

# Reorganizacija dela v Porodnišnici Ljubljana v času izrednih razmer zaradi pandemije virusa SARS-CoV-2

Reorganization of the working process in Ljubljana Maternity Hospital during SARS-CoV-2 pandemic

Vita Andreja Mesarič, Renata Košir Pogačnik, Gorazd Kavšek, Andreja Trojner Bregar, Lili Steblovnik, Mirjam Druškovič

Klinični oddelek za perinatologijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

## Korespondenca/ Correspondence:

Vita Andreja Mesarič, e: [vita.mesaric@gmail.com](mailto:vita.mesaric@gmail.com)

## Ključne besede:

virus SARS-CoV-2;  
covid-19; reorganizacija;  
porodnišnica; porod;  
nosečnost

## Key words:

SARS-CoV-2; COVID-19;  
reorganization; maternity  
hospital; labour; pregnancy

Prispelo: 26. 5. 2020

Sprejeto: 24. 7. 2020



## Izvleček

Decembra 2019 se je v Wuhanu na Kitajskem pojavil novi sev koronavirusa SARS-CoV-2, ki povzroča bolezen covid-19. Ta se kaže s simptomi in znaki prizadetosti zgornjih dihal: s kašljem, dispnejo, povišano telesno temperaturo, prisotne pa so lahko bolečine v mišicah, prebavne težave, izguba vonja in okusa. Znanje, pridobljeno na podlagi izbruhov ostalih človeških koronavirusov (*angl.* Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - SARS-CoV in Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus - MERS-CoV), uvršča nosečnice in njihove plodove v ranljivo skupino, vendar pa trenutno velja, da nosečnice niso bolj ogrožene za težak potek bolezni covid-19. Po razglasitvi pandemije so sledili ostri ukrepi, katerih cilj je bil omejiti širjenje virusa. Zato se je življenje na vseh področjih korenito spremenilo. Tudi delovanje bolnišnic se je moralo prilagoditi na obstoječe razmere. V Porodnišnici Ljubljana smo se po razglasitvi pandemije covid-19 zavedali, da bo treba za optimalno oskrbo vseh nosečnic oblikovati smernice oz. kliničnih poti za vse zaposlene. Zaradi narave dela obsega dejavnosti ni bilo mogoče bistveno zmanjšati, zato smo se na sprejem morebitno ali potrjeno okuženih nosečnic morali pripraviti v izjemno kratkem času. Porodnišnico smo razdelili na tri območja po zgledu urgentnega bloka Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana: belo območje za zdrave nosečnice, sivo območje za nosečnice, pri katerih smo sumili na okužbo s SARS-CoV-2, vendar ta še ni bila potrjena, in rdeče območje, kjer smo obravnavali dokazano pozitivne nosečnice. Do konca maja 2020 sta v Ljubljanski porodnišnici rodili dve porodnici z dokazano okužbo z virusom SARS-CoV-2 in tri porodnice po preboleli okužbi z virusom SARS-CoV-2. Nobena od njih ni imela hujših simptomov bolezni covid-19, zato tudi intenzivno zdravljenje ni bilo potrebno.

## Abstract

In December 2019, a new strain of coronavirus SARS-CoV-2 that causes COVID-19 appeared in Wuhan, China. The signs and symptoms of COVID-19 include cough, dyspnoea, fever and muscle aches, as well as loss of senses of taste and smell. Knowledge from the outbreaks of other human coronaviruses (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - SARS-CoV and Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus - MERS-CoV) places pregnant women and their foetuses in a high-risk group, but surprisingly it is currently considered that pregnant women are not at risk for severe COVID-19. The pandemic was declared and strict measures had to be undertaken in order to limit the spread of the virus. As a result, all aspects of life have changed radically. The workflow in hospitals had to be strongly adapted to the existing situation. After the announcement of SARS-CoV-2 pandemic, Ljubljana Maternity Hospital developed clinical guidelines for the treatment of pregnant women during the pandemic. Due to the nature of the work, the scope

of activities could not be significantly reduced, so we had to prepare for the admission of potentially or confirmed SARS-CoV-2 positive pregnant women in an extremely short time. The maternity ward was divided into three areas: the white area for healthy pregnant women, the grey area for pregnant women with suspected but not yet confirmed SARS-CoV-2 infection, and the red area where we treated SARS-CoV-2 positive pregnant women. Until the end of May 2020, two currently SARS-CoV-2 positive women and 3 women who had had SARS-CoV-2 during pregnancy, but were already negative, gave birth. None of them had severe symptoms of COVID-19 disease, and no intensive therapy was required.

