



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

(November 2022, version 12)

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" (26.4.2022).

<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):

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

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

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

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

Anna Aabakke (DSOG, afdelingslæge, ph.d., Nordsjællands Hospital-Hillerød)

Mette G. Backhausen (DJS, jordemoder, ph.d., Sjællands Universitetshospital).

Stinne Høgh (DJS, forskningsjordemoder, Rigshospitalet)

**Dokumentet er udarbejdet i samarbejde med følgende specialer / subspecialer:**

**Neonatologi:** Tine Brink Henriksen, Århus Universitetshospital, Pia Sønderby Christensen Ålborg Universitetshospital, Gitte Zachariassen Odense Universitetshospital og Morten Breindahl Rigshospitalet.

**Anæstesi:** Dansk Selskab for Anæstesi og Intensiv medicin (DASAIM) har ligeledes suppleret med vejledning omkring håndtering ved anæstesi. Kontaktperson overlæge Patricia Duch, Hillerød Hospital.

**Dansk Føtalmedicinsk Selskab:** Formand, overlæge Anne Cathrine Shalmi, Hvidovre Hospital.

**Dansk Selskab for trombose og hæmostase:** Overlæge Anita Sylvest Andersen, Herlev Hospital.

**Dansk Selskab for Infektionsmedicin:** Overlæge Ann-Brit Eg Hansen og Merete Storgaard, Hvidovre Hospital/Skejby Hospital (Kap. 8).

**Dansk Fertilitetsselskab:** Overlæge og professor Ulla Breth Knudsen, Regionshospitalet Horsens.

**Danske føtalpatologer:** Overlæge Tina E Olsen, Rigshospitalet og Iben B.G. Johnsen, Odense Universitetshospital (kap. 5).

**Kontakt vedr. dokumentet bedes venligst stilet til tovholdere:**

Anne-Mette Schroll ([AMSc@jordemoderforeningen.dk](mailto:AMSc@jordemoderforeningen.dk))

Hanne Brix Westergaard ([hbw@dadlnet.dk](mailto:hbw@dadlnet.dk))

# Indhold

<b>Indhold</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Opdateringer</b> .....	<b>5</b>
<b>Definitioner og forkortelser</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Baggrund</b> .....	<b>7</b>
Virus .....	8
Epidemiologi .....	8
Transmission .....	8
COVID-19 hos gravide kvinder .....	9
Virkning på fosteret og nyfødte .....	14
Konklusion .....	15
<b>3. Anbefaling - COVID-19-vaccination af gravide og ammende kvinder</b> .....	<b>16</b>
Sundhedsstyrelsens retningslinje – overordnede anbefaling til gravide og ammende kvinder april 2022 .....	16
Baggrund .....	17
Tilgængelige COVID-19-vacciner og deres virkningsmekanisme .....	18
Evidensen for anvendelse af COVID-19-vaccinen til gravide - sikkerhed og effekt .....	18
COVID-19-vaccination til gravide kvinder .....	20
COVID-19-vaccination til ammende – sikkerhed og effekt .....	20
COVID-19-vaccination til ammende kvinder – organisation .....	20
Kvinder og par som ønsker graviditet/fertilitetsbehandling .....	21
<b>4. Generelle råd til gravide kvinder</b> .....	<b>21</b>
Overordnede råd .....	21
5. Henvendelse i graviditet/fødsel/barsel for kvinder med påvist eller mistænkt COVID-19 - uanset vaccinationsstatus .....	22
Fosterovervågning ved smitte med SARS-CoV-2 – normalt liv/mindre liv .....	22
<b>6. Alvorlige obstetriske forløb efter SARS-CoV-2 infektion i graviditeten.</b> .....	<b>23</b>
Indberetning til den danske database .....	23
Podning fra placenta .....	23
Patologisk undersøgelse af placenta .....	23
<b>7. Håndtering og behandling af gravid, fødende eller barslende kvinder med moderate/svære symptomer på mistænkt eller bekræftet COVID-19</b> .....	<b>24</b>
Håndtering og behandling .....	24
Monitorering af kvinden med moderat/svære symptomer .....	24
Monitorering af fosteret under indlæggelse, ej i fødsel .....	25

Medicinsk behandling af gravide med moderate/svære symptomer .....	27
Immunmodulerende behandling .....	27
Antiviral behandling .....	28
Håndtering under fødslen hos fødende med COVID-19 symptomer (jf. kap. 11): .....	29
<b>8. Forebyggelse af venøs tromboembolisk sygdom hos gravide, fødende og barslende med COVID-19 .....</b>	<b>30</b>
Gravide i selvisolation eller med asymptomatisk ny coronavirus infektion, eller mild/moderat COVID-19 .....	31
Indlagte gravide kvinder, der er positive for SARS-CoV-2 .....	31
Barslende kvinder med COVID-19 .....	31
Gravide og barslende med svær COVID-19 .....	31
Gravide og barslende med COVID-19 med forværring eller uden bedring af symptomer .....	32
<b>9. Svangrekontrol (jordemoder, egen læge, obstetrisk konsultation) af gravide med påvist COVID-19 .....</b>	<b>33</b>
Screeningsundersøgelser .....	33
Rutine jordemoderkonsultationer og undersøgelser ved egen læge .....	33
Særligt obstetrisk syge (ikke rutine konsultationer) .....	34
<b>10. Vaginal fødsel .....</b>	<b>34</b>
Fødsel - kvinder med symptomatisk COVID-19 .....	34
Fødselsanalgesi og anæstesi til kvinder med COVID-19 .....	34
<b>11. Efter fødsel – nyfødt barn og kvinde på fødestue/barsel .....</b>	<b>35</b>
Det raske nyfødte barn og mor med COVID-19 infektion ved fødsel .....	35
Ambulant fødsel: Rask nyfødt barn, hvor mor har født ukompliceret og <i>ikke har behov</i> for indlæggelse pga. COVID-19-infektion .....	36
Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er SARS-CoV-2 positiv men kun har behov for indlæggelse af obstetriske årsager (ikke COVID-19 relateret indlæggelse) .....	36
Indlæggelse: Rask nyfødt barn, hvor mor er har COVID-19, og har behov for sygehusindlæggelse grundet COVID-19 .....	36
Amning hos mødre med COVID-19 infektion .....	37
<b>12. Udskrivelse: Rask nyfødt, hvor familiemedlem er påvist/mistænkt COVID-19-positiv .....</b>	<b>37</b>
<b>13. Efter fødsel: Samvær mellem nyfødt barn indlagt på neonatalafdelingen og forældre med COVID-19 .....</b>	<b>38</b>
<b>14. Kodning .....</b>	<b>38</b>
<b>15. Referencer .....</b>	<b>38</b>
<b>16. Bilag .....</b>	<b>47</b>
<b>17. Oversigt over revisioner siden 23.3.2020 .....</b>	<b>48</b>

## 1. Opdateringer

Der er i denne version (12) af guidelinen foretaget nedenstående opdateringer. Der er ikke opdateret på baggrundsafsnittet fraset nye data fra DCOD.

Version	Dato	Opsummering af ændringer
1-11		<b>For tidligere opdateringer se kap. 20.</b>
12	Nov. 2022	<b>Kap 2.</b> Tilføjet opdaterede danske data fra DCOD. <b>Kap 3.</b> Revideret i forhold ifht. anbefaling om 2. booster-vaccination og fortsat anbefaling af vaccination i alle trimestre. <b>Kap 7.</b> Opdateret ifht. seneste anbefalinger vedrørende medicinsk behandling af gravide med COVID-19. <b>Kap 10.:</b> Justering i afsnit om analgesi

## Definitioner og forkortelser

### DEFINITIONER

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

- SARS-CoV-2 = smitte med SARS-CoV-2.
- COVID-19 = Sygdom forårsaget af SARS-CoV-2, denne kan være mild, moderat eller svær.

### FORKORTELSER OG ORDFORKLARING

**BMI:** Body Mass Index

**CTG:** Cardio-toco-grafi

**COVID-19:** sygdom forårsaget af SARS-CoV-2 (Coronavirus disease 2019)

**DJS:** Dansk Jordemoderfagligt Selskab

**DFMS:** Dansk Føtalmedicinsk Selskab

**DSI:** Dansk Selskab for infektionsmedicin

**DSOG:** Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi

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

**GA:** Gestationsalder

**ICNARC:** Intensive Care National Audit & Research Centre, britisk forskningscenter

**ITA:** Intensivt afsnit

**LMH:** Lav molekylær heparin

**NIR:** Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer

**Off-label anvendelse af medicin:** Off-label dækker anvendelse af medicin uden for godkendt produktresumé. Produktet anvendes ved off- label-brug til patienter f.eks. uden for den godkendte aldersgruppe, vægtgrænse samt på en anden indikation end den godkendte.

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

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

**SGA:** Small for gestational age

**Sikkerhedssignaler:** Et sikkerhedssignal tyder på en årsagssammenhæng mellem interventionen (her vaccine) og en uønsket hændelse eller en række relaterede hændelser, som vurderes at være stærk nok til at berettige yderligere tiltag.

**SSI:** Statens Seruminstitut

**SST:** Sundhedsstyrelsen

**UKOSS:** UK Obstetric Surveillance System (Et britisk system som studerer sjældne obstetriske sygdomme).

**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.

Vejledningen er bl.a. baseret på SSTs *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.

Guidelinen gælder for medarbejdere på de danske fødesteder (jordemødre, sygeplejersker, SOSU og læger) og skal fungere som et supplement til andre allerede eksisterende retningslinjer fra SST og kliniske guidelines vedrørende håndtering af COVID-19.

Denne guideline er forfattet af et multidisciplinært team ud fra den bedst tilgængelige evidens. Grundet pandemiens historiske udvikling og udvikling med skiftende virusvarianters virulens er evidensen for håndtering af graviditet og COVID-19 gået fra ingen til enormt mange publicerede artikler, dog fortsat ikke af den højeste kvalitet (evidensgrad 3-4). Der er nu tillige publiceret mange systematiske reviews baseret på kohortestudier (evidensgrad 2).

Nedenstående baggrundsafsnit vil derfor kun blive opdateret, såfremt der kommer væsentlige ændringer i evidensen eller forekomst af nye varianter med en anden virulens.

## Virus

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). Alle vira kan mutere. For SARS-CoV-2 findes der 4 mutationstyper: alfa, beta, gamma og delta, hvor delta nu er den mest udbredte.

## Epidemiologi

Virus blev først identificeret i Wuhan City, Kina i slutningen af 2019 og verdenssundhedsorganisationen WHO erklærede d. 11. marts 2020 COVID-19 for en global pandemi (3). WHO publicerer ugentlige opdaterede rapporter om udviklingen globalt såvel som nationalt [Coronavirus Disease \(COVID-19\) Situation Reports \(who.int\)](https://www.who.int/coronavirus).

Mutationerne varierer i transmissionsrisiko og sygdomsbillede.

For opdateret generel rådgivning, se SSTs hjemmeside ([www.sst.dk/corona](http://www.sst.dk/corona)).

## Transmission

Viden om smitte mellem mor og foster (vertikal transmission) viser, at denne smittevej sjældent forekommer. Såfremt barnet smittes er dette uafhængigt af fødemåde, tidlig eller sen afnavling, hud-til-hud-kontakt, amning eller om mor og nyfødt forbliver sammen (1,4–10).

Der er evidens for vertikal transmission af maternelle antistoffer efter maternel COVID-19. Flere studier har påvist IgG fra navlesnorsprøver, tydende på at passiv immunitet overføres til det nyfødte barn. Højere IgG niveauer er set jo længere tid, der er gået fra maternel infektion til fødsel. Det er uvist om disse IgG-antistoffer ved overførsel til barnet beskytter det fremadrettet (11–14).

