



SBU:S UPPLYSNINGSTJÄNST
PUBLIKATION NR: UT202105
PUBLICERAD: 4 FEBRUARI 2021
NEDLADDAD: 4 APRIL 2026

Covid-19 vid graviditet

Innehåll

Fråga och sammanfattning	4
Fråga	4
Sammanfattning	4
Bakgrund	5
Avgränsningar	5
Frågeställning 1	6
Frågeställning 2	6
Resultat från sökningen	7
Bedömning av risk för bias	7
Systematiska översikter	8
Resultat för frågeställning 1	9
Resultat för frågeställning 2	9
Primärstudier	11
Frågeställning 1	12
Frågeställning 2	13
Projektgrupp	13
Innehållsdeklaration	14
Bilaga 1 Litteratursökning	14
Medline via OvidSP 11 dec 2020	14
Embase via embase.com 12 dec 2020	15
Epistemonikos, Covid-19 Evidence section 12 dec 2020	16
Bilaga 2 Granskningsmallar	17
Bilaga 3 Tabell över inkluderade primärstudier	17
Bilaga 4 Exkluderade systematiska översikter efter relevansgranskning (57 stycken)	20
Bilaga 5 Exkluderade primärstudier efter relevansgranskning (66 stycken)	24
Bilaga 6 Exkluderade systematiska översikter efter risk för bias- bedömning	29
Bilaga 7 Exkluderade primärstudier med kontrollgrupp efter risk för bias- bedömning (9 stycken)	31
Referenser	32

Observera att det är möjligt att ladda ner hela eller delar av en publikation.
Denna pdf/utskrift behöver därför inte vara komplett. Hela publikationen och
den senaste versionen hittar ni på www.sbu.se/ut202105

Fråga och sammanfattning

Detta är ett svar från SBU:s upplysningstjänst som ger snabba svar på avgränsade frågor. I svaret sammanställs vetenskapliga studier som handlar om risk för allvarlig sjukdom eller död om man drabbas av covid-19 under en graviditet.

Svaret baseras på:

- Strukturerad litteratursökning
- Oberoende relevansgranskning av sökresultatet i form av artikelsammanfattningar
- Oberoende relevansgranskning av fulltextartiklar
- Oberoende granskning av risk för bias i studier som inkluderats efter relevansgranskning

Svaret innehåller även:

- Tabellering av inkluderade systematiska översikter och kontrollerade primärstudier
- Förteckning över exkluderade studier med angiven exklusionsorsak

Svaret har granskats av SBU:s interna kvalitetssäkringsgrupp.

Fråga

Vilka vetenskapliga studier finns det som har undersökt om gravida kvinnor har en ökad risk att bli allvarligt sjuka om de drabbas av covid-19, samt hur riskfaktorerna fetma, diabetes och hypertoni påverkar denna risk?

Frågeställare: Socialstyrelsen

Sammanfattning

SBU:s upplysningstjänst har efter litteratursökning och bedömning av risk för bias inkluderat en systematisk översikt i svaret [1]. Författarna till översikten drog slutsatsen att gravida kvinnor med covid-19 oftare blir inlagda på intensivvårdsavdelning och oftare får invasiv ventilering än icke-gravida kvinnor med covid-19. Författarna fann att gravida kvinnor med covid-19 inte hade högre dödlighet än icke-gravida kvinnor med covid-19. Resultaten visade även att gravida kvinnor med covid-19 som var överviktiga, hade högt blodtryck eller som hade diabetes oftare blev allvarligt sjuka än gravida kvinnor utan dessa riskfaktorer.

SBU:s upplysningstjänst har även identifierat sju primärstudier som inte fanns med i den inkluderade översikten, varav fem hade undersökt risken för allvarlig sjukdom eller död för gravida kvinnor med covid-19 [2] [3] [4] [5] [6] och två hade undersökt vilka riskfaktorer som påverkar dessa utfall [7] [8].

Fyra av de fem studierna som undersökt risken för allvarlig sjukdom eller död jämförde gravida kvinnor med covid-19 med icke-gravida kvinnor med covid-19. I tre av dessa drogs slutsatsen att gravida kvinnor med covid-19 oftare blev inlagd på intensivvårdsavdelning och blev allvarligt sjuka jämfört med icke-gravida kvinnor med covid-19. Resultaten för dödlighet var delvis motstridiga, majoriteten av de inkluderade studierna drog nämligen slutsatsen att gravida kvinnor med covid-19 inte hade högre dödlighet än icke-gravida kvinnor med covid-19, dock indikerade resultaten från en större registerstudie från USA en högre dödlighet hos gravida kvinnor med covid-19.

Författarnas slutsatser har inte analyserats utifrån svenska förhållanden.

Bakgrund

I slutet av år 2019 upptäcktes ett nytt coronavirus i Kina, som har fått namnet SARS-CoV-2 (SARS coronavirus-2). Sjukdomen covid-19 (coronavirus disease 2019) orsakas av detta virus. De flesta personer som insjuknar i covid-19 får lindriga symtom på en luftvägsinfektion och blir friska efter några dagar upp till ett par veckor. Några personer blir allvarligt sjuka och behöver sjukhusvård, där en del fall även behöver långvarig respiratorvård. WHO rapporterade i december år 2020 att det globalt fanns 70 miljoner bekräftat smittade personer och att 1,6 miljoner hade avlidit i covid-19 [9].

Gravida kvinnor har lyfts som en potentiell riskgrupp för att drabbas av allvarlig sjukdom till följd av covid-19. Socialstyrelsen har fått som uppdrag att identifiera de riskgrupper som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19, där faktorer som ålder, fetma, och vissa kroniska sjukdomar har lyfts [10].

Avgränsningar

Vi har formulerat frågan enligt följande PECO¹:

¹. PECO är en förkortning för patient/population/problem, exponering, comparison/control (jämförelse) och outcome (utfall).

Frågeställning 1

Innebär en covid-19-infektion en ökad risk för gravida kvinnor att bli svårt sjuka, dö eller behöva vård på intensivvårdsavdelning?

P = Gravida kvinnor

E = En bekräftad covid-19-infektion, genomgången eller pågående

C = Gravida utan covid-19 eller icke-gravida kvinnor med covid-19

O = Vård på intensivvårdsavdelning, mortalitet, inskrivning i slutenvården eller allvarlig covid-19-relaterad sjukdom

Frågeställning 2

Hur påverkar riskfaktorerna fetma, diabetes och hypertoni risken för att gravida kvinnor med covid-19 blir svårt sjuka, dö eller behöver vård på intensivvårdsavdelning?

P = Gravida kvinnor med en bekräftad covid-19-infektion samt någon av riskfaktorerna: Diabetes (Typ 1 eller 2, ej graviditetsdiabetes), fetma (BMI>30) eller hypertoni (140/90 mmHG)

C = Gravida kvinnor med covid-19 utan någon av riskfaktorerna, gravida kvinnor utan covid-19 med någon av riskfaktorerna eller icke-gravida kvinnor med covid-19 med någon av riskfaktorerna

O = Vård på intensivvårdsavdelning, mortalitet, inskrivning i slutenvård eller allvarlig covid-19-relaterad sjukdom

Studier som undersökt enbart graviditetsrelaterade utfall för modern (t.ex. förtidsbörd, missfall eller preeklampsi) eller barnet (t.ex. neonatal död eller inläggning på neonatal intensivvårdsavdelning) har exkluderats. Notera att det finns en möjlighet att resultaten från utfallen kopplade till inläggning kan snedvridas på grund av att särskild hänsyn kan ha tagits till graviditet vid beslut om inläggning.

För att vi skulle inkludera en artikel i svaret krävde vi att den var publicerad på engelska eller ett av de skandinaviska språken. Vi krävde även att artikeln var en systematisk översikt eller en kontrollerad studie (både prospektiva och retrospektiva studier inkluderades). Primärstudier som redan fanns med i de inkluderade systematiska översikterna exkluderades också.

Litteratursökningen har begränsats till artiklar publicerade från år 2019 och framåt. På grund av tidsbegränsning samt den snabba publiceringstakten av artiklar om covid-19 exkluderades samtliga systematiska översikter där

sökningen utförts före den 1 juni 2020.

