



Klinisk vejledning om håndtering af COVID-19-smittede gravide og fødende kvinder, deres partner og det nyfødte barn

(December 2020, version 8)

Nedenstående dokument er udarbejdet til de danske fødeafdelinger af medlemmer fra Jordemoderforeningen, Dansk Jordemoderfagligt Selskab (DJS) og Dansk Selskab for obstetrik og Gynækologi (DSOG). Dokumentet er et klinisk supplement til Sundhedsstyrelsen (SST) generelle retningslinjer ”Retningslinje håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet” (8.7. 2020) (<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Retningslinjer-for-haandtering-af-COVID-19>).

Denne vejledning vil løbende blive opdateret, aktuelle opdateringer fremgår i afsnit 1.0, tidligere opdateringer fremgår af bilagsdelen sidst i dokumentet.

Forfattere:

Jordemoderforeningen, Dansk Jordemoderfagligt Selskab (DJS) og DSOG har i oktober 2020 udpeget en guidelinegruppe, som fremadrettet og løbende vil gennemgå den foreliggende evidens og div. retningslinjer fra Sundhedsstyrelsen (SST):

Anne-Mette Schroll (Jordemoderforeningen, ph.d., tovholder)

Hanne Brix Westergaard (DSOG, overlæge, ph.d., Hillerød Hospital. Tovholder)

Rikke Bek Helmig (DSOG, overlæge, ph.d., Aarhus Universitetshospital, Skejby)

Lone Krebs (DSOG, professor, overlæge, Hvidovre Hospital)

Anna Aabakke (DSOG, afdelingslæge, ph.d., Holbæk Sygehus)

Mette G. Backhausen (DJS, jordemoder, ph.d., Roskilde Sygehus).

Stinne Høgh (DJS, forskningsjordemoder, Rigshospitalet)

Dokumentet er udarbejdet i samarbejde med:

- De fagligt ansvarlige for neonatalafdelingerne fra de fire universitetssygehuse i Danmark: Tine Brink Henriksen (AUH), Pia Sønderby Christensen (ÅUH), Gitte Zachariassen (OUH) og Morten Breindahl (RH).
- Dansk Selskab for Anæstesi og Intensiv medicin (DASAIM) har ligeledes suppleret med vejledning ift. håndtering ved anæstesi.
- Dansk Føtalmedicinsk Selskab.
- Overlæge Anita Sylvest Andersen (HGH) vedrørende trombose og COVID-19.
- Afsnittet omkring behandling af svær COVID-19 har været i review hos overlæge Ann-Brit Eg Hansen, Infektionsmedicinsk afdeling, (AHH).
- Vedrørende D-vitamins rolle i forhold til COVID-19 har vi søgt rådgivning hos overlæge, dr.med. Peter Schwartz, Endokrinologisk afdeling, Rigshospitalet.

Kontakt vedr. dokumentet bedes venligst stilet til tovholdere:

- Anne-Mette Schroll (AMSc@jordemoderforeningen.dk)
- Hanne Brix Westergaard (hbw@dadlnet.dk)

Indhold

1. Opdateringer	4
Definitioner og forkortelser	6
2. Baggrund	7
Virus	7
Epidemiologi	7
Transmission	7
COVID-19 hos gravide kvinder	8
Virkning på fosteret og nyfødte	12
3. Hygiejniske overvejelser og værnemidler for personale	12
Generelle forholdsregler mod smittespredning	12
Hygiejniske overvejelser i forbindelse med graviditet og fødsel	12
Værnemidler	13
Ved mistanke om COVID-19/ bekræftet COVID-19	13
4. Generelle råd til gravide kvinder fra sundhedsmyndighederne	14
Overordnede råd	14
Råd vedrørende social kontakt og selv-isolation	14

Råd vedrørende rutinekontroller i graviditeten.....	14
Omlacering af gravide medarbejdere i sundheds-, social- og ældresektoren samt gravide medarbejdere i dagtilbud 0-6 år.....	14
5. Henvendelse i graviditet/fødsel/barsel for kvinder med påvist eller mistænkt COVID-19	15
Forbehold december 2020.....	15
6. Hvem skal testes for COVID-19	18
Den gravide kvinde	18
Den fødende kvinde.....	18
Den asymptomatiske gravide eller fødende med tidligere påvist COVID-19.....	19
7. Behandling af gravid, fødende eller barslende kvinder med moderate/svære symptomer på mistænkt eller bekræftet COVID-19	20
Monitorering af kvinden med moderat/svære symptomer	20
Håndtering under fødslen hos fødende med COVID-19 symptomer (jf. også kap. 10):	23
8. Forebyggelse af venøs tromboembolisk sygdom hos gravide, fødende og barslende med COVID-19	24
Gravide i selvisolation eller med asymptomatisk ny coronavirus infektion, eller mild/moderat COVID-19	24
Indlagte gravide, der er positive for ny coronavirus (asymptomatiske eller med COVID-19 (uafhængig af grad))	25
Barslende kvinder med COVID-19.....	25
Gravide og barslende med svær COVID-19:.....	25
Gravide og barslende med COVID-19 med forværring eller uden bedring af symptomer	25
9. Svangrekontrol (jordemoder, egen læge, obstetrisk konsultation) hos gravid COVID-19 syg/mistanke herom	26
Screeningsundersøgelser	26
Rutine jordemoderkonsultationer og undersøgelser ved egen læge	27
Særligt obstetrisk syge (ikke rutine konsultationer)	27
Antenatal kontrol efter COVID-19 sygdom	27
10. Vaginal fødsel.....	27
Overvejelser ved fødsel for asymptomatiske kvinder testet positiv for ny coronavirus	28
Overvejelser ved fødsel hos kvinder med mistænkt/påvist COVID-19 og symptomer herpå.	28
Overvejelser ved fødsel hos kvinder med overstået COVID-19	29
Fødselsanalgesi og anæstesi til kvinder med erkendt eller mistænkt COVID-19.....	29
11. Planlagt hjemmefødsel.....	30
12. Kirurgisk intervention inkl. sectio (akut/elektivt)	31
Akut sectio	31
Elektivt sectio.....	31
13. Testning af det nyfødte barn af COVID-19-syge mor.....	32

14. Efter fødsel – nyfødt barn og kvinde på fødestue/barsel	32
Det raske nyfødte barn og mor med påvist/mistænkt COVID-19 infektion ved fødsel	32
Ambulant fødsel: Rask nyfødt barn, hvor mor har født ukompliceret og <i>ikke har behov</i> for indlæggelse pga. COVID-19-infektion	32
Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er smittet med ny coronavirus men kun har behov for indlæggelse af obstetriske årsager (ikke COVID-19 relateret indlæggelse)	33
Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er syg med COVID-19, og har behov for sygehusindlæggelse grundet COVID-19	33
Amning hos mødre med COVID-19 infektion	34
15. Udskrivelse: Rask nyfødt, hvor familiemedlem er påvist/mistænkt COVID-19-positiv	34
16. Efter fødsel: Samvær mellem nyfødt barn indlagt på neonatal-afdelingen og forældre med eller mistænkt for COVID-19	35
17. Kodning	35
18. Referencer	36
19. Bilag	40
20. Diverse revisioner	41

1. Opdateringer

Version	Dato	Opsummering af ændringer
0	23.3.2020	
1-7		For tidligere opdateringer se kap 20.
8	Dec. 2020	<p>Introduktion: Præcision af definitioner: Ny coronavirus beskriver asymptomatisk test positiv COVID-19 omfatter symptomatisk test-positiv. Bilag A og C er tilpasset i henhold til Dette. Nyt afsnit med oversigt over anvendte forkortelser</p> <p>Kap. 2. Kapitlet er opdateret med den nyeste evidens inkl. danske tal. Kap. 5. Arbejdsgruppen afventer svar fra sundhedsmyndighederne vedrørende en række forhold omkring testning. Kapitel 5 skal derfor anvendes med en række forbehold. Det anbefales at følge de lokale vejledninger indtil svar foreligger. Skema 1 er opdateret. Der er tilføjet kolonne med gravid/fødende med positiv covid-19 test tidligere i graviditeten. I skema 2 er indført, at partner med milde symptomer, men med negativ Ny Coronavirus test (< 48 timer gammel) kan deltage ved hjemmefødsel. Herved skabes kongruens med tilsvarende anbefaling for partner på hospital. Kap. 6. Opdateret i henhold til SST's generelle retningslinjer. Kap. 7.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Ændring af overskrift - Gennemgribende opsætningsmæssig revision. - Tilføjelse af anbefalinger under fødslen hos symptomatiske gravide herunder anbefalinger om CTG, Skalp-elektrode og -pH og vandfødsel. - Tilføjelse af medicinsk behandling af gravide med moderat/svære covid-19 symptomer, herunder at steroid behandling anbefales ved symptomer og behov for ilt eller anden forværring, samt at Remdesivir kan anvendes i visse situationer. <p>Kap. 8. Opdateret med den nyeste viden om tromboseprofylakse, herunder at tromboseprofylaksen kan seponeres, når kvinden udskrives, hvis den gravide er asymptomatisk og ikke er i selv-isolation, forudsat der ikke i øvrigt er indikation for at fortsætte trombose-profylakse (se skema 3). Ved fortsatte symptomer fortsættes behandling med LMH indtil den akutte fase er overstået (7-14 dage efter udskrivelse).</p>
--	--	--

Definitioner og forkortelser

I denne guideline bruges følgende definitioner ift. smitte med SARS-CoV2 og sygdom som følge heraf:

- Ny coronavirus = SARS-CoV-2 smittet
- COVID-19 = Sygdom som følge af ny coronavirus. Denne kan være mild, moderat eller svær sygdom.

FORKORTELSER:

BMI: Body Mass Index

CTG: Cardio-toco-grafi

COVID-19: sygdom som følge af ny coronavirus (Coronavirus disease 2019)

DJS: Dansk Jordemoderfagligt Selskab

DSOG: Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi

FFP3-maske: FFP= filtering face piece. Åndedrætsværn i beskyttelsesklasse FFP3 giver maksimal beskyttelse (sammenlignet med FFP1 og FFP2) mod indånding af luftforurening.

ICNARC: Intensive care national audit & research centre, britisk forskningscenter

ITA: Intensivt afsnit

LMH: Lav molekylær heparin

NIR: Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer

PregCOV-19 Review: PregCOV-19 Living Systematic Review. Et review af Allotey et al over 77 kohorte studier, der adresserer en række faktorer relateret til COVID-19 eller mistanke herom blandt gravide og nyligt gravide, samt deres børn (1). Forfatterernes intentionen er, at reviewet skal opdateres løbende.

SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SSI: Statens Seruminstitut

SST: Sundhedsstyrelsen

UKOSS: UK Obstetric Surveillance System (A national British system to study rare disorders of pregnancy).

VTE: Venøs tromboembolisk sygdom

2. Baggrund

Denne kliniske vejledning omhandler håndteringen af gravide og fødende, hvor der er mistanke om eller bekræftet COVID-19. Derudover beskriver vejledningen håndteringen af det nyfødte barn.

Vejledning er bl.a. baseret på SST's *Retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet* (2).

Vedrørende de mere generelle anbefalinger i sundhedsvæsenet henvises der i nedenstående til de af SST udarbejdede retningslinjer.

Retningslinjen gælder for medarbejdere på de danske fødesteder (jordemødre, sygeplejersker, SOSU og læger) og er baseret på en kombination af den tilgængelig evidens, god praksis og ekspertrådgivning.

Denne guideline er forfattet af et multidisciplinært team ud fra den bedst tilgængelige evidens.

Grundet pandemiens nylige og akutte opståen er mængden og kvaliteten af evidens om graviditet og COVID-19 fortsat ikke af den højeste kvalitet (evidensgrad 3-4), men nyligt er der publiceret ca. 30 systematiske reviews baseret på kohortestudier (evidensgrad 2).

