

# Trudnice pozitivne na COVID 19 - postupak po porodu s majkom i novorođenččetom

---

Kljajić, Katarina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:093263>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Katarina Kljajić**

**TRUDNICE POZITIVNE NA COVID 19 -  
POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I  
NOVOROĐENČETOM**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Katarina Kljajić**

**TRUDNICE POZITIVNE NA COVID 19 -  
POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I  
NOVOROĐENČETOM**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

Rad ostvaren: Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Mentorica rada: prof. dr. sc. Vesna Milas, primarijus, specijalist pedijatrije, subspecijalist neonatologije.

Rad ima 24 lista, 2 fotografije.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## **Zahvala**

Zahvalila bih svojoj mentorici prof. dr. sc. Vesni Milas na stručnoj pomoći, savjetima tijekom pisanja rada i velikoj podršci. Također bih zahvalila svojim prijateljima i kolegama sa studija i posla koji su mi bili podrška tijekom pisanja rada te cijelog mog studiranja. Na kraju bih zahvalila svojoj obitelji koja je bila uz mene kad god su mi bili potrebni.

## **SADRŽAJ**

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. POSTUPCI</b> .....	2
<b>3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM</b> .....	3
3.1. Antenatalna skrb.....	3
3.2. Porođaj i njegovo vođenje.....	4
3.2.1. Porod trudnica pozitivnih na COVID-19 .....	5
3.3. Postupak nakon poroda .....	6
3.3.1. Novorođenče i prva njega.....	6
3.3.2. Babinje i zbrinjavanje majke nakon poroda .....	7
3.3.3. Postupci nakon poroda kod majki pozitivnih na COVID-19 .....	8
3.4. Dojenje .....	9
3.4.1. Dojenje COVID-19 pozitivne roditelje .....	11
3.5. Otpust majke i novorođenčeta iz bolnice .....	12
3.6. Kontrolni pregledi nakon poroda .....	13
<b>4. ULOGA I VAŽNOST ZA PRAKSU PODRUČJA</b> .....	14
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	16
<b>6. SAŽETAK</b> .....	17
<b>7. SUMMARY</b> .....	18
<b>8. LITERATURA</b> .....	18
<b>9. ŽIVOTOPIS</b> .....	22

## POPIS SLIKA

Slika 1. Kontakt koža na kožu majke i novorođenčeta

<https://www.aboutkidshealth.ca/Article?contentid=422&language=English> ..... 7

Slika 2. Pristup prehrani majčinim mlijekom kod asimptomatskih ili blago simptomatskih majki s COVID-19 koje mogu izravno dojiti\_(Cheema, R., et al. Protecting Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic. American Journal of Perinatology. (2020.))..... 12

## 1. UVOD

Krajem 2019. godine u kineskom gradu Wuhanu kod ljudi se pojavila virusna bolest uzrokovana novim koronavirusom SARS-CoV-2. Vrlo se brzo virus proširio diljem svijeta i tako postao veliki izazov za sve zdravstvene sustave (1). Prvi slučaj COVID-a 19 u Hrvatskoj dijagnosticiran je 25. veljače 2020. godine, a Svjetska zdravstvena organizacija globalnu pandemiju SARS CoV-2 proglašava 11. ožujka 2020. godine (2). O tome koliko je COVID-19 opasna i ozbiljna zarazna bolesti govore i podatci da je do 29. prosinca 2020., točnije godinu dana nakon pojave virusa, COVID-19 potvrđen kod više od 79 milijuna ljudi širom svijeta te je broj umrlih prema SZO-u prešao nešto više od 1,7 milijuna (3). Svjetska pandemija SARS-CoV-2 dovela je do velikih promjena u svim porama društvenoga života pa tako i u postupcima zbrinjavanja trudnica pozitivnih na virus i njihove novorođenčadi. Pandemija je postavila mnogo pitanja za koja se još uvijek traže odgovori. Zbog brzog širenja i povećanja broja zaraženih te zbog činjenice kako je COVID-19 novootkrivena bolest, uloženi su veliki naponi u samo razumijevanje bolesti kako bi se što učinkovitije liječili zaraženi te kako bi se preveniralo daljnje širenje zaraze. Virus se širi bliskim kontaktom, kašljem i kihanjem zaražene osobe, no još uvijek unatoč mnogim istraživanjima nije dokazana mogućnost prenošenja zaraze vertikalnom transmisijom kod trudnica (4). Zbog toga su se tijekom pandemije mijenjala stajališta o postupcima s trudnicom pozitivnom na COVID-19 i o samome zbrinjavanju roditelja i novorođenčadi nakon poroda. Jedno je od pitanja i kako dovršiti trudnoću kod zaražene trudnice te je li zaraza kontraindikacija za dojenje. Kako vrijeme odmiče sve je više spoznaja o COVID-u 19 te su samim tim i neka pitanja dobila svoj odgovor. Stoga će, prema do sada dostupnoj literaturi i saznanjima o infekciji COVID-19, ovim radom biti prikazano pristupanje sa zaraženom trudnicom, kao i postupci s majkom i novorođenčetom nakon poroda.



### 2. POSTUPCI

Za potrebu pisanja diplomskoga rada pretraživana je literatura raznih baza podataka kao što su PubMed, Google Scholar, Hrčak te dopuštene internetske stranice. Traženi su sadržaji u objavljenim knjigama te iskustvo i primjeri iz rada na neonatološkoj jedinici intenzivnoga liječenja. Članci su objavljeni posljednje dvije godine na hrvatskom i na engleskom jeziku. Literatura je izabrana prema kriteriju najpovezanijih i najrelevantnijih tekstova za rad. S obzirom da je tema ovoga rada još neistražena te da s vremenom dolaze nove informacije može se zaključiti kako trenutno postoji zadovoljavajući broj objavljenih članaka na temu.

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

#### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

Trudnoća je fiziološko stanje koje sa sobom nosi i mnoge promjene u organizmu žene, a jedna je od promjena i imunološki sustav žene. Naime, žena postaje predisponirana virusnim infekcijama pa tako i COVID-u 19.

Prema istraživanju Eshafeeya i njegovih suradnika koji su analizirali 356 trudnica može se vidjeti kako je jedan od vodećih simptoma bolesti bila vrućica (67 %), a zatim kašalj (66 %), dispneja (7 %), grlobolja (7 %), umor (7 %) i mialgija (6%). Kod nekih je trudnica bila prisutna nazalna kongestija, mučnina, povraćanje, glavobolja, anoreksija te odsutnost osjeta okusa i njuha (5).