Der er desuden i enkelte tilfælde af SARS-CoV-2 smitte hos gravide observeret en påvirkning af placenta med placentitis og fosterpåvirkning til følge. Påvirkningen synes at afhænge af SARS-CoV-2 virus variant (15).

### 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 SARS-CoV-2 RNA på 2,6% (n = 28) af de gravide kvinder. Blandt 21 børn født af disse kvinders havde 14 (67%) IgG antistoffer i navlesnorsblodet. I alt fandt man, at 17 (1,4%) nyfødte



havde IgG antistoffer (16). Forekomsten af antistoffer hos de nyfødte skyldes mest sandsynligt passiv transplacental overførsel af maternelle antistoffer.

Et studie fra Nordsjællands Hospital, Hillerød blandt 28 smittede gravide kvinder med SARS-CoV-2 undersøgte forekomsten af antistoffer hos mor og i navlesnorblod(15). Maternelle antistoffer blev primært først påvist mere end 8 dage efter positiv test (19 af 21 kvinder (90.5%). Antistoffer i navlesnoren blev ikke påvist blandt de kvinder, som fødte indenfor 16 dage efter positiv test (n=7), mens der blev påvist antistoffer i navlesnoren blandt 94.1% (16 af 17) af de kvinder, som fødte mere end 30 dage efter positiv test. Således må der beregnes en periode fra smitte, før der forekommer transplacental overførsel af maternelle antistoffer (15).

### COVID-19 hos gravide kvinder

Gravide kvinder synes ikke at være i højere risiko for at blive smittet med SARS-CoV-2 end befolkningen generelt (17–19).

#### Symptomer

Hovedparten af gravide kvinder inficeret med SARS-CoV-2 vil være asymptomatiske (20). I Preg-COV-19 Living Systematic Review (Preg-COV-19) fandt man i studier med universel screening i graviditeten, at 73% (95% CI 62-82) var asymptomatiske (1). I et studie fra USA fandt man, at 86% af kvinder indlagt til fødsel og testet positiv for SARS-CoV-2 var asymptomatiske (21).

Hovedparten af gravide kvinder med symptomatisk COVID-19 vil kun opleve milde forkølelses- eller influenzasymptomer (20). I PregCOV-19 Review har man indtil nu identificeret 67.000 gravide eller nyligt gravide kvinder med mistænkt eller bekræftet COVID-19 (1). De hyppigst rapporterede symptomer var hoste (41%), feber (40%), dyspnø (21%), myalgi (19%), tab af smags- og lugtesans (14%) og diarre (8%). Færre gravide havde feber eller myalgi sammenlignet med ikke-gravide kvinder i samme aldersgruppe. I et amerikansk prospectivt kohorte studie (PRIORITY (Pregnancy CoRonavirus Outcomes RegIsTry)) (22) fandt man, at de hyppigste første symptomer hos inficerede gravide kvinder var hoste (20%), ondt i halsen (16%), muskelsmerter (12%) og feber (12%). Blandt 594 inkluderede kvinder havde 25% persisterende symptomer 8 uger efter symptomdebut.

Der er for nuværende ikke viden om, hvorvidt graviditet vil medføre øget risiko for senfølger efter COVID-19.

### Alvorlig COVID-19 sygdom hos gravide kvinder

Generelt rangerer COVID-19-symptomer fra milde forløb (ingen tegn til pneumoni eller hypoxi), moderat sygdom (viral pneumoni), svær sygdom (svær pneumoni med ilt saturation < 90%) og kritisk sygdom (ARDS, sepsis, septisk chok, og komplikationer med f.eks. lungeemboli eller akut corona syndrom).

Overordnet er indlæggelse på intensiv afdeling (ITA) for kvinder i fertil alder meget sjælden.

I Preg-COV-19 fandt man, at 73/11.580 gravide kvinder med bekræftet COVID-19 døde ("of any cause") og 16/1.935 kvinder havde behov for ECMO-behandling (1). Et retrospektivt studie fra USA (april-nov. 2020) sammenlignede gravide kvinder med og uden COVID-19 (databasen inkluderende ca. 20% af den amerikanske population) (23). Data var tilgængelig for 406.446 kvinder indlagt til fødsel, heraf 6.380 (1.6%) fødende kvinder med COVID-19. Maternel mortalitet på hospital var sjældent, men signifikant højere blandt gravide kvinder med COVID-19 (141 per 100.000 kvinder, 95% CI 65–268) sammenlignet med gravide kvinder uden COVID-19 (5 per 100.000, 95% CI 3.1–7.7) (23). Resultater fra 2 store studier: PAN-COVID (registerstudie med mistænkt eller påvist COVID-19 uanset tidspunkt i graviditeten, fra 11 lande) og AAP SONPM (registerstudie af påvist maternel COVID-19 på tidspunkt for fødsel (14 dage før til 3 dage efter fødsel) (24) viste, at maternel mortalitet var sjældent forekommende blandt kvinder med bekræftet COVID-19 (PAN-COVID: 3/651 sv.t. 0,46%, AAP SONPM: 4/2.398 sv.t. 0.21% i) (24). Resultaterne diskuteres, idet der generelt er en høj grad af underreportering (kun ca. 10% af de smittede gravide indrapporteres) af gravide/fødende kvinder med asymptomatisk/mild COVID-19. Herved vil den reelle materielle mortalitet (infektion fatality rate) være 10 gange lavere (0,046%) og dermed svarende til estimer på 0,03% for en aldersmatchet baggrundsbefolkning (mænd og kvinder) (25). Den materielle mortalitet er dog stadig fundet højere sammenlignet med data fra før COVID-pandemien (24,26).

I Storbritannien følges sjældne obstetriske udfald af UKOSS (UK Obstetric Surveillance System). UKOSS' anden opdaterede rapport under COVID-pandemien inkluderede data fra 1.3.-31.8.2020 (27) men ligesom i mange andre lande inkluderes kun patienter, som blev indlagt herunder indlagt til fødsel. Man fandt 5.479 gravide kvinder indlagt med positiv test for SARS-CoV-2, heraf 48% med symptomer på COVID-19. Blandt 5.479 gravide kvinder havde 18% behov for respiratorisk støtte og 10% havde behov for "critical care". Den samlede materielle mortalitetsrate (marts 2020 - maj 2021) var mindst 20% højere end de tidligere år (12 per 100.000 vs. 10 per 100.000), men kan ikke udelukkende tilskrives COVID-19 (26). I 2020 var der ca. 70 materielle dødsfald i Storbritannien, 7 (10%) af disse vurderedes at være relateret til komplikationer til COVID-19.

I et 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 (28).

Der er således forskelle i udfald mellem landene og man må konkludere, at udfald varierer som følge af forskellighed i størrelsen af studiepopulationerne, typen af studiepopulation (f.eks. alle screenede/indlagte/symptomatiske) baggrundspopulationens karakteristika, samt test-/screeningsstrategi.

Det er på nuværende tidspunkt fortsat usikkert om COVID-19 alene eller også følgerne af pandemien vil medføre en signifikant øget risiko for maternal død.

Svær COVID-19 synes hyppigere i 3. trimester. I det opdaterede UKOSS blev størstedelen af symptomatiske tilfælde indlagt i 3. trimester, 83% efter gestationsalder (GA) 28, 52% fra eller efter GA 37. For symptomatiske var 42% af henvendelserne relateret til COVID-symptomer, 31% ved indlæggelse til fødsel og de resterende henvendelser af flere forskellige ikke-COVID-relaterede årsager. Årsagen til indlæggelse for asymptomatiske gravide var for hovedparten henvendelse relateret til fødsel (68%) (27).

I en nordisk opgørelse med alle gravide kvinder indlagt grundet COVID-19 sygdom (marts - juni 2020) i Danmark, Norge, Sverige, Island og Finland blev 12/56 (21.4%) indlagt på ITA (29). Ingen kvinder døde. En ny opgørelse af nordiske tal forventes at udkomme i 2022.

#### Danske studier

I den danske COVID-19 i graviditet Database (DCOD) blev der i pandemiens første år i perioden marts 2020 til februar 2021 identificeret 1.898 gravide med positiv SARS-CoV-2. Blandt disse var 216 (11.4%) indlagt uanset årsag (f.eks. fødsel), mens 53 (2.8 %) var indlagt grundet COVID-19 symptomer (data endnu ej publiceret). Således havde 88.6% ikke behov for hospitalskontakt indenfor 14 dage efter påvist smitte med SARS-COV-2. Antallet af indlæggelser på ITA var 8 (0.5%) og der var ingen maternelle dødsfald.

Data tyder på, at sværhedsgraden af COVID-19 blandt gravide er afhængig af SARS-CoV-2 varianten. Blandt gravide havde relativt flere COVID-19 syge behov for indlæggelse på ITA i den periode, hvor delta-varianten var dominerende, sammenlignet med perioden, hvor wuhan-varianten dominerede (30).

Oversigt over resultater for DCOD inkl. de sidst opdaterede publiceres løbende på <https://www.dsog.dk/covid19> . Resultaterne for det første år er i overensstemmelse med data for perioden marts til oktober 2020 (31).

### Studier som sammenligner graden af COVID-19 hos gravide og ikke gravide kvinder.

Data viser, at graviditet i sig selv, og særligt i 3. trimester, kan være en risikofaktor for svær COVID-19, sammenlignet med ikke-gravide kvinder i samme aldersgruppe.

Data skal dog tolkes med forsigtighed, idet der ikke er tale om data fra screeningsstudier, men studier på gravide, som henvender sig med symptomer. For disse er der fundet øget risiko for indlæggelse på ITA, respiratorbehandling og død (1,32–35).

Andre mindre studier fra bl.a. USA og Frankrig peger i samme retning med en øget risiko for indlæggelse, indlæggelse på ITA, respiratorbehandling og død (36–39).

Mulige årsager til en øget risiko for indlæggelse på ITA blandt SARS-CoV-2 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 præeklamsi, blødning efter fødsel).

Tidligere har SST ud fra et forsigtighedsprincip udpeget gravide kvinder som værende i øget risiko, men på baggrund af ovenfor påviste øgede sammenhænge betragtes gravide kvinder nu som værende i en reel risikogruppe.

[Personer med øget risiko ved COVID-19 - Sundhedsstyrelsen](#)

### Effekten af COVID-19 på graviditet og fødsel

Præterm fødsel er associeret med forøget risiko for perinatal mortalitet samt morbiditet både på kort sigt og livslangt (40).

Effekten af SARS-CoV-2 på graviditets- og fødselsudfald vil afhænge af hvilken gruppe af gravide/fødende, der undersøges. Er det alle gravide smittet med SARS-CoV-2 eller kun de, som er indlagt med symptomatisk COVID-19?

I størstedelen af de internationale studier ser man alene på gruppen af indlagte med symptomatisk COVID-19 og har fundet en 2-3 gange øget risiko for præterm fødsel, mens tilsvarende nye nordiske og danske studier finder en lavere forekomst af patologiske fødselsudfald (31,41,42). Dog fandt man også i det fælles nordiske studie af alle gravide indlagt grundet COVID-19 (marts - juni 2020) en øget forekomst af præterm fødsel og forløsning ved akut sectio sammenlignet med en historisk kohorte (29).

I PregCOV-19 fandt man en øget risiko for præterm fødsel (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).

Det opdaterede UKOSS-studie fandt en fortsat øget risiko for præterm fødsel, hvor 19% af symptomatiske gravide kvinder fødte præterm sammenlignet med 9% blandt asymptomatiske COVID-19. Blandt symptomatiske kvinder var 78% af de præterme fødsler iatrogen betinget. Sammenlignet med en historisk kohorte af gravide kvinder uden SARS-CoV-2, havde gravide kvinder med symptomatisk COVID-19 en øget risiko for fødsel før GA 32 (adjusted OR [aOR] 3.98, 95% CI 1.48–10.70) og før GA 37 (aOR 1.87, 95% CI 1.23–2.85). Denne risiko kunne ikke genfindes blandt asymptomatiske COVID-19 gravide.