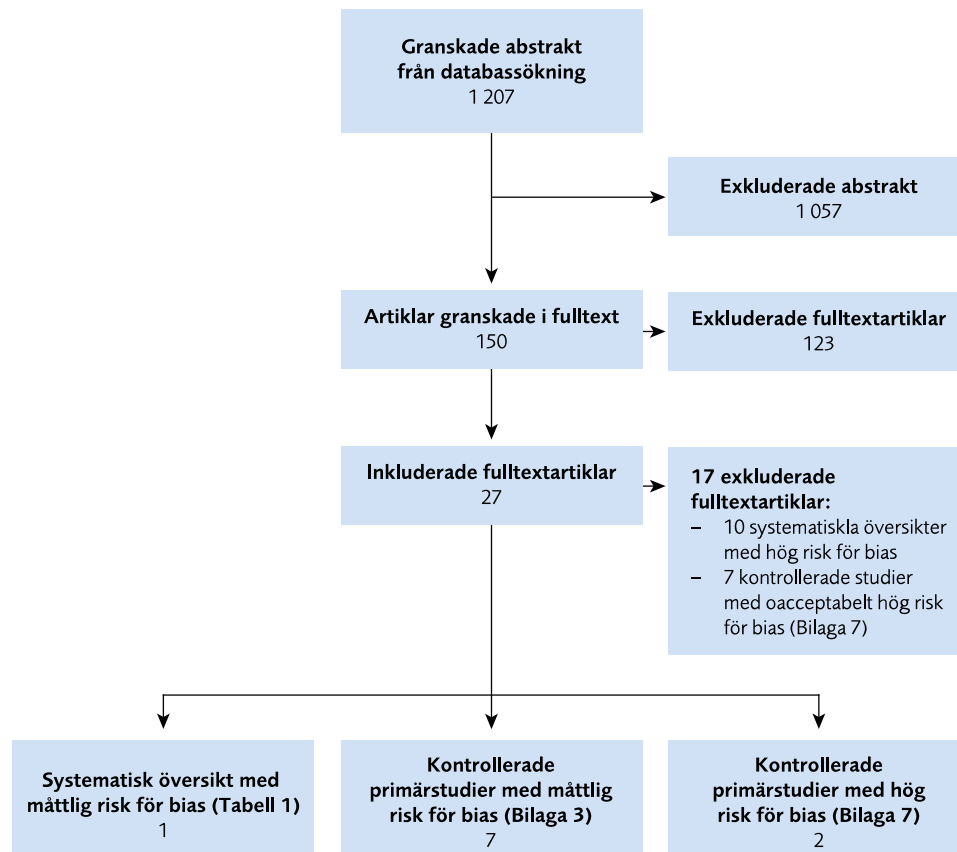
Resultat från sökningen

Vi har gjort sökningar (se avsnittet Litteratursökning) i MedLine, Embase och Epistemonikos. Se Bilaga 1 för sökdokumentation. Litteratursökningen genererade totalt 1 207 träffar efter borttagning av dubletter. Fyra utredare på SBU läste alla artikelsammanfattningarna och gjorde oberoende bedömningar parvis, 150 artiklar bedömdes kunna vara relevanta. Dessa artiklar lästes i fulltext av två utredare oberoende av varandra och de artiklar som inte var relevanta för frågeställningarna exkluderades. I svaret ingår en systematisk översikt och sju primärstudier med kontrollgrupp.

Bedömning av risk för bias

Arbetsgruppen gjorde parvis oberoende bedömningar av risken för bias för de inkluderade studierna. Risk för bias-bedömning av de systematiska översikterna gjordes med stöd av de frågor som finns beskrivna i granskningsmallen AMSTAR [11], utifrån sex delsteg (detaljerad beskrivning återges i Granskningsmall för att översiktligt bedöma risken för snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter, länk i Bilaga 2). Om översikterna inte uppfyllde kraven i ett steg bedömdes den inte vidare för efterföljande steg. Primärstudier bedömdes med hjälp av de applicerbara frågorna från SBU:s mall om bedömning av icke-randomiserade studier av interventioner (se Bilaga 2). De översikter och primärstudier som bedömdes ha hög risk för bias exkluderades från svaret. Utöver bedömningen av risk för bias har ingen ytterligare bedömning av resultatens tillförlitlighet gjorts.

Flödesschema för urval av studier



Systematiska översikter

SBU:s upplysningstjänst inkluderade en systematisk översikt med måttlig risk för bias i svaret, se Tabell 1 [1].

Allotey och medarbetare undersökte prevalens, covid-19-relaterade utfall, graviditets- och förlossningsrelaterade utfall, riskfaktorer samt tecken på och symptom av covid-19 hos gravida kvinnor [1]. I översikten inkluderade författarna 77 primärstudier, varav 55 hade en jämförelsegrupp. Majoriteten av studierna (65 %) var utförda i USA eller Kina. I alla studier användes RT-PCR för att bekräfta covid-19-infektion, och i 23 studier inkluderades även misstänkt covid-19-infektion baserat på symptom eller radiologisk undersökning.

Översikten av Allotey och medarbetare är en så kallad levande systematisk översikt (living review; dvs. den uppdateras kontinuerligt) [1]. Resultaten som presenteras här publicerades 1 september 2020. Löpande uppdateringar finns dock tillgängliga på projektsidan och den senaste uppdateringen inkluderar ytterligare 17 studier [12]. En uppdaterad publicerad version, som därmed genomgått referentgranskning (peer-review), väntas inom kort.

Resultat för frågeställning 1

Av de 77 studier som inkluderades i översikten av Allotey och medarbetare rapporterade 45 prevalensen för ett eller flera allvarliga covid-19-relaterade utfall [1]. Resultaten indikerade att 13 procent av de gravida kvinnorna med covid-19 drabbades av svår covid-19 och 4 procent behövde vård på intensivvårdsavdelning. Den estimerade dödligheten hos covid-19-smittade gravida låg på under 0,1 procent.

I jämförelse med covid-19-smittade icke-gravida kvinnor i reproduktiv ålder, konstaterade författarna att gravida kvinnor med covid-19-infektion oftare blev inlagda på intensivvårdsavdelning (OR: 1,62 (95 % KI, 1,33 till 1,96)) samt att de oftare fick invasiv ventilationsbehandling (OR: 1,88 (95 % KI, 1,36 till 2,60)). Enligt författarna var dock inte dödligheten högre för gravida kvinnor med covid-19 jämfört med icke-gravida kvinnor med covid-19 (OR: 0,81 (95 % KI, 0,49 till 1,33)). Översikten innehöll enbart en primärstudie som jämfört gravida kvinnor med covid-19 med gravida kvinnor utan covid-19, resultaten indikerade en högre risk för både inläggning på intensivvårdsavdelning och högre dödlighet hos gravida kvinnor med covid-19.

Resultat för frågeställning 2

Resultaten i översikten av Allotey och medarbetare indikerade att gravida kvinnor med fetma oftare drabbades av svår covid-19 (OR: 2,38 (95 % KI, 1,67 till 3,39)) jämfört med gravida kvinnor utan fetma [1]. Resultaten indikerade även att gravida kvinnor med kroniskt högt blodtryck oftare drabbades av både svår covid-19 (OR: 2,0 (95 % KI, 1,14 till 3,48)) och hade en högre dödlighet (OR: 3,38 (95 % KI, 1,17 till 9,75)) jämfört med gravida kvinnor med normalt blodtryck. Även gravida med typ 1 och typ 2 diabetes drabbades oftare av svår covid-19 (OR: 2,51 (95 % KI, 1,31 till 4,80)) jämfört med gravida kvinnor utan diabetes, men för utfallen intensivvårdinläggning och mödradödlighet var resultaten ej statistiskt signifikanta och de estimerade konfidensintervallen var väldigt breda.

Tabell 1 Systematiska översikter med låg/måttlig risk för bias.

Allotey et al 2020 [1]

77 cohort studies (55 comparative, 22 non-comparative)
45 of 77 studies included covid-19 related outcomes

Quality Assessment:
Newcastle-Ottawa Scale
All studies scored high to moderate quality
assessment scores (low to moderate risk of bias)

Setting:
26 studies US (34%)
24 China (31%)
7 Italy
6 Spain
14 Other countries

Population:
Pregnant or recently pregnant (post-partum or post-abortion) women.

Exposure:
Confirmed or suspected covid-19 infection.
Confirmed covid-19:
Laboratory confirmation, irrespective of symptoms. All included studies used RT-PCR.

Suspected covid-19:
Covid-19 diagnosis based on clinical or radiological findings.

13118 pregnant or recently pregnant women with confirmed or suspected covid-19 included in review

Outcomes related to covid-19 (percent, 95% CI)

All cause mortality
(26 studies/n=11 580):
0.1% (0.0% to 0.7%)

Severe covid
(21 studies/n=2271):
13% (6% to 21%)

Admission to ICU (17 studies/n=10901):
4% (2% to 7%)

Invasive ventilation
(13 studies/n=10713):
3% (1% to 5%)

ECMO
(9 studies/n=1935):
0.4% (0.1% to 0.9%)

Comparative outcomes (OR, 95% CI):

Pregnant women with covid-19 vs. non-pregnant women of reproductive age with covid-19

All-cause mortality
(4 studies/n=91609):
0.81 (0.49 to 1.33)

Admission to ICU
(4 studies/n=91606):
1.62 (1.33 to 1.96)

Invasive ventilation:
(4 studies/n=91606):
1.88 (1.36 to 2.60)

Pregnant women with covid-19 vs. pregnant women without covid-19

All-cause mortality
(1 study/n=1121):
18.08 (1.00 to 327.83)

Admission to ICU
(1 study/n=1121):
71.63 (9.81 to 523.06)

Risk factors

52 of 77 studies included risk factors for covid-19 and complications	Pre-existing risk factors	Odds Ratio, 95% CI
	Age (≥35 years)	Obesity
	Obesity (body mass index ≥30)	Severe disease (3 studies/n=877)
	Non-white	2.38 (1.67 to 3.39)
	Any comorbidity	Maternal death (2 studies/n=596)
	Chronic hypertension	2.57 (0.97 to 6.82)
	Pre-existing diabetes	
	Comparison: Pregnant women with covid-19 without pre-existing risk factors.	Chronic hypertension
		Severe disease (2 studies/n=858)
		2.0 (1.14 to 3.48)
		Maternal death (2 studies/n=596)
		3.38 (1.17 to 9.75)
		Pre-existing diabetes
		Severe disease (2 studies/n=858)
		2.51 (1.31 to 4.80)
		ICU admission (2 studies/n=181)
		2.88 (0.44 to 18.96)
		Maternal death (2 studies/n=596)
		6.63 (0.27 to 161.45)

Authors' conclusion:

"Emerging comparative data indicate the potential for an increase in the rates of admission to intensive care units and invasive ventilation in pregnant women compared with non-pregnant women. Mothers with pre-existing comorbidities will need to be considered as a high-risk group for covid-19, along with those who are obese and of greater maternal age."