Samo je nekoliko slučajeva u svijetu u kojima je prikazano novorođenče pozitivno na COVID-19, a čija se dijagnoza temeljila na laboratorijskim nalazima kao što su bris nazofarinksa prvi ili drugi dan života. U tim je slučajevima uzorak fetalne krvi, posteljice i plodove vode bio negativan (6). Dva istraživačka tima iz Kine opisala su prisutnost pozitivnih IgM protutijela u tri novorođenčeta. Iako postoje istraživanja o novorođenčadi kojima je dijagnosticiran COVID-19, i dalje se ne može utvrditi i sa sigurnošću reći kako je put prenošenja infekcije bio vertikalna transmisija. Kao jedna od mogućnosti navodi se i kontakt majke s novorođenčetom ili s medicinskim osobljem.

#### 3.1. Antenatalna skrb

Američko društvo porodničara i ginekologa zajedno s Društvom za medicinu majke i fetusa objavili su algoritme za antenatalnu skrb trudnica tijekom pandemije COVID-a 19. U algoritmima se najviše ističe reduciranje posjeta ginekologu te pregledi telemedicinom. Važna je i pravovremena kontrola kako bi se moglo utvrditi je li riječ o rizičnoj ili nerizičnoj trudnoći te su stručnjaci izradili smjernice po kojima bi se, kad je u pitanju nerizična trudnoća, kontrole kod ginekologa trebale provoditi u 12, 20, 28. i 36. tjednu trudnoće jer se tada klinički pregledi mogu istovremeno obaviti ultrazvučnom i laboratorijskom dijagnostikom (7). Američka Agencija za hranu i lijekove odobrila je korištenje neinvazivnih uređaja za fetalni nadzor kao jednu od mjera kojom se smanjuje posjet trudnica ginekologu. Onima koje su u kasnom 2. i 3. trimestru naglašava se važnost praćenja pokreta djeteta. Za iste koje su ozdravile ili se oporavljaju od zaraze COVID-om 19, ultrazvučni se pregledi preporučuju svaka četiri tjedna (praćenje pravilnoga rasta ploda, kao i količine plodne vode) (8).

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

Iako još nema podataka o teratogenosti virusa, preporučuje se detaljni pregled morfologije ploda između 18. i 23. tjedna kod trudnica koje su preboljele COVID-19. Hospitalizacija se preporučuje ako uz komorbiditete trudnica ima blage simptome ili kritične oblike bolesti. Pri zbrinjavanju bolesnih, kao i pozitivnih trudnica, mora biti uključen multidisciplinarni tim. Važno je odrediti učestalost fetalnog monitoringa. Ako je trudnica nestabilna, on mora biti kontinuiran. Kod onih s kritičnim simptomima, periferna saturacija kisikom ne smije biti ispod 95 % kako bi se zadovoljila fetalna oksigenacija. Akutna hipoksemija s respiratornim zatajenjem predstavlja opasnost i za plod i za trudnicu.

#### 3.2. Porodaj i njegovo vođenje

Eutocija ili normalan porodaj donošenje je na svijet zreloga donošenoga novorođenčeta u gestacijskoj dobi od navršenoga 37. do 42. tjedna trudnoće. Normalna je težina djeteta od 10 do 90 centile za dob i spol. Kako bi se što bolje mogao razlikovati patološki od normalnoga ishoda trudnoće, potrebno je poznavati fiziologiju i patofiziologiju normalne trudnoće i poroda (9). Pojava redovitih kontrakcija maternice znak je početka poroda. Prvi se trudovi javljaju u razmacima od 1 do 15 minuta s trajanjem od 15 do 30 sekundi. Najčešće se opisuju kao bol tijekom menstruacije. S vremenom se jačina i učestalost kontrakcija postupno pojačavaju. Pred samo rođenje kontrakcije se pojavljuju u razmacima od 1 do 3 minute te traju od 60 do 90 sekundi. Prsnuće vodenjaka kao i istjecanje plodne vode kod nekih žena označava početak porođaja, a jedan je od znakova i pojava sluznoga čepa, odnosno obilne sukrvave sluzi (10).

*Partus a termine* ili porod u terminu porod je koji se odvija s navršenih 37 sve do 42. tjedna trudnoće. Optimalan tjedan za porod je 40. tjedan trudnoće. Ako je porod nastupio nakon navršenog 22. tjedna, odnosno prije 37. tjedna trudnoće, te je težina djeteta veća od 500 grama, tada je riječ o prijevremenom porodu. Kasni se porod odnosi na onaj nakon navršenoga 42. tjedna. S obzirom na način dovršenja trudnoće, porod može biti inducirani, operacijski i spontani. Spontani se porod odvija samo pomoću snage mišića i trbušne stijenke. Inducirani porod pomoću lijekova preporučuje se kada postoje indikacije za dovršenje trudnoće. Ovisno o njima, inducirani porod može biti indicirano inducirani ili programirano inducirani. Indicirano inducirani predstavlja terapijsko dovršenje trudnoće kada je potrebno porod dovršiti zbog indikacija kod djeteta (najčešće poremećaj funkcije posteljice kod patoloških trudnoća, dijabetes, eklampsija te kardiovaskularne bolesti u majke). Programirano inducirani porod podrazumijeva dovršenje vaginalnim putem uredne terminske trudnoće.

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

Ovako se najčešće dovršavaju trudnoće zbog socijalnih indikacija, odnosno kako bi se spriječio porod izvan bolnice te se na taj način osigurava ginekološki i neonatološki nadzor trudnice i novorođenčeta. Sve preventivne indikacije temelje se na patofiziološkim i fiziološkim promjenama posteljice i djeteta u trudnoći. Na taj se način smanjuje i prevenira prenošenje i komplikacije koje se mogu pojaviti kod zakašnjeloga poroda.

Trudnoća se može dovršiti i kirurškim putem, odnosno carskim rezom. Otvara se trbušna šupljina i maternica, izvade se dijete i posteljica, a zatim se rezovi zašiju. Jedna je od najčešćih indikacija za carski rez kada porod vaginalnim putem nije moguć te je djetetov ili majčin život ugrožen. Ako je vaginalni porod moguć, ali nosi rizik za zdravlje majke i djeteta, i tada se porod dovršava carskim rezom. Kada je u pitanju hitni porod, tada je riječ o primarnom carskom rezu, a ako se indikacija javi tijekom vaginalnoga poroda, radi se o sekundarnom carskom rezu. Odluku o dovršavanju trudnoće carskim rezom donosi ginekolog (11).