Et svensk prospektivt kohortestudie fandt man blandt mere end 88.000 børn, 2.323 børn født af mødre testet positiv for SARS-CoV-2 (2,6%), blandt disse var risikoen for præterm fødsel 8,8% vs. 5,5% for børn af test-negative mødre (43).

I en metaanalyse med konfirmatorisk positiv SARS-CoV-2 kvinder, fandt man en øget risiko for præterm fødsel (OR 2,5) (44).

Risikoen for præterm fødsel som følge af symptomatisk COVID-19 er således 2-3 gange højere end for gravide uden COVID-19.

Nye studier inkl. reviews fra efteråret 2021 finder overordnet en reduceret risiko for præterm fødsel under COVID-19 nedlukningen (45).

Der er ligeledes en øget risiko for forløsning ved sectio (27,44). I det opdaterede UKOSS-studie fandt man fortsat en øget risiko for sectio. Blandt kvinder med symptomatisk COVID-19 blev 49% forløst ved sectio sammenlignet med 29% i en historisk kontrolgruppe fra 2018 (27).

### Danske studier

I Danmark har man blandt kvinder, som blev smittet med SARS-CoV-2 under graviditeten i løbet af pandemiens første år (N=1819), fundet en øget forekomst af hypertensive lidelser i graviditeten (gestationel hypertension og præ-eklampsi) (aHR 1.31, 95% CI 1.04–1.64) og missed abortion før GA 22 (aHR 1.37, 95% CI 1.00-1.88) efter smitte sammenlignet med ikke-smittede gravide (46). Blandt de kvinder, som havde født (N=1044), var der en øget forekomst af præterm fødsel før GA 28 (aHR 2.31, 95% CI 1.01–5.26) og iatrogen præterm fødsel før GA 37 (aHR 1.49, 95% CI 1.01–2.19) sammenlignet med ikke smittede fødende (46).

I et studie fra Hvidovre Hospital fra pandemiens første måneder 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 (16).

## Risikofaktorer for indlæggelse med COVID-19 blandt gravide

I udenlandske studier er der påvist øget risiko for indlæggelse ved overvægt (BMI  $\geq 25$ ), alder  $> 35$  år, etniske minoriteter (afrikansk, asiatisk eller anden etnisk minoritet), bopæl i områder eller husholdninger med øget risiko for social deprivation, samt prægravid co-morbiditet (f.eks. diabetes, hypertension). Endelig er der fundet en øget risiko for COVID-19 hos grupper i samfundet, som er mere udsatte for mulig smitte, herunder medarbejdere i sundhedssektoren og andre jobs med borgernær kontakt (1,34,47).

I det nordiske studie (marts - juni 2020) var BMI  $\geq 30$ , anden etnisk herkomst og multiparitet associeret med indlæggelseskrævende COVID-19 sammenlignet med alle fødende i 2018 (29).

Den øgede risiko blandt etniske grupper diskuteres fortsat i forhold til bl.a. socioøkonomiske faktorer. Den øgede risiko for COVID-19 blandt gravide kvinder i etniske minoritetsgrupper genfindes også i baggrundsbefolkningen.

### Danske studier

Blandt danske gravide kvinder (n=1.819), som i løbet af pandemiens første år blev smittet med SARS-CoV-2, var der en større risiko for indlæggelse pga. COVID-19 symptomer blandt kvinder, der havde højere BMI (MR 1.06 (95% CI 1.04–1.09)), astma (RR 7.47 (95% CI 3.51–15.90)) og som blev smittet senere i graviditeten (GA 22-27 vs.  $< 22$ : RR 3.22 (95%CI 1.54-6.73); GA 28-36 vs.  $< 22$ : RR 3.53, (95% CI 1.75–7.10)) (46).

## Virkning på fosteret og nyfødte

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

I det opdaterede PregCOV-19 Review fandt man en øget risiko for intrauterin fosterdød blandt gravide kvinder med COVID-19 (OR 2,84 (95% CI 1,25-6,45)). Samme risiko er fundet i et svensk (OR 2.55 0.99-6.57) og canadisk studie (34,43).

Risiko for spontan abort kunne ikke belyses på grund af insufficente data i England, men i danske data er der ikke fundet en øget risiko for spontan abort (1,31).

Der er i nyere reviews fundet en øget risiko for lav fødselsvægt blandt gravide med COVID-19 (44,48). Dette kan muligvis tilskrives en højere forekomst af præterm fødsel, idet der for flere studier ikke er korrigeret for GA. Denne viden er dermed i tråd med fund af lav fødselsvægt hos 2/3 af gravide afficerede med SARS (49,50).

I et svensk retrospektivt kohortestudie med mere end 88.000 børn, heraf 2.323 født af mødre testet positiv for SARS-CoV-2 (2,6%), fandt man 21 børn (0.9%) testet positiv for SARS-CoV-2 i neonatal perioden. Der var for den nyfødte en øget risiko for indlæggelse på neonatalafdeling (11.7% vs. 8.4%, (OR 1.47)), for neonatal morbiditet f.eks. RDS-infektion (1.2% vs. 0.5%) og hyperbilirubinæmi (3.6% vs. 2.5%) (43).

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

I det opdaterede UKOSS-studie fandt man, at 19 % af nyfødte, hvor mødrene havde symptomatisk COVID-19 blev indlagt på neonatalafdeling. Dog var resultaterne ikke korrigeret for gestationsalder (27).

I en metaanalyse fandt man blandt gravide med konfirmeret COVID-19, at 8% af nyfødte havde konfirmeret SARS-CoV-2 (44).

Som tidligere beskrevet er symptomatisk COVID-19 associeret med en 2-3 gange øget risiko for iatrogen betinget præterm fødsel og dermed en øget risiko for perinatal mortalitet samt morbiditet både på kort og lang sigt (43). Samme risiko ses ikke ved asymptomatisk COVID-19.

### Danske studier

I Danmark var der blandt børn af mødre smittet med SARS-CoV-2 under graviditeten (n=1.111) en øget forekomst af SGA (< -15%) (aHR 1.28 (95% CI 1.05–1.54)) sammenlignet med børn af ikke-smittede gravide (46). Der blev ikke fundet en øget risiko for indlæggelse på neonatalafdeling, hverken blandt børn af mødre med påvist SARS-CoV-2 infektion eller de kvinder, som blev indlagt med COVID-19 symptomer.

### Konklusion

Gravide kvinder synes ikke at være i øget risiko for at blive smittet med SARS-CoV-2 sammenlignet med den øvrige befolkning.

Mere end 2/3 af gravide testet positive for SARS-CoV-2 er asymptomatiske, og langt størstedelen af gravide med symptomatisk COVID-19 har kun milde til moderate symptomer.

Det er i udenlandske studier påvist øget risiko for indlæggelse med COVID-19 i graviditeten og efter fødsel blandt gravide kvinder med overvægt (BMI  $\geq$ 25), alder > 35 år, etniske minoriteter (afrikansk, asiatisk eller anden etnisk minoritet), bopæl i områder eller husholdninger med øget risiko for social deprivation, prægravid co-morbiditet (f.eks. diabetes, hypertension) og hos grupper i samfundet, som er mere udsatte for mulig smitte, herunder medarbejdere i sundhedssektoren og andre job i

borgernær kontakt. I Danmark er der fundet øget risiko for indlæggelse pga. svær COVID-19 blandt smittede gravide med BMI > 30, rygere og behandlingskrævende astmatikere.

Gravide kvinder med symptomatisk COVID-19 har sammenlignet med:

- Ikke-gravide kvinder med COVID-19 øget risiko for indlæggelse på ITA, samt en øget risiko for død som følge af COVID-19.
- Gravide kvinder uden COVID-19 øget risiko for alvorlig sygdom herunder død, denne risiko er dog meget lille.

Der er desuden fundet øget risiko for intrauterin fosterdød, iatrogen præterm fødsel, lav fødselsvægt og forløsning ved sectio for gravide med COVID-19 i udenlandske studier. Dette er ikke vist i Danmark i pandemiens første år.

Der er ikke fundet øget risiko for smitte eller sygdom hos nyfødte af kvinder med SARS-CoV-2.

### 3. Anbefaling - COVID-19-vaccination af gravide og ammende kvinder

Sundhedsstyrelsens retningslinje – overordnede anbefaling til gravide og ammende kvinder april 2022

Sundhedsstyrelsen anbefaler i vejledning og baggrundsnotat per 26. april 2022, at alle gravide og ammende kvinder vaccineres og at dette kan foregå i alle trimestre. &

<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Notat-COVID-19-vaccination-af-gravide-og-ammende>

Sundhedsstyrelsen anbefaler i vejledning per 10.10.2022, at gravide og ammende tilbydes boostervaccination.

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Corona-influenza-pneumokok/Retningslinje-for-vaccination-mod-covid-19-influenza-og-pneumokosygdom.ashx>

<https://www.sst.dk/da/corona/Vaccination/Vaccination-af-personer-under-50-aar>

Særligt gravide kvinder i høj og moderat risiko for COVID-19 bør fortsat, når de er i kontakt med de obstetriske afdelinger, uagtet SSTs nu vedtagne generelle anbefaling om vaccination til alle gravide, anbefales at blive vaccineret mod COVID-19

Ammende kvinder kan vaccineres med det samme, uafhængigt af hvor længe kvinden har ammet eller hvornår hun har født.

Se nedenfor vedrørende link til patient- og sundhedsfaglig information.



## Baggrund

### Sundhedsstyrelsens retningslinje og internationale anbefalinger

Det danske vaccinationsprogram mod COVID-19 blev initieret af Lægemiddelstyrelsen efter godkendelse d. 21. december 2020.

Ingen af de godkendte vacciner blev i den initiale fase testet på gravide eller ammende kvinder, hvorfor de ikke blev godkendt til denne befolkningsgruppe i Danmark.

Dog kunne gravide og ammende kvinder med øget risiko for et alvorligt forløb af COVID-19 fra marts 2021 ud fra en individuel lægefaglig vurdering tilbydes vaccination (off-label). De særlige sygdomskategorier med høj og moderat risiko for alvorlig COVID-19 er beskrevet i SSTs udgivelse

<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Personer-med-oeget-risiko-ved-COVID-19>.

Særligt gravide kvinder i høj og moderat risiko for COVID-19 bør fortsat, når de er i kontakt med de obstetriske afdelinger, uagtet SSTs nu vedtagne generelle anbefaling om vaccination til alle gravide, anbefales at blive vaccineret mod COVID-19 <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Retningslinjer-for-haandtering-af-vaccination-mod-COVID-19> .

Samstemmende viser store mængde data om COVID-vaccination af gravide og ammende kvinder, at der ikke er en øget risiko for komplikationer for kvinden og fosteret som følge af vaccination. SST anbefalede derfor i vejledning og baggrundsnotat per 21. juli 2021 samt i, at alle gravide i 2. og 3. trimester og ammende kvinder vaccineres (<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Retningslinjer-for-haandtering-af-vaccination-mod-COVID-19> & <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Notat-COVID-19-vaccination-af-gravide-og-ammende>).

Efter en længere proces med analyse af de tilgængelige data anbefaler SST per 26.4.2022, at vaccination til gravide kan tilbydes i alle trimestre (<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Notat-COVID-19-vaccination-af-gravide-og-ammende>).

Med SSTs seneste revision af anbefalinger vedrørende vaccination per 13.9.2022 indgår gravide kvinder i gruppen af personer, som fortsat anbefales vaccination mod covid-19.