**Citirajte kot/Cite as:** Mesarič VA, Košir Pogačnik R, Kavšek G, Trojner Bregar A, Steblovnik L, Druškovič M. Reorganizacija dela v Porodnišnici Ljubljana v času izrednih razmer zaradi pandemije virusa SARS-CoV-2. *Zdrav Vestn.* 2020;89(11–12):671–9.

**DOI:** <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3098>



Avtorske pravice (c) 2020 Zdravniški Vestnik. To delo je licencirano pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 mednarodno licenco.

## 1 Uvod

Prispevek je nastal med prvim valom pandemije SARS-CoV-2. Predstavljene so prilagoditve, ki so bile aktualne v obdobju od marca do maja 2020 in ne odražajo popolnoma trenutnih razmer v Porodnišnici Ljubljana. Klinična pot se spreminja glede na razmere in nacionalna ter mednarodna priporočila.

Decembra 2019 se je v Wuhanu na Kitajskem pojavil novi sev koronavirusa SARS-CoV-2. Virusi iz skupine koronavirusov povzročajo predvsem boleznijo zgornjih dihal, lahko pa tudi hud akutni respiracijski sindrom (*angl.* Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus, SARS-CoV). Virus SARS-CoV-2 se s človeka na človeka prenaša kapljično, za kar je potreben tesen stik z obolelo osebo, lahko pa se prenaša tudi posredno preko onesnaženih površin ali predmetov (1). Virus je zelo kužen. Ena okužena oseba v povprečju okuži 2,5 zdrave osebe. Povzroča bolezen covid-19, ki se kaže s povišano telesno temperaturo, kašljem, z bolečinami v mišicah, dispnejo, glavobolom, izgubo vonja in okusa, s prebavnimi težavami (2). V nekaj mese-

cih se je SARS-CoV-2 razširil po vsem svetu, Svetovna zdravstvena organizacija je 11. marca 2020 razglasila pandemijo (3). Do konca maja 2020 se je okužilo več kot 5,5 milijona ljudi, umrlo pa je približno 350.000 obolelih (4).

Znanje, pridobljeno na podlagi izbruhov ostalih človeških koronavirusov (*angl.* Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus, SARS-CoV in Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, MERS-CoV), uvršča nosečnice in njihove plodove v ranljivo skupino, saj so bili izbruhi povezani z visoko maternalno umrljivostjo (25 % pri SARS-CoV-1, 35 % pri MERS-CoV), neonatalno umrljivostjo (27 % pri MERS-CoV), s spontanim splavom v prvem trimesečju in z zastojem plodove rasti v drugem in tretjem trimesečju nosečnosti (5,6). Vendar pa na podlagi izkušenj iz predhodnih epidemij človeških koronavirusov ne moremo zanesljivo predvideti poteka okužbe z virusom SARS-CoV-2 pri nosečnicah in novorojenčkih. Trenutno velja, da nosečnice niso bolj ogrožene za težak potek bolezni, prav tako se simp-

tomi pri nosečnicah ne razlikujejo od tistih pri splošni populaciji. Približno 5 % jih ima hujše simptome, ki zahtevajo intenzivno zdravljenje (1).

Vertikalni prenos virusa SARS-CoV-2 z nosečnice na plod je verjeten, vendar še ni nedvoumno dokazan. Objavljena sta bila prikaza dveh primerov, pri katerih so v serumu novorojenčka našli protitelesa IgM proti virusu SARS-CoV-2. Ker protitelesa IgM ne prehajajo preko posteljice, je verjetno, da so nastala kot odgovor na okužbo ploda z virusom SARS-CoV-2 že v maternici (7,8). Doslej niso dokazali prisotnosti virusa SARS-CoV-2 v plodovnici, vaginalnem izločku, materinem mleku, posteljici, popkovnični krvi ter brisu nosno-žrelnega prostora pri novorojenčku (1). Po sedanjih podatkih velja, da SARS-CoV-2 ni teratogen in ne vpliva na večjo pojavnost zgodnjih splavov ali prezgodnjih porodov (8,9). Vsi podatki temeljijo na majhnem številu preiskovank v retrospektivnih raziskavah. Pandemija je še v teku, zato lahko pričakujemo, da se bodo informacije v prihodnosti spreminjale.

