

Slutredovisning av regeringsuppdrag om risk för särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19

Slutredovisning av Uppdrag att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen över de identifierade grupperna som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (S2021/00825)

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges.
För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Förord

Socialstyrelsen fick i januari 2021 regeringens uppdrag att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen från 2020 (S2020/03163) av de grupper av individer i åldern 18-67 år som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (S2021/00825). Under 2021 har fem delrapporter lämnats till Socialdepartementet (2021-02-05, 2021-02-26, 2021-04-29, 2021-05-28 och 2021-09-08). I den här rapporten slutredovisas uppdraget.

Syftet med sammanställningen av riskgrupper för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 har varit att fortlöpande ge uppdaterat underlag för Socialdepartementets utformning av ekonomisk ersättning till dem som tillhör en riskgrupp och av smittskyddsskäl inte har möjlighet att yrkesarbeta.

Rapporten ger överblick och en sammanfattning av det arbete som gjorts inom ramen för regeringsuppdraget. Det underlag och de slutsatser som legat till grund för uppdateringarna av listan redovisas.

Projektledare i uppdraget har varit Sara Sjölund Andoff. I projektgruppen har Inga-Maj Andersson, Gudrun Jonasdottir Bergman, Karin Källén och Urban Nylén arbetat.

Olivia Wigzell
Generaldirektör
Socialstyrelsen

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	8
Regeringens uppdrag	8
Bakgrund till uppdraget	8
Risk vid covid-19	9
Identifiering av risk	9
Utfallsmått för risk	10
Jämförelse av risker – identifiering av största risk	10
Risk efter vaccination eller covid-19-infektion	11
Metod	12
Kunskapskällor	12
Uppskattning av antalet berörda individer	12
Samverkan	13
Resultat	14
Lista över riskgrupper	14
Delrapport 1, 2021-02-05	15
Delrapport 2, 2021-02-26	15
Delrapport 3, 2021-04-29	16
Delrapport 4, 2021-06-28	17
Delrapport 5, 2021-09-08	17
Slutrapport, 2021-12-07	18
Inkomna frågor	19
Bilagor	20
Bilaga 1	21
Bilaga 2	21
Bilaga 3	22
Bilaga 4	26

Sammanfattning

Socialstyrelsen fick i januari 2021 regeringens uppdrag att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen från 2020 (S2020/03163) av de grupper av individer i åldern 18-67 år som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (S2021/00825). Under 2021 har fem delrapporter lämnats till Socialdepartementet (2021-02-05, 2021-02-26, 2021-04-29, 2021-05-28 och 2021-09-08). I den här rapporten slutredovisas uppdraget.

Syftet med sammanställningen har varit att fortlöpande ge uppdaterat underlag för utformning av en modell för ekonomisk ersättning till dem som tillhör en riskgrupp och av smittskyddsskäl inte har möjlighet att yrkesarbeta. Den sammanställning som myndigheten gjort har varit underlag för gällande förordning (2020:582).

Ålder, fetma och kroniska sjukdomar ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Hittills kända riskfaktorer för allvarlig sjukdom kan dock inte ensamma förklara den stora skillnad som finns mellan individer när det gäller hur allvarligt de drabbas av sjukdomen och många frågor kring covid-19 är ännu obesvarade.

Behov av sjukhusvård, behov av vård på intensivvårdsavdelning samt död i covid-19 är utfallsmått som använts för att identifiera allvarlig sjukdomsutveckling. Det är faktorer som ger minst en fördubblad relativ risk för allvarligt sjukdomsförlopp som redovisats på listan över riskfaktorer.

Utifrån analys av registerdata och sammanställning av vetenskapliga publikationer har listan från 2020 över riskfaktorer uppdaterats under 2021 med ytterligare sex riskgrupper: graviditet från graviditetsvecka 20 med anledning av risk för prematur förlossning och risk för blodproppar hos kvinnan samt trisomi 21 (Downs syndrom), bipolär sjukdom, schizofreni, cerebrovaskulär sjukdom (stroke) och ovanligt hälsotillstånd med risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19. Därutöver har avgränsning och formulering justerats för flera av riskgrupperna baserat på det uppdaterade underlaget och nytillkomna data.