#### **3.2.1. Porod trudnica pozitivnih na COVID-19**

Porod COVID-19 pozitivnih trudnica inicijalno se u većini ustanova diljem svijeta radio odmah nakon dijagnoze i to većinom – carskim rezom. Prema istraživanjima koja su provedena na samome početku pandemije vidjelo se da je 39 % trudnica porođeno prije navršenih 37 tjedana gestacije, a čak 96 % trudnoća dovršeno je carskim rezom (12). Budući da su se prikupila nova saznanja o COVID-u 19, promijenila su se i stajališta o načinu poroda. Sve je više poroda vaginalnim putem, a carskim se rezom porađaju samo žene koje imaju teže simptome ili kada je zbog djetetova stanja potreban carski rez. Važno je prije odluke o načinu poroda pratiti stanje trudnice i djeteta te što duže održavati trudnoću. Treba stabilizirati trudnicu – kada je ona stabilna, nema potrebe za prijevremenim završavanjem trudnoće (13). U smjernicama koje su objavili američki ginekolozi opisano je kako prije samoga poroda trudnici treba uzeti bris nazofarinksa na Covid-19. Ako je trudnica pozitivna na COVID-19, treba ju izolirati u prostoriju s negativnim tlakom, ako je ista dostupna. Važna je zaštitna oprema koju djelatnici trebaju nositi pri svakome kontaktu s trudnicom, a ona uključuje zaštitno odijelo, masku, naočale, vizir i rukavice, dok trudnica treba imati masku tijekom kontakta s osobljem. Izuzetno je važna higijena ruku. Porod se odvija u sobi koja je za to predviđena. Tijekom istog trudnica mora imati kiruršku masku, a djelatnici kompletnu zaštitnu opremu, ili u nedostatku iste barem N95 masku. Porod carskim rezom odvija se u operacijskoj dvorani isključivo za suspektne ili pozitivne trudnice. U dvorani treba biti minimalni broj djelatnika koji su u kompletnoj zaštitnoj opremi (14).

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

Odluku o načinu i vremenu dovršetka trudnoće donosi ginekolog uz konzultaciju s neonatologom. Porod trudnice pozitivne na COVID-19 zahtijeva veliku pažnju i odvija se u prisutnosti multidisciplinarnoga tima.

#### **3.3. Postupak nakon poroda**

##### **3.3.1. Novorođenče i prva njega**

Novorođenče je dijete u prva četiri tjedna, odnosno prvih 28 dana života. U tome se razdoblju ono mora prilagoditi na ekstrauterini život što nije jednostavno uzimajući u obzir da su se do trenutka poroda sve funkcije odvijale preko posteljice, a nakon poroda ono to mora činiti samo. Budući da je organizam novorođenčeta još uvijek nezreo u funkciji i građi, može se reći da je novorođenačka dob najopasnije razdoblje ljudskoga života (15).

Tijekom pripreme za prvu njegu novorođenčeta važno je osigurati mikroklimatske uvjete u prostoriji te prilikom njege poštivati aseptične uvjete rada. Potrebno je pripremiti sredstva za rad i osigurati članove tima koji primaju novorođenče. Prostorija u kojoj se odvija prva njega mora biti prozračna i osvijetljena, a radne površine dezinficirane. Povećavanjem vlažnosti i temperature prostorije osiguravaju se optimalni mikroklimatski uvjeti. U prostoriji je važno osigurati reanimacijski stol ili inkubator postavljen na temperaturu do 34°C. Važno je i pripremiti opremu za reanimaciju koja u slučaju potrebe treba biti lako dostupna. U tim za prvu njegu ubrajaju se pedijatar i medicinska sestra koji oblače sterilni mantil i kiruršku masku i kapu, prije oblačenja sterilnih rukavica higijenski operu ruke te naprave higijensku dezinfekciju ruku. Neposredno nakon poroda medicinska sestra briše lice novorođenčeta od sluzi i ostaloga sadržaja iz porođajnog kanala sterilnom gazom. Ako postoji potreba, novorođenčetu se aspiriraju gornji dišni putovi. Disanje se može potaknuti i nježnim trljanjem novorođenčeta po leđima, a glava mora biti u nižem položaju od stopala. U slučaju da novorođenče ne prodiše, započinju se mjere reanimacije. Ako je potrebno umjetno disanje maskom za prodisavanje, te ako je plodna voda gusta, mekonijaska ili krvava, potrebno je aspirirati dišne putove. Nakon rođenja djeteta i prestanka pulsacije pupkovine podvezuje se i presijeca pupkovina. Dok su prisutne pulsacije pupkovine, novorođenče dobiva „rezervnu krv“ koju maternica potiskuje svojim kontrakcijama, a dijete ponuđeni kisik u njoj preuzima svojim sve dubljim disanjem. Pupkovina se podvezuje 2 – 3 poprečna prsta od trbušnoga zida novorođenčeta sterilnom štipaljkom. Sterilnim i oštrim škarama ona se presijeca, 4 – 5 mm iznad postavljene sterilne štipaljke.

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

Pupkovina se zamota sterilnom gazom (16). Nakon presijecanja pupkovine, kada je novorođenče stabilno, najbolje je započeti rani kontakt koža na kožu. Ono se golo postavlja na gola prsa majke, a oboje su prekriveni pokrivačem radi očuvanja temperature. Kontakt koža na kožu poboljšava ishod dojenja te kardiorespiratornu stabilnost novorođenčeta. Na taj se način majka i novorođenče ponovo upoznaju i nastavljaju prekinutu vezu te uspostavljaju funkciju dojenja koje pomaže što boljem stvaranju funkcije digestivnoga trakta djeteta (kolonizira se majčinim mikroorganizmima s kože prije negoli bolničkim mikroorganizmima).



Slika 1. Kontakt koža na kožu majke i novorođenčeta

<https://www.aboutkidshealth.ca/Article?contentid=422&language=English>

#### 3.3.2. Babinje i zbrinjavanje majke nakon poroda

Babinje (puerperij) razdoblje je koje započinje nakon poroda i traje do 6 tjedana. Tijekom istoga dolazi do nestanka promjena genitalnih organa koji su nastali tijekom trudnoće. Period puerperija obilježavaju procesi cijeljenja rane, involucijski procesi, uspostava ovarijske funkcije i početak laktacije (17). Nakon poroda moguć je porast tjelesne temperature roditelje do 38°C u prvih 24 sata zbog dehidracije i napora pri porodu. No moguće je i blago povišenje temperature 2. ili 3. postporođajni dan kao posljedica laktacije. U prvih tjedan dana kod roditelje može biti prisutna bradikardija, no nakon toga broj se otkucaja povećava na 60 – 90 otkucaja u minuti. U razdoblju babinja vitalni znakovi poprimaju fiziološke vrijednosti. Dolazi i do promjena na spolnom sustavu (involucija spolnih organa te vraćanje u stanje prije trudnoće, regeneracija i epitelizacija stijenke maternice te povećanje dojki s pojavom laktacije) (18). Tijekom vaginalnoga poroda može doći i do epiziotomije koja se radi na međici kako bi se

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

olakšao prolaz novorođenčeta kroz porođajni kanal. Nju treba raditi samo ako postoji jasna indikacija.