Po razglasitvi pandemije so sledili ostri ukrepi, katerih cilj je bil omejevanje širjenja virusa. Zato se je življenje na vseh področjih korenito spremenilo. Tudi delovanje bolnišnic se je moralo močno prilagoditi na obstoječe razmere. Morale so zagotoviti kakovostno oskrbo za tiste, ki so jo potrebovali, po drugi strani pa so morali zaščititi tako zdravstvene delavce kot tudi bolnike pred morebitno okužbo z novim koronavirusom. Ključno je bilo tudi omejevanje širjenja med zdravstvenimi delavci, saj bi večje število obolelih, ki so zaposleni v bolnišnicah, lahko pripeljalo do hudih omejitev pri nudenju zdravstvenega varstva.

Porodnišnice obsega dela niso mogle zmanjšati. Število porodov v primerjavi s predhodnimi meseci zaradi pandemije

ni bilo bistveno manjše. Za varno delo je bila potrebna reorganizacija dela na vseh področjih perinatalne oskrbe.

Tudi v Porodnišnici Ljubljana smo se po razglasitvi pandemije SARS-CoV-2 zavedali, da bo potrebno za optimalno oskrbo vseh nosečnic potrebno oblikovanje smernic oz. kliničnih poti za zaposlene. Namen klinične poti je natančna opredelitev in organizacija delovanja vseh zdravstvenih delavcev, ki sodelujejo pri obravnavi nosečnic. Oblikovanje kliničnih poti v izrednih situacijah je težavno, saj je potrebno natančno opredeliti vstopna merila, pot obravnave in vsa odstopanja, ki se lahko pojavijo med obravnavo kljub vsem nejasnostim ob pandemiji okužbe z virusom SARS-CoV-2. Klinično pot je potrebno oblikovati glede na potek dela, ki je specifičen za posamezno porodnišnico oziroma posamezno delovno okolje.

Nosečnice moramo obravnavati kot rizično skupino med okužbo z virusom SARS-CoV-2, zato mora biti cilj zdravstvenega osebja pravočasno in hitro postavljanje diagnoz, nadzor stanja nosečnice in ploda ter optimalna organizacija poteka poroda, poporodnega obdobja in zaščita zdravih nosečnic ter zdravstvenega osebja pred širjenjem virusa znotraj porodnišnice.

## 2 Prilagoditve dela v porodnišnici Ljubljana

V Porodnišnici Ljubljana, ki je eden od dveh terciarnih centrov v državi, obravnavamo tako zdrave kot tudi najbolj ogrožene nosečnice in porodnice, ki potrebujejo zdravniško oskrbo ne glede na izredne okoliščine, v katerih smo se znašli. V Porodnišnici Ljubljana letno rodi približno 5.500 žensk, na oddelku za patološko nosečnost se naenkrat zdravi 15–20 nosečnic, vsak dan pa do 100 no-

sečnic opravi pregled v eni od ambulant, ki delujejo v sklopu porodnišnice. Tukaj se rodijo skoraj vsi zelo prezgodaj rojeni otroci in večina vseh prezgodaj rojenih iz vse Slovenije; v porodnišnici pa dela 17 porodničarjev, posebej usposobljenih za vodenje najbolj zapletenih nosečnosti in porodov, 9 neonatologov, 45 babic ter 4 anesteziologi, ki se poglobljeno ukvarjajo z anestezijo v porodništvu. Zaradi narave dela obsega dejavnosti ni bilo mogoče bistveno zmanjšati, zato smo se na sprejem morebitno ali potrjeno okuženih nosečnic morali pripraviti v izjemno kratkem času. Delovne razmere so se spremenile za vse zaposlene; zdravnike, babice, medicinske sestre, anesteziologe, pediatre, strežnice, administratorje, varnostnike. Pri sprejemanju in prilagajanju ukrepov smo se ravnali po priporočilih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), Službe za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb UKC Ljubljana (SPOBO) in tujih združenj ginekologov in porodničarjev.