Virus

Ny coronavirus (SARS-CoV-2) som forårsager sygdommen COVID-19 (Coronavirus disease 2019), er en ny stamme af coronavirae. Andre coronavirusinfektioner inkluderer forkølelse (HCoV 229E, NL63, OC43 og HKU1), Mellemøsten respiratorisk syndrom (MERS-CoV) og alvorlig akut respiratorisk syndrom (Severe Acute Respiratory Syndrome = SARS-CoV).

Epidemiologi

Virus blev først identificeret i Wuhan City, Kina i slutningen af 2019 og verdenssundhedsorganisationen WHO udnævnte d. 11. marts 2020 COVID-19 for en global pandemi (3).

For opdateret generel rådgivning, venligt se SST's hjemmeside (www.sst.dk/corona).

SST's retningslinje beskriver de klassiske sygdomsforløb ved hhv. mild, moderat og alvorlig COVID-19 (Bilag A) (2).

Transmission

Størstedelen af COVID-19-tilfælde opstår som smitte fra menneske til menneske. Virus spreder sig via dråber fra åndedrættet, via overflader eller ad fækal vej. Transmissionen øges ved tæt kontakt med en smittet person eller via overflader.

Viden om smitte mellem mor og foster (vertikal transmission) er fortsat sparsom, men den nuværende evidens viser, at denne smittevej er sjælden. Såfremt barnet smittes er dette uafhængigt af fødemåde, amning eller om mor og nyfødt forbliver sammen (4).

UKOSS beretter om 4,6% af nyfødte (n=12) testet positiv for ny coronavirus med svælgpodning, heraf 6 positive indenfor 12 timer efter fødsel (5).

I et studie fra New York med 1481 fødsler blev 116 kvinder testet positiv for ny coronavirus, disse fødte i alt 120 børn. Alle nyfødte blev testet 24 timer efter fødsel, ingen af disse var positive. Ingen af 79 nyfødte (66% follow-up), som fik foretaget serologiskundersøgelse 5-7 dage efter fødsel, havde positiv test. Fjorten dage efter fødsel blev 73 af disse re-testet, og der var fortsat ingen af disse, som var positive (4).

Danske studier

I et studie fra Hvidovre Hospital blandt 1.313 fødende kvinder og 1.206 nyfødte fandt man en justeret prævalens af IgG antistoffer for ny coronavirus RNA på 2,6% (n = 28) af de gravide kvinder. Blandt disse kvinders børn havde 14 (67%) IgG antistoffer. I alt fandt man, at 17 (1,4%) nyfødte havde IgG antistoffer (6). Forekomsten af antistoffer hos de nyfødte skyldes mest sandsynligt passiv transplacental overførsel.

COVID-19 hos gravide kvinder

Gravide kvinder synes ikke at være i højere risiko for at blive smittet med ny coronavirus end befolkningen generelt (7–9).

Symptomer

Størstedelen af gravide inficeret med ny coronavirus vil kun få milde forkølelses- eller influenzasympptomer (10).

På verdensplan har man i PregCOV-19 Review indtil videre identificeret 77 kohortestudier med mere end 11.000 gravide eller nyligt gravide kvinder med mistanke om eller bekræftet COVID-19 (1). De hyppigst rapporterede symptomer er feber (40%) eller hoste (38%) efterfulgt af dyspnø, myalgi, tab af smags- og lugtesans og diarre. Færre gravide havde feber eller myalgi sammenlignet med ikke-gravide kvinder i samme aldersgruppe. Dette er dog forventeligt, idet man i mange af studierne tilbød universel screening af den gravide population, altså både screening af kvinder med asymptomatiske forløb og dem med COVID-19 symptomer. Blandt studier med universel screening (162 gravide) fandt man, at 74% var asymptomatiske.

Alvorlig COVID-19 sygdom hos gravide kvinder

Mere alvorlige symptomer såsom lungebetændelse og markant hypoxi er udbredt blandt COVID-19-syge ældre, immunsupprimerede og/eller kronisk syge (f.eks., kræft, kronisk lungesygdom). Disse symptomer kan også forekomme hos gravide kvinder, og skal i så tilfælde identificeres og behandles omgående.

Data fra den britiske ICNARC-rapport vedrørende indlagte på intensiv afdeling (ITA) viste, at fra pandemiens start til 31.8.2020 blev 70 ud af 785 gravide (8,9%) indlagt på ITA (11).

I Storbritannien følges sjældne obstetriske udfald af UKOSS (UK Obstetric Surveillance System). UKOSS rapporterede i den første større populationsbaserede kohorte-undersøgelse udviklingen ift. COVID-19 blandt gravide (1.3.-14.4.2020) (5). Ved pandemiens start testede man i UK ligesom i mange andre lande kun patienter, som blev indlagt. Man fandt 427 gravide kvinder indlagt med bekræftet ny coronavirus infektion grundet enten obstetrisk eller COVID-19 relateret årsag (4,9 per 1000 gravide/fødende indlagt). Blandt disse blev 41 indlagt på ITA og 4 havde behov for ekstracorporal membran oxygenering (ECMO). I alt 5 (1%) kvinder døde (10 %).

I et tilsvarende italiensk populationsbaseret kohortestudie (25.2. - 22.4.2020) med 146 gravide indlagt (2,1 per 1000 graviditeter), blev 7 (4,8%) indlagt på ITA. Der var ingen maternelle dødsfald (12).

I PregCOV-19 Review fandt man, at 73/11.580 (6,3 per 1000) gravide eller nyligt gravide kvinder med bekræftet COVID-19 døde ("any cause") og 16/1935 (8,2 per 1000) havde behov for ECMO (1) . Der er således forskelle i udfald mellem landene og man må konkludere, at udfald varierer ift. baggrundspopulationens karakteristika.

Svær COVID-19 sygdom synes hyppigere i 3. trimester. I UKOSS blev størstedelen (81%) indlagt i 3. trimester eller peripartum og median gestationsalder (GA) ved indlæggelse var 34+0. Samme mønster er fundet i et fransk studie, hvor man fandt en fem gange øget risiko for indlæggelse på ITA efter GA 20 (13).

I en svensk lokal opgørelse fra et tertiært center under pandemiens start blandt 53 kvinder (20-45 år) indlagt på ITA med COVID-19 fandt man en 5 gange øget risiko for indlæggelse blandt gravide/nyligt forløste kvinder (n=13) (OR 5,39 (95 % CI: 2,9-10,1)) i forhold til ikke-gravide kvinder i samme aldersgruppe (14). Blandt de 13 gravide eller nyligt gravide kvinder var 7 i respirator.

Danske studier

I den danske database "COVID-19 infektion i graviditeten" blev der i perioden 1.3. - 31.8.20 identificeret 148 gravide/fødende med positiv ny coronavirus. Blandt disse var 23 (15,5%) indlagt

uanset årsag (fx fødsel) mens 8 (5,4 %) var indlagt grundet COVID-19 symptomer. Antallet af indlæggelser på ITA var < 3 og der var ingen dødsfald (15).

Mulige årsager til en øget risiko for indlæggelse på ITA blandt ny coronavirus positive gravide i udenlandske studier er, udover en mulig øget risiko for svær COVID-19, en lavere tærskel for indlæggelse af gravide eller, at den gravide er indlagt på ITA af anden ikke-COVID-relateret årsag (f.eks. svær præeklampsi, blødning efter fødsel).

Effekten COVID-19 på graviditeten og fødslen

Effekten af ny coronavirus på graviditets- og fødselsudfald vil afhænge af hvilken gruppe af gravide/fødende, der undersøges. Er det alle smittet med ny coronavirus eller kun dem indlagt med COVID-19?

I størstedelen af de internationale studier ser man alene på gruppen af indlagte med COVID-19. Her har man generelt vist en øget forekomst af præterm fødsel og sectio, mens nordiske og danske studier indtil nu overordnet finder en lavere forekomst af patologiske fødselsudfald (15,16).

I PregCOV-19 Review fandt man en øget risiko for præterm fødsel på ca. 17% blandt gravide med COVID-19, heraf 94% iatrogen forbundet, svarende til en 3 gange øget risiko i forhold til gravide kvinder i samme aldersgruppe uden COVID-19 (1).

I UKOSS fandt man, blandt de 243 (58%) af kvinderne, der havde født, en median gestationsalder på 38+0. Blandt disse fødte 27% præterm, hvoraf 47% var iatrogen af maternal årsag og 15% iatrogen af føtal årsag (5).

I samme studie (UKOSS) fandt man en øget forekomst af sectio. Blandt kvinder, der havde født, blev 144 (59 %) forløst ved sectio, størstedelen af disse pga. ikke-COVID-relateret sygdom (27 % pga. maternal relateret sygdom (ikke udspecificeret om COVID-relateret) og 24 % på føtal indikation) (5) . Blandt de, som fik sectio, kom 28 (20 %) i universel anæstesi, heraf 18 (64 %) pga. kompromitteret maternal respiration, de resterende 10 pga. haste-sectio af anden årsag.

I et svensk studie fra et tertiært center under pandemiens første bølge testede man alle kvinder i fødsel. Raten af sectio og præterm fødsel blandt 155 ny coronavirus positive var sammenlignelige med 604 ny coronavirus negative var sammenlignelig, men antallet af igangsættelser var faktisk lavere i gruppen af COVID-19 smittede fødende (16).

Danske studier

I et studie fra Hvidovre Hospital fandt man ikke en øget risiko for præterm fødsel, sectio, og lignende men studiet savner styrke til med rette at kunne påvise en eventuel sammenhæng (6).

I "COVID-19 infektion i graviditeten" (alle ny coronavirus smittede gravide (n=148)) fandt man ikke blandt de 75 kvinder, der havde født, en øget risiko for en række fødselsudfald sammenholdt med 2018 data (præterm fødsel (n = 5 (7%/2018 5,7%)), igangsættelse af fødsel (n=18 (21%/2018 24%)), sectio (n = 14(19%/2018 19%))) (15,17).

Risikofaktorer for indlæggelse med COVID-19 på graviditeten

Flere og flere studier viser samstemmende, at overvægt (BMI ≥ 25) eller fedme, ældre (> 35 år), afrikansk, asiatisk eller anden etnisk minoritet, bopæl i områder eller husholdninger med øget risiko for social depravering, samt co-morbiditet (f.eks. hypertension, inflammatorisk sygdom) øger risikoen for indlæggelse med COVID-19 sygdom i graviditeten og efter fødsel (5,12,14,18). Endelig er der fundet en øget risiko for COVID-19 hos grupper i samfundet, som er mere udsatte for mulig smitte, herunder sundhedsmedarbejdere og andre job i borgernær kontakt.

I PregCOV-19 Living Systematic Review fandt man få studier som analyserede risikofaktorer. I disse fandt man, at mistænkt eller bekræftet COVID-19 hos gravide eller nyligt gravide kvinder var associeret til højt BMI (OR 1,75, CI 1,34-2,30), allerede eksisterende ko-morbiditet (OR 1,64, CI 1,25-2,13), astma (OR 1,71, CI 1,03-2,84), COVID-19 hos pårørende (OR 44,56; CI 14,9-133,28) og gestationel diabetes (OR 2,42, CI 1,5-3,79) (1).

I UKOSS fandt man, at risikoen for indlæggelse med bekræftet ny coronavirus infektion var højere blandt etniske minoriteter (OR 4,49 (CI 3,37-6,00)), ved samtidig eksisterende co-morbiditet (OR 1,52, CI 1,12-2,06), alder over 35 år (OR 1,35, CI 1,01-1,81) og overvægt eller fedme (OR 1,91, CI 1,37-2,68 og OR 2,20, CI 1,56-3,10) (5).