Analys av täckningsgraden för vaccination mot covid-19 har visat att vaccinationsgraden varit högre för dem som tillhör en riskgrupp än för befolkningen i övrigt i samma ålderskategorier, men att vaccinationstäckningen oberoende av ålder är lägre i riskgrupperna schizofreni, bipolär sjukdom, intellektuell funktionsnedsättning samt kronisk leversjukdom.

Inledning

Regeringens uppdrag

Regeringen gav den 28 januari 2021 Socialstyrelsen i uppdrag (S2021/00825) att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen över de identifierade grupperna av individer i åldern 18–67 som löper störst risk att drabbas av särskild allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (Bilaga 1).

I uppdraget ingår att löpande utifrån aktuellt kunskapsläge och beprövade erfarenheter från hälso- och sjukvården se över och vid behov uppdatera Socialstyrelsens tidigare sammanställning av de grupper som löper störst risk att drabbas av särskild allvarlig sjukdomsutveckling.

Uppdraget ska därefter redovisas varannan månad till Regeringskansliet (Socialdepartementet). Ytterligare redovisning kan bli aktuell i fall ett förändrat kunskapsläge ger anledning till det. Socialstyrelsen ska senast den 31 december 2021 lämna en sammanfattande rapportering till Regeringskansliet (Socialdepartementet). Uppdraget kan komma att förlängas med anledning av utvecklingen av covid-19.

Delrapporter i uppdraget har lämnats till Socialdepartementet 2021-02-05, 2021-02-26, 2021-04-29, 2021-05-28 och 2021-09-08.

Bakgrund till uppdraget

Socialstyrelsen fick den 14 april 2020 i uppdrag att identifiera de grupper av individer i åldern 18-67 år som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (S2020/03163).

Syftet var att skapa underlag för arbetet med att utforma en modell för ekonomisk ersättning till dem som tillhör en riskgrupp och av smittskyddsskäl inte har möjlighet att yrkesarbeta. Socialstyrelsen redovisade uppdraget den 17 april och inkom sedan 21 april 2020, 25 juni och 22 september 2020 med förtydliganden.

De sammantagna bedömningar som gjorts av myndigheten beträffande risk för att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 har utgjort underlag för gällande förordning (2020:582).

Risk vid covid-19

Smitta med coronavirus Sars-CoV-2 kan leda till infektionssjukdomen covid-19. Benägenheten att bli smittad varierar mellan olika individer. Individens konstitution och immunsystemets funktion liksom sjukdomar, andra hälsotillstånd och läkemedelsbehandling kan påverka risken. Detaljer om vilka faktorer som är avgörande för smitta och sjukdomsutveckling vid covid-19 är endast delvis kända.

Med stigande ålder ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling och hos barn har infektionen ofta ett symptomfritt eller mycket beskedligt förlopp även om enstaka barn kan drabbas allvarligt. Fetma och kroniska sjukdomar, och speciellt då vid samtidig förekomst av flera sjukdomar, ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Hittills identifierade riskfaktorer för allvarlig sjukdom kan dock inte ensamma förklara den stora skillnad som finns mellan individer när det gäller hur allvarligt de drabbas av sjukdomen.

Även om forskningsaktiviteten är intensiv gällande många frågeställningar kring covid-19 är många frågor ännu obesvarade. Det innebär att bedömningar och slutsatser återkommande måste omprövas och uppdateras när nya fakta tillkommer.

Socioekonomiska förhållanden kan påverka risken för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 men består av faktorer som är svåra att identifiera och mäta på individnivå och har inte kunnat beaktas vid sammanställning av listan med de faktorer som bidrar till allvarligt sjukdomsförlopp.

I och med att alla faktorer, som bidrar till vilken allvarlighetsgrad sjukdomen kan få hos den enskilda individen, inte är kända saknas förutsättningar för att på ett pålitligt sätt på individnivå kunna bedöma risk för allvarlig sjukdom. Bedömning av risk har därför handlat om risk på gruppnivå, där gruppen kännetecknas av en eller flera riskfaktorer.

Uppdraget till myndigheten har varit att identifiera faktorer som ger störst risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19. Det har inte ingått i uppdraget att utreda hur försiktighetsprincipen skulle kunna tillämpas för olika grupper under pandemin.