CI = Confidence interval; ECMO = Extracorporeal membrane oxygenation; ICU = Intensive care unit; OR = Odds ratio

SBU:s upplysningstjänst identifierade tio systematiska översikter med hög risk för bias [13–22]. De finns inte beskrivna i text eller tabell men finns listade i Bilaga 6.

Primärstudier

Efter relevansgranskning inkluderades 16 primärstudier med kontrollgrupp [2–8] [17] [22–28]. Av dessa exkluderades sju som bedömts ha oacceptabelt hög risk för bias [17] [22–27]. Ytterligare två bedömdes ha hög risk för bias, och presenteras inte i tabell [2] [28]. De återstående sju studierna bedömdes ha måttlig risk för bias och presenteras i text och tabell. Se Bilaga 3 för tabell över de sju inkluderade primärstudierna [2–8] och Bilaga 7 för de nio exkluderade primärstudierna [2] [17] [22–28].

Frågeställning 1

Tre av de inkluderade primärstudierna hade jämfört gravida kvinnor med covid-19 mot gravida utan covid-19 [2] [3] [6], en av primärstudierna hade jämfört gravida kvinnor med covid-19 mot icke-gravida kvinnor med covid-19 [4], och en studie hade undersökt båda jämförelsegrupperna [5].

Jämförelsen gravida kvinnor med covid-19 och icke-gravida kvinnor med covid-19

Badr och medarbetare fann att gravida kvinnor med covid-19 oftare blev inlagda i slutenvården och oftare blev inlagda för intensivvårdsbehandling jämfört med icke-gravida kvinnor med covid-19 [2]. De Bolt och medarbetare drog slutsatsen att gravida kvinnor med covid-19 som drabbats av svår covid-19 oftare blev inlagda på intensivvårdsavdelning och hade högre morbiditet jämfört med en icke-gravid kontrollgrupp [3]. Ríos-Silva och medarbetare fann inte att gravida kvinnor med covid-19 oftare blev inlagda på intensivvårdsavdelning, behövde invasiv ventilering oftare eller hade högre dödlighet än icke-gravida kvinnor med covid-19 [5]. Zambrano och medarbetare fann i en rapport från CDC (Centres for disease control and prevention, USA) att gravida kvinnor med covid-19 oftare blev inlagda på intensivvårdsavdelning, oftare hade behov av invasiv ventilering samt hade högre dödlighet än icke-gravida kvinnor med covid-19 [6].

Jämförelsen gravida kvinnor med covid-19 och gravida kvinnor utan covid-19

Prahbu och medarbetare undersökte 675 gravida kvinnor som alla blev testade för covid-19 (70 kvinnor var positiva för covid-19) [4]. Resultaten visade att ingen av kvinnorna dog under studieperioden och enbart en kvinna blev inlagd på intensivvårdsavdelning (symptomatisk). Den studie som bedömdes ha hög risk för bias var en spansk studie med 111 deltagare som presenterade deskriptiva utfall för gravida kvinnor med covid-19 jämfört med gravida kvinnor utan covid-19. Studien bedömdes ha hög risk för bias då författarna ej tagit hänsyn till confounders [28].

Frågeställning 2

Litteratursökningen resulterade även i fem kontrollerade primärstudier som undersökt hur riskfaktorerna fetma, diabetes och högt blodtryck påverkar risken att bli allvarligt sjuk bland kvinnor som drabbas av covid-19 under sin graviditet [2] [7] [8] [23] [25]. Av dessa exkluderades två studier då de bedömdes ha oacceptabelt hög risk för bias [23] [25]. Av de återstående tre studierna bedömdes två ha måttlig risk och inkluderades i svaret [7] [8], den tredje studien bedömdes ha hög risk för bias och resultaten från denna studie presenteras därför inte i tabell [2]. Se Bilaga 3 för tabell över de inkluderade studierna.

De två inkluderade studierna med måttlig risk för bias är baserad på data från samma databas från Brasilien och det är troligt att flera deltagare i den nyare studien [7] är de samma som i den äldre studien [8]. Notera att i båda studierna har enbart gravida kvinnor med covid-19 som blivit allvarligt sjuka (ARDS, acute respiratory distress syndrome) inkluderats i analyserna.

Resultaten från de två studierna indikerade att bland de gravida kvinnor med covid-19 som blivit allvarligt sjuka (ARDS) blev kvinnorna som var överviktiga både inlagda på intensivvårdsavdelning oftare (OR: 1,91 (95 % KI, 1,23 till 2,97)) och även dog i större utsträckning (OR: 2,31 (95 % KI, 1,10 till 4,84)) än kvinnorna med ett lägre BMI [7] [8]. Resultaten indikerade även att de kvinnor som hade diabetes oftare blev inlagd på intensivvårdsavdelning (OR: 1,63 (95 % KI, 1,07 till 2,19)) eller dog (OR: 1,82 (95 % KI, 1,01 till 3,28)) än de allvarligt sjuka gravida kvinnorna med covid-19 som inte hade diabetes [7] [8].

Den tredje studien bedömdes ha hög risk för bias då författarna ej tagit hänsyn till confounders i sina statistiska analyser. Det är en fransk studie som innehåller 240 gravida kvinnor med covid-19 där författarna jämför karakteristiska och utfall hos de deltagare som blev inlagda på intensivvårdsavdelning jämfört med dem som inte blev det [2].

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av André Sjöberg (utredare), Emma Palmqvist Wojda (utredare), Laura Lintamo (utredare), Idha Kurtsdotter (utredare), Sigurd Vitols (projektledare), Karin Källén (extern sakkunnig), Irene Edebert (produktionsordnare) och Pernilla Östlund (avdelningschef).

Svaret är granskat av SBU:s interna kvalitetssäkringsgrupp.

Innehållsdeklaration

Det här är ett svar från [SBU:s upplysningstjänst](#)

- ✓ Strukturerad litteratursökning
- ~~Strukturerad och uttömmande litteratursökning~~
- ✓ Granskning av studiernas relevans*
- ✓ Bedömning av risk för snedvridning*
- ~~Sammanvägning av resultaten~~
- ~~Tillförlitligheten i de sammanvägda resultaten bedömd av SBU~~
- ~~Tillförlitligheten i de sammanvägda resultaten bedömd av annan aktör än SBU~~
- ~~Granskning av andras systematiska översikter*~~
- ~~Prioritering utförd med hjälp av konsensus~~
- ✓ Medverkan av ämnessakkunniga
- ~~Patient- eller brukarmedverkan~~
- ~~Etiska och sociala aspekter ingår~~
- ~~Ekonomiska aspekter ingår~~
- ~~Granskning utförd av externa ämnessakkunniga~~
- ✓ Granskning utförd av SBU:s kvalitetsgrupp
- ~~Granskning utförd av SBU:s vetenskapliga råd~~
- ~~Slutsatser godkända av SBU:s nämnd~~

* Utfördes av en enskild person, det vill säga ej oberoende granskning av två personer.

Bilaga 1 Litteratursökning

Medline via OvidSP 11 dec 2020

Risk of severe Covid-19 in pregnant women

Population:		
1.	Prenatal Care/	
2.	Exp Pregnancy/	
3.	Pregnant Women/	
4.	(prenatal or antenatal or prepartum or pregnancy or pregnant).ab,kf,ti.	
5.	1 or 2 or 3 or 4	1 047 068
Intervention:		
6.	Exp Coronavirus/	
7.	Exp Coronavirus Infections/	
8.	(covid* or sars cov* or sarscov* or corona virus or coronavirus or ncov).ab,kf,ti	
9.	6 or 7 or 8	102 360
Outcome:		
10.	Critical Care/	
11.	Critical Illness/	
12.	Mortality/	
13.	Intensive Care Units/ or Coronary Care Units/ or Respiratory Care Units/	
14.	(intensive or icu or critical* or ventilat* or mortality).ab,kf,ti	
15.	((severe or acut*) adj2 (disease or covid* or symptom* or case* or infection or ill*)).ab,kf,ti.	
16.	(respiratory adj2 (distress or failure)).ab,kf,ti	
17.	or/10-15	2 150 580
Limits:		
18.	Years: 2019-2021	
Final	5 AND 9 AND 17 AND 18	608

/ = Term from the MeSH controlled vocabulary; .sh = Term from the MeSH controlled vocabulary; exp = Term from MeSH including terms found below this term in the MeSH hierarchy; .ab,ti = Abstract or title; .tw = Abstract or title; .kf = Keywords; .kw = Keywords, exact; .af = All fields; AdjX = Proximity operator with a specified number, adj3 retrieves records with search terms within two terms from each other; * = Truncation; " " = Citation Marks; searches for an exact phrase