Najčešće se izvodi kako bi se zaštitilo dno male zdjelice tijekom samog izгона novorođenčeta, a izvodi se pri ukazivanju glavice na vulvi i napinjanju međice. Zahvat se izvodi bez anestezije. Odmah nakon poroda na mjestu epiziotomije treba se staviti hladni oblog te ga držati barem 12 sati kako bi se smanjila bol, peckanje i edem. Sestra treba educirati roditelju kako napraviti i stavljati hladni oblog (19). Topli se oblozi stavljaju nakon hladnih obloga da se smanji osjećaj nelagode, te kako bi se potaknula cirkulacija i otpustilo tkivo. Rodilje treba educirati da ne koriste suhu toplinu jer ona može usporiti proces cijeljenja rane i uništiti tkivo. Trebaju koristiti mlaku vodu i izbjegavati tuširanje sapunom. Ako je porod dovršen carskim rezom, roditelju treba intenzivno pratiti te se ona odvaja od novorođenčeta i stavlja u jedinicu intenzivne njege. Najbitnije je pratiti tvrdoću uterusa, operacijsku ranu i znakove mogućega krvarenja. U prva dva sata od poroda potrebno je pratiti vitalne znakove svakih 15 minuta. Rodilja tijekom boravka u intenzivnoj prima oksitocin kako bi se smanjilo krvarenje i potaklo kontrakcije uterusa. Previjanje rane treba se odvijati u aseptičkim uvjetima te se mora obratiti pažnja na sam izgled rane i okolnoga tkiva koje treba biti suho i bez prisustva crvenila te šavovi trebaju biti spojeni uz ranu. Prilikom tuširanja potrebno je roditelji osigurati stolicu u tuš-kadi kako bi se spriječio pad te je ranu potrebno previti nepropusnim materijalom kako bi se spriječilo močenje zavoja. Nakon 24 sata od carskog reza uklanja se urinarni kateter. Promatramo osjeća li roditelja bol, mokri li otežano ili ima prečeste nagone za mokrenjem. Najveći je rizik carskog reza tromboflebitis te je potrebno poticati roditelju na što ranije ustajanje i vježbanje donjih ekstremiteta.

#### 3.3.3. Postupci nakon poroda kod majki pozitivnih na COVID-19

Nakon poroda mnoge su ustanove na početku pandemije odvajale novorođenčad od majke kako bi spriječile prijenos zaraze s majke na dijete. To odvajanje nije bila jedina mjera kojom se nastojala spriječiti zaraza. Prema Međunarodnom društvu ultrazvuka u porodništvu i ginekologiji (ISUOG) preporučilo se što ranije „klemanje“ pupkovine kako bi se smanjila mogućnost vertikalnoga prijenosa infekcije, no prema preporukama Kraljevskoga fakulteta opstetričara i ginekologa (RCOG) pupkovina se može „klemati“ rutinski jer smatraju da kada je u pitanju vaginalni porod jedna minuta duže ne može toliko utjecati na mogući vertikalni prijenos infekcije (20). SZO preporučuje da se *skin-to-skin* kontakt majke i novorođenčeta i dalje održava neovisno o tome što je majka zaražena. Neki se stručnjaci protive istom

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

objašnjavajući kako on može biti put prijenosa zaraze i preporučuju kako bi se o istom trebalo dogovoriti s trudnicom prije poroda (21).

Iako ACOG i US CDC preporučuju odvajanje zaražene majke od djeteta, mnogi stručnjaci diljem svijeta smatraju kako bi najbolje bilo dijete i majku smjestiti u zajedničku sobu izoliranu od ostalih pacijenata. Majku treba odvojiti od djeteta jedino kada su ona ili dijete vitalno ugroženi (22). Važno je napomenuti kako odvajanje majke od novorođenčeta te izbjegavanje *skin-to-skin* kontakta može biti vrlo stresno. Ono može poremetiti dojenje te samo povezivanje majke i novorođenčeta (20). Kineski stručnjaci vjeruju kako je najbolje da se novorođenče odmah odvoji od majke i smjesti u neonatološku intenzivnu jedinicu te da se prije toga testira. Ako je riječ o novorođenčetu ili nedonoščetu visokog rizika, treba ga zadržati 14 dana u izolaciji. Nedonoščad je podložnija infekcijama jer im je imunološki sustav još u razvoju te se zbrinjavaju kao i obično dok se ne utvrdi da su stabilna (23). Kada se novorođenče čija je majka pozitivna na COVID-19 primi na odjel, potrebno je uzeti nazofaringealni, orofaringealni ili rektalni bris na COVID-19 unutar prvih 24 sata života, te se za dodatnu potvrdu preporučuje ponovno uzimanje brisa nakon 24 sata. Kada je novorođenče primljeno na odjel i utvrdi se da je stabilno, treba ga što prije okupati kako bi se smanjila izloženost mogućoj zarazi (20). Ako su kod majke prisutni samo lakši simptomi infekcije, ili je bez njih, dovoljno ju je samo rutinski pregledavati. Ako majka razvije teški oblik bolesti, zahtijeva intenzivni i kontinuirani monitoring te se smješta u jedinicu intenzivne njege.

#### 3.4. Dojenje

Najbolja i najprirodnija prehrana novorođenčeta ona je majčinim mlijekom. Dojenje osim što nutritivno pridonosi boljitku novorođenčeta stvara i osjećaj zaštite i topline te samim time stvara još veću povezanost majke i novorođenčeta. To je jedan od razloga zašto je Međunarodni dječji fond za hitne slučajeve Ujedinjenih naroda (UNICEF) pokrenuo program Rodilište - prijatelj majki i djece koji se zalaže za stvaranje uvjeta za dojenje na rodilištima. Kako bi neko rodilište steklo titulu „Rodilišta prijatelja djece“, treba provoditi 10 koraka uspješnog dojenja. U Hrvatskoj od 2016. gotovo sva rodilišta imaju ovu titulu. Svake se tri godine ponovo ocjenjuju kako bi tu titulu i zadržali (24). Dojenje nije samo korisno za novorođenčad već i za majku jer ono potiče involuciju maternice i izbacivanje lohija što pospješuje i ubrzava oporavak roditelja. Ono u majke smanjuje i rizik od endometioze, karcinoma dojke i maternice i daje majci samopouzdanje i osjećaj zadovoljstva. Na produkciju mlijeka troši se oko 500 kalorija što također pomaže majci da brzo vrati normalnu tjelesnu težinu (25). Iako se dojenje smatra



### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

prirodnim procesom, mnoge majke s njime imaju problema. Tada veliku ulogu ima medicinska sestra koja educira roditelju.