Den øgede risiko blandt etniske grupper tilskrives og diskuteres fortsat i forhold til bl.a. socioøkonomiske og genetiske faktorer eller et andet respons på infektion.

Danske studier

Der foreligger endnu ikke danske data vedr. risikofaktorer for indlæggelse.

D-vitamin og COVID-19

D-vitamins eventuelle beskyttende rolle ift. COVID-sygdom diskuteres og mange studier er på vej. Man diskuterer bl.a. en mulig association mellem øget risiko for svær COVID-19 sygdom i nogle etniske grupper er D-vitamin mangel. Der henvises til DSOGs generelle vejledning vedrørende graviditet og D-vitaminmangel.

Virkning på fosteret og nyfødte

Der er fortsat intet der tyder på, at virus medfører en øget risiko for misdannelser.

I PregCOV-19 Review fandt man ikke øget risiko for intrauterin fosterdød eller neonatal død blandt gravide kvinder med COVID-19. Risiko for spontan abort kunne ikke belyses pga. insufficente data (1). Case-rapporter vedrørende tidlige graviditeter med SARS og MERS, viser ikke en sikker association mellem infektion og øget risiko for spontanabort eller graviditetstab i 2. trimester.

Der er fortsat ikke viden om, at COVID-19 kan medføre føtal vækstretardering, men dette vurderes sandsynligt, idet føtal vækstretardering blev fundet hos 2/3 af gravide afficerede med SARS (19,20).

I PregCOV-19 Living Systematic Review fandt man, at 95% af de nyfødte var raske uden behov for neonatal støtte (1).

I UKOSS-kohorten fandt man, at i alt 10 % af nyfødte til terminen blev indlagt på neonatalafdeling, 6 af disse (2,5 %) blev testet positiv for ny coronavirus indenfor de første 12 timer efter fødsel, heraf nogle som var født ved sectio før fødsel (5). Det er uklart om 2 perinatale dødsfald var relateret til eksisterende COVID-19-infektion hos moderen.

Danske studier

I den danske kohorte fra første bølge fandt man blandt 75 fødsler, at 10 (13%) nyfødte blev indlagt på neonatalafdeling. Der var ingen neonatale dødsfald (15).

3. Hygiejniske overvejelser og værnemidler for personale

Generelle forholdsregler mod smittespredning

Der henvises til de Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) om generelle forholdsregler i sundhedssektoren udarbejdet af Statens Serum Institut (21).

Hygiejniske overvejelser i forbindelse med graviditet og fødsel

Virusload (mængden af vira) er af betydning for sværhedsgrad af sygdom. Det er derfor vigtigt, at man træffer de nødvendige hygiejniske foranstaltninger for at begrænse virusload, også på isolationsstuen. Alle kvinder skal testes ved ankomst i fødsel, og ved forventet indlæggelse i graviditeten/barsel i mere end 24 timer. Ved forventeligt brug af børnebord bør dette først tages på isolationsstuen så tæt på forløsningen som muligt. Sundhedspersonalet vil ved berøring af kvinden få viruskontaminerede handsker. Virusload vil stige med stigende antal berøringer og længden heraf, hvilket skal tages i betragtning ved forløsningen af barnet.

Så vidt muligt lægges barnet først på mors bryst, når mors hænder, arme, bryst og mave er afvasket med vand og sæbe.

Værnemidler

Der henvises til de nationale retningslinjer beskrevet i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) om generelle forholdsregler i sundhedssektoren (21) samt <https://www.sst.dk/da/corona>.

Ved mistanke om COVID-19/ bekræftet COVID-19

Ved direkte patientkontakt, og under fødsel ved al ophold på fødestue/isolationsstue, bør personalet bære smittebeskyttelsesudstyr i form af:

- Handsker
- Væskeafvisende, langærmet engangsovertrækskittel
- Kirurgisk maske type II/IIR og
- Visir/beskyttelsesbriller

Personalet bør være oplært i korrekt på- og aftagning af værnemidler, og så stor en andel som muligt af personalet bør desuden have erfaring i brug af isolationsstuer samt i brug af beskyttelsesudstyr.

Ved sectio og lignende indgreb, hvor aerosolgenererende procedurer kan forekomme, som f.eks. intubation og andre højrisiko procedurer i relation til håndtering af luftveje bør al personale på stuen bære FFP3-maske (2). Dette er ligeledes vigtigt for det neonatologiske team, der skal håndtere barnet, idet de altid bør være forberedte på at skulle håndtere en luftvejsproblematik hos det nyfødte, potentielt påvirkede barn med behov for umiddelbar stabilisering.

Ved vaginal fødsel er det ikke nødvendigt, at isolationsstuen er med 'negative pressure', da dette kun anvendes ved aeroliserende procedurer.

Ovenstående forholdsregler ophører, såfremt testsvar viser, at kvinden er negativ for ny coronavirus. Såfremt personalet håndterer en asymptomatisk indlæggelseskrævende eller fødende kvinde, som efterfølgende testes positiv for ny coronavirus, og der ikke har været anvendt de anbefalede værnemidler, bør afdelingen kontakte den lokale infektionshygiejniske enhed i forhold til videre håndtering og smitteopsporing (22).

4. Generelle råd til gravide kvinder fra sundhedsmyndighederne

Overordnede råd

Hvis den gravide kvinde inficeres med ny coronavirus, får hun mest sandsynligt ingen eller milde symptomer og vil blive rask.

Hvis kvinden udvikler forværring af symptomer, åndenød eller ikke bedres i symptomer, kan det være tegn på, at hun er ved at udvikle en lungeinfektion. Dette kræver vurdering og behandling og kvinden skal derfor kontakte sin egen læge, vagtlæge eller fødested.

Råd vedrørende social kontakt og selv-isolation

Gravide kvinder tilrådes at følge SST's anbefalinger til personer i øget risiko for et alvorligt forløb af COVID-19 (23).

Råd vedrørende rutinekontroller i graviditeten

Gravide kvinder tilrådes at deltage i alle rutine svangrekontroller med mindre de opfylder kriterierne for isolation. Derfor bør kvinden, som IKKE er påvist eller mistænkt syg af COVID-19 deltage i de planlagte graviditetskontroller, herunder kontrol af blodtryk, fostertilvækst og urinundersøgelse. Planlagte kontroller og ultralydsskanninger kan dog på grund af udfordringer omkring personalesituationen blive udsat eller foregå per telefon. Fødestedet vil give besked herom.

Hvis kvinden er påvist eller mistænkt syg af ny coronavirus bedes hun kontakte sit fødested, hvor man vil vurdere situationen i forhold til de registrerede kontroller og planlægge videre forløb samt sikre, at information om COVID-19-sygdom registreres i journalen.

Omplacering af gravide medarbejdere i sundheds-, social- og ældresektoren samt gravide medarbejdere i dagtilbud 0-6 år

Arbejdsgiver skal omplacere den gravide medarbejder fra graviditetsuge 28 (28+0) til andet ikke-borgernært arbejde - ud fra et udvidet forsigtighedsprincip med fokus på det ufødte barn (23). Dette gælder for gravide i sundheds-, social- og ældresektoren samt gravide medarbejdere i dagtilbud 0-6 år, der har arbejdsfunktioner med tæt kontakt til patienter, borgere eller børn, f.eks. ved behandlingspleje eller omsorgsopgaver. Såfremt det ikke er muligt at omplacere medarbejderen til andet ikke-borgernært arbejde, f.eks. telefonkonsultationer og lign. og hjemmearbejde ikke er muligt i forhold til de opgaver, som den gravide medarbejder varetager, skal den gravide medarbejder fraværsmeldes.

5. Henvendelse i graviditet/fødsel/barsel for kvinder med påvist eller mistænkt COVID-19

Nedenstående skemaer 1 tilrådes anvendt ved visitation både for gravide, fødende og barslende kvinder (skema 1). I visitationen skal der samtidigt spørges til evt. COVID-19 syg/mistænkt syg person i husstanden (skema 2). Der henvises i øvrigt til SST's *Retningslinje vedrørende håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet*.

Alle gravide og barslende kvinder testes såfremt der forventes indlæggelse mere end 24 timer og alle fødende testes. Kvinden re-testes selvom tidligere påvist ny coronavirus positiv uanset symptomophør og tidsinterval fra tidligere test, med mindre testet < 48 timer tidligere.

Forbehold december 2020

På grund af pandemiens længde og nu igen et stigende antal smittede opstår nye dilemmaer i forhold til testning og håndtering. Disse dilemmaer er diskuteret og endnu ikke afklaret med myndighederne (dec. 2020). Gruppen mener dog, at det er nødvendigt med en opdatering på nuværende tidspunkt vel vidende, at nedenstående vigtige punkter er uafklarede:

- Flere kvinder, som tidligere i graviditeten er testet positiv for ny coronavirus, henvender sig nu senere i graviditeten eller til fødsel. Håndtering af deres situation bør adresseres særskilt. Derfor er der i nedenstående tabel inkluderet en kolonne "Tidligere ny Coronavirus positiv (rask)".
- Der foregår i SST-regi en re-analyse af, hvorledes gravide, fødende og barslende kvinder og deres partnere skal håndteres både ift. testning og isolation, herunder håndtering hvis tidligere eller netop konstateret ny coronavirus positiv/COVID-19 syg. Indtil videre anbefales det derfor at følge de regionale vejledninger med henblik på testning og håndtering.
- For partners deltagelse ved fødsel er teststrategi ved milde symptomer og negativ 1. test endnu ikke afklaret. Indtil videre anbefales det derfor at følge de regionale vejledninger med henblik på testning og håndtering af partner.
- Eventuel testning for ny coronavirus af kvinder, der ønsker at føde hjemme, er endnu ikke afklaret.
- Ligeledes diskuteres det om gravide/barslende indlagte mere end 7 døgn skal re-testes, såfremt de tidligere har haft negativ test.
- Endelig er der ikke enighed regionerne/afdelingerne imellem ift. test-strategi for partner ved henvendelse i fødsel.

Skema 1. Anbefalinger ift. gravide/fødende og COVID-19 (se ovenstående forbehold dec. 2020)

Gravid/fødende	Tidligere Ny coronavirus positiv (nu rask)	Aktuelt Ny coronavirus positiv	Klinisk mistanke om COVID-19	Ingen mistanke om COVID-19 (rask)
Podning for Ny coronavirus *	Ja, med mindre testet ≤ 48 timer tidligere	Ja, med mindre testet ≤ 48 timer tidligere	Ja	Den gravide skal podes ved indlæggelse i mere end 24 timer, og den fødende skal podes ved fødsel på sygehus
Isolation	Nej**	Ja**	Ja	Nej, kun ved positiv test for ny coronavirus
Kan føde vaginalt	Ja	Ja	Ja	Ja
Amning	Ja	Ja, men med smitteforebyggende tiltag	Ja, men med smitteforebyggende tiltag	Ja
Samvær med barn	Ja	Ja	Ja	Ja
Hjemmefødsel	Ja	Nej	Nej	Ja***
Ultralydkontrol/ jdm. konsultation ol.	Ja	Ja, men overvej evt. udskydelse til 48 timer efter symptomfrihed	Ja, men overvej evt. udskydelse til 48 timer efter symptomfrihed	Ja

* Henviser til SST's Retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet.

** Kvinden skal fortsat isoleres, hvis test-positiv for ny coronavirus, selvom det er mere end 48 timer efter symptomophør.

*** Alle regioner har tilbud om hjemmefødsel til familier uden symptomer eller påvist aktiv COVID-19-sygdom. Dette kan ændres, såfremt situationen tilsiger dette, for at sikre tilstrækkelige jordemoderfaglige ressourcer i sundhedsvæsenet.

Alle gravide skal informeres om, at hvis de eller deres partner/andre i husstanden er mistænkt eller har påvist aktiv COVID-19, skal de ringe ind før henvendelse, mhp. korrekt visitation og håndtering ift. værnemidler.