Embase via embase.com 12 dec 2020

Risk of severe Covid-19 in pregnant women

Population:		
1.	'pregnancy'/exp	
2.	'pregnant woman'/de	
3.	'prenatal care'/exp	
4.	(pregnant OR pregnancy OR prepartum OR prenatal OR antenatal):ti,ab,kw	
5.	1 OR 2 OR 3 OR 4	1 121 142
Intervention:		
6.	'coronavirus disease 2019'/de	
7.	(covid* or sars cov* or sarscov* or corona virus or coronavirus or ncov):ti,ab,kw	
8.	6 OR 7	96 801
Outcome:		
9.	'intensive care'/exp	
10.	'intensive care unit'/de	
11.	'critical illness'/exp	
12.	'mortality'/de	
13.	(intensive OR icu OR critical OR ventilat* OR mortality OR death):ti,ab,kw	
14.	((severe OR acut*) NEAR/2 (disease OR covid* OR symptom* OR case OR infection OR ill*)):ti,ab,kw	
15.	(respiratory NEAR/2 (distress OR failure):ti,ab,kw	
16.	9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15	4 239 902
Limits:		
17.	Year 2019-2121	
Final	5 AND 8 AND 16 AND 17	859

/de = Term from the EMTREE controlled vocabulary; /exp = Term from EMTREE including terms found below this term in the EMTREE hierarchy; /mj = Major Topic; :ti,ab,kw = Title, abstract or author keywords; NEAR/x = Proximity operator with a specified number, NEAR/3 retrieves records with search terms within two terms from each other; * = Truncation; ' ' = Citation Marks; searches for an exact phrase

Epistemonikos, Covid-19 Evidence section 12 dec 2020

Risk of severe Covid-19 in pregnant women

Population:		
1.	Covid-19 section total	71 518
2.	Pregnancy subset	1 357
Outcome:		
3.	("critical care" OR "intensive care" OR "critical illness" OR ventilat* OR "severe covid" OR "severe symptoms" OR "severe infection" OR mortality OR "respiratory distress" OR "respiratory failure")	
Final	2 AND 3	339

Bilaga 2 Granskningsmallar

- [Granskningsmallen för att översiktligt bedöma risken för snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter](#)
- [Granskningsmallen för bedömning av icke-randomiserade studier av interventioner \(effekt av att tilldelas en intervention\)](#)
(applicerbara delar användes som stöd i granskningen)

Bilaga 3 Tabell över inkluderade primärstudier

Badr et al 2020 [2]	Retrospective case-control Multicentre study: 4 university hospitals Setting: France and Belgium	n=190 Women of reproductive age with confirmed Sars-Cov-2 infection. Case: Pregnant ≥20 weeks gestation (n=83) Control: Non pregnant (n=107) Covid-19 diagnosis confirmed by RT-PCR of nasopharyngeal swab samples Propensity score matching on variables: age; ethnicity; weight; height;	(After propensity score matching) ICU admission: Case: 11.08% Control: 2.38% Endotracheal intubation: Case: 10.16% Control: 1.67%	Moderate
---------------------------	---	--	---	----------

BMI; preexisting medical conditions (diabetes I and II; hypertension; asthma), symptoms, physical examination, pregnancy status, gestational age at initial presentation

DeBolt et al 2020 [3]	Retrospective case-control Multicentre study: 4 academic medical centres Setting: USA	n=132 Women of reproductive age with confirmed Sars-Cov-2 infection hospitalized with severe or critical disease Case: Pregnant (n=38) Control: Non pregnant (n=94) Covid-19 diagnosis confirmed by RT-PCR	ICU admission: OR: 4.9 (95% CI, 1.2 to 19.5) Case: n=15 (39.5%) Control: n=16 (17%) Intubation or Mechanical ventilation: Case: n=2 (6.9%) Control: n=1 (1.3%) ECMO: Case: n=0 Control: n=0 Death: Case: n=0 Control: n=0	Moderate
Menezes et al 2020 [7]	Retrospective case-control Register study: Data from the national surveillance system in Brazil. Setting: Brazil	n=2475 Pregnant women with acute respiratory disease (any flu-like symptom in association with either dyspnea or respiratory distress, or oxygen saturation over 95%) Case: Adverse event (n=590) Control: No adverse event (n=1885)	Composite outcome (death, ICU-admission or invasive ventilation). Obesity: OR: 2.12 (95% CI, 1.38 to 3.27) Diabetes: 1.66 (95% CI, 1.18 to 2.35) ICU-Admission Obesity: OR: 1.91 (95% CI, 1.23 to 2.97) Diabetes: OR: 1.63 (95% CI, 1.07 to 2.19)	Moderate
Takemoto et al 2020 [8]	Retrospective case-control Register study: Data from the national surveillance system in Brazil. Setting: Brazil	n=978 Pregnant women with acute respiratory disease (any flu-like symptom in association with either dyspnea or respiratory distress, or oxygen saturation over 95%) Case: Death (n=124)	Death Obesity: OR: 2.48 (95% CI, 1.65 to 3.72) Diabetes: OR: 1.82 (95% CI, 1.01 to 3.28)	Moderate

		Control: Cure (n=854)		
Prabhu et al 2020 [4]	Prospective cohort Multicentre study: 3 hospitals Setting: USA	n=675 Pregnant women ≥20 weeks gestation admitted to labour and delivery units All women tested for Sars-Cov-2 infection on day of admission Case: Sars-Cov-2 positive (1) Symptomatic (n=15) (2) Asymptomatic (n=55) Control: Sars-Cov-2 negative (n=605) Covid-19 diagnosis confirmed RT-PCR	ICU admission: Symptomatic: n=1 (6.7%) Asymptomatic: n=0 Control: n=0 Need for respiratory support: Symptomatic: n=2 (13.3%) Asymptomatic: n=1 (1.8%) Control: n=0 Death: Case: n=0 Control: n=0	Moderate
Ríos-Silva et al 2020 [5]	Retrospective cohort National Surveillance Database of Covid-19 Setting: Mexico	n=19606 All pregnant and/or Sars-Cov-2 infected women of reproductive age registered in national Covid-19 database Case: Pregnant women with confirmed Sars-Cov-2 infection (n=448) Control 1: Non pregnant with confirmed Sars-Cov-2 infection (n=17942) Control 2: Pregnant without Sars-Cov-2 infection (n=1216) Covid-19 diagnosis confirmed by RT-PCR	Admission to ICU: Case: n=14 (10.2%) Control 1: n=227 (7.4%), p=0.2 Control 2: n=20 (6%) Mechanical ventilation: Case: n=7 (5.1%) Control 1: n=174 (5.7%) Control 2: n=06 (1.8%) Death: Case: n=10 (2.2%) Control 1: n=484 (2.7%) Control 2: n=7 (0.6%)	Moderate
Zambrano et al 2020 [6]	Retrospective cohort National Surveillance database of Covid-19 cases Setting: USA	n=409462 Women of reproductive age with confirmed Sars-Cov-2 infection Case: Pregnant (n=23434) Control: Non pregnant (n=386028) Covid-19 diagnosis confirmed by RT-PCR	ICU admission: Case: n=245 (10.5%) Control: n=1492 (3.9%) OR: 3.0 (95% CI, 2.6 to 3.4) Invasive ventilation: Case: n=67 (2.9%) Control: n=412 (1.1%) OR: 2.9 (95% CI, 2.2 to 3.8) Death:	Moderate

Case: n=34 (1.5%)
Control: n=447
(1.2%)
OR: 1.7 (95% CI,
1.2 to 2.4)

CI = Confidence interval; ECMO = Extracorporeal membrane oxygenation; ICU = Intensive care unit; OR = Odds ratio; RT-PCR = Real-time polymerase chain reaction test

Bilaga 4 Exkluderade systematiska översikter efter relevansgranskning (57 stycken)

Abdollahpour S, Khadivzadeh T. Improving the quality of care in pregnancy and childbirth with coronavirus (COVID-19): a systematic review. <i>J Matern Fetal Neonatal Med.</i> 2020:1-9.	Ja
Abou Ghayda R, Li H, Lee KH, Lee HW, Hong SH, Kwak M, et al. COVID-19 and Adverse Pregnancy Outcome: A Systematic Review of 104 Cases. <i>J Clin Med.</i> 2020;9(11):1-15.	Ja
Akhtar H, Patel C, Abuelgasim E, Harky A. COVID-19 (SARS-CoV-2) Infection in Pregnancy: A Systematic Review. <i>Gynecol Obstet Invest.</i> 2020;85(4):295-306.	Ja
Asadi L, Tabatabaei RS, Safinejad H, Mohammadi M. New corona virus (COVID-19) management in pregnancy and childbirth. <i>Archives of Clinical Infectious Diseases.</i> 2020;15.	Ja
Ashraf MA, Keshavarz P, Hosseinpour P, Erfani A, Roshanshad A, Pourdast A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review of pregnancy and the possibility of vertical transmission. <i>Journal of Reproduction and Infertility.</i> 2020;21(3):157-68.	Ja
Azarkish F, Janghorban R. Impact of COVID-19 infection on maternal and neonatal outcomes: a review of 287 pregnancies. <i>medRxiv.</i> 2020 May 15.	Ja
Banaei M, Ghasemi V, Saei Ghare Naz M, Kliani Z, Rashidi-Fakari F, Banaei SB, et al. Obstetrics and Neonatal Outcomes in Pregnant Women with COVID-19: A Systematic Review. <i>Iran J Public Health.</i> 2020;49:38-47.	Ja
Capobianco G, Saderi L, Aliberti S, Mondoni M, Piana A, Dessole F, et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. <i>Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.</i> 2020;252:543-58.	Ja
Chi J, Gong W, Gao Q. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and the risk of vertical transmission: a systematic	Ja

review. Arch Gynecol Obstet. 2020.