Re-vaccination anbefales, idet bl.a. danske data har vist at vaccineeffektiviteten efter 3. vaccination med den wuhan-baserede mRNA-vaccine overfor smitte med omikron falder over tid, faldende til ca. 40% mere end 120 dage efter 3. vaccination. <https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2022/det-tredje-stik-oeger-beskyttelsen-mod-omikronvarianten>

Såfremt den gravide ikke tidligere er vaccineret mod covid-19, anbefales hun derfor fortsat 1. og 2. vaccination. Er den gravide tidligere vaccineret (1. og 2. vaccination, samt evt. 1. boostervaccination), anbefales hun at modtage fornyet boostervaccination i efteråret 2022. Se også baggrundsnotat fra Sundhedsstyrelsen pr 12.09.2022 ([https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Vaccination/Efter%C3%A5r/Notat\\_maalgruppe-gravide.ashx?sc\\_lang=da&hash=B7B4E89BC6A4CEA5BB45A8C07A3FC71B](https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Vaccination/Efter%C3%A5r/Notat_maalgruppe-gravide.ashx?sc_lang=da&hash=B7B4E89BC6A4CEA5BB45A8C07A3FC71B)).

#### Tilgængelige COVID-19-vacciner og deres virkningsmekanisme

SST anbefaler, at gravide og ammende kvinder, ligesom baggrundsbefolkningen, tilbydes variantopdateret vaccination.

Begge vacciner bygger på mRNA vaccineteknologi og såvel virkningsmekanisme, effekt og sikkerhed af vaccinerne er beskrevet i SSTs Retningslinje for håndtering af vaccination mod COVID-19 i det generelle vaccinationsprogram (2) mRNA nedbrydes kort efter vaccination, og mRNA integreres ikke i cellernes arvemateriale. Der er derfor ikke mistanke om øget risiko for hverken den gravide eller fosteret ved vaccination i graviditeten ej heller hvis en vaccineret kvinde bliver gravid kort efter vaccinationen. Der er generelt ingen kendt risiko forbundet med at give mRNA-vacciner til gravide.

#### Vaccinernes sikkerhed - generelt

Bivirkningsprofilen for de i Danmark anvendte vacciner er ens i de indberettede studier. Hyppigst indberettede bivirkninger er rødme, ømhed og hævelse svarende til injektionsstedet. Kortvarig træthed, hovedpine og muskelsmerter forekommer også hyppigt. Blandt 10-20% oplever feber, typisk efter 2. vaccination.

Vaccinernes sikkerhed monitoreres løbende, og man opfordrer til indberetning af evt. bivirkninger til Lægemiddelstyrelsen.

#### Evidensen for anvendelse af COVID-19-vaccinen til gravide - sikkerhed og effekt

COVID-19-vaccinerne har været anvendt til gravide i forbindelse med udrulning af vaccinationsindsatser rundt om i verden. De indsamlede data herfra viser, at COVID-19 vaccinerne giver et immunrespons svarende til det, der ses hos ikke-gravide (51,52), samt at vaccinerne er sikre at anvende både i forhold til den gravide og fosteret. Det er desuden vist, at antistoffer kan overføres til barnet over placenta (53,54).

Fra de oprindelige godkendelsesstudier foreligger der dog nogle data for gravide, til trods for at gravide ikke som udgangspunkt kunne inkluderes. I Comirnaty®-studiet blev 23 personer (12 blandt vaccinerede og 11 blandt placebobehandlede) alligevel gravide under studiet. I Spikevax® blev 13 personer (6 vaccinerede og

7 placebobehandlede) gravide under studiet. Der er ikke fundet sikkerhedssignaler (se ordforklaring) i forbindelser med disse graviditeter.

Et randomiseret studie med test af gravide kvinder forventes snart publiceret, idet inklusionen afsluttedes i sommeren 2022 (55).

I USA følges alle gravide kvinder vaccineret mod COVID-19 i "v-safe"-registeret fortløbende (56). I dette vaccinerregister har mere end 161.000 gravide kvinder indberettet, at de har fået COVID-vaccinationen. Blandt disse er indrapporterede data for mere end 5.000 vaccinerede gravide kvinder efterfølgende evalueret uden fund af alvorlige sikkerhedssignaler. De hyppigst angivne bivirkninger til vaccination er sammenlignelige med bivirkninger hos ikke-gravide i form af smerter ved indstiksstedet, hovedpine, muskelsmerter, kulderystelser og feber. I præliminære og evaluerede data fra v-safe med 3.958 vaccinerede gravide kvinder, hvoraf 827 havde afsluttet graviditeten (hovedparten vaccineret i 3. trimester), fandt man ikke en øget risiko for intrauterin fosterdød, intrauterin væksthæmning, præterm fødsel, neonatal morbiditet eller mortalitet (57).

To studier fra Israel støtter ovenstående. I et mindre case-kontrol-studie med 390 gravide og 260 alders-matchedde ikke-gravide, fandt man ingen overhyppighed af bivirkninger forbundet med vaccination og heller ikke øget risiko for intrauterin fosterdød eller neonatal død (58). Man fandt, at immunresponsen hos gravide var sufficient, men mindre end ved ikke-gravide. I det seneste israelske studie med 7.530 vaccinerede gravide og samme antal matchedde ikke-vaccinerede gravide kontroller, fandt man en signifikant lavere risiko for COVID-19, hvis vaccineret (adjusted hazard ratio 0.22 (95% CI, 0.11-0.43)) (59). Man identificerede bivirkninger for 68 gravide, ingen af disse vurderes som alvorlige. Hyppigste bivirkninger var hovedpine (10%), generel træthed (0,1%), uspecificerede smerter (< 0,1%) og mavesmerter (< 0,1%).

De skotske sundhedsmyndigheder opgør løbende indberetninger vedrørende vaccination af gravide (60). Der indrapporteret ca. 4.000 vaccinedoser anvendt på gravide kvinder, ca. ¼ af disse er 2. vaccine-dosis og knap halvdelen blev givet i 1. trimester. Cirka 70% blev vaccineret med Pfizer/BioNTech. Der er ikke rapporteret alvorlige sikkerhedssignaler i Skotland.

Der er endnu ikke på grund af pandemiens tidslinje data for virkning på længere sigt, hverken for kvinden eller barnet.

### COVID-19-vaccination til gravide kvinder

Alle gravide informeres i forbindelse med første jordemoderkonsultation ca. gestationsalder 15 om SSTs anbefalinger om vaccination af gravide. Der henvises til SSTs hjemmeside og patientinformation inkl.

”Spørgsmål og svar” og udleveres skriftligt informationsmateriale herom

<https://www.sst.dk/da/corona/Vaccination/Gravide-og-ammende>. Informationen findes på flere sprog.

Det tilrådes, at COVID-19-vaccinen gives i alle trimestre.

Der er ikke påvist øget risiko forbundet med 1. trimestervaccination, dvs. ikke øget risiko for tidligt graviditetstab, misdannelser og lignende (<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Notat-COVID-19-vaccination-af-gravide-og-ammende> (25.4.2022)).

Vaccinationen kan gives samtidigt med andre vacciner inkl. influenzavaccinen.

Gravide kvinder i høj og moderat risiko anbefales i særdeleshed tidlig vaccination

<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Personer-med-oeget-risiko-ved-COVID-19> .

Såfremt kvinden skulle få anafylaktisk chok, håndteres dette som for ikke-gravide. Umiddelbart efter at kvinden er relevant stabiliseret, henvises hun til egen fødeafdeling med henblik på monitorering af fosterhjerteraktivitet, enten med doptone eller CTG afhængigt af gestationsalder.

### COVID-19-vaccination til ammende – sikkerhed og effekt

Der er ingen kendt risiko forbundet med vaccination under amning. Vaccinerne indeholder ikke aktiv virus (eller virusbestanddele).

For det diende barn, vil modermælk med eventuelt mRNA blive nedbrudt i barnets gastrointestinalkanal (61). Teoretisk betragtet vurderes det, at overførsel af mRNA'et til modermælken og deraf biotilgængelighed og toksicitet hos barnet derfor til at være meget lille (56,62).

Der er fortsat kun sparsomme data vedrørende effekten af COVID-19 vacciner og amning. Foreløbige data tyder på samme beskyttelse af den ammende kvinde som for baggrundsbefolkningen (52,63).

For kvinder vaccineret i graviditeten eller ammeperioden er der påvist antistoffer mod COVID i ammemælk, og teoretisk må man således antage, at barnet via ammemælken indirekte beskyttes mod smitte.

Der er endnu ikke på grund af pandemiens tidslinje data for virkning på længere sigt, hverken for kvinden eller barnet.

### COVID-19-vaccination til ammende kvinder – organisation

Alle kvinder, som netop har født og endnu ikke er blevet vaccineret, informeres via jordemoder om SSTs anbefalinger af vaccination af ammende kvinder. Der henvises til SSTs hjemmeside og patientinformation

og udleveres skriftligt informationsmateriale herom ( <https://www.vacciner.dk/Home/Welcome>).

Informationen findes på flere sprog.

Vaccinen til ammende kvinder kan gives på et hvilket som helst tidspunkt efter fødslen og uafhængigt af, hvor længe kvinden har ammet og fortsat ønsker at amme.

Vaccinationen kan gives samtidigt med andre vacciner.

Eventuelt anafylaktisk chok håndteres på vaccinationsstedet som for ikke-ammende personer.

#### Kvinder og par som ønsker graviditet/fertilitetsbehandling

For både kvinder og mænd anbefales det, at man tager imod det anbefalede vaccinationstilbud uanset planlagt graviditet eller fertilitetsbehandling.

I tilfælde af opnået graviditet mellem to vaccinationsdoser kan anden dosis afventes til 2. trimester.

#### Medfører COVID-19-vaccination øget risiko for infertilitet eller alvorlige graviditetsudfald?

Der er ingen evidens og intet teoretisk grundlag for, at nogen af de godkendte vacciner kan påvirke fertiliteten for hverken kvinder eller mænd.

Der er ikke påvist øget risiko for spontan abort, dødfødsel eller medfødte misdannelser som følge af COVID-19-vaccination.

#### COVID 19-vaccination til gravide og ammende med tidligere overstået infektion med SARS-CoV-2

Personer med tidligere påvist covid-19 eller med aktuel bekræftet covid-19 anbefales også vaccination.

Vaccinationen kan tilbydes tidligst 1 måned efter overstået sygdom og derefter så hurtigt som muligt.

## 4. Generelle råd til gravide kvinder

### Overordnede råd

<https://www.sst.dk/da/corona/Vaccination/Vaccination/Gravide-og-ammende>

Gravide kvinder, der inficeres med SARS-CoV-2, får sandsynligvis ingen eller milde symptomer og vil blive raske. Dog skal kvinden informeres om at være opmærksom på udvikling af sygdom.

Ved forværring af symptomer, åndenød eller manglende bedring af symptomer, skal der være opmærksomhed på, om der er udvikling af lungeinfektion. Dette kræver vurdering og behandling, og kvinden skal derfor kontakte sin egen læge eller vagtlæge. Kvinden skal kontakte sit fødested for obstetrisk

vurdering ved kraftig hovedpine, hvor der ikke er effekt af paracetamol, ved åndenød i hvile eller ved let fysisk aktivitet, ved nedsatte fosterbevægelser efter graviditetsuge 24+0, mavesmerter, kraftige plukkeveer eller ved vaginal blødning (se i øvrigt 'Gode råd til gravide', bilag I).

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

Gravide og fødende kvinder, samt deres partner, følger de generelle sundhedsfaglige indikationer for test som fremgår af [Sundhedsstyrelsens Retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet](#).