Ved henvendelse fra kvinden eller egen læge skal der ved optagelse af telefonanamnese spørges ind til, om kvinden og partner/andre i husstanden kan have symptomer på COVID-19 iht. ovenstående skema og spørgeguide (Bilag A).

Partner med mistanke om eller påvist COVID-19 sygdom må ikke komme på hospitalet. Kvinden kan i stedet have én anden pårørende med, dette gælder også for familier uden positive/mistanke om COVID-19-sygdom.

Hvis partner har milde symptomer, der kunne være forenelige med COVID-19, men testes negativ for ny coronavirus (< 48 timer), kan partner være til stede ved fødslen. Partneren skal bære mundbid.

Ved påvist eller klinisk mistanke om ny coronavirus positiv gravid/fødende eller anden person i husstanden ud fra ovenstående spørgeguide skal der tages de fornødne forholdsregler ved kvinden/parrets ankomst.

Skema 2. Anbefalinger ift. partner ^A og COVID-19 ifm. graviditet og fødsel

(se ovenstående forbehold dec. 2020)

Partner	Aktuelt ny coronavirus positiv ^B	Klinisk mistanke om COVID-19	Ingen mistanke om COVID-19 (rask)
<i>Podning for ny coronavirus ^C</i>	-	Ja	Nej ^D
Samvær med barn	Nej ^{B/E}	Nej ^E Ved negativ test (< 48 t. gammel) for ny coronavirus kan partner være sammen med barnet	Ja
Hjemmefødsel	Nej ^B	Nej Ved negativ test for ny coronavirus (< 48 t, gammel) kan partner deltage ved fødslen, såfremt partner har milde symptomer. Partner anbefales at bære mundbind.	Ja ^F
Fødsel, ultralydskontrol/ jdm.konsultation ol.	Partner må ikke deltage ^B	Partner må ikke deltage Ved negativ test for Ny coronavirus (< 48 t, gammel) kan partner deltage ved fødslen, såfremt partner har milde symptomer.	Partner kan deltage ved ultralydskontrol og andre svangrekonsultationer Partner kan deltage ved fødsel

A: Partner eller anden i husstanden.

B: Partner må: - hvis *symptomer* på COVID-19 først komme på hospital/deltage ved hjemmefødsel efter 48 timers symptomfrihed.

- hvis *asymptomatisk* ny coronavirus positiv må partner først komme på hospital/deltage ved hjemmefødsel 7 døgn efter positiv test.

C: Henviser til SST's *Retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet*.

D: Der er mulighed for at borgere, uden symptomer, selv kan booke test i regi af TestCenter Danmark.

E: Medmindre moderen også er syg. I så fald må partneren med COVID-19 eller mistanke herom gerne være sammen med den nyfødte i hjemmet.

F: Alle regioner har tilbud om hjemmefødsel til familier uden symptomer eller påvist aktiv COVID-19-sygdom. Dette kan dog igen ændres, såfremt situationen tilsiger dette, for at sikre tilstrækkelige jordemoderfaglige ressourcer i sundhedsvæsenet.

Ved første tegn på begyndende fødsel skal den gravide kontakte fødeafdelingen således, at man kan forberede modtagelse af kvinden.

Alle gravide kvinder med mistænkt eller påvist ny coronavirus iklæder sig selv værnemidler iht. lokale retningslinjer og følges umiddelbart herefter på isolationsstue/fødestue (Bilag C).

Personalet bærer værnemidler: vandafvisende kittel med lange ærmer, handsker og maske med visir/beskyttelsesbriller.

Der er så få personaler på stuen som muligt, og så lidt trafik ud og ind af stuen som muligt.

Fødslen skal så vidt muligt foregå ambulat, såfremt kvinden ikke har komplikationer til COVID-19 og det nyfødte barn er raskt. Se nedenfor.

6. Hvem skal testes for COVID-19

Gravide og fødende, samt partner følger de generelle sundhedsfaglige indikationer for test som fremgår af Sundhedsstyrelsens Retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet (2). Indikationer for test opdateres løbende på baggrund af ny viden og epidemiens udvikling for reference, se ovenstående.

Den gravide kvinde

Ved lette symptomer f.eks. tab af smags- og lugtesans, hovedpine, symptomer fra svælget og øvre luftveje som forkølelse, let feber, muskelsmerter, eller evt. let tør hoste, kan den åbne henvisning via coronaprover.dk benyttes. Ved symptomer som kræver en sundhedsfaglig vurdering, kontaktes praktiserende læge eller vagtlæge uden for normal åbningstid (se SST's *Retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet* for mere viden om symptomer og sygdomsforløb ved COVID-19).

Derudover er det anbefalingen, at alle gravide, der kræver indlæggelse i mere end 24 timer testes for ny coronavirus; testning foregår via fødeafdelingen. Dette er med henblik på at sikre mod smittespredning på sygehuset, samt beskytte sundhedspersonale mod evt. smitte med ny coronavirus. Den gravide kvinde med lette symptomer på COVID-19 behandles ud fra et forsigtighedsprincip som værende smittet med COVID-19, indtil der foreligger svar på testen for ny coronavirus.

Derudover fremgår der af SST's retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet yderligere en række sundhedsfaglige indikationer for test af ny coronavirus. I nedenstående er der ikke angivet mere specifikke anbefalinger, idet disse løbende justeres via SST. For mere viden herom henvises til ovenstående retningslinje.

Hvis kvinden indlægges i graviditeten i anden afdeling end obstetrisk afdeling, bedes kvinden eller indlæggende afdeling orientere fødestedet om, at kvinden er testet ny coronavirus -positiv. Dette mhp. at kunne planlægge fremtidige graviditetskontroller.

Den fødende kvinde

Alle fødende (spontan i fødsel, igangsatte, planlagte kejsersnit), der er visiteret til eller overflyttes til fødsel på en fødeafdeling, skal testes for ny coronavirus. Dette foregår via fødeafdelingen. Podning af

den fødende sker med henblik på at sikre mod smittespredning på sygehuset, samt beskytte sundhedspersonale mod evt. smitte med COVID-19. Såfremt den fødende har symptomer foreneligt med COVID-19 behandles hun ud fra et forsigtighedsprincip som værende smittet med COVID-19, indtil der foreligger svar på testen for ny coronavirus.

Såfremt den fødende er testet negativ mindre end 48 timer før fødsel, kan dette testresultat anvendes.

Den ny coronavirus positive gravide skal ved ankomst selv påføre sig almindelig kirurgisk maske uden udåndingsventil jf. SST's retningslinjer. Alle fødende kvinder med mistanke om eller påvist ny coronavirus følges umiddelbart på isolationsstue/ fødestue. Personale bærer værnemidler jf. SSTs retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet.

Asymptomatiske gravide og fødende håndteres efter vanlig praksis, isolation og værnemidler effektueres såfremt positivt testresultat.

Såfremt positivt testresultat, tilrådes det, at personale, der defineres som en nær kontakt, håndteres jf. SST's COVID-19: Smitteopsporing af nære kontakter (22). Ved tvivl om en medarbejder har været en nær kontakt, bør der tages kontakt til den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den asymptomatiske gravide eller fødende med tidligere påvist COVID-19.

På trods af tidligere test positiv for ny coronavirus skal den gravide og fødende altid testes ved fornyet henvendelse, med mindre hun er testet for ≤ 48 timer siden.

Hvis en asymptomatisk gravid eller fødende kvinde testes positiv for ny coronavirus efter tidligere overstået, bekræftet COVID-19, fx forud for indlæggelse, eller som følge af nær kontakt til en person med bekræftet COVID-19, bør et positivt testresultat håndteres i henhold til nedenstående:

- Tidligere påvist COVID-19 < 8 uger siden: Det positive testresultat tilskrives inaktivt virus RNA. Håndtering i forhold til isolation følger indtil videre regionale vejledninger.
- Tidligere påvist COVID-19 > 8 uger siden: Det kan ikke udelukkes, at det positive testresultat skyldes re-infektion med ny coronavirus, hvorfor personen ud fra et forsigtighedsprincip håndteres som værende smittet og isoleres.

Partner eller anden i husstanden

Partner og anden i husstanden følger SST's generelle indikationer for test. Disse ses i SST's retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet.

Partner uden symptomer skal ikke testes i forbindelse med deltagelse i fødslen ej heller ved administrativ medindlæggelse, men skal være opmærksom på generelle anbefalinger om at holde afstand til personale og andre patienter, og at sikre god håndhygiejne.

Hvis partner har milde symptomer, der kunne være forenelige med COVID-19, men testes negativ for ny coronavirus, kan partner være til stede ved fødslen.

7. Behandling af gravid, fødende eller barslende kvinder med moderate/svære symptomer på mistænkt eller bekræftet COVID-19

Indtil der er svar på test for ny coronavirus skal en gravid/fødende med moderate/svære symptomer på mistænkt COVID-19 behandles som om, at hun er COVID-19-positiv.

Nedenstående anbefalinger er udarbejdet på baggrund af løbende opdaterede guidelines fra RCOG ((24), og i dialog med danske infektionsmedicinere.

Monitorering af kvinden med moderat/svære symptomer

- Gravide og fødende kvinder indlagt på hospital med forværring af symptomer relateret til COVID-19 skal håndteres i et multidisciplinært team bestående af obstetrisk speciallæge, infektionsmedicinere, anæstesi-læge, neonatolog/pædiatrisk bagvagt og ansvarshavende jordemoder, hvor man diskuterer og konkluderer:
 - Prioriteringen af den medicinske behandling af kvinden mhp. at stabilisere tilstanden
 - I hvilken afdeling den gravide bedst modtager denne behandling (dette aftales lokalt)
 - Hvem der er ansvarlig for kommunikation med pårørende og sikrer relevant tolkning, såfremt dette er nødvendigt.

- COVID-19-infektion hos den gravide kvinde er ikke i sig selv indikation for forløsning, medmindre den gravide kvindes tilstand på baggrund af COVID-19-infektion eller fosterets tilstand tilsiger dette. I denne vurdering skal indgå: kvindens tilstand, fosterets tilstand, muligheden for forbedring af tilstanden ved en planlagt forløsning (sectio) og endelig gestationsalderen.
 - Hvis maternal stabilisering er nødvendig før fødsel, skal dette prioriteres før fosteret, ligesom ved andre akutte tilstande f.eks. svær præeklampsi.