## 2.1 Zaposleni v porodnišnici

Ob prihodu na delovno mesto smo si morali vsi zaposleni izmeriti telesno temperaturo ter zabeležiti svoje zdravstveno stanje na poseben obrazec. Pri delu z vsemi bolnicami smo nosili kirurške maske, rokavice, zaščitne plašče in očala. Še bolj kot običajno smo skrbeli za higieno rok.

Zdravniki so bili razdeljeni v več skupin in so izmenično delali in bili doma na »čakanju« z namenom, da ob morebitni okužbi nekoga od zaposlenih ne bi bilo potrebno osamiti večjega števila sodelavcev in bi zdravi lahko vskočili ter nemoteno delali naprej. V porodnem bloku so pri delu pomagali tudi sodelav-

ci s Kliničnega oddelka za reprodukcijo, ki v času pandemije niso izvajali celotnega obsega dela.

## 2.2 Območja dela

Porodnišnico smo razdelili na tri območja po zgledu urgentnega bloka Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana: belo območje za zdrave nosečnice, sivo območje za nosečnice, pri katerih smo sumili na okužbo z virusom SARS-CoV-2, vendar ta še ni bila potrjena, in rdeče območje, kjer smo obravnavali dokazano pozitivne nosečnice. Znotraj posameznega območja smo natančno določili vstopna merila, organizacijo prostora, opremo, ki jo osebje uporablja pri delu z nosečnico, in potek dela babice, porodničarja, anesteziologa, medicinske sestre in strežnice, kar natančno opredeljuje dokument Klinična pot obravnave nosečnice/otročnice z okužbo covid-19.

## 2.3 Ob prihodu v porodnišnico

Na vhodu v porodnišnico smo postavili t.i. predtriažo, kjer sta zdravnik specializant in medicinska sestra ali babica v sodelovanju z varnostnikom nosečnico o njenem zdravstvenem stanju vprašala že pred vstopom v stavbo. V primeru, da ni bilo utemeljenega suma na okužbo z virusom SARS-CoV-2, smo porodnico podučili o pomenu rednega razkuževanja rok, prejela pa je tudi zaščitno masko. Njena obravnava je potekala po ustaljenih postopkih z upoštevanjem splošnih priporočil izogibanja socialnih stikov. V čakalnicah smo zagotovili, da je bila med nosečnicami primerna varnostna razdalja (> 1,5 m). Spremljevalec pri pregledu ni smel prisostvovati in je moral počakati zunaj porodnišnice.

## 2.4 Načrtovani sprejem v porodnišnico

Vse nosečnice, ki so bile naročene za sprejem v porodnišnico (za sprožitev poroda, načrtovani carski rez, načrtovani sprejem na oddelek), smo napotili na vstopno točko, kjer so dan pred načrtovanim sprejemom odvzeli bris nosno-žrelnega prostora na virus SARS-CoV-2. Obravnavali smo jih glede na izvid testa, pri pojavu simptomov v času hospitalizacije pa smo bris ponovno odvzeli glede na klinične indikacije.

## 2.5 Sum na okužbo

Če je nosečnica ob prihodu v porodnišnico kazala simptome in znake, značilne za bolezen zgornjih dihal, smo presodili, ali gre za akutno porodniško stanje, ki zahteva takojšnjo obravnavo, ali pa gre za nenujen pregled. V slednjem primeru smo bolnico napotili k izbranemu osebnemu zdravniku za obravnavo boleznih dihal, šele nato smo jo obravnavali v porodnišnici. V primeru, da je porodnica potrebovala takojšnji pregled, smo jo napotili na vhod z Zaloške ceste, skozi katerega zdrave porodnice in zaposleni v porodnišnici niso vstopali. Nadelo smo ji kirurško masko, osebje, ki je bilo z njo v stiku, pa je imelo oblečeno ustrezno osebno varovalno opremo (OVO). V posebej za to preurejeni t. i. izolirni triažni ambulanti sta zdravnik in babica obravnavala nosečnico po ustaljeni klinični praksi. Na voljo so bili vsi aparati in testi, ki jih redno uporabljamo (CTG, ultrazvočni aparat itd.). V primeru, da je bil pri nosečnici potreben sprejem v porodnišnico, smo odvzeli tudi bris nosno-žrelnega prostora na virus SARS-CoV-2.