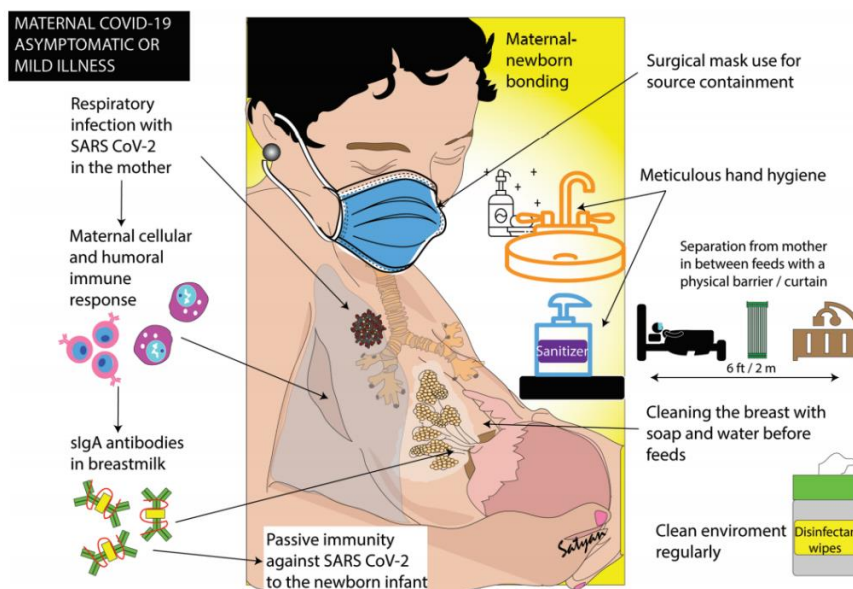
Potrebno joj je pokazati kako započeti dojenje i u kojim sve položajima može dojiti. Rodilja treba zauzeti najudobniji položaj, provjeriti je li novorođenče dobro postavljeno i promatrati način na koji siše. Medicinska sestra treba uočiti znakove uspješnoga dojenja te ispravljati pogreške u slučaju neuspješnoga. Rodilju se treba educirati i o načinu izdajanja te ju savjetovati kako ne bi trebala dojenje kombinirati s dohranom. Kod edukacije joj je važno naglasiti kako nema nekoga određenoga vremena kada se dijete doji, no kako je najefikasnije dojenje ono od 30 minuta. Ako roditelja ima dovoljno mlijeka, treba joj objasniti da tijekom dojenja ne mijenja dojku dokle god osjeća da u njoj ima mlijeka te da prilikom sljedećega dojenja novorođenčetu ponudi drugu dojku. Najbolje je da doji svaka dva do tri sata jer se majčino mlijeko lako i brzo probavlja te zbog toga dijete brže ogladni (19).

Iako je dojenje najbolji izbor za prehranu novorođenčeta, mnoge majke misle kako ono samo nije dovoljno, da ne proizvode dovoljno mlijeka i da njihovo mlijeko nije kvalitetno. Stoga je potrebno pomoći roditelji u odabiru metode prehrane koja će biti najbolja za njezino novorođenče. Tuđa iskustva i mediji koji promiču ishranu umjetnim pripravcima imaju veliki utjecaj na roditelje. Zbog toga su mnoge majke u nedoumici i imaju mnogo pitanja na koja će im najbolje odgovoriti stručno medicinsko osoblje. U razgovoru s njome medicinsko osoblje treba razriješiti sve nedoumice i strahove majke, no samu odluku o načinu prehrane treba prepustiti njoj. Rodilje koje odluče ne dojiti ne bi trebale biti izložene predbacivanju okoline, već im treba pružiti informacije za optimalno provođenje prehrane umjetnim pripravcima. Za roditelju je najvažnija pomoć i podrška obitelji, kako fizička tako i psihološka. Treba ju ohrabriti da i nakon izlaska iz bolnice, ako ima nedoumica, zatraži pomoć patronažne sestre (26). U nekim je situacijama dojenje kontraindicirano. Postoje kontraindikacije i s majčine i s djetetove strane. S majčine su strane to roditelje koje konzumiraju opijate ili alkohol, koje su zaražene HIV-om ili imaju aktivnu tuberkulozu ili neku drugu iscrpljujuću bolest (ako koriste neke lijekove ili imaju karcinom dojke). I u djeteta postoje apsolutne i relativne kontraindikacije. Neke metaboličke bolesti kod kojih može doći do oštećenja središnjega žičanoga sustava zbog šećera i nekih aminokiselina iz majčina mlijeka predstavljaju aktivnu kontraindikaciju (27). Tu se ubraja i preosjetljivost djeteta na laktozu iz majčina mlijeka te malformacije usta i nosa. Relativna kontraindikacija je i gestacijska dob djeteta manja od 34 tjedna kada refleksi sisanja i gutanja nisu još usuglašeni. Tada se majci preporučuje izdajanje mlijeka dok dijete ne dostigne stupanj zrelosti za dojenje (28).

### **3.4.1 Dojenje COVID-19 pozitivne roditelje**

Mnoga su se pitanja postavljala u vezi s dojenjem novorođenčeta čija je majka COVID pozitivna. Mnoštvom se provedenih istraživanja utvrdilo kako u svim testiranim uzorcima majčinog mlijeka nije nađen COVID-19 (29). Majčina infekcija COVID-om 19 nije kontraindikacija za dojenje. No, iako se gotovo sa sigurnošću može reći da se infekcija ne može prenositi putem majčinog mlijeka, ona se može prenijeti kada je novorođenče u bliskom kontaktu sa zaraženom majkom. Zbog toga je vrlo važno da se majka pridržava preporuka tijekom dojenja i samog kontakta s novorođenčetom. Neke su od preporuka da se dojenje, ako je novorođenče u sobi s majkom, može odvijati kao i kada majka nije zaražena, no ona tijekom dojenja mora nositi masku te prije kontakta s novorođenčetom provoditi higijenu ruku i higijenu prostora koje će novorođenče doticati. Ako majka nije u stanju dojiti i odvojena je od novorođenčeta, preporuča se da se majka izdaja te da medicinske sestre novorođenče hrane majčinim mlijekom (30). Kada se majka izdaja, treba se pridržavati higijenskih mjera. Treba imati svoju izdajalicu te prije svakoga izdavanja treba oprati ruke i izdajalicu te isto ponoviti i nakon izdavanja. Odluku hoće li novorođenče dojiti ili će ono biti hranjeno izdojenim majčinim mlijekom treba donijeti sama majka nakon razgovora sa zdravstvenim djelatnicima i članovima obitelji. Zdravstveno joj osoblje treba ukratko objasniti kako se zaraza prenosi kako bi razumjela koji je potencijalni rizik za novorođenče (31). O važnosti dojenja govori i činjenica da majka tim procesom (ako je zaražena neposredno prije poroda) putem mlijeka svome djetetu prenosi specifični sekretorni IgA, te mnoge druge imunološki ključne faktore pomoću kojih će ono učinkovitije i bolje reagirati na izloženost infekcijama i virusima, odnosno na COVID-19 (32). Stoga ne postoji razlog zašto majka nakon otpusta ne bi nastavila dojiti svoje dijete.