- *Hovedprioriteten er altid kvindens velbefindende.*
- Monitorering af fosteret under indlæggelse, ej i fødsel
 - CTG (fra GA 26-28) eller doptone. Hyppighed af monitorering må bero på en individuel vurdering baseret på bl.a. gestationsalder og kvindens tilstand. Man skal have in mente at CTG-forandringer kan skyldes flere faktorer herunder steroid behandling og feber.
 - Antenatal lungemodnende steroidbehandling skal overvejes ved truende for tidlig fødsel. Ved behov for akut forløsning, bør denne ikke forsinkes til fordel for lungemodning.
 - Ligeledes skal man ved truende præterm fødsel (forventet fødsel indenfor 24 timer i GA 24+0-31+6) overveje behandling for føtal neuroprotektion med magnesium-sulfat. Ved behov for akut forløsning, bør denne så vidt muligt udsættes indtil magnesium sulfat er opstartet (se DSOGs vejledning).
 - Hovedprioriteten er altid kvindens velbefindende.
- Der er øget risiko for venøs tromboembolisk (VTE) sygdom. Derfor skal alle gravide/fødende/barslende kvinder med mistanke om eller påvist aktuel ny coronavirus vurderes og behandles iht. vejledningen, kap 8 (skema 3).
- Hyppigheden hvormed vitale værdier (SAT, BT, P, RF-frekvens, temperatur) måles er afhængig af kvindens kliniske tilstand (24).
- Man bør stille efter, at iltsaturationen er > 94% og titrere oxygensupplement herefter.
- Røntgen-undersøgelser herunder røntgen og CT af thorax skal foretages på samme indikationer som for ikke-gravide. Man skal forsøge at afdække abdomen for at beskytte fosteret.
- COVID-19 er associeret med thrombocytopeni. Differentialdiagnostisk skal præeklamsi derfor overvejes og udredes. Ved thrombocytopeni (trombocytter \leq 50) skal evt. magnyl- og anden antitrombotisk behandling seponeres og kvinden skal konfereres med trombose-team. Kvinden bør anvende TED-strømper.
- Kvinder med moderat til svær COVID-19 sygdom skal monitoreres på timebasis med væskeskema
 - man skal stille mod neutral væskebalance

- hvis yderligere væskeindgift synes nødvendig, skal man starte med 250-500 ml. væske og vurdering af evt. væskeretention skal monitoreres.
- Unge sunde kvinder kan kompensere for forværring af vejtrækningsfunktionen og er i stand til at bibeholde normal ilt saturation, indtil de pludselig dekomponerer. Derfor er nedenstående opmærksomhedspunkter essentielle.
- COVID-19 pneumoni giver primært et svært hypoxisk respirationssvigt og man skal være opmærksom på at patienterne kan være svært udtrættede uden at de har CO2 ophobning. Tegn på dekomponering inkluderer følgende, og i så fald skal akut vurdering og tiltag iværksættes:
 - øget iltbehov eller $FiO_2 > 40\%$
 - respirationsfrekvens $> 30/\text{min.}$ trods iltterapi
 - fald i urinproduktion/akut nyresvigt
 - tiltagende sløvhed, på trods af normal ilt saturationen.
- Ved pludselig forværring af symptomer skal lungeemboli eller akut hjertesygdom mistænkes.
- Ved feber skal anden årsag hertil herunder langvarig vandafgang eller anden årsag end COVID-relateret feber overvejes. Der skal foretages bloddyrkning efter vanlig praksis og med lav tærskel for anvendelse af antibiotika.
- Ved forhøjede leukocytter mistænkes bakteriel infektion og indikation for antibiotika skal overvejes. Lymfocyt niveauet ved COVID-19 infektion er generelt normalt eller lavt, og et lavt lymfocyt tal er associeret med mere alvorlig COVID-19 forløb. I tilfælde af behandling med steroid (se behandling nedenfor), kan dette dog forårsage stigning i leukocyt niveau.
- Medicinsk behandling af gravide med moderate/svære symptomer
 - Behandling med steroid i form af tbl. prednisolon 40 mg daglig eller inj. hydrocortison 50 mg x 3 daglig i 10 dage eller indtil udskrivelse (25,26) anbefales ved symptomer og behov for ilt-terapi. Kriterierne for behandling er (27):
 - Lungeinfiltrat ved røntgen af thorax eller CT af thorax OG
 - Perifer iltmætning (SpO_2) $\leq 94\%$ uden ilttilskud OG
 - Behov for tilskud af ilt.

- Under amning anbefales samme præparater og dosis steroid som for gravide angivet ovenfor (28).
- Behandling med Remdesivir kan overvejes efter nøje afvejning af fordele og ulemper ved behandlingen i et multidisciplinært behandlerteam. Remdesivir kan være indiceret til gravide, der opfylder nedenstående kriterier, inklusive et verificeret behov for ilttilskud. Et progredierende iltbehov giver bestyrket indikation for Remdesivir.

Kriterier for behandling med Remdesivir iht. Dansk Selskab for Infektionsmedicin (27):

- Symptomvarighed \leq 12 dage OG
- Lungeinfiltrat ved røntgen af thorax eller CT af thorax OG
- Perifer iltmætning (SpO₂) \leq 94% uden ilttilskud OG
- Behov for tilskud af ilt
- Remdesivir bør *ikke* rutinemæssigt opstartes til patienter, der er i respirator/ECMO og bør for patienter på intensiv afdeling seponeres ved tegn på bivirkninger (f.eks. stigende kreatinin og ALAT).

Remdesivir har vist at forkorte tiden til klinisk bedring ved COVID-19 (29).

- Postpartum kan behandling med Remdesivir ligeledes overvejes i det multidisciplinære team iht. ovenstående.
 - Remdesivir kan anvendes under amning. Barnet bør monitoreres tæt og kontrolleres med lever- og nyretal (30). Neonatolog involveres i behandlingsteamet.
- Der er rapporter om, at selv ved bedring af tilstanden kan der komme en akut forværring, hvorfor den gravide kvinde bør forblive indlagt til observation i 24-48 timer efter bedring i tilstanden. Ved udskrivelse skal hun informeres om at henvende sig akut ved forværring.
- Gravide, som har været indlagt grundet symptomer på COVID-19, skal tilbydes ambulante kontrol ca. 14 dage efter udskrivelse mhp. ultralydbaseret vurdering af fostertilvækst, fostervand og flow.

Håndtering under fødslen hos fødende med COVID-19 symptomer (jf. også kap. 10):

- Følgende samarbejdspartnere skal være adviceret om, at kvinden er i fødsel: Obstetrisk bagvagt, anæstesiologisk bagvagt, ansvarshavende jordemoder og neonatologisk bagvagt.
- Vitale værdier inkl. ilt saturation måles hver time.
- Der føres væske-vandladningsskema og der stiles mod nul-balance.

- Der stiles mod ilt saturation på > 94%
- Kontinuerlig CTG anbefales under fødslen.
- Skalp-elektrode og skalp-pH kan anvendes hos kvinder med aktuelt COVID-19 infektion.
- Fødsel i vand kan ikke anbefales til kvinder med COVID-19 symptomer. Risikoen for smitte ved vandfødsel er ukendt for covid-19 positive asymptomatiske kvinder, hvorfor det må frarådes.
- Epidural anbefales med henblik på at undgå universal anæstesi ved behov for akutte indgreb.
- Lattergas kan anvendes.

8. Forebyggelse af venøs tromboembolisk sygdom hos gravide, fødende og barslende med COVID-19

Svær COVID-19 infektion øger i sig selv risikoen for venøs tromboemboli (VTE), og det samme gør komplikationer i forbindelse med COVID-19 som dehydrering, immobilisering og respiratorisk svigt. Ved indlæggelseskrævende COVID-19 ses der ofte ændringer i koagulationen i protrombotisk retning. Som ved andre svære infektionssygdomme formodes koagulationsændringerne ved kritisk COVID-19 at opstå sekundært til det udtalte inflammatoriske respons. En mere aggressiv tromboseprofylakse end vanligt formodes derfor at være nødvendig hos patienter med COVID-19 (31). Risikoen for VTE under graviditet er i forvejen øget i forhold til ikke-gravide (32), hvorfor alle gravide/barslende løbende bør risikostratificeres for VTE, jf. retningslinjen "Tromboembolisk sygdom under graviditet og post partum – risikovurdering, profylakse og behandling" ved Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase (33).

Tromboserisikoen under graviditet og efter fødsel ved samtidig COVID-19 infektion er dog stort set ubeskrevet (34,35). COVID-19 formodes at øge risikoen for VTE hos gravide i lighed med en række andre tromboserisici, og regnes derfor for en enkeltstående risikofaktor, når VTE-risikoen hos den enkelte kvinde skal vurderes (24). Det anbefales derfor at risikostratificere alle gravide/barslende med COVID-19 i henhold til skema 3. Ved indikation for profylaktisk LMH doseres på baggrund af prægravid vægt (skema 4).

Gravide i selv-isolation eller med asymptomatisk ny coronavirus infektion, eller mild/moderat COVID-19
 For gravide, der er i selv-isolation eller har asymptomatisk ny coronavirus -infektion eller COVID-19 infektion med milde eller moderate symptomer, der ikke er indlæggelseskrævende, er der ikke

indikation for tromboseprofylakse, men mobilisering og god væskebalance anbefales.

Indlagte gravide, der er positive for ny coronavirus (asymptomatiske eller med COVID-19 (uafhængig af grad))

Alle indlagte gravide positive for ny coronavirus anbefales vægtjusteret tromboseprofylakse med lavmolekylær heparin (LMH), forudsat der ikke er kontraindikation for LMH f.eks. pga. blødning, eller hvis fødslen skønnes umiddelbart forestående (skema 4). Tromboseprofylaksen kan seponeres, når kvinden udskrives, hvis den gravide er asymptomatisk og ikke er i selv-isolation, forudsat der ikke i øvrigt er indikation for at fortsætte trombose-profylakse (se skema 3). Ved fortsatte symptomer fortsættes den profylaktiske LMH efter udskrivelsen til den gravide er over den akutte fase af COVID-19 (7-14 dage).

Barslende kvinder med COVID-19

For barslende kvinder med COVID-19 uanset sværhedsgrad risikostratificeres individuelt (Skema 3). Ved indikation opstartes profylakse med LMH 4 timer efter fødslen forudsat tilladelig blødning (skema 4). Ved genindlæggelse indenfor 6 uger efter fødslen bør tromboseprofylakse tilbydes under indlæggelse og mindst 7 dage efter udskrivelsen, men profylaktisk LMH til 6 uger efter fødslen kan være indiceret ved persisterende co-mobiditet i henhold til skema 3.

Gravide og barslende med svær COVID-19:

For gravide eller barslende med svær COVID-19 infektion indlagt i intensivt regi anbefales højdosis LMH under indlæggelsen i lighed med anbefalinger for ikke-gravide (36).

Gravide og barslende med COVID-19 med forværring eller uden bedring af symptomer

Ved brystmerter, forværring af dyspnøe og/eller tiltagende hypoxi/respirationsfrekvens hos en patient med kendt COVID-19 infektion bør udredning for lungeemboli eller hjertesvigt overvejes.

Skema 3. Risikovurdering for venøs tromboemboli hos gravide og barslende med COVID-19 infektion.

Risikofaktorer	Vurdering af indikation for tromboseprofylakse hos ny coronavirus positiv
Ny coronavirus positiv Tidligere VTE med kendt udløsende årsag Familiær tromboseanamnese (førstegradsslægtning) Kendt trombofili	Gravide: <ul style="list-style-type: none">• LMH under indlæggelse.• Ved ≥ 4 risikofaktorer: LMH 7 dage efter udskrivelsen

<p>Alder > 35 år</p> <p>Præ-gravid BMI > 30 kg/m²</p> <p>In vitro fertilisationsbehandling</p> <p>Paritet ≥ 3</p> <p>Flerfoldsgraviditet</p> <p>Forløsning ved sectio</p> <p>Fødsel varende over 24 timer</p> <p>Post partum blødning > 1 liter eller blodtransfusion</p> <p>Dehydrering</p> <p>Systemisk infektion</p> <p>Svær præeklamsi</p> <p>Medicinsk grundsygdom (f.eks. behandlingskrævende inflammatorisk tarmsygdom, nefrotisk syndrom, seglcelleanæmi, systemisk lupus erythematosus eller cancer).</p>	<p>Post partum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved 3 risikofaktorer: LMH + kompressionsstrømper 7 dage post partum • Ved ≥ 4 risikofaktorer: LMH + kompressionsstrømper 6 uger post partum
--	---

Skema 4. Vægtbaseret dosis ved profylaktisk behandling med LMH ud fra prægravid vægt

< 50 kg	3.500 IE Innohep® dgl/20 mg Klexane® dgl/2.500 IE Fragmin® dgl
50-90 kg	4.500 IE Innohep® dgl/40 mg Klexane® dgl/ 5.000 IE Fragmin® dgl
91-130 kg	8.000 IE Innohep® dgl/60 mg Klexane® dgl/ 7.500 IE Fragmin® dgl
131-170 kg	10.000 IE Innohep® dgl/80 mg Klexane® dgl/ 10.000 IE Fragmin® dgl

9. Svangrekontrol (jordemoder, egen læge, obstetrisk konsultation) hos gravid COVID-19 syg/mistanke herom

Screeningsundersøgelser

Det skal ved alle screeningsundersøgelser (1. og 2. trimester-ultralyd-screening, OGTT, ol.) vurderes, om denne kan udsættes mhp. afklaring af COVID-19-smitte.