Da disse retningslinjer er ændret talrige gange og formentlig vil ændres igen, har vi i denne version valgt at linke direkte til SSTs retningslinje, men ikke at beskrive teststrategier for forskellige faser af graviditet og fødsel samt smittestatus.

I visitationen skal der spørges til evt. påvist eller mistanke om COVID-19 hos den gravid og/eller anden person i husstanden.

### Fosterovervågning ved smitte med SARS-CoV-2 – normalt liv/mindre liv

Baseret på den løbende overvågning af pandemien har DFMS løbende udstukket retningslinjer for overvågning af Covid smittede gravide. Baggrunden for anbefalingerne og de aktuelle kliniske retningslinjer er uploadet i separat file på DSOGs hjemmeside (Bilag O).

Siden marts 2022 har DFMS anbefalet, at fosterovervågning med ultralyd af Covid-smittede gravide følger generelle retningslinjer. Dog henledes opmærksomheden på:

- at placenta sendes til undersøgelse, hvis den gravide har været COVID positiv indenfor den sidste måned eller der er/har været tegn på placentainsufficiens.
- at, gravide som er indlagt på grund af Covid-symptomer tilbydes UL med forstertilvækst og flow efter en individuel plan.
- skærpet opmærksomhed på Covid-smittede gravide, som henvender sig med mindre liv.

## 6. Alvorlige obstetriske forløb efter SARS-CoV-2 infektion i graviditeten.

### Indberetning til den danske database

Med henblik på monitorering af omfanget af alvorlige følger af COVID-19 i graviditeten i Danmark, skal følgende cases aktuelt indberettes til den Danske COVID-19 i graviditet database (DCOD). Hver obstetrisk afdeling har en kontaktperson, som indberetter til databasen. (National kontaktperson: Anna Aabakke. [anae@regionsjaelland.dk](mailto:anae@regionsjaelland.dk)).

1. Gravide med positiv SARS-CoV-2 test i graviditeten (fra GA 22+0) OG én eller flere af følgende komplikationer:

- Intrauterin fosterdød (IUFD) efter GA 22+0
- Fødsel af barn, som var Small for Gestational Age (SGA) (< -22%) ved fødslen

Gravide med positiv SARS-CoV-2 test indenfor 28 dage af én eller flere af følgende komplikationer:

- Præterm fødsel < GA 37+0
- Indlæggelse på ITA pga. COVID-19
- Indlæggelse med iltkrav pga. COVID-19.

### Podning fra placenta

Man kan overveje podning fra både maternel og føtal side af placenta ved forløsning i ovenstående tilfælde. (På rekvisition skal lokalisation for podning specificeres).

### Patologisk undersøgelse af placenta

Dette afsnit er uarbejdet i samarbejde med de regionale føtalpatologer (Overlæge Tina E Olsen (RH) og Iben B.G. Johnsen (OUH)).

Flere studier beskriver fund af makroskopiske og histomorfologiske forandringer i placenta karakteristisk for COVID-19 infektion, som forekommer især efter svære forløb med intrauterin føtal død eller iatrogen præterm forløsning pga. mistanke om asfyxi hos barnet hos smittet mor (15,65–69). Den histopatologiske undersøgelse af placenta kan suppleres med immunhistokemi med antistof for SARS-CoV-2 nucleoprotein for detektion af vira. For afklaring af SARS-CoV-2's indflydelse på patologiske obstetriske forløb anbefales det, at sende placenta til histologisk undersøgelse i følgende tilfælde:

- Præterm forløsning og positiv SARS-CoV-2 test indenfor 28 dage.
- Intrauterin forsterdød og positiv SARS-CoV-2 test i graviditeten.

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

### Håndtering og behandling

Indtil der er svar på test for SARS-CoV-2, 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 og Dansk Selskab for Infektionsmedicin (DSI), samt i tæt dialog med danske infektionsmedicinere.

Da viden om behandling af svær COVID-19 hele tiden øges, behandlingsmuligheder og -algoritmer derved ændres løbende, henvises til den seneste retningslinje fra DSI om COVID-19, som løbende opdateres.

### Monitorering af kvinden med moderat/svære symptomer

Gravide og fødende kvinder indlagt på hospital med forværring af symptomer relateret til COVID-19 inklusiv følgende symptomer:

- Behov for ilttilskud for at opretholde saturation på 94-98 %
- Respirationsrate > 20/min
- Puls > 110/min

skal håndteres i et multidisciplinært team bestående af obstetrisk speciallæge, infektionsmedicinere, anæstesilæge, 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.

Gravide > GA 23+0 indlagt grundet COVID-19 bør tilses af gynækologisk-obstetrisk speciallæge dagligt.

Gravide < GA 23 indlagt grundet COVID-19 bør ved indlæggelse og udskrivelse tilses af gynækologisk-obstetrisk speciallæge og behandling bør foregå i multidisciplinært team, inklusive obstetriker.



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 maternel 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 SARS-CoV-2 positiv vurderes og behandles iht. vejledningen, kap 9 (tabel 1 & 2).

- Hyppigheden hvormed vitale værdier (SAT, BT, P, RF-frekvens, temperatur) måles er afhængig af kvindens kliniske tilstand.
- Man bør stille efter, at iltsaturationen er > 94% og titrere oxygensupplement herefter.
- Man bør føre væske-vandladnings-skema og stille mod neutral væskebalance. Ved moderat til svær sygdom bør monitorering være flere gange i døgnet. Hvis yderligere væskeindgift synes nødvendig, skal man starte med 250-500 ml. væske og vurdering af evt. væskeretention skal monitoreres.

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.

Unge sunde kvinder kan kompensere for forværring af vejrtrækningsfunktionen 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 CO<sub>2</sub> ophobning.

Tegn på dekomponering inkluderer følgende:

- øget iltbehov eller FiO<sub>2</sub> > 35%
- respirationsfrekvens > 25/min. trods iltterapi
- fald i urinproduktion/akut nyresvigt
- tiltagende sløvhed, på trods af normal ilt saturation.

I så fald skal akut vurdering og tiltag iværksættes.

Ved feber skal anden årsag hertil herunder langvarig vandafgang eller anden årsag end COVID-relateret feber overvejes. Der skal foretages blodtryk 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 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.

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.

Kvinden udskrives med lavmolekylært heparin (LMH) (kap 9.)

Gravide indlagt med svær COVID på intensiv afdeling ol. bør vurderes individuelt, men de foreslås overvåget med fostertilvækst og flow.

## Differentialdiagnoser

### Præeklampsi

- COVID-19 er associeret med thrombocytopeni. Differentialdiagnostisk skal præeklampsi derfor overvejes og udredes. Ved trombocytopeni (trombocytter  $\leq 50$ ) skal evt. magnyl- og anden antitrombotisk behandling seponeres, og kvinden skal konfereres med trombose-team. Kvinden bør anvende TED-strømper.

### Akut hjertesygdom og lungeemboli

- Ved pludselig forværring af symptomer skal lungeemboli eller akut hjertesygdom mistænkes.

## Medicinsk behandling af gravide med moderate/svære symptomer

Dette afsnit giver et kort overblik over tilgængelige medicinske behandlinger ved SARS-CoV-2 infektion og aktuelle anbefalinger i forhold til gravide og ammende. Der henvises også til seneste vejledning fra DSI (<https://www.infmed.dk/covid>) for oversigt over mulige behandlinger samt Sundhedsstyrelsens nationale kliniske anbefaling om brug af lægemidler ved forebyggelse og behandling af COVID-19, som indeholder særskilte anbefalinger for gravide og ammende for hvert præparat (<https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2022/NKA-brug-af-laegemidler-ved-forebyggelse-og-behandling-af-covid19-glukokortikoid>).

## Immunmodulerende behandling

### Steroid

- Behandling med steroid i 10 dage eller indtil udskrivelse (72,73) anbefales ved symptomer og *behov for ilt-terapi*. Kriterierne for behandling er iht. DSI (74):
  - Perifer iltmætning (SpO<sub>2</sub>)  $\leq 94\%$  uden ilttilskud ELLER
  - Lungeinfiltrat ved røntgen af thorax eller CT af thorax OG behov for tilskud af ilt ELLER
- Behov for mekanisk ventilation eller ECMO.
- Hvis lungemodning ikke er indiceret anbefales: tbl. prednisolon 40 mg daglig eller inj. hydrocortison 50 mg x 3 daglig eller 100 mg x 2 daglig.
- Hvis lungemodning er indiseret anbefales intramuskulær inj. Dexamethason 6mg im x2 dgl. i 2 dage (i alt 4 doser) og derefter tbl. prednisolon 40 mg daglig eller inj. hydrocortison 50 mg x 3 daglig eller 100 mg x 2 daglig.
- Under amning anbefales samme præparater og dosis steroid som for gravide angivet ovenfor (75).
- Under steroid behandling gives tbl. Calcium med vitamin D 400mg/19ug, 2stk dgl, hvis den gravide ikke allerede får dette. Ved behandling med steroid i over 5 dage, fortsættes behandlingen i 8 uger.

### **Interleukin-6 receptor antagonist (IL-6-hæmmere)**

**Tocilizumab** kan anvendes til gravide og ammende hvis fordelene skønnes at opveje risici efter vurdering i det multidisziplinære team, da der ikke er evidens for, at det er teratogent eller fetotoxisk.

#### **Kriterier for behandling med Tocilizumab iht. DSI**

- Immunkompetent og aktuel behandling med steroid for COVID-19 OG
- Behov for ilttilskud  $\geq 10$  l/min for at opretholde SAT  $\geq 92\%$  OG
- CRP > 75 mg/L **OG**
- Hastig stigning i iltkrav drevet af COVID-19 indenfor 48 timer efter start af steroid (lungeemboli, eksacerbation af kronisk lungesygdom og co-infektion udelukket eller usandsynligt) **ELLER**
- Start på intensiv terapi (mekanisk ventilation eller highflow  $> \text{FiO}_2$  40% og flow  $> 30$  l/min eller behov for vasopressor) indenfor 24 timer efter indlæggelse på hospital

**Sarilumab** anbefales ikke til gravide, da der savnes erfaring med præparatet til gravide og ammende. Ved indikation for IL-6 hæmmer bør Tocilizumab foretrækkes til gravide. Ved mangel på Tocilizumab kan Sarilumab anvendes efter vurdering i et multidisciplinært team.

### **Janus kinase (JAK) hæmmere**

Kontraindiceret hos gravide og ammende

### **Antiviral behandling**

#### **Remdesivir**

Graviditet og amning er relative kontraindikationer for behandling med Remdesivir grundet sparsomme data. Men behandling med Remdesivir kan overvejes efter nøje afvejning af fordele og ulemper ved behandlingen i et multidisziplinært behandler-team (76). Remdesivir kan være indiceret til gravide, der opfylder nedenstående kriterier, inklusiv et verificeret behov for ilttilskud. Et progredierende iltbehov på trods af anden behandling giver bestyrket indikation for Remdesivir. Behandlingen varetages af infektionsmedicinere.

Kriterier for behandling med Remdesivir iht. Dansk Selskab for Infektionsmedicin

- Symptomvarighed  $\leq 10$  dage OG
- Perifer iltmætning ( $\text{SpO}_2$ )  $\leq 94\%$  uden ilttilskud ELLER
- Lungeinfiltrat ved røntgen af thorax eller CT af thorax 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 (77).

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 (78). Neonatolog involveres i behandlingsteamet.

### **Monoclonale antistoffer (mAb)**

Behandling med mAb kan anvendes til gravide i 2. og 3. trimester. Hvorvidt der er indikation for behandling, afhænger af aktuelle COVID-19 variant og vil ved behandlingsindikation være for særlige risikogrupper iht. gældende retningslinjer for risikogrupper (se særskilt uploadede filer (Bilag p og q)). Indikation konfereres med infektionsmediciner.