Identifiering av risk

Varje individ har en risk som är en funktion av en eller flera riskfaktorer. Många av de riskfaktorer som definierar riskgrupperna på den aktuella listan samvarierar hos en och samma individ och resulterar i individens risknivå. Det är sannolikt att risker ger en additiv effekt men också synergi är möjlig.

När en risk beräknas med utgångspunkt från utfallet av covid-infektion i en grupp kommer i de flesta fall flera faktorer bidra till den samlade risken. Genom att fokusera på en faktor och justera beräkningen för övriga kända faktorer som påverkar risken i den studerade gruppen, kan det beräknas hur stort bidrag till risken som den specifika faktorn ger. Den risken förändras då jämfört med den ojusterade risken där flera faktorer bidrar. I och med att en individ med risk i realiteten samtidigt bär mer än en riskfaktor kan den justerade risken ge en skenbart förändrad nivå på risk för individen.

Resultat och slutsatser om faktorer som kan öka risken för allvarligt sjukdomsförlopp bygger till största delen på uppgifter om hälsotillstånd och bakgrundsfaktorer på gruppnivå hos dem som drabbats av svår sjukdom vid covid-19. Det ger inte alltid möjlighet att dra säkra slutsatser om enskilda faktorerens betydelse och det är ofta oklart om det som iakttas är en samvariation eller ett orsakssamband.

Data medger inte alltid rangordning av risker i förhållande till varandra och inte för att bedöma den samlade riskens storlek på individnivå när samma individ samtidigt har flera riskfaktorer. I och med att allvarlighetsgraden av förekommande sjukdom och av andra hälsotillstånd avgör risken för den enskilda individen är det först efter en medicinsk bedömning som den individuella sammanvägda risken kan uppskattas.

Även om den relativa riskökningen kan vara stor i en viss grupp kan det absoluta antalet individer som drabbas vara begränsat och riskfaktorn därmed svår att upptäcka. Det innebär, att en individuell bedömning av risk i vissa fall kan behövas göras baserat på medicinsk erfarenhet. Detta gäller exempelvis för sällsynta sjukdomar.

För gravida kvinnor gäller att de allra flesta är friska och att det är mycket ovanligt med behov av sjukhusvård och vård på intensivvårdsavdelning under graviditeten. När allvarlig sjukdom mycket sällan förekommer hos gravida kvinnor blir konsekvensen att siffrorna visar på en flerfaldig riskökning redan när endast ett fåtal individer drabbats. Den absoluta riskökningen är då ändå liten.

Utfallsmått för risk

Behov av sjukhusvård, behov av vård på intensivvårdsavdelning samt död i covid-19 är utfallsmått som används i sammanställningar och publicerade data för att beskriva allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19. Det är också dessa mått som ligger till grund för Socialstyrelsens lista över riskfaktorer. När det gäller risk vid covid-19 i samband med graviditet är också prematur förlossning och de hälsorisker det medför för barnet ett utfall som används för att beskriva ett allvarligt förlopp.

Tillgång till sjukhusvård och val av vårdnivå på sjukhus samt fördelning av patienter mellan olika vårdformer är faktorer som kan variera över tid och mellan länder och där belastning på sjukvården, tillgängliga resurser, vårdens organisation och prioriteringar påverkar rapporterat utfall medan dödfall är ett tydligt och universellt tecken på allvarligt sjukdomsförlopp. Detta innebär att risk som rapporteras i litteraturen måste värderas med viss försiktighet.

Jämförelse av risker – identifiering av största risk

Uppdraget har inneburit att de grupper, som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19, ska identifieras. För att bestämma vad som är störst risk behövs kännedom om enskilda gruppers risk för möjlighet att jämföra den risken med andra gruppers risk. Gränsen måste sedan bestämmas för vad som skall inkluderas i kategorin störst risk. Att utgå från att ett bestämt antal tillstånd skall tillhöra kategorin störst risk är då en

möjlighet. Att bestämma en gräns för när en risk är störst är ett annat alternativ. En tredje möjlighet är att bestämma hur stor andel av populationen som skall inkluderas i gruppen störst risk.

I uppdraget är det i första hand faktorer, som ger minst en fördubblad relativ risk för allvarligt sjukdomsförlopp, som redovisats på listan över riskfaktorer. Samtidig förekomst av mer än en faktor hos samma individ ökar risken men ofta saknas underlag för att ange hur stor den resulterande riskökningen då blir.