Såfremt undersøgelsen ikke kan udsættes, anbefales det, at kvinden ses som den sidste på programmet.

En mere detaljeret planlægning af disse kontroller foretages lokalt/regionalt.

Rutine jordemoderkonsultationer og undersøgelser ved egen læge

Det anbefales, at rutine jordemoderkonsultationer og gravidundersøgelser primært foretages som telefonkonsultation eller udskydes til 48 timer efter sygdom. Dog skal det sikres, at der løbende foretages kontrol af blodtryk, fostertilvækst (klinisk fosterskøn, SF-mål) og urinundersøgelse. En mere detaljeret planlægning af disse kontroller foretages lokalt/regionalt.

COVID-19 pandemien påvirker generelt det mentale helbred, men der er tiltagende evidens for, at det blandt gravide kvinder kan være endnu mere udtalt, at de oplever angst og andre mentale helbredsproblemer som følge af COVID-19 pandemien (37,38). Jordemødre og læger bør have være opmærksomme på dette under svangrekonsultationerne.

Særligt obstetrisk syge (ikke rutine konsultationer)

Konsultationer ved jordemoder, føtalmedicinere eller obstetrikere håndteres efter individuel vurdering. I flere tilfælde kan dette gøres ved telefonkonsultation.

En mere detaljeret planlægning af disse kontroller foretages lokalt/regionalt.

Antenatal kontrol efter COVID-19 sygdom

Der er på nuværende tidspunkt begrænset viden om mulige påvirkninger af fosteret.

Gravide kvinder, som er raske efter COVID-19 uden eller med milde eller moderate symptomer, som ikke har krævet indlæggelse, skal følge de vanlige svangrekontroller.

For gravide kvinder, der er kommet sig efter svær eller kritisk COVID-19, som krævede indlæggelse, skal den fremtidige svangrekontrol koordineres med obstetrikere, herunder skal hun ca. 14 dage efter sygdomsophør monitoreres med tilvækstskanning inkl. fostervand- og flow-måling med mindre der allerede er planlagt tidligere skanning af anden årsag (f.eks. føtal vækstretardering).

10. Vaginal fødsel

Alle kvinder anbefales så tidligt som muligt i fødselsforløbet testet for ny coronavirus, dvs. optimalt i latensfasen.

Sted for testning aftales lokalt, men såfremt moderate/svære COVID-19 symptomer skal patienten vurderes på fødeafdelingen.

Såfremt milde COVID-19 symptomer kan kvinden derefter være hjemme i latensfasen.

Såfremt partner er COVID-19-syg (testet positiv eller ikke har været symptomfri i > 48 timer, eller ved mistanke om symptomer) må denne ikke komme på hospitalet.

Kvinden og hendes partner/pårørende kan fjerne masken efter ankomst på isolationsstuen.

Overvejelser ved fødsel for asymptomatiske kvinder testet positiv for ny coronavirus

Kvinden anbefales fødsel på hospital.

Der er på nuværende tidspunkt ingen evidens for, at kvinder uden symptomer på COVID-19, men testet positiv for ny coronavirus har øget risiko for føtal påvirkning. Ved ankomst anbefales det ikke at anvende rutinemæssige monitorering af fosteret med CTG, medmindre det er indiceret af anden årsag.

Der er ikke kontraindikation for at anvende føtal scalp-elektrode eller tage scalp-pH.

Anvendelse af badekar anbefales ikke, da virus kan forekomme i fæces. Samtidigt er det ikke muligt for personale at anvende relevant beskyttelse.

Overvejelser ved fødsel hos kvinder med mistænkt/påvist COVID-19 og symptomer herpå.

Kvinden anbefales fødsel på hospital på en fødeafdeling.

Ved ankomst skal kvinden og fosteret monitoreres inklusive vurdering ved obstetrisk bagvagt af graden af COVID-19.

Kvinden med symptomer på COVID-19 konfereres herefter i et multidisciplinært team (obstetrisk -, anæstesiologisk -, pædiatrisk bagvagt, samt ansvarshavende jordemoder i forhold til videre håndtering).

For øvrige tiltag se kapitel 7.

Rent fagligt håndteres fødslen som vanligt. Der anbefales dog kontinuerligt CTG ved symptomatisk COVID-19 (uanset feberstatus), da der er påvist føtal vækstretardering hos kvinder med COVID-19. Evidensen herfor er dog stadig sparsom.

Der er ikke evidens for at anbefale sectio.

Fødende med påvist eller mistanke om COVID-19 anbefales tidlig anlæggelse af fødeepidural for at minimere risikoen for at skulle håndtere luftveje, såfremt der skal udføres operative procedure. Afgivelse herfra bør bero på en individuel vurdering ved obstetrisk bagvagt. For yderligere information vedrørende anæstesi, se nedenfor.

Der anbefales vanlig håndtering ved feber under fødsel og vandafgang.

Der er ikke kontraindikation for at anvende føtal scalp-elektrode eller tage scalp-pH.

Anvendelse af badekar anbefales ikke, da virus kan forekomme i fæces. Samtidigt er det ikke muligt for personale at anvende relevant beskyttelse.

Så vidt muligt lægges barnet først på mors bryst, når mors hænder, arme, bryst og mave er afvasket med vand og sæbe. Der anbefales fortsat sen afnavling, hvis ikke andet er indiceret.

I forbindelse med fødsel og efterfølgende barselsophold anbefales det, for at mindske risiko for smittespredning, at der maksimalt er 2 pårørende, inkl. partner og at det er de samme 2 pårørende under hele opholdet. Der henvises til de lokale retningslinjer.

Overvejelser ved fødsel hos kvinder med overstået COVID-19

For kvinder, som er blevet raske efter COVID-19 uden behov for indlæggelse og som har været i isolation efter dette, kan den tidligere plan for fødsel fastholdes.

For kvinder, som er blevet raske efter svær eller kritisk COVID-19 med behov for indlæggelse, planlægges fødslen ud fra vurdering af fosterets tilvækst og kvindens øvrige ønsker.

Overvågning under fødsel efter overstået infektion under ovenstående vilkår må bero på en individuel vurdering, idet der er sparsom evidens vedr. påvirkning af fosteret ift. COVID-19, vækstretardering og tidligere viral lungeinfektion.

Fødselsanalgesi og anæstesi til kvinder med erkendt eller mistænkt COVID-19

Det tilstræbes at håndtere så meget som muligt i rolig fase som forberedelse til en eventuel akut situation, hvor både tid til handling og fokus på sikkerhed vil vanskeliggøres af isolationsprocedurer og personlige værnemidler.

Alle fødende med erkendt eller mistænkt COVID-19:

- Isoleres efter gældende retningslinjer og personlige værnemidler bæres ved al kontakt også selvom det forsinker en akut situation.

- Anæstesiologisk bagvagt orienteres om alle fødende med erkendt eller mistænkt COVID-19.
- Blodprøver allerede ved indlæggelsen kan overvejes for at være på forkant med en eventuel akut situation. Fx BAS-test, trombocytter, INR og hgb.
- Vedrørende koagulationstal: Det skønnes ikke nødvendigt at kontrollere koagulationsfaktorer og trombocytter før anlæggelse af neuroaxial blokade med mindre der mistænkes svær organpåvirkning.

Tidlig fødeepidural:

- Fødende med mistænkt eller bekræftet COVID19 anbefales tidlig anlæggelse af epiduralkateter, og evt. afvigelse herfra bør bero på individuel vurdering ved obstetrikere.
- I samarbejde med jordemødre evalueres løbende om den anlagte fødeepidural fungerer sufficient.
- Indikation: For at mindske behov for generel anæstesi og luftvejshåndtering i tilfælde af akut sectio.
- Kontraindikation: Neuroaksial blokade til patienter med COVID-19 anses for sikker når vanlige kontraindikationer for neuroaksial blokade overholdes.

Ved akut/elektivt sectio:

Opsprøjtning af fødeepidural eller spinal anæstesi er første valg.

Ved behov for generel anæstesi følges vanlige retningslinjer for anæstesi til sectio suppleret med retningslinjer for luftvejshåndtering for COVID-19 patienter.

Der er fortsat kun få data tilgængeligt angående gravide smittet med Coronavirus. Ovenstående er baseret på den nuværende tilgængelige viden og vil blive opdateret løbende.

11. Planlagt hjemmefødsel

Hjemmefødsel anbefales ikke, hvor der er mistanke om eller bekræftet smitte hos den gravide eller partner/andre i husstanden. Dette med henblik på at sikre mor og barn den rette behandling og overvågning ved forværring af symptomer, samt at sikre jordemoderen mod smitte i hjemmet, og samtidig sikre tilstrækkelige jordemoderfaglige ressourcer i sundhedsvæsenet.

Retten til at få stillet en regional jordemoder tilstede ved hjemmefødsel kan fraviges ved højt smittetryk for at sikre tilstrækkelige jordemoderfaglige ressourcer i sundhedsvæsenet.

Såfremt partner har milde symptomer og negativ test for ny coronavirus < 48 timer tidligere kan denne deltage i hjemmefødsel, men anbefales at bære mundbind.

Ved overflytning til fødsel på sygehus håndteres fødslen efter retningslinjer for fødsel på sygehus.

12. Kirurgisk intervention inkl. sectio (akut/elektivt)

Alle kirurgiske procedure på COVID-19 positive patienter skal så vidt muligt planlægges, så de håndteres som de sidste på en operationsliste.

Akut sectio

Anæstesen og neonatolog skal orienteres, såfremt der på fødegangen er en kvinde eller partner med påvist ny coronavirus.

Ved melding af akut sectio skal der straks gøres opmærksom på, at kvinden er COVID-19 positiv.

Tidsrammerne for "Akut sectio grad 1 og 2" skal tilstræbes overholdt, dog skal håndtering af værnemidler for personalet prioriteres.

Personalet på OP-stuen iføres værnemidler: af særlig betydning for anæstesipersonale. Se kapitel 3.

Vær **opmærksom** på, at med disse værnemidler kan kommunikationen i en akut situation være vanskelig.

Elektivt sectio

Forundersøgelse organiseres iht. det enkelte fødesteds retningslinjer, men nedenstående kan anbefales:

- Forundersøgelser til elektive sectioer foretages om muligt per telefon
- Kvinden vurderes af anæstesen på dagen for sectio.

Sectio på ny coronavirus positiv patient foretages om muligt som sidste operation på stuen.

Personalet iføres værnemidler, se kap. 3.

13. Testning af det nyfødte barn af COVID-19-syge mor

Det raske nyfødte barn skal IKKE testes efter fødsel. Det syge nyfødte barn testes kun for COVID-19, såfremt det har symptomer – dette afgøres af børnelæger.

14. Efter fødsel – nyfødt barn og kvinde på fødestue/barsel

Det raske nyfødte barn og mor med påvist/mistænkt COVID-19 infektion ved fødsel

Der er ikke stærke holdepunkter for at COVID-19 smitter transplacentært, men dråbesmitte fra mor til ellers raskt nyfødt barn efter fødsel er en mulighed. Se kapitel 3.

Hvis barnet smittes er der ikke på nuværende tidspunkt dokumentation for, at barnet får alvorlig sygdom.

Et barn, som har opholdt sig sammen med COVID-19 syge mor efter fødsel, må betragtes som smittebærer, uanset om barnet har symptomer eller ej.