V primeru, da je nosečnica zaradi začetka poroda potrebovala sprejem v

porodnišnico, smo jo sprejeli v porodni blok, in sicer v sobo, ki je uvrščena v sivo območje. Nosečnice, ki so potrebovale sprejem na Oddelek za patološko nosečnost, so počakale v sivem območju, organiziranim pred izolirno triažno ambulanto, ali bile sprejete na Oddelek za patološko nosečnost v sivo območje. Če je bil test na prisotnost virusa SARS-CoV-2 negativen, smo porodnico obdržali v osamitvi ali jo naknadno preselili v belo območje in jo obravnavali po ustaljeni klinični praksi. V primeru pozitivnega izvida na prisotnost virusa SARS-CoV-2 smo nosečnico glede na vzrok sprejema (popadki, razpok plodovih ovojev, krvavitev, sumljiv/patološki CTG) premestili v rdeče območje porodnega bloka ali pa v rdeče območje oddelka za Intenzivno perinatalno medicino (AII oddelek).

Za prevoz morebitno okuženih porodnic smo uporabili temu namenjeno ločeno dvigalo z ustrezno zaščitno opremo.

## 2.6 Potrjena okužba

Nosečnice brez simptomov, ki so bile pozitivne na virus SARS-CoV-2 in so potrebovale redni pregled, smo obravnavali v Ambulanti za patološko nosečnost za covid-19 (APN-C). Prostore Ambulante za patološko nosečnost smo začasno preuredili in režim pregledov prilagodili. Ambulanta tako deluje vsak petek po 12. uri. Pri rednem pregledu okužene nosečnice sodelujeta dva tima (zdravnik–medicinska sestra), da delo poteka varno in učinkovito. Nosečnice smo pregledovali v ustrezni OVO. Za dostop do ambulate smo uporabili vhod z Zaloške ceste, ki se ne križa s potjo zdravih nosečnic. Delovno opremo v ambulanti (računalnik, ultrazvočni aparat, pregledovalna miza) smo ustrezno zaščitili.

Opravili smo celosten pregled, vključno s pregledom z ultrazvokom, in nosečnicam tudi jemali vzorce krvi in urina za laboratorijske preiskave. V aprilu in maju smo opravili od 1 do 4 preglede tedensko pri nosečnicah, pozitivnih na virus SARS-CoV-2, a brez simptomov.

## 2.7 Porodni blok

Porodni blok smo razdelili na posamezna delovna območja. Del porodnega bloka (**območje covid-19**) smo namenili obravnavi bolnic s sumom na okužbo z virusom SARS-CoV-2 (sivo območje) ali potrjeno okužbo z novim koronavirusom (rdeče območje). Ta del porodnega bloka je ob sprejemu okužene nosečnice možno povsem ločiti od preostalega dela porodnega bloka, saj smo postavili dodatne pregradne stene in vrata. V tem delu se nahajajo tri porodne sobe – ena je preurejena in opremljena kot operacijska soba, druga je namenjena vaginalnemu porodu, v tretji pa obravnavamo porodnice s še ne potrjeno okužbo. Uvrščena je torej v sivo območje, ki pa se v primeru, da je izvid brisa pozitiven, spremeni v rdeče, kar tudi ustrezno označimo. Sobe so opremljene z minimalno, a nujno opremo, ki jo potrebujemo za varno vodenje poroda.