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM



Slika 2. Pristup prehrani majčinim mlijekom kod asimptomatskih ili blago simptomatskih majki s COVID-19 koje mogu izravno dojiti.

(Cheema, R., et al. Protecting Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic. American Journal of Perinatology. (2020.))

#### 3.5. Otpust majke i novorođenčeta iz bolnice

Kod majki pozitivnih na COVID-19, a koje nemaju simptome ili imaju blaži oblik simptoma, otpust iz bolnice trebao bi se planirati što ranije. Stoga se preporučuje da žene koje su rodile vaginalnim porodom budu otpuštene nakon 24 sata, a za žene koje su rodile carskim rezom da budu otpuštene nakon 48 sati. Novorođenče može biti otpušteno zajedno s majkom ili prije ako se kod kuće o njemu može brinuti osoba koja je negativna na COVID-19. Ako je novorođenče pozitivno a asimptomatsko, može se otpustiti kući, ali će možda morati biti u izolaciji. Ako je dijete pozitivno i simptomatsko, da bi se otpustilo, temperatura bi trebala biti normalna duže od tri dana; respiratorni simptomi i RTG nalazi trebaju pokazati značajnije poboljšanje, a brisevi nazofaringsa i orofaringsa trebali bi biti negativni na COVID-19 dva uzastopna dana (tj. u razmaku od 24 sata) (33). Ako je majka pozitivna na COVID-19, a nije došlo do prenošenja zaraze s nje na novorođenče, prije samoga otpusta majku treba educirati o postupcima kojima može prevenirati zarazu novorođenčeta.

Neke su od preporuka za daljnje postupke nakon otpusta prema Američkoj pedijatrijskoj akademiji (APP):

- Majka s infekcijom COVID-19 treba držati udaljenost od najmanje dva metara od novorođenčeta i koristiti masku te provoditi higijenu ruku prije kontakta s njime sve dok ne

### 3. TRUDNICA POZITIVNA NA COVID-19 – POSTUPAK PO PORODU S MAJKOM I NOVOROĐENČETOM

bude afebrilna 72 sata bez uporabe antipiretika, te ako je prošlo najmanje sedam dana od prvoga pojavljivanja simptoma.

- Majka s infekcijom COVID-19 čijem je novorođenčetu potrebna i daljnja bolnička skrb treba biti izolirana sve dok ne bude afebrilna 72 sata bez upotrebe antipiretika i kada joj se respiratorni simptomi poboljšaju, te ako ima najmanje dva uzastopna negativna testa brisa nazofarinksa SARS-CoV-2 prikupljena u razmaku od  $\geq 24$  sata (34).

Za majke se s laboratorijski potvrđenim COVID-om 19 koje nikada nisu imale simptome US CDC predlaže prekid izolacije kad prođe najmanje sedam dana od njihovoga prvoga pozitivnoga COVID-19 testa. Tri dana nakon prekida izolacije trebale bi i dalje održavati udaljenosti od dva metra od drugih i nositi masku preko nosa i usta kad god se nalaze u okruženju u kojem su prisutne druge osobe (35).

#### **3.6. Kontrolni pregledi nakon poroda**

Potrebno je smanjiti postporođajne ambulantne preglede kako bi se izbjeglo nepotrebno izlaganje zarazi. Kao jedna od preporuka za smanjenje potrebe dolaska na preglede svakako je rana procjena nakon poroda koja uključuje provjeru rana i krvnoga tlaka putem telemedicine. Potreba za postporođajnim pregledima može biti nužna i do 12 tjedana nakon poroda kod majki koje imaju još neke popratne bolesti. Sve bi majke trebale biti pregledane 4 – 8 tjedana nakon poroda kako bi se utvrdilo je li prisutna postporođajna depresija. Jedan je od najrasprostranjenijih instrumenta samoprijava, odnosno Edinburška skala za postnatalnu depresiju koja se može ispitati za manje od pet minuta. COVID-19 ima velik psihološki utjecaj na trudnice i majke te može izazvati umjerenu do tešku anksioznost. Stoga je vrlo bitno prepoznati takvo stanje i pružiti podršku majkama (35).

### 4. ULOGA I VAŽNOST ZA PRAKSU PODRUČJA

Tijekom pandemije COVID-om 19 došlo je do velikih promjena na području ginekologije odnosno opstetricije te samoga vođenja trudnoće i postupaka tijekom i nakon poroda. Objavljeno je mnogo članaka te su se mnogi kosili jedni s drugima. Vidljivo je kako su u različitim krajevima svijeta načini rada i postupci zbrinjavanja COVID-19 pozitivnih trudnica i novorođenčadi drugačiji. U Americi su kao jedan od načina prevencije infekcije uvedeni postupci već u antenatalnoj skrbi. Pregledi trudnice kod ginekologa svedeni su na minimum, a US CDC im je odobrio korištenje uređaja za monitoring ploda kako bi od kuće mogle kontrolirati svoju trudnoću. Literatura pokazuje kako je u svakoj zemlji svijeta obavezno prije poroda napraviti test na COVID-19. Ako trudnica bude pozitivna, zbrinjava se u izoliranu prostoriju te oko nje radi minimalan broj zdravstvenih djelatnika. Porod pozitivne trudnice odvija se uz maksimalnu zaštitu medicinskih djelatnika, ali i majke. Važno je, kako prije poroda tako i za vrijeme poroda, nošenje zaštitne opreme i higijensko pranje i dezinfekcija ruku. Iako su na samome početku pandemije mnogi stručnjaci zagovarali dovršenje trudnoće carskim rezom, s vremenom se pokazalo kako to nije nužno. Ako nema indikacija za carski rez, trudnoća se može dovršiti i prirodnim putem. U promjeni stavova o načinu dovršavanja trudnoće uvelike je pomoglo i saznanje da se zaraza s trudnice na dijete ne može prenositi vertikalnom transmisijom. Zato se carski rez radi samo kada postoje indikacije za njega.