Czeresnia RM, Trad ATA, Britto ISW, Negrini R, Nomura ML, Pires P, et al. SARS-CoV-2 and Pregnancy: A Review of the Facts. Rev Bras Ginecol Obstet. 2020;42(9):562-8.	Ja	
Dana PM, Kolahdooz F, Sadoughi F, Moazzami B, Chaichian S, Asemi Z. COVID-19 and pregnancy: A Review of current knowledge. Infez Med. 2020;28:46-51.	Ja	
de Sousa ÁFL, de Carvalho HEF, de Oliveira LB, Schneider G, Camargo ELS, Watanabe E, et al. Effects of COVID-19 infection during pregnancy and neonatal prognosis: What is the evidence? Int J Environ Res Public Health. 2020;17(11):1-17.	Ja	
Della Gatta AN, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. Am J Obstet Gynecol. 2020;223(1):36-41.	Ja	
Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;2(2).	Ja	
Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, et al. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Clin Microbiol Infect. 2020. Available from: https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.10.007 .	Ja	
Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. Eur J Med Res. 2020;25(1):39. Available from: https://doi.org/10.1186/s40001-020-00439-w .	Ja	
Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. Int J Gynaecol Obstet. 2020;150(1):47-52.	Ja	
Furlan MC, Jurado SR, Uliana CH, Silva ME, Nagata LA, Maia AC. A Systematic Review of Pregnancy and Coronavirus Infection: Maternal, Fetal and Neonatal Outcomes. Revista Cuidarte. 2020 Aug;11(2).	Ja	Språk: Portugisiska
Galang RR, Chang K, Strid P, Snead MC, Woodworth KR, House LD, et al. Severe coronavirus infections in pregnancy: A systematic review. Obstet Gynecol. 2020;136(2):262-72.	Ja	
Gao Y-J, Ye L, Zhang J-S, Yin Y-X, Liu M, Yu H-B, et al. Clinical features and outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis. 2020;20(1):564.	Ja	
Ghayda RA, Li H, Lee KH, Lee HW, Hong SH, Kwak M, et al. COVID-19 and adverse pregnancy outcome: A systematic review of 104 cases. J Clin Med. 2020;9(11):1-15.	Ja	
González P R, Haye M MT, Germain A AM, Hernández B O, Gutiérrez P J, Nien S J-K, et al. Embarazo y nuevo coronavirus: Experiencia global reportada. Rev Chil Obstet Ginecol. 2020;85:S111-S21.	Ja	Språk: Spanska
Gujski M, Humeniuk E, Bojar I. Current state of knowledge about SARS-CoV-2 and COVID-19 disease in pregnant women. Med Sci Monit.	Ja	

Huntley BJF, Huntley ES, Di Mascio D, Chen T, Berghella V, Chauhan SP. Rates of maternal and perinatal mortality and vertical transmission in pregnancies complicated by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-Co-V-2) infection: A systematic review. <i>Obstet Gynecol.</i> 2020;136(2):303-12.	Ja	
Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. <i>Ultrasound Obstet Gynecol.</i> 2020;56(1):15-27.	Ja	
Jutzeler CR, Bourguignon L, Weis CV, Tong B, Wong C, Rieck B, et al. Comorbidities, clinical signs and symptoms, laboratory findings, imaging features, treatment strategies, and outcomes in adult and pediatric patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. <i>Travel Med Infect Dis.</i> 2020;37.	Ja	
Kucirka LM, Norton A, Sheffield JS. Severity of COVID-19 in pregnancy: A review of current evidence. <i>Am J Reprod Immunol.</i> 2020;84(5).	Ja	
Lakhkar BB, Guru B, Damke S, Damke S. Most susceptible duo in COVID-19 crisis: A literature review. <i>Perinatology.</i> 2020;21(3):112-23.	Ja	
Maleki Dana P, Kolahdooz F, Sadoughi F, Moazzami B, Chaichian S, Asemi Z. COVID-19 and pregnancy: a review of current knowledge. <i>Infez Med.</i> 2020;28:46-51.	Ja	
Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Venancio KCMP, Baraldi NG, Durkin AC, Riesco MLG. COVID-19 and the production of knowledge regarding recommendations during pregnancy: a scoping review. <i>Revista latino-americana de enfermagem.</i> 2020;28:e3348.	Ja	
Matar R, Alrahmani L, Monzer N, Debiane LG, Berbari E, Fares J, et al. Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women with COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Clin Infect Dis.</i> 2020.	Ja	
Mazur-Bialy AI, Kołomańska-Bogucka D, Tim S, Opławski M. Pregnancy and childbirth in the COVID-19 era—the course of disease and maternal–fetal transmission. <i>J Clin Med.</i> 2020;9(11):1-25.		Ej relevant studiedesign
McCartney SA, Kachikis A, Huebner EM, Walker CL, Ch, rasekaran S, et al. Obesity as a contributor to immunopathology in pregnant and non-pregnant adults with COVID-19. <i>Am J Reprod Immunol.</i> 2020;84(5).		Ej relevant studiedesign
Monteleone PAA, Nakano M, Lazar V, Gomes AP, de Martin H, Bonetti TCS. A review of initial data on pregnancy during the COVID-19 outbreak: Implications for assisted reproductive treatments. <i>J Bras Reprod Assist.</i> 2020;24(2):219-25.		Ej relevant studiedesign
Muhidin S, Behboodi Moghadam Z, Vizheh M. Analysis of Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with 2019-nCoV; a Systematic Review. <i>Arch Acad Emerg Med.</i> 2020;8(1):e49.	Ja	
Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. <i>Ultrasound Obstet Gynecol.</i> 2020;55(5):586-92.	Ja	
Novoa RH, Quintana W, Llancarí P, Urbina-Quispe K, Guevara-Ríos E, Ventura W. Maternal clinical characteristics and perinatal outcomes	Ja	

among pregnant women with Coronavirus Disease 2019. A systematic review. *Travel Med Infect Dis.* 2020;39:101919.

Oda Y. COVID-19: review of case reports. <i>J Anesth.</i> 2020.		Ej relevant studiedesign
Ovali F. SARS-CoV-2 Infection and the Newborn. <i>Front Pediatr.</i> 2020;8:294.		Ej relevant studiedesign
Panahi L, Amiri M, Pouy S. Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. <i>Arch Acad Emerg Med.</i> 2020;8(1):e34.	Ja	
Pettiroso E, Giles M, Cole S, Rees M. COVID-19 and pregnancy: A review of clinical characteristics, obstetric outcomes and vertical transmission. <i>Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology.</i> 2020;60(5):640-59.	Ja	
Ryan GA, Pur, are NC, McAuliffe FM, Hod M, Pur, et al. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. <i>J Obstet Gynaecol Res.</i> 2020;46(8):1235-45.		Ej relevant studiedesign
Simsek Y, Ciplak B, Songur S, Kara M, Karahocagil MK. Maternal and fetal outcomes of COVID-19, SARS, and MERS: A narrative review on the current knowledge. <i>Eur Rev Med Pharmacol Sci.</i> 2020;24(18):9748-52.		Ej relevant studiedesign
Smith V, Seo D, Warty R, Payne O, Salih M, Chin KL, et al. Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. <i>PLoS ONE.</i> 2020;15(6).	Ja	
Stanczyk P, Jachymski T, Sieroszewski P. COVID-19 during pregnancy, delivery and postpartum period based on EBM. <i>Ginekol Pol.</i> 2020;91(7):417-23.		Ej relevant studiedesign
Stumpfe FM, Titzmann A, Schneider MO, Stelzl P, Kehl S, Fasching PA, et al. SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy - a Review of the Current Literature and Possible Impact on Maternal and Neonatal Outcome. <i>Geburtshilfe Frauenheilkd.</i> 2020;80(4):380-90.		Ej relevant studiedesign
Sulentic RO, Seferovic MD, Aagaard KM, Valentine GC. Perinatal COVID-19 outcomes: evaluating the strength of current evidence. <i>J Matern Fetal Neonatal Med.</i> 2020.		Ej relevant studiedesign
Teles Abrao Trad A, Ibirogba ER, Elrefaei A, Narang K, Tonni G, Picone O, et al. Complications and outcomes of SARS-CoV-2 in pregnancy: where and what is the evidence? <i>Hypertens Pregnancy.</i> 2020;39(3):361-9.	Ja	
Thompson JL, Nguyen LM, Noble KN, Aronoff DM. COVID-19-related disease severity in pregnancy. <i>Am J Reprod Immunol.</i> 2020;84(5).		Ej relevant studiedesign
Trippella G, Ciarcià M, Ferrari M, Buzzatti C, Maccora I, Azzari C, et al. COVID-19 in pregnant women and neonates: A systematic review of the literature with quality assessment of the studies. <i>Pathogens.</i> 2020;9(6):1-29.	Ja	
Trocado V, Silvestre-Machado J, Azevedo L, Miranda A, Nogueira-Silva C. Pregnancy and COVID-19: a systematic review of maternal, obstetric and neonatal outcomes. <i>J Matern Fetal Neonatal Med.</i> 2020:1-13.	Ja	