Risk efter vaccination eller covid-19-infektion

Folkhälsomyndigheten har fortlöpande bedömt vilka förutsättningar som funnits för att vaccination mot covid-19 ska minska risken för insjuknande och för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 och har fortlöpande svarat för rekommendationer om vaccination. Inom ramen för uppdraget har återkommande avstämning gjorts med Folkhälsomyndigheten kring bedömning av risk. Den beskrivning av effekter, som kunnat förväntas av vaccination mot covid-19 och som formulerats inom ramen för uppdraget, har vilat på Folkhälsomyndighetens bedömningar och information.

Sedan våren 2021 har Folkhälsomyndighetens bedömning varit, att den som minst tre veckor tidigare har blivit vaccinerad med åtminstone en dos av vaccin mot co-vid-19 har ett gott skydd mot allvarligt sjukdomsförlopp och inte behöver räknas som tillhörig en riskgrupp även om hälsotillståndet motsvarar det som beskrivs för någon riskgrupp.

Folkhälsomyndighetens bedömning har varit, att den som tillhör en riskgrupp och inte kunnat yrkesarbeta, eftersom arbetet förutsätter närvaro på arbetsplatsen, har kunnat återvända till arbetsplatsen tre veckor efter vaccination. För den som har ett hälsotillstånd eller en behandling som kan minska effekten av vaccinationen har en individuell bedömning av läkare rekommenderats.

Folkhälsomyndigheten har bedömt, att de flesta som har haft covid-19 har utvecklat skydd mot sjukdomen och speciellt mot allvarlig sjukdom, men det har varit oklart hur effektivt skyddet är och hur länge det finns kvar. Rekommendationen har därför varit, att den som tillhör en riskgrupp och som har varit sjuk i covid-19 men inte är vaccinerad tills vidare bör räkna med en fortsatt förhöjd risk för allvarligt sjukdomsförlopp om en förnyad infektion med covid-19 skulle inträffa.

Metod

Kunskapskällor

- Granskning av publicerad vetenskaplig litteratur och riskbedömningar som gjorts av utländska myndigheter
- Analys av svenska registerdata
- Samverkan med experter från Nationella programområden (NPO) i organisationen för kunskapsstyrning
- Samråd med Folkhälsomyndigheten och Försäkringskassan
- Diskussion i Socialstyrelsens etiska råd 2021-10-05 om etiska perspektiv på uppdraget.

Resultat och slutsatser från ovanstående källor har tillsammans utgjort grund för den sammanvägda bedömningen av listan över riskgrupper för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19.

Uppskattning av antalet berörda individer

En beräkning baserad på de diagnosområden och diagnoskoder (ICD), som ingår i listan över riskfaktorer för svår sjukdom och död vid covid-19, har endast kunnat bli approximativ. Den har inte kunnat ta hänsyn till svårighetsgraden av sjukdomar och diagnosinformation från primärvården är inte sökbar. Det innebär, att individer med kronisk sjukdom under god kontroll och utan aktuell kontakt med specialistvården inte kan ingå i en sådan beräkning.

Ålder är den tydligaste riskfaktorn för mer allvarlig sjukdom vid covid-19 och andelen av befolkningen som därtill har ytterligare riskfaktorer ökar med stigande ålder.

Med utgångspunkt från data för 2020 visar beräkning att totalt 672 374 unika individer tillhörde, utifrån avgränsning med diagnoskoder från sjukvården, någon av riskgrupperna. Det motsvarar 10,5 procent av befolkningen mellan 18 och 67 år. Med utgångspunkt från diagnoskoder och data från mars till december 2020 i patientregistret har den absoluta risken på befolkningsnivå varit 0,0475 procent att, med anledning av covid-19, behöva IVA-vård eller avlida.

Andelen av befolkningen, som med denna beräkning, berörs av minst en riskgrupp varierar beroende på ålder och är 5,4 procent i åldersgruppen 18-49 år, 15,4 procent i åldersgruppen 50-59 år och 27,6 procent i åldersgruppen 60-67 år. Därtill kommer gravida från graviditetsvecka 20 samt individer med fetma. Data gällande fetma registreras inte annat än om det utgör behandlingsorsak i vården, varför registerdata inte kan ge en rättvisande bild.