Med porodom je bila ena od babic ves čas v porodni sobi s porodnico. Oblečena je bila v osebno varovalno opremo, s porodničarjem in ostalimi babicami v porodnem bloku pa je komunicirala po vnaprej določenem telefonu. Med porodom smo prisotnost oseb omejili na minimum. Največji izziv je predstavljalo delo v OVO, saj je le-to fizično bolj naporno. Ena večjih težav je bila rošenje zaščitnih očal, kar smo uspešno rešili v sodelovanju z Infekcijsko kliniko, ki nam je sprva posodila skafander, nato pa smo

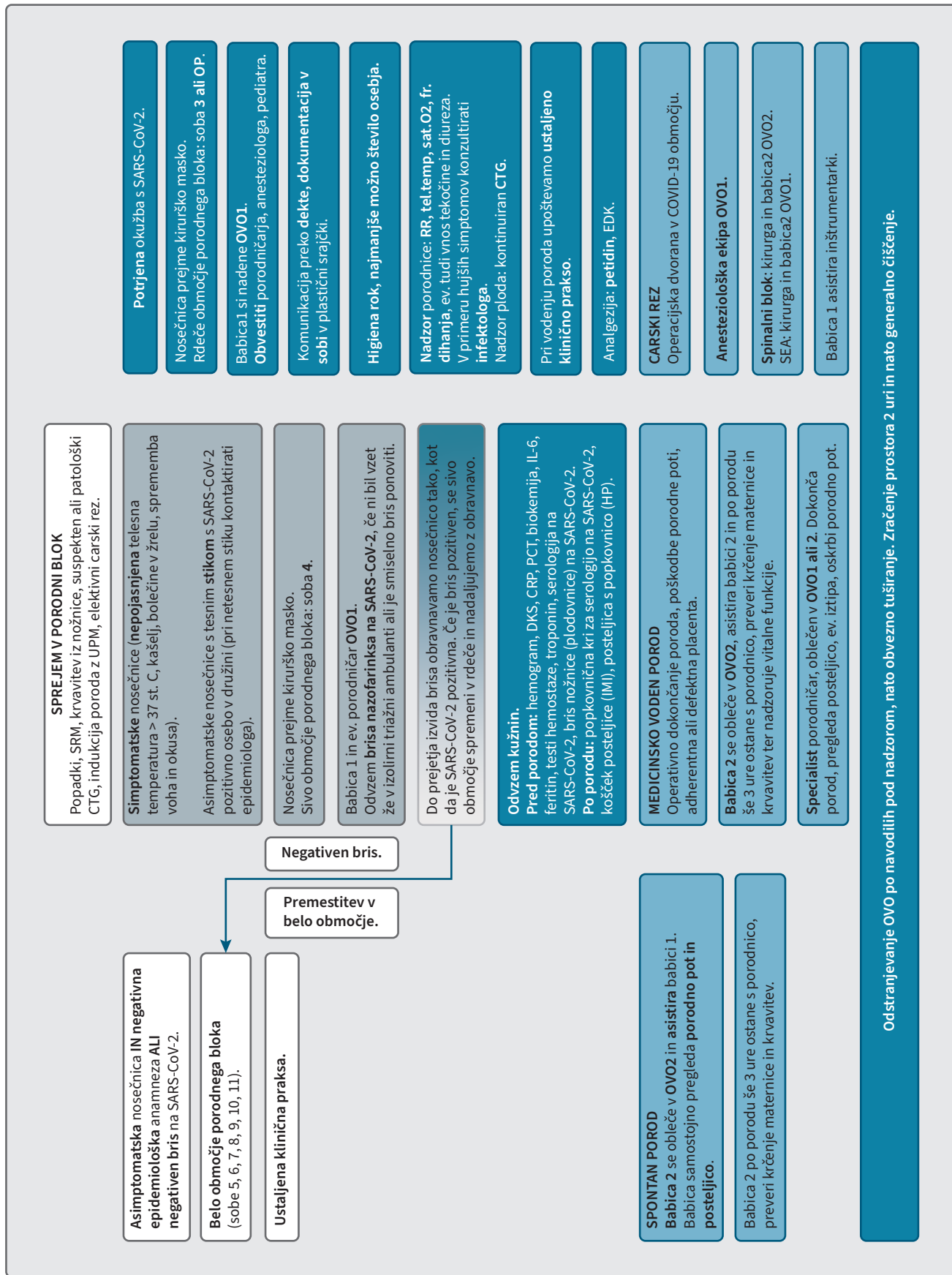
dobili tudi dva lastna. Posegi med porodom se niso razlikovali od stalne porodniške prakse. Zaradi omejevanja širjenja virusa z aerosoli nismo nudili analgezije z dušikovim oksidulom in remifentaniolom, smo pa obporodno bolečino lajšali s petidinom, možna pa je bila tudi uporaba epiduralne analgezije (Slika 1).