Behandling varetages sædvanligvis af infektionsmediciner.

Typen af antistof afhænger af COVID-varianten. Ved udfærdigelse af denne 12. version af guidelinen, blev mAb ikke anbefalet til gravide pga. sparsom effekt på omikron-varianten.

### **Molnupiravir**

Aktuelt kontraindiceret hos gravide og ammende.

### **Nirmatrelvir/Ritonavir (Paxlovid)**

Aktuelt kontraindiceret hos gravide og ammende, da der savnes erfaring med især Nirmatrelvir hos gravide. (Dansk infektionsmedicinsk selskab, v. 22 og [www.janusinfo.se](http://www.janusinfo.se)) (74,79).

## Håndtering under fødslen hos fødende med COVID-19 symptomer (jf. kap. 11):

Følgende samarbejdspartnere skal være adviserede 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 kan overvejes ved sværere sygdom 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) (80), især lungeemboli, 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 (81). 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 (82). Risikoen for VTE under graviditet er i forvejen øget i forhold til ikke-gravide (83), 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 (84) (tabel 1).

Tromboserisikoen under graviditet og barsel med samtidig COVID-19 er stort set ubeskrevet (85,86). En studie med 406.446 kvinder indlagt til fødsel, hvoraf 6.380 (1,6%) havde påvist COVID-19, viste en signifikant øget risiko for VTE (0,2% vs. 0,1%;  $p < 0.001$ ) og myokardieinfarkt (0,1% vs. 0,004%,  $p < 0.001$ ) hos gravide med samtidig COVID-19 i forhold til gravide uden COVID-19 (23). Dette genfindes i et nyere studie fra USA, der fandt en aRR = 2.7 for udvikling af trombotisk sygdom hos indlagte gravide testet positiv for COVID-19 (87). COVID-19 formodes således også at øge risikoen for VTE hos gravide, og regnes derfor for en enkeltstående risikofaktor, når VTE-risikoen hos den enkelte kvinde skal vurderes (tabel 4) (88,89). Det anbefales derfor at risikostratificere alle gravide og barslende kvinder med COVID-19 i henhold til tabel 3. Ved indikation for profylaktisk lav-molekylær heparin (LMH) doseres på baggrund af prægravid vægt (tabel 2). Varigheden af den øgede VTE-risiko i forbindelse med COVID-19 sygdom er ukendt. Hvis der er kontraindikation for LMH, eller behandlingen pauseres, bør TED-strømper eller intermitterende pneumatisk kompression overvejes.

### Gravide i selv-isolation eller med asymptomatisk ny coronavirus infektion, eller mild/moderat COVID-19

For gravide kvinder, der er i selv-isolation med enten asymptomatisk SARS-CoV-2 eller mild eller moderat COVID-19, der ikke er indlæggelseskrævende, er der ikke indikation for tromboseprofylakse, men mobilisering og god væskebalance anbefales (tabel 1). Brug af støttestrømper kan formentlig også med fordel anvendes.

### Indlagte gravide kvinder, der er positive for SARS-CoV-2

Alle indlagte gravide SARS-CoV-2 positive uafhængigt af symptomer eller ej anbefales vægtjusteret tromboseprofylakse med LMH, forudsat der ikke er kontraindikation for LMH f.eks. pga. blødning, svær trombocytopeni (trombocytaltal under  $30 \times 10^9/L$ ), eller hvis fødslen skønnes umiddelbart forestående (tabel 4). Profylaktisk LMH fortsættes i 7-14 dage efter udskrivelsen, hvis den gravide fortsat har COVID-symptomer, men kan seponeres, såfremt hun er asymptomatisk ved udskrivelsen (tabel 1 & 2).

### Barslende kvinder med COVID-19

Alle indlagte barslende kvinder testet SARS-CoV-2 positiv uanset sværhedsgrad anbefales tromboseprofylakse med LMH under indlæggelsen, forudsat der ikke er kontraindikation for LMH. Behandlingen med LMH startes 4 timer efter fødslen forudsat tilladelig blødning, og fortsættes til mindst 10 dage efter udskrivelsen ved symptomatisk COVID-19 sygdom. LMH kan seponeres ved udskrivelsen, såfremt kvinden ikke har symptomer på COVID-19 sygdom (tabel 1 & 2).

Ved genindlæggelse indenfor 6 uger efter fødslen, bør tromboseprofylakse ligeledes tilbydes under indlæggelsen og indtil mindst 10 dage efter udskrivelsen ved symptomatisk COVID-19, men profylaktisk LMH op til 6 uger efter fødslen kan være indiceret ved persisterende COVID-19 symptomer og co-morbiditet (tabel 1 & 2).

### Gravide og barslende med svær COVID-19

For gravide eller barslende med svær COVID-19 infektion indlagt i intensivt regi anbefales LMH under indlæggelsen i lighed med dosis-anbefalinger for ikke-gravide (90), forudsat der ikke er kontraindikation for LMH f.eks. pga. blødning, svær trombocytopeni (trombocytaltal under  $30 \times 10^9/L$ ) eller hvis fødslen skønnes umiddelbart forestående

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

Ved sygdomsforværring eller manglende bedring af symptomer bør udredning for lungeemboli eller hjertesvigt overvejes, ligesom der bør være opmærksomhed på, at udredningsniveau og behandlingstiltag ikke forsinkes alene pga. graviditet, amning eller den pågående COVID 19 infektion.

**Tabel 1. Vurdering af indikation for tromboseprofylakse hos gravide og barslende med COVID-19 infektion.**

<b>Gravide:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• LMH under indlæggelse, og 7-14 dage efter udskrivelsen ved fortsatte COVID-19 symptomer</li><li>• For øvrig risikostratificering se "Tromboembolisk sygdom under graviditet og post partum – risikovurdering, profylakse og behandling" ved Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase (DSTH.dk)</li></ul>	
<b>Post partum til 6 uger efter fødslen:</b>	
<b>Risikofaktorer:</b> Aktuelt testet SARS-CoV-2 positiv (med COVID-19 sygdom, eller asymptomatisk COVID-19 positiv indenfor 7 dage*) Tidligere VTE med kendt udløsende årsag Familiær tromboseanamnese (førstegradsslægtning) Kendt trombofili Alder > 35 år Præ-gravid BMI > 30 kg/m <sup>2</sup> In vitro fertilisationsbehandling Paritet ≥ 3 Flerfoldsgraviditet Forløsning ved akut sectio Fødsel varende over 24 timer Post partum blødning > 1 liter eller blodtransfusion Dehydrering	<b>Anbefaling:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LMH under indlæggelse til og med 10 dage efter udskrivelsen</li><li>• Ved ≥ 3 risikofaktorer: LMH + kompressionsstrømper 6 uger post partum</li></ul>



<p>Anden systemisk infektion udover COVID-19</p> <p>Svær præeklampsi</p> <p>Medicinsk grundsygdom (f.eks. behandlingskrævende inflammatorisk tarmsygdom, nefrotisk syndrom, seglcelleanæmi, systemisk lupus erythematosus eller aktiv cancer)</p>	
---	--

\***Asymptomatisk SARS-CoV-2 positiv:** SARS-CoV-2 positiv uden symptomer indenfor de første 7 dage efter test.

Hvis **nu eller tidligere symptomatisk:** Skal behandles hvis fortsat symptomatisk COVID-19 eller symptomophør i mindre end 48 timer *eller mindre end* dag 10 efter symptomdebut, forudsat 48 timers feberfrihed (uden antipyretisk medicin) og betydelig klinisk bedring.

**Tabel 2. Vægtbaseret dosis ved profylaktisk behandling med LMH ud fra prægravid vægt**

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

## 9. Svangrekontrol (jordemoder, egen læge, obstetrisk konsultation) af gravide med påvist COVID-19

### Screeningsundersøgelser

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

### 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.

## 10. Vaginal fødsel

Ved moderat/svær COVID-19 skal patienten vurderes på fødeafdelingen.

Ved mild COVID-19 kan kvinden være hjemme i latensfasen.

Partnerens mulighed for at deltage under fødslen bør i videst mulige omfang søges imødekommet, selvom denne er testet positiv for SARS-CoV-2.

### Fødsel - kvinder med symptomatisk COVID-19

Kvinden anbefales fødsel på hospital på en fødeafdeling.

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

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

For øvrige tiltag se kapitel 7.

Obstetrisk håndteres fødslen som vanligt. Der anbefales dog kontinuerligt CTG ved symptomatisk COVID-19 (uanset feberstatus).

Der er ikke evidens for at anbefale sectio.

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.

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.

### Fødselsanalgesi og anæstesi til kvinder med 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. Indlagte gravide

med Covid har øget forekomst af forløsning ved akut kejsersnit, præterm fødsel og øget risiko for perinatal mortalitet, samt større risiko for indlæggelse på ITA.

#### **Alle fødende med 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, f.eks. 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.
- Vær dog opmærksom på at kontrollere om den gravide er opstartet i lavmolekylær heparin (LMH), idet alle gravide indlagt med Covid anbefales vægtjusteret tromboseprofylakse med LMH (1). Dette pauseres ved forestående fødsel.

#### **Fødeepidural:**

- Tidlig anlæggelse kan overvejes for at være på forkant med en eventuel akut situation

#### **Sectio:**

- Neuroaksial anæstesi er 1. valg.
- Det bør tilstræbes at undgå Grad 1 sectio. Idet tiden til forløsning ved akut sectio risikerer at blive forlænget grundet isolationsprocedurer. Det kan, om muligt, være en fordel at være proaktive og vælge grad 2/3 tidligere end vanligt.

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

### Det raske nyfødte barn og mor med COVID-19 infektion ved fødsel

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

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.

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 SARS-CoV-2 positiv 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.

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 har 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 barselsgang eller overflyttes til anden afdeling.

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.

## Amning hos mødre med COVID-19 infektion

Der er ikke påvist SARS-CoV-2 i brystmælk fra mødre med påvist infektion på fødselstidspunktet og der findes ingen holdepunkter for at COVID-19 smitter via modermælk (93,94). 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.

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

Hvis partner eller anden i husstanden har symptomer på eller er bekræftet smittet med SARS-CoV-2 kan vedkommende godt være sammen med barnet, men vanlige hygiejnemæssige forholdsregler anbefales fulgt (vask og afspritning af hænder samt anvendelse af mundbind). Disse bør opretholdes i henhold til SSTs generelle retningslinjer for håndtering af smitte og isolation.

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 (<https://www.dsog.dk/covid19>). Vejledningen indeholder punkter, som forældrene kan bruge i forbindelse med observationen af deres barn.

Alle familier med nyfødte børn af mødre med COVID-19 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/tilknyttede pædiater.

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 og isoleres med forældre.

## 13. Efter fødsel: Samvær mellem nyfødt barn indlagt på neonatalafdelingen og forældre med COVID-19

Der er fortsat ikke viden om, at syge nyfødte og for tidligt fødte børn kan udvikle alvorlig COVID-19.

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. Nyfødte med SARS-CoV-2 positiv mor håndteres i henhold til lokale retningslinjer for isolation.

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 SARS-CoV-2 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 SARS-CoV-2 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.

## 14. Kodning

Se DSOGs hjemmeside: <https://www.dsog.dk/koder-og-kvalitetssikring/obstetriske-og-fotalmedicinske-koder>

## 15. 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. Sundhedsstyrelsen. Retningslinje for håndtering af vaccination mod COVID-19. november 2021; Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Retningslinjer-for-haandtering-af-vaccination-mod-COVID-19>.
3. Lamontagne F, Agoritsas T, Macdonald H, Leo YS, Diaz J, Agarwal A, m.fl. A living WHO guideline on drugs for covid-19. BMJ. 04 2020;370:m3379.