Familien bliver sammen med det nyfødte barn, også ved COVID-19-positive mor.

Kvinden og partner/anden pårørende skal bære mundbind og overholde alle andre hygiejniske retningslinjer for at beskytte det nyfødte barn.

Der er ikke indikation for at adskille klinisk raske nyfødte fra deres forældre efter fødsel. Tvært imod er der en række negative effekter (herunder indflydelse på amning og tilknytning) af adskillelse.

Smittebegrænsende tiltag: mundbind til forældre, god håndhygiejne, afvask af brystet før amning eller anden hud-til-hud-kontakt (sæbe og vand) bør iværksættes for at reducere risikoen for smitte af barnet. Disse overvejelser er i tråd med britiske og norske anbefalinger.

Ambulant fødsel: Rask nyfødt barn, hvor mor har født ukompliceret og ikke har behov for indlæggelse pga. COVID-19-infektion

Det raske nyfødte barn isoleres på fødestuen sammen med mor efter fødsel. Barnet vurderes af jordemoder, som kan udskrive familien efter gældende retningslinjer og med nedenstående information.

For kvinden skal der tages stilling til evt. tromboseprofylakse – se kapitel 8.

Det tilstræbes, at familien udskrives efter ambulant fødsel.

Smittebegrænsende tiltag: se ovenfor.

Familien informeres både mundtligt og skriftligt om forholdsregler vedr. observation af det nyfødte barn. Vejledningen 'Nyfødt barn af forældre med COVID-19' (del af informationspakken) gives til forældrene (Bilag D). Vejledningen indeholder punkter, som forældrene kan bruge i forbindelse med observationen af deres barn.

Der udleveres telefonnummer vedr. spørgsmål til barnets helbred ved hjemsendelse. Denne henvendelse kan resultere i akut undersøgelse på sygehuset, også selvom barnet kun har diskrete symptomer. Der kan evt. benyttes videokonsultation.

Hele familien opfordres til smittebegrænsende tiltag hjemme.

Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er smittet med ny coronavirus men kun har behov for indlæggelse af obstetriske årsager (ikke COVID-19 relateret indlæggelse)

- Familien isoleres på fødestuen/barselsstue efter fødsel. Forholdsregler ift. partner se nedenfor.
- For kvinden skal der tages stilling til evt. tromboseprofylakse – se kapitel 8.
- Smittebegrænsende tiltag: se ovenfor og organiseres i øvrigt iht. lokale forhold.
- Håndteres i øvrigt sv.t. gældende obstetriske retningslinjer.

Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er syg med COVID-19, og har behov for sygehusindlæggelse grundet COVID-19

Kvinden håndteres iht. gældende lokale retningslinjer. Det videre barselsforløb vil være afhængigt af kvindens tilstand, og det må bero på lokale forhold, hvorvidt kvinden skal forblive indlagt på barselgang eller overflyttes til anden afdeling.

For kvinden skal der tages stilling til evt. tromboseprofylakse – se kapitel 8.

Barnet kan isoleres sammen med mor og partner (hvis muligt), eller kan være hjemme med partner.

Partner skal betragtes som smittebærere og isoleres, hvis medindlagt med COVID-19 positiv mor og barn, og skal opfordres til smittebegrænsende tiltag (se ovenfor).

Amning hos mødre med COVID-19 infektion

Der er ikke påvist ny coronavirus i brystmælk fra mødre med påvist infektion på fødselstidspunktet.

Der findes ingen holdepunkter for at COVID-19 smitter via modermælk. Mødre som er isoleret sammen med et raskt nyfødt barn, kan amme, men skal anvende mundbind, god håndhygiejne, vask af brystet med sæbe og vand før amning.

Syge nyfødte og for tidligt fødte børn kan ernæres med modermælk fra brystpumpe i henhold til afdelingens rutiner. God hygiejne, som vanligt ved håndtering af udstyr, er essentielt.

15. Udskrivelse: Rask nyfødt, hvor familiemedlem er påvist/mistænkt COVID-19-positiv

Ud fra et forsigtighedsprincip anbefales det, at partner eller anden i husstanden med symptomer på - eller bekræftet COVID-19 - holder sig adskilt fra barnet indtil 48 timer efter ophør af symptomer på COVID-19. Dette er dog ikke anbefalingen, hvis partneren er den primære tilknytningsperson (f.eks. hvis moderen er intensivt syg og ikke kan være hos barnet).

Familien informeres både mundtligt og skriftligt af jordemoder om forholdsregler vedr. observation af det nyfødte barn. Vejledningen 'Nyfødt barn af forældre med COVID-19' (del af informationspakken) gives til forældrene ved udskrivelse (Bilag D). Vejledningen indeholder punkter, som forældrene kan bruge i forbindelse med observationen af deres barn.

Alle familier med nyfødte børn af COVID-19 positiv mor tilbydes mulighed for direkte telefonisk henvendelse til fødestedet de første 3 uger efter udskrivelsen, også selvom barnet kun har diskrete symptomer; herunder manglende suttelyst, slaphed, hurtig, udsættende eller besværet vejrtrækning, hoste, feber eller hypotermi, tiltagende gylpetendens eller tegn til forkølelse.

Organisationen heraf aftales lokalt med fødestedets neonatolog.

Hvis barnet skal vurderes klinisk, følges sygehusets rutiner mhp. mødested, så risiko for smittespredning på sygehuset begrænses.

Der skal være lav tærskel for at tage virusprøver på symptomatisk nyfødte, men podning af asymptomatiske børn anbefales ikke. Ved indlæggelse af nyfødte fra hjemmet med syg mor eller partner skal barnet (uafhængig af symptombillede) opfattes som smittet (indtil afklaret) og isoleres med forældre.

16. Efter fødsel: Samvær mellem nyfødt barn indlagt på neonatalafdelingen og forældre med eller mistænkt for COVID-19

Der er fortsat ikke viden om, at syge nyfødte og for tidligt fødte børn kan udvikle alvorlig COVID-19-sygdom. Imidlertid kan det ikke udelukkes, at syge nyfødte og for tidligt fødte børn med behov for respirationsstøtte eller intensiv behandling er særligt følsomme, som det ses ved andre virale luftvejssygdomme. For at sikre andre indlagte nyfødte på neonatalafdelingen god beskyttelse mod postnatal smitte, bør nyfødte med ny coronavirus positiv mor indlægges på et særskilt afsnit eller isolationsstue, der er skærmet fra resten af neonatalafdelingen.

Nyfødte, som indlægges på neonatalafdelingen holdes, så vidt muligt, adskilt fra mor med svære symptomer dvs. COVID-19 sygdom, hvor mor er så syg, at hun ikke kan tage vare på sig selv eller sit barn, eller ikke vurderes til at være i stand til at begrænse smittespredning ved hjælp af maske. I denne periode kan en partner tage rollen som omsorgsperson for barnet.

Alle andre ny coronavirus positive mødre kan være isoleret med deres barn, hvis de følger den lokale afdelings anvisninger. Dette med henblik på at undgå smitte af personale, beskytte barnet mod yderligere eksponering, men også for at de andre indlagte børn undgår smitte. Hvis mor er bekræftet ny coronavirus positiv, er partner og søskende at betragte som smittefarlige.

Alle retningslinjerne knyttet til kontakt mellem forældre og barn kan fraviges efter skøn ved livstruende sygdom hos enten mor eller barn, eller hvis der gælder andre særlige forhold.

17. Kodning

Nedenstående diagnoser anvendes ved mistanke om/påvist COVID-19:

DZ038PA1 "Observation pga. mistanke om COVID-19-infektion".

DB342A "COVID-19-infektion uden angivelse af lokalisation". Ved positiv test.

Husk ved påvist COVID-19 infektion også at registrere bi-diagnosen:

DO985 " Anden viral sygdom som komplicerer graviditet, fødsel eller barselsperiode".

18. Referencer

1. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, m.fl. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 1. september 2020;m3320.
2. Sundhedstyrelsen. Retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet. 2020; Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Retningslinjer-for-haandtering-af-COVID-19>
3. Lamontagne F, Agoritsas T, Macdonald H, Leo Y-S, Diaz J, Agarwal A, m.fl. A living WHO guideline on drugs for covid-19. *BMJ*. 04 2020;370:m3379.
4. Salvatore CM, Han J-Y, Acker KP, Tiwari P, Jin J, Brandler M, m.fl. Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. oktober 2020;4(10):721–7.
5. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, m.fl. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ*. 08 2020;369:m2107.
6. Egerup P, Olsen LF, Christiansen A-MH, Westergaard D, Severinsen ER, Hviid KVR, m.fl. Impact of SARS-CoV-2 antibodies at delivery in women, partners and newborns [Internet]. *Obstetrics and Gynecology*; 2020 sep [henvist 17. november 2020]. Tilgængelig hos: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.09.14.20191106>
7. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L, m.fl. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 22. maj 2020;m1985.
8. Smith V, Seo D, Warty R, Payne O, Salih M, Chin KL, m.fl. Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. Ryckman KK, redaktør. *PLOS ONE*. 4. juni 2020;15(6):e0234187.
9. Prabhu M, Cagino K, Matthews K, Friedlander R, Glynn S, Kubiak J, m.fl. Pregnancy and postpartum outcomes in a universally tested population for SARS-CoV-2 in New York City: a prospective cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. november 2020;127(12):1548–56.
10. UK Government. COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases [Internet]. [henvist 11. december 2020]. Tilgængelig hos: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-initial->

investigation-of-possible-cases/investigation-and-initial-clinical-management-of-possible-cases-of-wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection

11. Intensive care national audit & research centre (Icnarc). ICNARC report on COVID-19 in critical care: England, Wales and Northern Ireland.
12. Maraschini A, Corsi E, Salvatore MA, Donati S, ItOSS COVID-19 Working Group. Coronavirus and birth in Italy: results of a national population-based cohort study. *Ann Ist Super Sanita*. september 2020;56(3):378–89.
13. Badr DA, Mattern J, Carlin A, Cordier A-G, Maillart E, El Hachem L, m.fl. Are clinical outcomes worse for pregnant women at ≥ 20 weeks' gestation infected with coronavirus disease 2019? A multicenter case-control study with propensity score matching. *Am J Obstet Gynecol*. november 2020;223(5):764–8.
14. Collin J, Byström E, Carnahan A, Ahrne M. Public Health Agency of Sweden's Brief Report: Pregnant and postpartum women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in intensive care in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand*. juli 2020;99(7):819–22.
15. Aabakke A, Krebs L. COVID-19 i graviditet, rapport for perioden 1. marts - 31. august 2020 [Internet]. [henvist 27. november 2020]. Tilgængelig hos: <https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/5f7ef92c2c1737355da5b769/1602156846868/COVID-19+i+graviditet+-+Rapport+for+marts-august+v1.1.pdf>
16. Ahlberg M, Neovius M, Saltvedt S, Söderling J, Pettersson K, Brandkvist C, m.fl. Association of SARS-CoV-2 Test Status and Pregnancy Outcomes. *JAMA*. 23. september 2020;
17. esundhed.dk. Fødte og fødsler (1997 -) [Internet]. [henvist 27. november 2020]. Tilgængelig hos: <https://www.esundhed.dk/Emner/Gravide-foedsler-og-boern/Foedte-og-foedsler-1997->
18. Brandt JS, Hill J, Reddy A, Schuster M, Patrick HS, Rosen T, m.fl. Epidemiology of coronavirus disease 2019 in pregnancy: risk factors and associations with adverse maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. september 2020;S0002937820311340.
19. Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 10 2020;12(2).
20. Alserehi H, Wali G, Alshukairi A, Alraddadi B. Impact of Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. *BMC Infect Dis*. 2. marts 2016;16:105.
21. Statens Serum Institut. NATIONALE INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER - OM GENERELLE FORHOLDSREGLER I SUNDHEDSSEKTOREN [Internet]. 2017. Tilgængelig hos: <https://hygiejne.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/infektionshygiejne/retningslinjer/nir/nir-generelle.pdf?la=da>