V raziskovalne namene smo odvzeli kri porodnici in popkovnično kri za serologijo na virus SARS-CoV-2. Odvzeli smo bris vagine in košček posteljice, saj smo želeli preveriti, ali se virus nahaja v omenjenih tkivih.

Zaradi omejevanja širjenja okužbe prisotnost spremljevalca pri porodu ni bila dovoljena, kar je predstavljalo dodaten stres za večino porodnic, prav tako pa dodatno obremenitev za zdravstveno osebje, ki se je moralo nosečnici še dodatno posvetiti.

## 2.8 Oskrba po porodu

Po porodu smo otročnico skupaj z novorojenčkom premestili v rdeče območje na oddelku. Mednarodne smernice svetujejo hranjenje novorojenčka z materinim mlekom. V nekaterih državah, npr. v Združenih državah Amerike in na Kitajskem, novorojenčka ločijo od otročnice, ki si mleko črpa, zdravstveno osebje pa nato hrani novorojenčka z materinim mlekom (10,11). V Veliki Britaniji svetujejo dojenje ob upoštevanju strogih higienskih ukrepov, kar smo storili tudi v Porodnišnici Ljubljana (1). Ob uporabi zaščitne maske in upoštevanju pravil higiene rok je tveganje za prenos okužbe z otročnice na novorojenčka zelo majhno, vsekakor pa ne pretehta koristi dojenja in stalnega stika otročnice in novorojenčka (*angl.* rooming-in). Oba smo odpustili v domačo oskrbo takoj, ko je bilo to varno.

**Slika 1:** Obravnava nosečnice med porodom med pandemijo virusa SARS-CoV-2.

### 3 Razpravljanje

Pandemija covid-19 je v prvi polovici leta 2020 botrovala velikim spremembam na vseh področjih življenja. Ustanove, kot so porodnišnice, ki obsega dela niso mogle zmanjšati, so se morale na nove okoliščine dela prilagoditi tako rekoč čez noč. V reorganizacijo dela so bili vključeni prav vsi zaposleni v porodnišnici. Kljub izrednim razmeram je bilo potrebno standard perinatološke oskrbe ohraniti na najvišji ravni, zato je bil postopek prilagajanja še nekoliko težji. V Porodnišnici Ljubljana smo pri upoštevanju strokovnih priporočil o covidu-19 in v sodelovanju s SPOBO oblikovali Klinično pot obravnave nosečnice med epidemijo covid-19. Porodnišnico Ljubljana smo razdelili na tri delovna območja: rdeče za okužene nosečnice, belo za zdrave ter sivo, v kateri smo obravnavali tiste, pri katerih smo sumili, da gre za okužbo, vendar le-ta še ni bila potrjena. Soočili smo se s prostorskimi težavami, saj zasnova porodnišnice ne omogoča enostavnega ločevanja območij gibanja morebitno okuženih nosečnic od zdravih nosečnic. Poleg organizacije delovnih območij je bilo potrebno v zelo kratkem času zagotoviti ustrezno osebno varovalno opremo za vse zaposlene in dovolj veliko količino kirurških mask za zaposlene in nosečnice. Prostore v porodnišnici, ki ni prilagojena za obravnavo okuženih in zdravih, smo morali glede na delovna območja med seboj ločiti in jih ustrezno opremiti. Omejili smo vstop v porodnišnico, omejili smo število nosečnic, ki so bile naročene na preglede, povečali smo časovni presledek med pregledi, tako da je bilo v čakalnicah čim manjše število preiskovank. Prepovedali smo prisotnost očetov pri porodih. Izredne razmere so nosečnicam predstavljale dodaten stresni dejavnik,

zato so potrebovale dodatno podporo vseh zaposlenih. Novo nastale razmere so bile psihično in fizično naporne tudi za zaposlene.