Može se reći kako su mišljenja i postupci o zbrinjavanju trudnice prije poroda te za vrijeme poroda u većini zemalja gotovo ista, no dolazi do razilaženja kada je u pitanju zbrinjavanje roditelja i novorođenčeta nakon poroda. Na samome početku pandemije roditelja se odvajala od novorođenčeta neovisno o stupnju simptoma koje ima. Strah od novoga virusa te samo neiskustvo u borbi s njim uvelike je pomoglo u odluci da se roditelja odvoji od novorođenčeta. Tako je ono zbrinjavano na jedinice intenzivne njege te se s njime ophodilo kao da je pozitivan dok se nije testiranjem potvrdilo odsustvo zaraze. Iako zaraza COVID-om 19 nije kontraindikacija za dojenje, samim odvajanjem roditelja od novorođenčeta ono je onemogućeno. Odvajanje unatoč dobrim namjerama i nije najbolja opcija, te na neki način više škodi negoli donosi dobroga. Utječe na mentalno stanje roditelja, a i novorođenčeta kojemu majčino mlijeko uvelike pomaže u jačanju imuniteta. Dojenje pomaže i u stvaranju povezanosti roditelja s novorođenčetom. Iako se postupak odvajanja roditelja i novorođenčeta s vremenom pokazao nepotrebnim, još se uvijek u nekim zemljama, uključujući Hrvatsku, njemu pribjegava.

Vjerojatno je to zbog toga što za „rooming in“ bolnice trebaju imati više jednokrevetnih soba što u Hrvatskoj nije slučaj te bi se takvim postupkom u velikoj mjeri smanjio kapacitet odjela

#### 4. ULOGA I VAŽNOST ZA PRAKSU PODRUČJA

za zdrave roditelje. Takav način rada zahtijeva i veći broj medicinskoga osoblja koje se ne bi smjelo križati s osobljem koje radi oko zdravih roditelja i novorođenčadi. U Hrvatskoj je u sustavu zdravstva, za takvu organizaciju posla, zaposleno premalo medicinskih sestara, pa i liječnika. Veliki je prijedor bio i je li zaraza COVID-om 19 kontraindikacija za dojenje. Mnoga su testiranja rađena na majčinom mlijeku žena pozitivnih na COVID-19 te niti u jednom uzorku nije pronađen virus. Stoga se stav da je zaraza kontraindikacija za dojenje pokazao netočnim. Prilikom dojenja zaraza ne može prijeći s roditelja na novorođenče putem mlijeka, ali se može prenijeti nepridržavanjem mjera zaštite, zato bi roditelja tijekom dojenja morala imati masku i rukavice te prije dojenja dezinficirati površine koje će biti u kontaktu s novorođenčetom. Mnogim je pozitivnim roditeljama dojenje onemogućeno zbog razdvajanja od novorođenčeta. Trebalo bi omogućiti hranjenje novorođenčeta izdojenim majčinim mlijekom jer ono ima određene imunološki ključne faktore koje bi u slučaju izloženosti novorođenčeta virusu COVID-19 pomoglo da ono što bolje reagira na virus. No, iako je možda u nekim bolnicama dojenje onemogućeno, trebalo bi što više poticati roditelju da nakon otpusta iz bolnice uspostavi dojenje.

## 5. ZAKLJUČAK

Pandemija bolešću COVID-19 dovela je do velikih promjena i nepoznanica u svijetu medicine. Postupci koji su se prije pandemija radili rutinski sada su postali teme o kojima se provode istraživanja te na tim područjima dolazi do velikih promjena. Iako je trudnoća jedna sasvim uobičajena fiziološka pojava u životu mnogih žena, oduvijek je povlačila mnoga pitanja te u mnogih žena izaziva strah i nesigurnost – kako zbog samog neizvjesnoga tijeka trudnoće, tako postoji i strah za razdoblje nakon poroda. Može se reći kako je novoizazvana pandemija uvelike povećala strah žena koje planiraju trudnoću, ali i kod samih trudnica. Taj je strah sasvim opravdan jer su se i mnogi stručnjaci našli u novoj i nepoznatoj situaciji koja je iziskivala pomno proučavanje i organiziranje na nov način. Mnoge su trudnice koje su bile pozitivne na virus u samome početku trudnoću dovršavale carski rezom zbog straha od prenošenja zaraze na novorođenče. Nova otkrića u borbi protiv zaraze pomogla su boljoj organizaciji bolnica prije i nakon poroda te se tako pokazalo kako se trudnoća može dovršiti prirodnim putem bez straha od prenošenja zaraze. Mnoge bolnice i dalje zbog nedostatka osoblja, ali i prostora, odvajaju roditelju od novorođenčeta. Uz pridržavanje mjera zaštite moguće je provoditi i *rooming in* te uspostaviti dojenje jer zaraza COVID-om 19 nije kontraindikacija za dojenje. Iako pandemija još uvijek traje, strah je sve manji te je sve više novih saznanja koja će u velikoj mjeri pomoći u razumijevanju i ophođenju s ovim virusom.

## 6. SAŽETAK

**Uvod:** Krajem 2019. godine u kineskom gradu Wuhanu kod ljudi se pojavila virusna bolest uzrokovana novim koronavirusom SARS-CoV-2. Virus se širi bliskim kontaktom, kašljem i kihanjem zaražene osobe, no još uvijek unatoč mnogim istraživanjima nije dokazana mogućnost prenošenja zaraze vertikalnom transmisijom kod trudnica.

**Postupci:** Pretraživana je literatura na internetskim stručnim stranicama te je u radu opisan postupak zbrinjavanja majke i novorođenčeta po porodu kada je prisutna zaraza COVID-om 19.

**Prikaz teme:** U trudnoći žena postaje predisponirana virusnim infekcijama pa tako i COVID-u 19. Prema istraživanjima koja su provedena na samome početku pandemije vidjelo se da je 39 % trudnica porođeno prije navršenih 37 tjedana gestacije, a čak 96 % trudnoća dovršeno je carskim rezom. Samo je nekoliko slučajeva u svijetu u kojima je prikazano novorođenče pozitivno na COVID-19, a čija se dijagnoza temeljila na laboratorijskim nalazima kao što su bris nazofarinksa prvi ili drugi dan života. Dokazano je kako zaraza nije kontraindikacija za dojenje te se ono ipak može odvijati uz mjere zaštite.

**Zaključak:** U mnogih je žena pojava infekcije izazvane SARS-CoV-2 izazvala strah i nesigurnost zbog samoga tijeka trudnoće, ali i ishoda trudnoće te brige za sebe i svoje novorođenče. Taj je strah sasvim opravdan jer su se i mnogi stručnjaci našli u novoj i nepoznatoj situaciji koja je iziskivala pomno proučavanje i organiziranje novoga načina rada. Iako pandemija još uvijek traje, strah je sve manji te je sve više novih saznanja koja će uvelike pomoći u razumijevanju i ophođenju s ovim virusom i bolešću koju izaziva.