4. Salvatore CM, Han JY, 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. Walker KF, O’Donoghue K, Grace N, Dorling J, Comeau JL, Li W, m.fl. Maternal transmission of SARS-COV-2 to the neonate, and possible routes for such transmission: a systematic review and critical analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2020;127(11):1324–36.
6. WHO. Definition and categorization of the timing of mother-to-child transmission of SARS-CoV-2 [Internet]. [hentet 9. marts 2021]. Tilgængelig hos: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-mother-to-child-transmission-2021.1>
7. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, m.fl. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 30. april 2020;382(18):1708–20.
8. Public Health England. COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases. 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>
9. 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;369:m1985.
10. Cuerva MJ, Carbonell M, Martín Palumbo G, Lopez Magallon S, De La Calle M, Bartha JL. Personal Protective Equipment during the COVID-19 pandemic and operative time in cesarean section: retrospective cohort study. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 14. juli 2020;1–4.
11. Flannery DD, Gouma S, Dhudasia MB, Mukhopadhyay S, Pfeifer MR, Woodford EC, m.fl. Assessment of Maternal and Neonatal Cord Blood SARS-CoV-2 Antibodies and Placental Transfer Ratios. *JAMA Pediatr*. 1. juni 2021;175(6):594–600.
12. Kubiak JM, Murphy EA, Yee J, Cagino KA, Friedlander RL, Glynn SM, m.fl. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 serology levels in pregnant women and their neonates. *Am J Obstet Gynecol*. juli 2021;225(1):73.e1-73.e7.
13. Rathberger K, Häusler S, Wellmann S, Weigl M, Langhammer F, Bazzano MV, m.fl. SARS-CoV-2 in pregnancy and possible transfer of immunity: assessment of peripartur maternal and neonatal antibody levels and a longitudinal follow-up. *J Perinat Med*. 27. juli 2021;49(6):702–8.
14. Song D, Prah M, Gaw SL, Narasimhan SR, Rai DS, Huang A, m.fl. Passive and active immunity in infants born to mothers with SARS-CoV-2 infection during pregnancy: prospective cohort study. *BMJ Open*. 7. juli 2021;11(7):e053036.
15. Milbak J, Holten VMF, Axelsson PB, Bendix JM, Aabakke AJM, Nielsen L, m.fl. A prospective cohort study of confirmed severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection during pregnancy evaluating SARS-CoV-2 antibodies in maternal and umbilical cord blood and SARS-CoV-2 in vaginal swabs. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1. november 2021;

16. Egerup P, Olsen LF, Christiansen AMH, 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>
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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>
21. 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.
22. Afshar Y, Gaw SL, Flaherman VJ, Chambers BD, Krakow D, Berghella V, m.fl. Clinical Presentation of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Pregnant and Recently Pregnant People. *Obstet Gynecol*. december 2020;136(6):1117–25.
23. Jering KS, Claggett BL, Cunningham JW, Rosenthal N, Vardeny O, Greene MF, m.fl. Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized Women Giving Birth With and Without COVID-19. *JAMA Intern Med*. 15. januar 2021;
24. Mullins E, Hudak ML, Banerjee J, Getzlaff T, Townson J, Barnette K, m.fl. Pregnancy and neonatal outcomes of COVID-19 – co-reporting of common outcomes from the PAN-COVID and AAP SONPM registry. *medRxiv*. 9. januar 2021;2021.01.06.21249325.
25. Ward H, Atchison C, Whitaker M, Ainslie KE, Elliott J, Okell L, m.fl. Antibody prevalence for SARS-CoV-2 following the peak of the pandemic in England: REACT2 study in 100,000 adults. *medRxiv*. 21. august 2020;2020.08.12.20173690.
26. MBRRACE-UK. Saving Lives, Improving Mothers' Care. Rapid report: Learning from SARS-CoV-2-related and associated maternal deaths in the UK [Internet]. 2020. Tilgængelig hos: [https://www.npeu.ox.ac.uk/assets/downloads/mbrance-uk/reports/MBRRACE-UK\\_Maternal\\_Report\\_2020\\_v10\\_FINAL.pdf](https://www.npeu.ox.ac.uk/assets/downloads/mbrance-uk/reports/MBRRACE-UK_Maternal_Report_2020_v10_FINAL.pdf)
27. Vousden N, Bunch K, Morris E, Simpson N, Gale C, O'Brien P, m.fl. The incidence, characteristics and outcomes of pregnant women hospitalized with symptomatic and asymptomatic SARS-CoV-2 infection in the UK from March to September 2020: a national cohort study using the UK Obstetric Surveillance System (UKOSS). *medRxiv*. 5. januar 2021;2021.01.04.21249195.



28. 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.
29. Engjom H, Aabakke AJ, Klungsøyr K, Svanvik T, Äyräs O, Jonasdottir E, m.fl. COVID-19 in pregnancy – characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital because of SARS-CoV-2 infection in the Nordic countries. *medRxiv*. 9. februar 2021;2021.02.05.21250672.
30. Aabakke A, Krebs L. Svær sygdom og alvorlige graviditetsudfald blandt gravide smittet med SARS-CoV-2. Rapport for perioden juni 2021 - medio januar 2022. Den Danske Database for COVID-19 i Graviditet (DCOD) [Internet]. 2022 feb. Tilgængelig hos: <https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/6217d9cf89257a3325e992f0/1645730259208/20220221+Rapport+over+sv%C3%A6re+COVID-19+tilf%C3%A6lde+blandt+gravide+i+Danmark+-+juni+21+-+medio+jan22-1.pdf>
31. Aabakke AJM, Krebs L, Petersen TG, Kjeldsen FS, Corn G, Wøjdemann K, m.fl. SARS-CoV-2 infection in pregnancy in Denmark-characteristics and outcomes after confirmed infection in pregnancy: A nationwide, prospective, population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 31. august 2021;
32. DeBolt CA, Bianco A, Limaye MA, Silverstein J, Penfield CA, Roman AS, m.fl. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched controls. *Am J Obstet Gynecol*. maj 2021;224(5):510.e1-510.e12.
33. Martinez-Portilla RJ, Gil MM, Poon LC. Scientific effort in combating COVID-19 in obstetrics and gynecology. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. februar 2021;57(2):189–94.
34. Money D. CANADIAN SURVEILLANCE OF COVID-19 IN PREGNANCY: EPIDEMIOLOGY, MATERNAL AND INFANT OUTCOMES. june 2021. Tilgængelig hos: [https://med-fom-ridprogram.sites.olt.ubc.ca/files/2021/10/CANCOVID\\_Preg-report-4-19oct2021.pdf](https://med-fom-ridprogram.sites.olt.ubc.ca/files/2021/10/CANCOVID_Preg-report-4-19oct2021.pdf)
35. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, m.fl. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 6. november 2020;69(44):1641–7.
36. DeBolt CA, Bianco A, Limaye MA, Silverstein J, Penfield CA, Roman AS, m.fl. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched controls. *Am J Obstet Gynecol*. 20. november 2020;
37. Badr DA, Mattern J, Carlin A, Cordier AG, Maillart E, El Hachem L, m.fl. Are clinical outcomes worse for pregnant women at  $\geq 20$  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.
38. Oakes MC, Kernberg AS, Carter EB, Foeller ME, Palanisamy A, Raghuraman N, m.fl. Pregnancy as a risk factor for severe coronavirus disease 2019 using standardized clinical criteria. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 22. januar 2021;3(3):100319.
39. Lokken EM, Huebner EM, Taylor GG, Hendrickson S, Vanderhoeven J, Kachikis A, m.fl. Disease Severity, Pregnancy Outcomes and Maternal Deaths among Pregnant Patients with SARS-CoV-2 Infection in Washington State. *Am J Obstet Gynecol*. 19. januar 2021;

40. Luu TM, Rehman Mian MO, Nuyt AM. Long-Term Impact of Preterm Birth: Neurodevelopmental and Physical Health Outcomes. *Clin Perinatol*. 1. juni 2017;44(2):305–14.
41. 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>
42. 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;
43. Norman M, Navér L, Söderling J, Ahlberg M, Hervius Askling H, Aronsson B, m.fl. Association of Maternal SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy With Neonatal Outcomes. *JAMA*. 25. maj 2021;325(20):2076–86.
44. Jafari M, Pormohammad A, Sheikh Neshin SA, Ghorbani S, Bose D, Alimohammadi S, m.fl. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol*. september 2021;31(5):1–16.
45. Yang J, D'Souza R, Kharrat A, Fell DB, Snelgrove JW, Murphy KE, m.fl. COVID-19 pandemic and population-level pregnancy and neonatal outcomes: a living systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. oktober 2021;100(10):1756–70.
46. Aabakke A, Petersen T. Risk factors for and pregnancy outcomes after SARS-CoV-2 in pregnancy according to disease severity: a nationwide cohort study with validation of the SARS-CoV-2 diagnosis. *Submittet*.
47. 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.
48. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 19. april 2021;193(16):E540–8.
49. 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).
50. 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.
51. Collier ARY, McMahan K, Yu J, Tostanoski LH, Aguayo R, Ansel J, m.fl. Immunogenicity of COVID-19 mRNA Vaccines in Pregnant and Lactating Women. *JAMA*. 15. juni 2021;325(23):2370–80.
52. Gray KJ, Bordt EA, Atyeo C, Deriso E, Akinwunmi B, Young N, m.fl. Coronavirus disease 2019 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. september 2021;225(3):303.e1-303.e17.

53. Prabhu M, Murphy EA, Sukhu AC, Yee J, Singh S, Eng D, m.fl. Antibody Response to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Messenger RNA Vaccination in Pregnant Women and Transplacental Passage Into Cord Blood. *Obstet Gynecol.* 1. august 2021;138(2):278–80.
54. Mithal LB, Otero S, Shanes ED, Goldstein JA, Miller ES. Cord blood antibodies following maternal coronavirus disease 2019 vaccination during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* august 2021;225(2):192–4.
55. Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Immunogenicity of SARS CoV-2 RNA Vaccine Candidate (BNT162b2) Against COVID-19 in Healthy Pregnant Women 18 Years of Age and Older. Tilgængelig hos: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04754594>
56. CDC. V-safe COVID-19 Vaccine Pregnancy Registry. Tilgængelig hos: 14.1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/vsafepregnancyregistry.html>
57. Shimabukuro TT, Kim SY, Myers TR, Moro PL, Oduyebo T, Panagiotakopoulos L, m.fl. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *N Engl J Med.* 17. juni 2021;384(24):2273–82.
58. Bookstein Peretz S, Regev N, Novick L, Nachshol M, Goffer E, Ben-David A, m.fl. Short-term outcome of pregnant women vaccinated with BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol.* september 2021;58(3):450–6.
59. Goldshtein I, Nevo D, Steinberg DM, Rotem RS, Gorfine M, Chodick G, m.fl. Association Between BNT162b2 Vaccination and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women. *JAMA.* 24. august 2021;326(8):728–35.
60. Public Health Scotland. Public Health Scotland COVID-19 Statistical Report [Internet]. 2021 jul. Tilgængelig hos: [https://publichealthscotland.scot/media/8433/21-07-14-covid19-publication\\_report.pdf](https://publichealthscotland.scot/media/8433/21-07-14-covid19-publication_report.pdf)
61. Davanzo R, Agosti M, Cetin I, Chiantera A, Corsello G, Ramenghi LA, m.fl. Breastfeeding and COVID-19 vaccination: position statement of the Italian scientific societies. *Ital J Pediatr.* 27. februar 2021;47(1):45.
62. The Academy of Breastfeeding Medicine. Considerations for COVID-19 Vaccination in Lactation. december 2020; Tilgængelig hos: <https://abm.memberclicks.net/abm-statement-considerations-for-covid-19-vaccination-in-lactation>
63. Golan Y, Prah M, Cassidy AG, Gay C, Wu AHB, Jigmeddagva U, m.fl. COVID-19 mRNA Vaccination in Lactation: Assessment of adverse effects and transfer of anti-SARS-CoV2 antibodies from mother to child. *MedRxiv Prepr Serv Health Sci.* 3. august 2021;2021.03.09.21253241.
64. 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>
65. Debelenko L, Katsyv I, Chong AM, Peruyero L, Szabolcs M, Uhlemann AC. Trophoblast damage with acute and chronic intervillitis: disruption of the placental barrier by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Hum Pathol.* marts 2021;109:69–79.