Kljub temu, da je bilo prilagajanje na novo realnost od začetka zahtevno tako za zdravstvene delavce kot tudi za nosečnice in porodnice, menimo, da smo se v Porodnišnici Ljubljana organizirali hitro in učinkovito. Morda so nekateri mnenja, da so bili ukrepi, ki smo jih sprejeli, pretirani, saj smo obravnavali le nekaj okuženih nosečnic, obravnava zdravih porodnic pa je bila na ta račun okrnjena. Pri porodu in med pregledi prisotnost partnerja namreč ni bila dovoljena, prav tako je bilo gibanje po porodnišnici omejeno, tudi število pregledov, predvsem na primarni ravni, se je zmanjšalo. V času prvega vala pandemije nismo imeli nadzorovanih okužb ali prenosov virusa med bolnicami in to kljub temu, da smo poleg zdravih porodnic obravnavali tudi okužene nosečnice in tiste s simptomi. Tako našo prilagoditev ocenjujemo kot zelo uspešno.

### 4 Zaključek

V Porodnišnici Ljubljana smo vodili nosečnost tudi pri nosečnicah, okuženih z virusom SARS-CoV-2. Do konca maja 2020 sta rodili dve porodnici med dokazano okužbo in tri po preboleli okužbi z virusom SARS-CoV-2. Nobena od njih ni imela hujših simptomov bolezni covid-19. Intenzivno zdravljenje ni bilo potrebno. Pri vseh je porod potekal brez večjih zapletov. Rodile so vaginalno. Porodnice in novorojenčki so že v domači oskrbi in se počutijo dobro. Novorojenčki so dojeni.

Glede na zadnje podatke je prekuženost z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji nizka, med 2 % in 4 %, zato obstaja velika verjetnost za ponovni porast števila



okuženih z virusom SARS-CoV-2 (12). V Porodnišnici Ljubljana smo uspešno prilagodili visoko strokovno delo potrebam med pandemijo. Uvedli smo prilagojen režim obravnave okuženih nosečnic in porodnic ter novorojenčkov. Na podlagi rezultatov ocenjujemo, da smo na morebitni novi val okužb pripravljene s klinično potjo in protokoli dela. Uspešno spopadanje z novim valom covid-19 pa bo v veliki meri odvisno tudi od dostopnosti zaščitnih mask in druge osebne varovalne opreme, saj moramo zdravstveni delavci v prvi vrsti zaščititi sebe, da lahko skrbimo za druge.

## Literatura

1. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. [cited 2020 May 20]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-21-covid19-pregnancy-guidance-2118.pdf>.
2. Lovato A, de Filippis C, Marioni G. Upper airway symptoms in coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Am J Otolaryngol.* 2020;41(3):102474. DOI: 10.1016/j.amjoto.2020.102474 PMID: 32278470
3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. [cited 2020 May 20]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
4. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. [cited 2020 May 20]. Available from: <https://covid19.who.int/>.
5. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):292-7. DOI: 10.1016/j.ajog.2003.11.019 PMID: 15295381
6. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect.* 2019;52(3):501-3. DOI: 10.1016/j.jmii.2018.04.005 PMID: 29907538
7. Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia. *JAMA.* 2020;323(18):1848-9. DOI: 10.1001/jama.2020.4861 PMID: 32215589
8. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA.* 2020;323(18):1846-8. DOI: 10.1001/jama.2020.4621 PMID: 32215581
9. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020;395(10226):809-15. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3 PMID: 32151335
10. Wang SS, Zhou X, Lin XG, Liu YY, Wu JL, Sharifu LM, et al. Experience of Clinical Management for Pregnant Women and Newborns with Novel Coronavirus Pneumonia in Tongji Hospital, China. *Curr Med Sci.* 2020;40(2):285-9. DOI: 10.1007/s11596-020-2174-4 PMID: 32219626
11. CDC Center for Disease Control and Prevention. Evaluation and Management Considerations for Neonates at Risk for COVID-19. [cited 2020 May 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/caring-for-newborns.html>.
12. Nacionalna raziskava o razširjenosti COVID-19. [cited 2020 May 20]. Available from: <https://covid19.biolaab.si/>.