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. <i>Int J Gynaecol Obstet.</i> 2020;151(1):7-16.	Ja
Uygun-Can B, Acar-Bolat B. Clinical Properties and Diagnostic Methods of COVID-19 Infection in Pregnancies: Meta-Analysis. <i>Biomed Res Int.</i> 2020;2020:1708267-. Available from: https://doi.org/10.1155/2020/1708267 .	Ej relevant utfall
Yang Z, Wang M, Zhu Z, Liu Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. <i>J Matern Fetal Neonatal Med.</i> 2020.	Ja
Yee J, Kim W, Han JM, Yoon HY, Lee N, Lee KE, et al. Clinical manifestations and perinatal outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. <i>Sci Rep.</i> 2020;10(1):18126.	Ja
Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. <i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica.</i> 2020;99(7):823-9.	Ja
Zimmermann P, Curtis N. COVID-19 in Children, Pregnancy and Neonates: A Review of Epidemiologic and Clinical Features. <i>Pediatr Infect Dis J.</i> 2020:469-77.	Ej relevant studiedesign

Bilaga 5 Exkluderade primärstudier efter relevansgranskning (66 stycken)

Adhikari EH, Moreno W, Zofkie AC, MacDonald L, McIntire DD, Collins RRJ, et al. Pregnancy Outcomes among Women with and without Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. <i>JAMA Netw Open.</i> 2020;3(11):e2029256. Available from: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.29256 .	Ej relevanta utfallsmått
Alay I, Yildiz S, Kaya C, Yasar KK, Aydin OA, Karaosmanoglu HK, et al. The clinical findings and outcomes of symptomatic pregnant women diagnosed with or suspected of having coronavirus disease 2019 in a tertiary pandemic hospital in Istanbul, Turkey. <i>J Obstet Gynaecol Res.</i> 2020;46(12):2552-60.	Ingen kontrollgrupp
Amal A, Alia E, Asmaa B, Wadha A-F, Majeda H, Monif A, et al. Maternal and perinatal characteristics and outcomes of pregnancies complicated with COVID-19 in Kuwait. <i>medRxiv.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Andrikopoulou M, Madden N, Wen T, Aubey JJ, Aziz A, Baptiste CD, et al. Symptoms and Critical Illness Among Obstetric Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection. <i>Obstet Gynecol.</i> 2020;136(2):291-9.	Ingen kontrollgrupp
Antoun L, Taweel NE, Ahmed I, Patni S, Honest H. Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. <i>Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.</i> 2020;252:559-62.	Ingen kontrollgrupp
Bhadade R, Harde M, deSouza R, Kasbe A, Deshp, e C, et al. Appraisal of Critically Ill COVID-19 Patients at a Dedicated COVID Hospital. <i>J Assoc</i>	Ingen kontrollgrupp

Blitz MJ, Grunebaum A, Tekbali A, Bornstein E, Rochelson B, Nimaroff M, et al. Intensive care unit admissions for pregnant and nonpregnant women with coronavirus disease 2019. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2020;223(2):290-1.	Ingår i översikt av Allotey och medarbetare [1]
Brandt JS, Hill J, Reddy A, Schuster M, Patrick HS, Rosen T, et al. Epidemiology of coronavirus disease 2019 in pregnancy: risk factors and associations with adverse maternal and neonatal outcomes. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2020. Available from: https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.043 .	Ej relevanta utfallsmått
Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. <i>Am J Obstet Gynecol MFM.</i> 2020;2(2):100118.	Ingen kontrollgrupp
Cao D, Yin H, Chen J, Tang F, Peng M, Li R, et al. Clinical analysis of ten pregnant women with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective study. <i>Int J Infect Dis.</i> 2020;95:294-300.	Ingen kontrollgrupp
Chen Y, Bai J. Maternal and infant outcomes of full-term pregnancy combined with COVID-2019 in Wuhan, China: retrospective case series. <i>Arch Gynecol Obstet.</i> 2020;302(3):545-51.	Ingen kontrollgrupp
Cheng B, Jiang T, Zhang L, Hu R, Tian J, Jiang Y, et al. Clinical characteristics of pregnant women with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. <i>Open Forum Infect Dis.</i> 2020;7(8):ofaa294. Available from: https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa294 .	Ej relevanta utfallsmått
Curi B, Sabre A, Benjamin I, Serventi L, Nuritdinova D. Coronavirus infection in a high-risk obstetrical population of the South Bronx, New York. <i>Am J Obstet Gynecol MFM.</i> 2020;2(4).	Ingen kontrollgrupp
Delahoy MJ, Whitaker M, O'Halloran A, Chai SJ, Kirley PD, Alden N, et al. Characteristics and Maternal and Birth Outcomes of Hospitalized Pregnant Women with Laboratory-Confirmed COVID-19 - COVID-NET, 13 States, March 1-August 22, 2020. <i>MMWR Morb Mortal Wkly Rep.</i> 2020;69(38):1347-54.	Ingen kontrollgrupp
Dhuyvetter A, Cejtin HE, Adam M, Patel A. Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy: The Experience at an Urban Safety Net Hospital. <i>J Community Health.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Díaz-Corvillón P, Mönckeberg M, Barros A, Illanes SE, Soldati A, Nien JK, et al. Routine screening for SARS CoV-2 in unselected pregnant women at delivery. <i>PLoS ONE.</i> 2020;15(9):e0239887. Available from: https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239887 .	Ej relevanta utfallsmått
Di Mascio D. Maternal and Perinatal Outcomes of Pregnant Women with SARS-COV-2 infection. <i>Ultrasound Obstet Gynecol.</i> 2020;57:232-41. Available from: https://doi.org/https://doi.org/10.1002/uog.23107 .	Ingen kontrollgrupp
Edoardo C, Michele S, Ilaria L, Paola DA, Serena D, Letizia S, et al. Coronavirus and pregnancy in Italy: results of the national population-based cohort study coordinated by the Italian Obstetric Surveillance System. 2020. Available from: https://doi.org/10.22541/AU.158981353.35983995 .	Ingen kontrollgrupp
Ellington S, Strid P, Tong VT, Woodworth K, Galang RR, Zambrano LD, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed	Dubbelpublikation

SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-June 7, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(25):769-75.

Enrico F, Luigi F, Valeria S, Patrizia V, Federico P, Santa B, et al. Mode of Delivery and Clinical Findings in COVID-19 Infected Pregnant Women in Northern Italy. <i>SSRN.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Fox NS, Melka S. COVID-19 in Pregnant Women: Case Series from One Large New York City Obstetrical Practice. <i>Am J Perinatol.</i> 2020;37(1):1002-4.	Ingen kontrollgrupp
Goldfarb IT, Clapp MA, Soffer MD, Shook LL, Rushfirth K, Edlow AG, et al. Prevalence and severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19) illness in symptomatic pregnant and postpartum women stratified by hispanic ethnicity. <i>Obstet Gynecol.</i> 2020;136(2):300-2.	Fel jämförelsegrupp
Huerta Saenz IH, Elías Estrada JC, Del Castillo KC, Taya RM, Coronado JC. Maternal and perinatal characteristics of pregnant women with COVID-19 in a national hospital in Lima, Peru. <i>Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.</i> 2020;66(2):19-24.	Ingen kontrollgrupp
Joseph NT, Wylie BJ. Maternal deaths in Brazil from severe COVID-19 respiratory disease: Time for a global commitment to ending health disparities. <i>BJOG.</i> 2020;127(13):1627.	Ingen kontrollgrupp
Kammar-Garcia A, Vidal-Mayo JdJ, Vera-Zertuche JM, Lazcano-Hern, ez M, Vera-Lopez O, et al. Impact of comorbidities in mexican sars-cov-2-positive patients: a retrospective analysis in a national cohort. <i>Rev Invest Clin.</i> 2020;72(3):151-8.	Ingen kontrollgrupp
Kayem G, Lecarpentier E, Deruelle P, Bretelle F, Azria E, Blanc J, et al. A snapshot of the Covid-19 pandemic among pregnant women in France. <i>J Gynecol Obstet Hum Reprod.</i> 2020;49(7).	Ingen kontrollgrupp
Khoury R, Bernstein PS, Debolt C, Stone J, Sutton DM, Simpson LL, et al. Characteristics and outcomes of 241 births to women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection at Five New York City Medical Centers. <i>Obstet Gynecol.</i> 2020;136(2):273-82.	Ingen kontrollgrupp
Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. <i>BMJ.</i> 2020;369:m2107.	Ingen kontrollgrupp
la Cour Freiesleben N, Egerup P, Vauvert Römmelmayer Hviid K, Rosenbek Severinsen E, Kolte AM, Westergaard D, et al. SARS-CoV-2 in first trimester pregnancy: a cohort study. <i>Hum Reprod.</i> 2020.	Preprint
Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. <i>medRxiv.</i> 2020.	Ej PCR-diagnostik
Lira-Lucio JA, Roldán-Rodríguez E, Ochoa-Millán JG, Hernández-Escobar L, Padilla-Rivera CI, Ochoa-Gaitán G. Factors associated with poor forecasting in pregnant women with SARS-Cov-2 diagnosis. <i>Ginecol Obstet Mex.</i> 2020;88(7):450-7.	Språk: spanska
Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Liang B, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women with COVID-19 Pneumonia: A Preliminary Analysis. <i>SSRN.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Liu F, Liu H, Hou L, Li J, Zheng H, Chi R, et al. Clinico-radiological features and outcomes in pregnant women with COVID-19 pneumonia compared with age-	Ingår i översikt av Allotey och