22. Sundhedstyrelsen. COVID-19: Smitteopsporing af nære kontakter. 2020; Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/COVID-19-Smitteopsporing-af-naere-kontakter>
23. Sundhedstyrelsen. Sundhedsstyrelsens gode råd: Gode råd til dig, der er i øget risiko. 2020; Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Haandtering-af-COVID-19-Anbefalinger-til-personer-i-oeget-risiko>
24. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-10-14-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v12.pdf>
25. The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 — Preliminary Report. *N Engl J Med*. 17. juli 2020;NEJMoa2021436.
26. World Health Organization (WHO). Corticosteroids for COVID-19. Living Guidance. 2 September 2020 [Internet]. [henvist 4. december 2020]. Tilgængelig hos: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1>
27. Dansk Selskab for Infektionsmedicin. Retningslinje til behandling af indlæggelseskrævende voksne patienter med COVID-19. Version 8 [Internet]. 2020 nov [henvist 30. november 2020]. Tilgængelig hos: <http://www.infmed.dk/download?UID=fe51f526e3a5c3742823ff1d1004a194edf7dd69>
28. Protocol of the RECOVERY trial [Internet]. [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04381936). [henvist 28. november 2020]. Tilgængelig hos: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04381936>
29. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, Mehta AK, Zingman BS, Kalil AC, m.fl. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 - Final Report. *N Engl J Med*. 05 2020;383(19):1813–26.
30. Remdesivir [Internet]. Drugs and Lactation Database (LactMed). 2020 [henvist 28. november 2020]. Tilgængelig hos: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556881/>
31. Hellfritzs M, Kümler T, Hansen AT, Tang M, Berthelsen KG, Fialla AD, m.fl. [Venous thromboembolism in patients with COVID-19]. *Ugeskr Læger*. 01 2020;182(23).
32. Lindqvist P, Dahlbäck B, Maršál K. Thrombotic risk during pregnancy: a population study. *Obstet Gynecol*. oktober 1999;94(4):595–9.
33. Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase (DSTH). Tromboembolisk sygdom under graviditet og post partum – risikovurdering, profylakse og behandling [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.dsth.dk/pdf/Rapporter_retningslinjer/03_GRAVID.pdf?e=2589360/7542775
34. Benhamou D, Keita H, Ducloy-Bouthors AS, Obstetric Anaesthesia and Critical Care Club Working Group. Coagulation changes and thromboembolic risk in COVID-19 obstetric patients. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2020;39(3):351–3.

35. Turan O, Hakim A, Dashraath P, Jeslyn WJL, Wright A, Abdul-Kadir R. Clinical characteristics, prognostic factors, and maternal and neonatal outcomes of SARS-CoV-2 infection among hospitalized pregnant women: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* oktober 2020;151(1):7–16.
36. Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase (DSTH). FOREBYGGELSE OG BEHANDLING AF TROMBOSE OG BLØDNING HOS COVID-19-PATIENTER. 2020; Tilgængelig hos: <https://dsth.dk/pdf/COVID-19-retningslinje-web.pdf>
37. Corbett GA, Milne SJ, Hehir MP, Lindow SW, O'connell MP. Health anxiety and behavioural changes of pregnant women during the COVID-19 pandemic. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* juni 2020;249:96–7.
38. Ravaldi C, Ricca V, Wilson A, Homer C, Vannacci A. Previous psychopathology predicted severe COVID-19 concern, anxiety, and PTSD symptoms in pregnant women during “lockdown” in Italy. *Arch Womens Ment Health [Internet].* 20. november 2020; Tilgængelig hos: <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01086-0>

19. Bilag

- Bilag A** Spørgeguide vedr. COVID-19 telefonisk visitation i graviditet og fødsel – version 7

- Bilag B** Udgået

- Bilag C** Håndtering ved ankomst, påvist eller mistanke herom COVID-19 gravid, fødsel – version 7

- Bilag D** Generel vejledning til forældre vedr. nyfødt barn i familie med påvist eller mistænkt COVID-19 infektion – version 4

- Bilag E** Vejledning om håndtering af hjemmefødsler ifm. COVID-19

- Bilag E** COVID-19 i graviditet. Rapport med danske tal 1.3.-30.4.2020. Version 1.

20. Diverse revisioner

Version	Dato	Opsummering af ændringer
0	23.3.2020	
1	25.3.20	<p>Kap. 3. Tilføjelse vedr. generelle anbefalinger af brug af værnemidler ved fødsel.</p> <p>Kap. 5. Ændring i skema, undertekst o.a.</p> <p>Kap. 6. Vedr. test af gravide og fødende ift. symptomer på COVID-19</p> <p>Kap. 9. Alle kvinder med COVID-symptomer v. fødsel skal vurderes klinisk, således ikke afvente latensfase i hjemmet.</p> <p>Kap. 10. Planlagt hjemmefødsel – iht. SST's retningslinje.</p>
2	29.3.20	<p>Layoutmæssig redigering</p> <p>Kap. 2. Præcisering af tekst vedr. ét tilfælde af vertikal transmission Præcisering af tekst vedr. asymptomatiske smittebærere og mulig virkning på fosteret</p> <p>Kap. 4. Tilføjet forhold vedrørende rygning</p> <p>Kap. 7. Præcisering af behandling og observationspunkter i graviditet og under fødslen for gravide med moderate/svære symptomer</p> <p>Kap. 8. Gravide kvinder, som har været indlagt grundet COVID-19 infektion, skal tilbydes tilvækstscanning</p>
3	14.4.2020	<p>Kap. 2. Opdateret ift. nyeste viden om sygdomsprofil, samt risiko for trombose.</p> <p>Kap. 3. Vedrørende værnemidler ifm. sectio o.a. procedure.</p> <p>Kap. 4. Vigtigheden af ved rutinekontroller at monitorere BT, fostertilvækst og urin præciseres.</p> <p>Kap. 5. Præcisering af tabel og opdeling i gravid/fødende og partner.</p>

		<p>Kap. 6 Gravide, hvor fosteret har misdannelser, som giver anledning til TORCH-prøver, hvor fosteret er konstateret død efter normal 1. trimesterskanning eller foetus mortus senere i graviditeten skal testes for SARS-CoV-19.</p> <p>Partner med milde symptomer kan via egen læge blive henvist til test for COVID-19.</p> <p>Kap. 7. Covid-19 gravide skal ikke bære mundbind under fødslen, såfremt personalet bærer værnemidler.</p> <p>Kap. 7-9-13 Afsnit om antitrombotisk behandling ifm. Indlæggelse, fødsel og barsel.</p> <p>Kap. 15. Præcisering af afsnit vedr. mor med bekræftet COVID-19 og barn indlagt på neonatalafdelingen.</p>
4	29.4.2020	<p>Kap. 2. Opdateret ift. nyeste viden om forekomst og sygdomsprofil, herunder danske tal.</p> <p>Kap. 3. Præcisering af generelle forholdsregler ift smittespredning, samt håndtering ift. nyeste retningslinje fra SST.</p> <p>Kap. 5. Skemaer er opdaterede iht. SSTs retningslinjer.</p> <p>Kap. 6. Præcisering af at alle gravide som indlægges mere end 24 timer, samt alle fødende skal testes for ny coronavirus (test-svar <48 t. gammelt kan anvendes).</p> <p>Afsnit om test for ny coronavirus af gravide med senabort, foetus mortus og/eller særlige CNS-relaterede misdannelse er taget bort. Selskaberne diskuterer i øjeblikket håndteringen ift. fund af særlige misdannelser. Ved indlæggelse ifm. senabort eller foetus mortus testes kvinden iht. ovenstående.</p>

		<p>Kap. 9. Ændring således, at kvinden ikke skal bære maske under fødsel</p> <p>Kap. 17. DSOGs anbefalede diagnosekoder for mistænkt/bekræftet COVID-sygdom og graviditet/fødsel.</p>
5	19. maj 2020	<p>Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase har medvirket til denne revision og bidraget med kapitel 8 omkring risiko for tromboembolisk sygdom.</p> <p>Kap. 2. Afsnit om evidensgradering. Opdateret ift. nyeste viden om forekomst og sygdomsprofil for både den gravide og fosteret/nyfødte, herunder nu med danske, svenske og britiske data på gravide med COVID-19.</p> <p>Kap. 4. Afsnit om omplacering af gravide medarbejdere i sundheds-, ældre og plejesektoren, samt gravide medarbejdere i dagtilbud 0-6 år.</p> <p>Kap. 5. Alle personer kan nu tilmelde sig test for ny coronavirus uanset symptomer eller ej.</p> <p>Kap. 5. Såfremt personale har håndteret en patient med positivt testresultat, tilrådes det, at personale, der har været i direkte kontakt med kvinden uden anvendelse af de anbefalede værnemidler, testes for ny coronavirus på dag 6 og 8. Personalet sygemeldes indtil svar på disse tests.</p> <p>Kap. 7. Opdateret ift nyeste viden om sygdom, herunder fokus på monitorering, risiko for forværring pga. lungeemboli eller hjertesvigt, samt fokus på anti-trombotisk behandling.</p> <p>Kap. 8. Nyt kapitel om forebyggelse af tromboembolisk sygdom for gravide, fødende og barslende kvinder med COVID-19.</p>

		<p>Kap. 10. Ændret anbefaling ift. Fødepidural for fødende kvinder med påvist eller mistanke om COVID-19 sygdom.</p> <p>Kap. 14. Opdateret ift. anbefalede behandling af alle med COVID-19 sygdom og antitrombotisk behandling.</p> <p>Kap. 19. Opdateret ift. nyeste referencer.</p> <p>Kap. 20. Bilag A-C opdateret ift. mulighed for test af alle borgere uanset symptomer. Bilag E. Vejledning om håndtering af hjemmefødsler under COVID-19 epidemien Bilag F. Rapport COVID-19 i Graviditet Rapport for perioden 1.marts – 30. april 2020</p> <p>Kap. 21. Oversigt over alle revisioner siden første udgave d. 23.3.2020.</p>
29.5.2020	Version 6	Korrektioner således at der i denne kliniske vejledning kun er anført sundhedsfaglige anbefalinger ift. teststrategi.
11.6.20	Version 7	<p>Kap. 2. SST har indarbejdet retningslinjen for gravide og fødende i den generelle <i>Retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet</i>. SST's opdaterede viden om symptomer på let COVID-19. Nyeste viden om bl.a. risikogrupper, herunder, at RCOG påpeger fokus på D-vitaminmangel.</p> <p>Kap. 6. Opdateret iht. SST's generelle retningslinjer. Således skal personer tidligere testet positiv for ny coronavirus altid testes ved fornyet henvendelse, men mindre testet indenfor ≤ 48 timer. Regionerne har ændret vejledning ift. antal pårørende på hospital. Bilag B bortfalder.</p> <p>Kap. 7. Revision ift. håndtering af den indlagte gravide/fødende med COVID-19.</p>

		<p>Kap. 8. Revision vedr. tromboserelaterede risikofaktorer</p> <p>Kap. 9. Tilføjelse om fokus på mentale helbred ved svangrekonsultationerne.</p> <p style="padding-left: 40px;">Tilføjelse om antenatale kontroller efter svær COVID-19.</p> <p>Kap. 10. Revision med inddeling ift. test positiv for ny coronavirus og symptomer på COVID-19.</p> <p>Ikke længere anbefaling for kontinuerlig CTG under fødslen hos asymptomatiske kvinder testet positiv for ny coronavirus, medmindre andet indikerer dette.</p> <p>Kap. 20 Bilag B bortfalder.</p>
--	--	---