66. Schwartz DA, Morotti D. Placental Pathology of COVID-19 with and without Fetal and Neonatal Infection: Trophoblast Necrosis and Chronic Histiocytic Intervillositis as Risk Factors for Transplacental Transmission of SARS-CoV-2. *Viruses*. 15. november 2020;12(11):E1308.
67. Schwartz DA, Baldewijns M, Benachi A, Bugatti M, Collins RRJ, De Luca D, m.fl. Chronic Histiocytic Intervillositis With Trophoblast Necrosis Is a Risk Factor Associated With Placental Infection From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Intrauterine Maternal-Fetal Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Transmission in Live-Born and Stillborn Infants. *Arch Pathol Lab Med*. 1. maj 2021;145(5):517–28.
68. Linehan L, O'Donoghue K, Dineen S, White J, Higgins JR, Fitzgerald B. SARS-CoV-2 placentitis: An uncommon complication of maternal COVID-19. *Placenta*. 15. januar 2021;104:261–6.
69. Schoenmakers S, Snijder P, Verdijk RM, Kuiken T, Kamphuis SSM, Koopman LP, m.fl. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Placental Infection and Inflammation Leading to Fetal Distress and Neonatal Multi-Organ Failure in an Asymptomatic Woman. *J Pediatr Infect Dis Soc*. 28. maj 2021;10(5):556–61.
70. 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>
71. Sundhedstyrelsen. COVID-19: Smitteopsporing af nære kontakter. 2020; Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/COVID-19-Smitteopsporing-af-naere-kontakter>
72. The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 — Preliminary Report. *N Engl J Med*. 17. juli 2020;NEJMoa2021436.
73. Update to living WHO guideline on drugs for covid-19. *BMJ*. 19 2020;371:m4475.
74. Dansk Selskab for Infektionsmedicin. Retningslinje til behandling af indlæggelseskrævende voksne patienter med COVID-19. Version 19 [Internet]. 2022 jan [henvist 14. marts 2022]. Tilgængelig hos: <https://www.infmed.dk/site/tools/download.php?UID=785d674768209ed6f466a3aa504dd929e4fb6289>
75. Protocol of the RECOVERY trial [Internet]. *clinicaltrials.gov*. [henvist 28. november 2020]. Tilgængelig hos: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04381936>
76. The Irish Health Service Executive. HSE Interim Guidance for the Use of Antiviral Therapy in the Clinical Management of Acute Respiratory Infection with SARS-CoV2 (COVID-19). [Internet]. 2020 dec [henvist 26. februar 2021]. Tilgængelig hos: <https://www.hse.ie/eng/services/list/2/gp/antibiotic-prescribing/hospital-related-guidelines/hse-interim-guidance-for-antiviral-therapy-in-the-management-of-covid-19-v6-0.pdf>
77. 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.
78. Remdesivir [Internet]. *Drugs and Lactation Database (LactMed)*. 2020 [henvist 28. november 2020]. Tilgængelig hos: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556881/>
79. [www.janusinfo.se](http://www.janusinfo.se) [Internet]. Tilgængelig hos: [www.janusinfo.se](http://www.janusinfo.se)

80. Nopp S, Moik F, Jilma B, Pabinger I, Ay C. Risk of venous thromboembolism in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Res Pract Thromb Haemost.* 25. september 2020;
81. Al-Ani F, Chehade S, Lazo-Langner A. Thrombosis risk associated with COVID-19 infection. A scoping review. *Thromb Res.* august 2020;192:152–60.
82. Hellfritsch M, Kümler T, Hansen AT, Tang M, Berthelsen KG, Fialla AD, m.fl. [Venous thromboembolism in patients with COVID-19]. *Ugeskr Laeger.* 01 2020;182(23).
83. Lindqvist P, Dahlbäck B, Maršál K. Thrombotic risk during pregnancy: a population study. *Obstet Gynecol.* oktober 1999;94(4):595–9.
84. 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](https://www.dsth.dk/pdf/Rapporter_retningslinjer/03_GRAVID.pdf?e=2589360/7542775)
85. 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.
86. 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.
87. Ko JY, DeSisto CL, Simeone RM, Ellington S, Galang RR, Oduyebo T, m.fl. Adverse Pregnancy Outcomes, Maternal Complications, and Severe Illness Among US Delivery Hospitalizations With and Without a Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Diagnosis. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 15. juli 2021;73(Suppl 1):S24–31.
88. 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>
89. National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce, Australia. Caring for people with COVID-19 [Internet]. Tilgængelig hos: <https://covid19evidence.net.au/>
90. 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>
91. 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.
92. 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>

93. Who. Breastfeeding and COVID-19. Tilgængelig hos: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19>
94. Martins-Filho PR, Santos VS, Santos HP. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health*. 2020;44:e59.

## 16. Bilag

Nedenstående bilag er samlet på DSOGs hjemmeside <https://www.dsog.dk/covid19>:

**Bilag A** Udgået

**Bilag B** Udgået

**Bilag C** Udgået

**Bilag D** Generel vejledning til forældre vedr. nyfødt barn i familie med påvist eller mistænkt COVID-19 infektion – version 10

**Bilag E** Vejledning om håndtering af hjemmefødsler ifm. COVID-19 – version 9

**Bilag F** COVID-19 i graviditet. Rapport med danske tal 1.3.-31.10.2020. Version 2

**Bilag G** Udgået

**Bilag H** Udgået

**Bilag I** Gode råd til gravide om forebyggelse af smitte mod COVID-19 og til gravide, som er smittet med SARS-CoV-2 – version 1

**Bilag J** Udgået

**Bilag K** Udgået, erstattes med SST patientinformation.

**Bilag L** Udgået

**Bilag N** <https://www.sst.dk/da/corona/Vaccination/Vaccination/Gravide-og-ammende>

**Bilag O** Fosterovervågning ved smitte med SARS-CoV-2 – normalt liv/mindre liv (opdateret 21.04.22)

**Bilag P** Baggrundsafsnit monoklonale antistoffer – behandling af gravide ved COVID-19 (29.01.22)

**Bilag Q** Gravide kvinder i høj risiko for alvorlig COVID-19, som kan tilbydes monoklonale antistoffer (29.01.22)

## 17. Oversigt over revisioner siden 23.3.2020

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. SSTs 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 SARS-CoV-2 (test-svar &lt;48 t. gammelt kan anvendes).</p> <p>Afsnit om test for SARS-CoV-2 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.</p> <p>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 SARS-CoV-2 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 SARS-CoV-2 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. Fødeepidural 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.</p> <p>Bilag E. Vejledning om håndtering af hjemmefødsler under COVID-19 epidemien</p> <p>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>.</p> <p>SSTs 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. SSTs generelle retningslinjer. Således skal personer tidligere testet positiv for SARS-CoV-2 altid testes ved fornyet henvendelse, men mindre testet indenfor <math>\leq 48</math> timer. Regionerne har ændret vejledning ift. antal pårørende på hospital.</p> <p>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>Tilføjelse om antenatale kontroller efter svær COVID-19.</p> <p>Kap. 10. Revision med inddeling ift. test positiv for SARS-CoV-2 og symptomer på COVID-19.</p> <p>Ikke længere anbefaling for kontinuerlig CTG under fødslen hos asymptomatiske kvinder testet positiv for SARS-CoV-2, medmindre andet indikerer dette.</p> <p>Kap. 20 Bilag B bortfalder.</p>
Dec. 2020	8	<p>Introduktion: Præcision af definitioner: SARS-CoV-2 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.</p> <p>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.</p> <p>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 SARS-CoV-2 test (&lt; 48 timer gammel) kan deltage ved hjemmefødsel. Herved skabes kongruens med tilsvarende anbefaling for partner på hospital.</p> <p>Kap. 6. Opdateret i henhold til SSTs generelle retningslinjer.</p> <p>Kap. 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ændring af overskrift</li> <li>- Gennemgribende opsætningsmæssig revision.</li> <li>- Tilføjelse af anbefalinger under fødslen hos symptomatiske gravide herunder anbefalinger om CTG, Skalp-elektrode og -pH og vandfødsel.</li> <li>- Tilføjelse af medicinsk behandling af gravide med moderat/svære covid-19 symptomer, herunder at steroid behandling anbefales</li> </ul>

		<p>ved symptomer og behov for ilt eller anden forværring, samt at Remdesivir kan anvendes i visse situationer.</p> <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>
22.3.2021	9	<p>Kap. 2. Baggrund: Opdateret med nyeste evidens, herunder danske data.</p> <p>Kap. 3. Udeladt "Hygiejniske overvejelser og værnemidler for personale".</p> <p>Nyt Kap. 3. Vaccination: Rådgivning i ft. vaccination af gravide og ammende, herunder anbefaling i ft. vaccination af gravide og ammende kvinder.</p> <p>Kap. 5 &amp; 6: Opdateret i tekst og skemaer i ft. SSTs nyeste retningslinjer for test- og isolationsstrategi, herunder præcisering af test af partner.</p> <p>Kap. 7: Opdateret med nyeste viden om behandling af COVID-19.</p> <p>Kap. 8: Opdateret med nyeste viden i ft. tromboseprofylakse.</p> <p>Kap. 19: Opdatering og tilføjelse af div. bilag:</p> <p>A: Spørgeguide ved COVID-19 – telefonisk visitation.</p> <p>C: Håndtering ved ankomst påvist eller mistanke om COVID-19.</p> <p>D: Uændret.</p> <p>E: Vejledning om håndtering af hjemmefødsler.</p> <p>F: Ny dansk rapport "COVID-19 og graviditet".</p> <p>G: Opdateret liste med relevante studier.</p> <p>H: Liste over højrisiko-gravide, som vil kunne tilbydes COVID-19 vaccination.</p> <p>I: Gode råd til gravide om forebyggelse af smitte mod COVID-19 og til gravide, som er smittet med SARS-CoV-2.</p> <p>J: Spørgeguide ved henvendelse til fødeafsnit med symptomer på COVID 19.</p> <p>K: Vaccinationsinformation til gravide.</p> <p>L: Vaccinationsinformation til personalet.</p>
14.11.21	10	<p><b>Kap. 2.</b> Opdatering på baggrund af den stigende mængde data.</p> <p><b>Kap 3.</b> Anbefalinger om COVID-vaccination til gravide og ammende kvinder.</p> <p><b>Kap 4.</b> Retningslinje fra SST om omplacering for færdigvaccinerede gravide efter GA 28 - udgår.</p> <p><b>Kap 5.</b> Skærpet opmærksomhed ved mindre liv og positiv test for COVID-19 indenfor de sidste 14 dage (fra gestationsuge 24+0)</p> <p><b>Kap 6.</b> Anbefalede inberetning og patologiske undersøgelser af placenta oa. ved alvorlige obstetriske forløb (nyt kapitel).</p> <p>Kap 8. Tidl. Kapitel 7. Henviser nu til behandlingsguideline af Dansk Selskab for Infektionsmedicinsk Selskab</p> <p>Kap 20. Revideret og flere bilag er fjernet.</p>