matched non-pregnant women. <i>Infect Drug Resist.</i> 2020;13:2845-54.	medarbetare [1]
Lokken EM, Walker CL, Delaney S, Kachikis A, Kretzer NM, Erickson A, et al. Clinical characteristics of 46 pregnant women with a severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2020;223(6):911.e1-.e14.	Ingen kontrollgrupp
Manon V, Guillaume F, Oscar Martinez P, Leo P, Laura Forcen A, Alej, et al. Maternal Outcomes and Risk Factors for Severity Among Pregnant Women With COVID-19: A Case Control Study From the COVI-Preg International Registry. <i>SSRN.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Manon V, Guillaume F, Oscar Martinez P, Leo P, Laura Forcen A, Alej, et al. Maternal and Obstetrical Outcomes in a Cohort of Pregnant Women Tested for SARS-CoV-2: Interim Results of the COVI-Preg International Registry. <i>SSRN.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
McLaren RA, London V, Atallah F, McCalla S, Haberman S, Fisher N, et al. Delivery for respiratory compromise among pregnant women with coronavirus disease 2019. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2020;223(3):451-3.	Ingen kontrollgrupp
Mercedes BR, Serwat A, Naffaa L, Ramirez N, Khalid F, Steward SB, et al. New-Onset myocardial injury in COVID-19 Pregnant Patients: A Case Series of 15 Patients. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Moghadam SA, Dini P, Nassiri S, Motavaselian M, Hajibaba M, Sohrabi M. Clinical features of pregnant women in Iran who died due to COVID-19. <i>Int J Gynaecol Obstet.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Molteni E, Astley CM, Ma W, Sudre CH, Magee LA, Murray B, et al. SARS-CoV-2 (COVID-19) infection in pregnant women: characterization of symptoms and syndromes predictive of disease and severity through real-time, remote participatory epidemiology. <i>medRxiv.</i> 2020.	Preprint
Morales M N, González T F, Cartallier O, Cárdenas H MV, Rosales H D, Gacia B J, et al. SARS-CoV-2 pandemic and pregnancy in the El Pino Hospital: a descriptive study. <i>Rev Chil Obstet Ginecol.</i> 2020;85:550-58.	Ingen kontrollgrupp
Morton S, Lamont H, Silvey N, Browning T, Hayes M, Keays R, et al. Adult intensive care unit admissions with severe COVID-19 infection following emergency Caesarean section deliveries: A case series. <i>J Intensive Care Soc.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Omran AS, Almaslamani MA, Daghfal J, Alattar RA, Elgara M, Shaar SH, et al. The first consecutive 5000 patients with Coronavirus Disease 2019 from Qatar; a nation-wide cohort study. <i>BMC Infect Dis.</i> 2020;20(1).	Ingen kontrollgrupp
Oncel MY, Akin IM, Kanburoglu MK, Tayman C, Coskun S, Narter F, et al. A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society. <i>Eur J Pediatr.</i> 2020.	Ingen kontrollgrupp
Panagiotakopoulos L, Myers TR, Gee J, Lipkind HS, Kharb, a EO, et al. SARS-CoV-2 Infection Among Hospitalized Pregnant Women: Reasons for Admission and Pregnancy Characteristics - Eight U.S. Health Care Centers, March 1-May 30, 2020. <i>MMWR Morb Mortal Wkly Rep.</i> 2020;69(38):1355-9.	Ingen kontrollgrupp
Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, Fuentes L, Marin E, Perez-Medina T. Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy. <i>Acta Obstet Gynecol Scand.</i> 2020;99(7):839-47.	Ingen kontrollgrupp

Pierce-Williams RAM, Burd J, Felder L, Khoury R, Bernstein PS, Avila K, et al. Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. <i>Am J Obstet Gynecol MFM</i> . 2020;2(3).	Ingen kontrollgrupp
Rafael S-J, Patricia B, Mario F-R, Francisco L-M, Manuel L, Pilar H-J, et al. Incidence and Clinical Profiles of COVID-19 Pneumonia in Pregnant Women: A Single-Center Cohort Descriptive Study from Spain. <i>SSRN</i> . 2020.	Ingen kontrollgrupp
Remaeus K, Savchenko J, Brismar Wendel S, Brusell Gidlof S, Graner S, Jones E, et al. Characteristics and short-term obstetric outcomes in a case series of 67 women test-positive for SARS-CoV-2 in Stockholm, Sweden. <i>Acta Obstet Gynecol Scand</i> . 2020;99(12):1626-31.	Ingen kontrollgrupp
Sahin D, Tanacan A, Erol SA, Anuk AT, Eyi EGY, Ozgu- Erdinc AS, et al. A pandemic center's experience of managing pregnant women with COVID-19 infection in Turkey: A prospective cohort study. <i>Int J Gynaecol Obstet</i> . 2020;151(1):74-82.	Ingen kontrollgrupp
Santhosh J, Al Salmani M, Khamis F, Al Ubaidani SA, Al-Zakwani I. Clinical characteristics of COVID-19 in pregnant women: A retrospective descriptive single-center study from a tertiary hospital in Muscat, Oman. <i>Int J Gynaecol Obstet</i> . 2020.	Ingen kontrollgrupp
Sattari M, Bashirian S, Masoumi SZ, Shayan A, Jenabi E, Ghelichkhani S, et al. Evaluating Clinical Course and Risk Factors of Infection and Demographic Characteristics of Pregnant Women with COVID-19 in Hamadan Province, West of Iran. <i>J Res Health Sci</i> . 2020;20(3):e00488.	Ingen kontrollgrupp
Savasi VM, Parisi F, Patanè L, Ferrazzi E, Frigerio L, Pellegrino A, et al. Clinical findings and disease severity in hospitalized pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19). <i>Obstet Gynecol</i> . 2020;136(2):252-8.	Ingen kontrollgrupp
Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. <i>Arch Pathol Lab Med</i> . 2020.	Ingen kontrollgrupp
Sentilhes L, De Marcillac F, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. <i>Am J Obstet Gynecol</i> . 2020;223(6):914.e1-.e15.	Ingen kontrollgrupp
Sentilhes L, De Marcillac F, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. COVID-19 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. <i>Am J Obstet Gynecol</i> . 2020;223(6):914.e1-.e15.	Samma som publikationen ovan
Shmakov RG, Prikhodko A, Polushkina E, Shmakova E, Pyregov A, Bychenko V, et al. Clinical course of novel COVID-19 infection in pregnant women. <i>J Matern Fetal Neonatal Med</i> . 2020.	Ingen kontrollgrupp
Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa LAR, Katz L, et al. Maternal mortality and COVID-19. <i>J Matern Fetal Neonatal Med</i> . 2020:1-7.	Ingen kontrollgrupp
Trostle ME, Silverstein JS, Tubridy E, Limaye MA, Rose J, Brubaker SG, et al. COVID-19 in pregnancy: Creating an outpatient surveillance model in a public hospital system. <i>J Perinat Med</i> . 2020;48(9):959-64.	Ingen kontrollgrupp
Verma S, Bradshaw C, Auyeung NSF, Lumba R, Farkas JS, Sweeney NB, et al. Outcomes of Maternal-Newborn Dyads After Maternal SARS-CoV-2. <i>Pediatrics</i> . 2020;146(4).	Ingen kontrollgrupp

Vouga M, Favre G, Perez OM, Pomar L, Acebal LF, Abascal A, et al. Maternal and Obstetrical Outcomes in a Cohort of Pregnant Women Tested for SARS-CoV-2: Interim Results of the COVI-Preg International Registry. SSRN; 2020.	Preprint
Wang Z, Wang Z, Xiong G. Clinical characteristics and laboratory results of pregnant women with COVID-19 in Wuhan, China. Int J Gynaecol Obstet. 2020;150(3):312-7.	Ej relevanta utfallsmått
Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. Am J Obstet Gynecol. 2020;223(1):111.e1-.e14.	Ingen kontrollgrupp
Yang H, Hu B, Zhan S, Yang L-Y, Xiong G. Effects of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection on Pregnant Women and Their Infants. Arch Pathol Lab Med. 2020;144(10):1217-22.	Ingen kontrollgrupp
Zhang L, Dong L, Ming L, Wei M, Li J, Hu R, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: a report of 18 patients from Wuhan, China. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1).	Ingen kontrollgrupp
Zhong Y, Cao Y, Zhong X, Peng Z, Jiang S, Tang T, et al. Immunity and coagulation and fibrinolytic processes may reduce the risk of severe illness in pregnant women with coronavirus disease 2019. Am J Obstet Gynecol. 2020.	Ej relevanta utfallsmått