**Ključne riječi:** dojenje; novorođenče; postpartalna, njega; roditelj; SARS-CoV-2; trudnoća



## 7. SUMMARY

### **Pregnant women positive to COVID 19 - procedure after birth with mother and newborn**

**Introduction:** In the late 2019, a viral disease caused by the new coronavirus SARS-CoV-2 appeared in humans in the Chinese city Wuhan. The virus is spread by close contact, coughing and sneezing of an infected person, but despite many studies, the possibility of transmitting the infection by vertical transmission in pregnant women has not yet been proven.

**Procedures:** The literature was searched on the internet professional websites and the paper describes the procedure of mother and newborn care after childbirth in the presence of COVID 19 infection.

**Overview:** In pregnancy, a woman becomes predisposed to viral infections, including COVID 19. According to research conducted at the beginning of the pandemic, 39 % of pregnant women were deliver newborn before 37 weeks of gestation, and as many as 96 % of pregnancies were completed by cesarean section. There are only a few cases in the world in which a newborn has been shown to be positive for COVID-19, and whose diagnosis was based on laboratory findings such as a nasopharyngeal swab on the first or second day of life. It has been proven that the infection is not a contraindication for breastfeeding, and it can still take place with protective measures.

**Conclusion:** In many women, the onset of SARS-CoV2 infection has caused fear and uncertainty both for the course of the pregnancy itself and for the outcome of the pregnancy, for them and their newborn. This fear is quite justified because many experts also found themselves in a new and unknown situation that required careful study and organization of a new way of working. Although the pandemic is still going on, the fear is less and less and there is more and more new knowledge that will help even more in understanding and dealing with this virus and the disease it causes.

**Keywords:** breast-feeding; newborn; postpartum care; mother; SARS-CoV2; pregnancy

**8. LITERATURA**

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, *N Eng J Med*, 2020; 382:727-733.
2. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report. Decembar 29, 2020 (Internet)
3. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F YuX, 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. *The Lancet*. 2020.
4. Elshafeey F. et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *International J Gynecol Obstet*. 2020; 150: 47-52.
5. Dang L, Tian J, He S, et al. Possible vertical transmission of SARS-CoV-2 from an infected mother to her newborn. *JAMA*, 2020; 323(18): 1846-1848.
6. Outpatient Assesment and Managment for Preagnant Women With Suspected of Confirmed Novel Coronavirus (COVID-19), Internet, 2020. (Pristupljeno: 10.7.2021.)
7. Poon LC, Yang H, Dumont S, et al. ISUOG Interim Guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals-an update. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;55(6).848-862.
8. Kurjak A, i sur. *Ginekologija i perinatologija II*. Varaždinske toplice: Tonimir, 2003.
9. Hrvatska komora primalja, Moja trudnoća, Grafički zavod Hrvatske d.o.o, Zagreb, 2014.
10. Habek D. *Ginekologija i porodništvo*. Medicinska naklada, Zagreb, 2013.
11. Della Gata AN, Rizzo R, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 223(1): 36-41.
12. Stephens AJ, Baston JR, Ankumah Bentum N, Blackwell SC, Sibai BM. General Guidelines in the Managment of an Obstetrical Patient on the Labor and Delivery Unit during the COVID-19 Pandemic. *Am Journal of Perinatology*, 2020.
13. Boeling RC, Saccone G, Bellusi F, Berghella V. MFM guidance for COVID-19. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020;2(2):100-106.
14. Pitomić T. *Pedijatrija*, Medicinska naklada, Beograd-Zagreb,1971:5-7.
15. Milošević B, Dekaris M. *Porodništvo*, Medicinska naklada, Beograd-Zagreb, 1966; 165-167;552-553;555-556.
16. Kovačić I, Kurjak A, Đelmiš J, i sur.. *Porodništvo*. Medicinska naklada. Zagreb, 2009.

17. Habek D, Pecigoš-Kljuković K. Zdravstvena njega majke, Školska knjiga, Zagreb, 2014.
18. Leifer G. Intraduction to maternity and pediatric nursing, Elsevier Health Science Divison, Philadelphia, 2003.
19. Chandrasekharan P. et al. Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mother with Suspected of Confirmed SARS-CoV-2 Infection. *Am J Perinatal*, 2020.
20. Ashokk B, Lah MH, Tan DH, et al. Care of the pregnant women with coronavirus disease 2019 in labor and delivery: anesthesia emegency cesarean delivery diagnosis in the acutely ill patient, care of newborn and protection of the healthcare presonnel. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 223(1) 66-74.
21. ACOG, Novel coronavirus 2019 (COVID-19). Internet. 2020.
22. Wang L, Shi Y, Xiao T, et al. Chinese expert connsensus on the perinatal and neonatal managment for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection. *Anm Transl Med*. 2020;8(3);1-8.
23. Grgurić J, Pavičić Bošnjak A, Stanojević M, Zakanj Z. Priručnik za provođenje inicijative „Rodilište prijatelj djece“. UNICEF za Hrvatsku. Zagreb
24. Majsović Z, i sur. Sestrinstvo u zajednici, priručnik za studij sestrinstva-drugi dio: Korisnici u zajednici, Zdravstveno veleučilište Zagreb, Zagreb, 2007.
25. Oatley K, Jankins J, i sur. Razumijevanje emocija, Naklada slap, Jastrebarsko, 2003.
26. Karen E, Gielen Andrea C, Faden Ruth R, Browen C. Hendricks, Pige DM, Chwalow AJ. Women intending to breastfeed: Predictions pf erly infant feeding experiences. *American Journal of preventive medicine*, Bruxton, 1991, Vol 7 (2); 101-106.
27. Pavčić Bošnjak A, Grgurić J, Dojenje: ne samo nutritivni već i razvojni čimbenik. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Odsjek za neonatologiju, Klinika za ženske bolesti i porode, Klinička bolnica „Merkur“, Zagreb, 2005, Vol 1(2).
28. Lei D, Wang C, Li C, et al. Clinical characteristics of COVID-19 in pregnancy: analysis of nine cases. *Chin J Perinat Med*. 2020;23;225-231.
29. Shahbazi Sighaldehy S, Ebrahimi Kalan M. Care of newborns born to mothers with COVID-19 infection: a review of existing evidence. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2020;1-13.
30. Center for Disease Control. Interm Guidance on Breastfeeding for a Mother Confirmed or Under Investigation For COVID-19.

31. Yunzhu D, Xiangyang C, Huang H, Liangliang S, Mengyao Z, Wei-Fen X, Wei C. Antibodies in the breast milk of maternal women with COVID-19- Emerging Microbes and Infections, 2020;9;1,1467-1469.
32. Li F, Fang ZC, Shi Y. Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. Archive of disease in Childhood-Fetal and neonatal Edition. 2020.
33. Sulaski Wyckaff A. AAP issues guidance on infant born to mothers with suspected of confirmed COVID-19. APP news and Journals. 2020.
34. Beghella V. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues. Pregledni rad. 2020.