Bilaga 6 Exkluderade systematiska översikter efter risk för bias-bedömning

Amaral WND, Moraes CL, Rodrigues A, Noll M, Arruda JT, Mendonça CR. Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with SARS-CoV-2: A Systematic Review. Healthcare (Basel). 2020;8(4).	Sökning gjord efter 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Otillräckligt redovisad sökstrategi, oklart om oberoende pargranskning förekom.
Bellos I, ita A, Panza R. Maternal and perinatal outcomes in pregnant women infected by SARS-CoV-2: A meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2020;256:194-204.	Sökning gjord efter 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Otillräckligt redovisad sökstrategi samt oklart om oberoende pargranskning förekom.
Boushra MN, Koyfman A, Long B. COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. Am J Emerg Med. 2020. Available from:	Sökning gjord	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Otillräckligt redovisad

https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.10.055 .	<i>efter</i> 1 juni		sökstrategi, samt ingen information om oberoende pargranskning.
Chamseddine RS, Wahbeh F, Chervenak F, Salomon LJ, Ahmed B, Rafii A. Pregnancy and Neonatal Outcomes in SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. <i>J Pregnancy</i> . 2020;2020:4592450.	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Otillräckligt redovisad sökstrategi samt sökning endast i en databas.
Han Y, Ma H, Suo M, Han F, Wang F, Ji J, et al. Clinical manifestation, outcomes in pregnant women with COVID-19 and the possibility of vertical transmission: A systematic review of the current data. <i>J Perinat Med</i> . 2020;48(9):912-24.	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Otillräckligt redovisad sökstrategi, samt ingen information om oberoende pargranskning.
Hessami K, Homayoon N, Hashemi A, Vafaei H, Kasraeian M, Asadi N. COVID-19 and maternal, fetal and neonatal mortality: a systematic review. <i>J Matern Fetal Neonatal Med</i> . 2020. Available from: https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1806817 .	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Framgår inte om pargranskning av ingående studier skett oberoende. Ingen bedömning av risk för bias i ingående studier.
Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, O'Brien P, Morris E, Draycott T, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. <i>EClinicalMedicine</i> . 2020;25.	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Sökstrategin ger tveksamt antal träffar i jämförelse med liknande sökning i andra publikationer. Misstänker misstag kring booleska operatorer.
Nakamura-Pereira M, Betina Andreucci C, de Oliveira Menezes M, Knobel R, Takemoto MLS. Worldwide maternal deaths due to COVID-19: A brief review. <i>Int J Gynaecol Obstet</i> . 2020;151(1):148-50.	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Ej reproducerbar sökstrategi
Pastick KA, Nicol MR, Smyth E, Zash R, Boulware DR, Rajasingham R, et al. A systematic review of treatment and outcomes of pregnant women with COVID-19-A call for clinical trials. <i>Open Forum Infect Dis</i> . 2020;7(9).	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Sökning gjord i enbart en databas samt ej oberoende pargranskning
Pastick KA, Nicol MR, Smyth E, Zash R, Boulware DR, Rajasingham R, et al. A systematic review of treatment and outcomes of pregnant women with COVID-19-A call for clinical trials. <i>Open Forum Infect Dis</i> . 2020;7(9).	Sökning gjord <i>efter</i> 1 juni	Inkluderad på relevans	Hög risk för bias. Framgår inte om pargranskning av ingående studier skett oberoende.

Bilaga 7 Exkluderade primärstudier med kontrollgrupp efter risk för bias- bedömning (9 stycken)

Cuñarro-López et al 2020 [28]	Hög risk för bias
Vivanti et al 2020 [2]	Hög risk för bias
Barbero et al 2020 [23]	Oacceptabelt hög risk för bias
Collin et al 2020 [24]	Oacceptabelt hög risk för bias
Grechukhina et al 2020 [25]	Oacceptabelt hög risk för bias
Nayak et al 2020 [26]	Oacceptabelt hög risk för bias
Pirjani et al 2020 [27]	Oacceptabelt hög risk för bias
Tug et al 2020 [22]	Oacceptabelt hög risk för bias
Wei et al 2020 [17]	Oacceptabelt hög risk för bias

Referenser

1. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020;370:m3320. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3320>.
2. Badr DA, Mattern J, Carlin A, Cordier A-G, Maillart E, El Hachem L, et al. Are clinical outcomes worse for pregnant women at ≥ 20 weeks' gestation infected with coronavirus disease 2019? A multicenter case-control study with propensity score matching. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(5):764-8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.045>.
3. DeBolt CA, Bianco A, Limaye MA, Silverstein J, Penfield CA, Roman AS, et al. Pregnant women with severe or critical COVID-19 have increased composite morbidity compared to non-pregnant matched controls. *Am J Obstet Gynecol*. 2020. Available from: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.022>.
4. Prabhu M, Cagino K, Matthews KC, Friedl, er RL, Glynn SM, et al. Pregnancy and postpartum outcomes in a universally tested population for SARS-CoV-2 in New York City: a prospective cohort study. *BJOG*. 2020;127(12):1548-56.
5. Ríos-Silva M, Murillo-Zamora E, Mendoza-Cano O, Trujillo X, Huerta M. COVID-19 mortality among pregnant women in Mexico: A retrospective cohort study. *J Glob Health*. 2020;10(2):020512. Available from: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7189/jogh.10.020512>.
6. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, et al. 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*. 2020;69(44):1641-7.
7. Menezes MO, Takemoto MLS, Nakamura-Pereira M, Katz L, Amorim MMR, Salgado HO, et al. Risk factors for adverse outcomes among pregnant and postpartum women with acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;151(3):415-23.
8. Takemoto M, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa L, Katz L, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis. *BJOG*. 2020;127(13):1618-26.
9. World Health Organization (WHO). Weekly epidemiological update - 15 December. Geneva: WHO; 2020. [accessed 2020-12-29]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---15-december-2020>.
10. Socialstyrelsen. Uppdatering av tidigare rapport gällande identifiering av riskgrupper som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19. Stockholm: Socialstyrelsen; 2020. [accessed 2020-12-15]. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint->

[dokument/dokument-webb/ovrigt/identifiering-av-riskgrupper-covid19.pdf](#).

11. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2007;7(1):10.
12. Allotey J, Bonet M, Stallings E, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. COVID-19 and maternal outcomes. In: *PregCOV-19LSR*. Birmingham: University of Birmingham; 2020. [accessed 2020-12-15]. Available from: <https://www.birmingham.ac.uk/research/who-collaborating-centre/pregcov/about/mother-outcomes.aspx>.
13. Amaral WND, Moraes CL, Rodrigues A, Noll M, Arruda JT, Mendonça CR. Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with SARS-CoV-2: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(4). Available from: <https://doi.org/10.3390/healthcare8040511>.
14. Bellos I, Pandita A, Panza R. Maternal and perinatal outcomes in pregnant women infected by SARS-CoV-2: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;256:194-204. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.038>.
15. Boushra MN, Koyfman A, Long B. COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. *Am J Emerg Med*. 2020. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2020.10.055>.
16. Chamseddine RS, Wahbeh F, Chervenak F, Salomon LJ, Ahmed B, Rafii A. Pregnancy and Neonatal Outcomes in SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. *J Pregnancy*. 2020;2020:4592450. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1155/2020/4592450>.
17. Han Y, Ma H, Suo M, Han F, Wang F, Ji J, et al. Clinical manifestation, outcomes in pregnant women with COVID-19 and the possibility of vertical transmission: a systematic review of the current data. *J Perinat Med*. 2020;48(9):912-24. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1515/jpm-2020-0431>.
18. Hessami K, Homayoon N, Hashemi A, Vafaei H, Kasraeian M, Asadi N. COVID-19 and maternal, fetal and neonatal mortality: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020:1-6. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1080/14767058.2020.1806817>.
19. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, O'Brien P, Morris E, Draycott T, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. *EClinicalMedicine*. 2020;25:100446. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100446>.
20. Nakamura-Pereira M, Betina Andreucci C, de Oliveira Menezes M, Knobel R, Takemoto MLS. Worldwide maternal deaths due to COVID-19: A brief review. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;151(1):148-50. Available from: <https://doi.org/10.1002/jjgo.13328>.
21. Pastick KA, Nicol MR, Smyth E, Zash R, Boulware DR, Rajasingham R, et al. A Systematic Review of Treatment and Outcomes of Pregnant Women With COVID-19-A Call for Clinical Trials. *Open Forum Infect Dis*. 2020;7(9):ofaa350. Available from: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1093/ofid/ofaa350>.

22. Carina R, Ines B, Rosa D, Henrique B. Pregnancy and breastfeeding during COVID-19 pandemic: A systematic review of published pregnancy cases. medRxiv. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.04.25.20079509>.
23. Barbero P, Muguerza L, Herraiz I, Garcia Burguillo A, San Juan R, Forcen L, et al. SARS-CoV-2 in pregnancy: characteristics and outcomes of hospitalized and non-hospitalized women due to COVID-19. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020:1-7.
24. Collin J, Bystrom E, Carnahan A, Ahrne M. Public Health Agency of Sweden's Brief Report: Pregnant and postpartum women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in intensive care in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(7):819-22.
25. Grechukhina O, Greenberg V, Lundsberg LS, Deshmukh U, Cate J, Lipkind HS, et al. Coronavirus disease 2019 pregnancy outcomes in a racially and ethnically diverse population. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2020;2(4, Supplement):100246. Available from: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100246>.
26. Nayak AH, Kapote DS, Fonseca M, Chavan N, Mayekar R, Sarmalkar M, et al. Impact of the Coronavirus Infection in Pregnancy: A Preliminary Study of 141 Patients. *J Obstet Gynaecol India.* 2020;70(4):256-61. Available from: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s13224-020-01335-3>.
27. Pirjani R, Hosseini R, Soori T, Rabiei M, Hosseini L, Abiri A, et al. Maternal and neonatal outcomes in COVID-19 infected pregnancies: a prospective cohort study. *J Travel Med.* 2020;27(7):taaa158. Available from: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1093/jtm/taaa158>.
28. Cuñarro-López Y, Cano-Valderrama Ó, Pintado-Recarte P, Cueto-Hernández I, González-Garzón B, García-Tizón S, et al. Maternal and perinatal outcomes in patients with suspected COVID-19 and their relationship with a negative RT-PCR result. *J Clin Med.* 2020;9(11):1-12.