Det finns en betydande överlappning mellan de vanligt förekommande riskfaktorerna, vilket försvårar bedömningen av hur många som sammantaget berörs av en eller flera riskgrupper. Parallellt med detta har alltfler blivit vaccinerade mot covid-19, vilket har inneburit, att det totala antalet individer som berörts av riskfaktorerna på listan, successivt minskat.

Samverkan

Samverkan med nationella programområden, NPO

I enlighet med uppdraget har samverkan skett med regionernas nationella system för kunskapsstyrning. Genom kontakt med representanter för de nationella programområdesgrupperna (samtliga utom NPO tandvård) har grupperna återkommande bjudits in att lämna synpunkter på listan över riskgrupper, att inkomma med förslag på diagnoser och hälsotillstånd som skulle kunna utredas ytterligare eller läggas till listan och på behov av justeringar och förtydliganden. Inkomna synpunkter och förslag har ingått i det samlade underlaget för uppdatering av listan över riskgrupper.

Samverkan med Folkhälsomyndigheten

Inom ramen för uppdraget har återkommande avstämning gjorts med Folkhälsomyndigheten kring bedömning av risk. Den beskrivning av effekter, som kunnat förväntas av vaccination mot covid-19 och som formulerats inom ramen för uppdraget, har vilat på Folkhälsomyndighetens bedömningar.

Samverkan med Försäkringskassan

Återkommande har avstämningsmöten hållits med representanter för Försäkringskassan. Syftet har varit att efterhöra synpunkter på hur formulering av risk och avgränsning av riskgrupper har kunnat tillämpas i det försäkringsmedicinska arbetet och om behov funnits av förtydliganden eller andra justeringar.

Resultat

Lista över riskgrupper

Sammanställd lista över grupper av individer mellan 18-67 år som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19. Listan har fortlöpande omprövats och kompletterats. Förändringar och bakomliggande bedömningar har rapporterats under 2021 i samband med de delredovisningarna enligt nedan. Detta är den senast uppdaterade listan.

1. cancersjukdom med pågående eller nyligen avslutad behandling, med undantag för hormonell adjuvant behandling,
 - tumörsjukdom där cytostatikabehandling pågår eller har avslutats för mindre än tre månader sedan,
 - blod- eller benmärgsmalignitet med behandling som pågår eller har avslutats för mindre än 6 månader sedan,
 - omfattande strålbehandling mot lungor (t.ex. vid lungcancer eller vid cancer i munhåla och svalg) som avslutats för mindre än sex månader sedan,
 - pågående behandling med läkemedel som kan påverka infektionsrisken såsom till exempel behandling riktad mot B-celler,
 - genomgången omfattande cancerkirurgi under de senaste 3 månaderna
 - vissa former av kronisk tumörsjukdom eller benmärgsmalignitet som påverkar immuncellers funktion,
 - cancersjukdom med försämrat allmäntillstånd som viktnedgång, nedsatt kondition och uttalad trötthet.
2. hjärt-kärlsjukdom, såsom till exempel
 - svår hjärtsvikt
 - pulmonell arteriell hypertension
 - kronisk tromboembolisk pulmonell hypertension
 - komplicerad medfödd hjärtsjukdom
 - klaffsjukdom med uttalad påverkan på hjärtfunktionen
3. hypertoni (blodtrycksförhöjning),
4. diabetes med komplikationer i minst ett organsystem,
5. kraftigt nedsatt njurfunktion (CKD stadium 4 och 5),
6. kronisk leversjukdom med cirrhosutveckling eller leverförfettning,
7. diagnosen fetma och body mass index (BMI) 40 eller däröver,
8. neurologisk eller neuromuskulär sjukdom eller skada med påverkan på andningsfunktionen,
9. binjurebarkssvikt,
10. genomgången transplantation med fortgående immunmodulerande behandling,

11. immunbristtillstånd till exempel vid:

- svår kombinerad immunbrist (SCID)
- sickle-cells-anemi
- hiv med låg CD4-nivå
- långtidsbehandling med kortison eller andra läkemedel i dos som kan öka infektionskänsligheten
- kraftigt nedsatt allmäntillstånd såsom till exempel vid extrem undervikt

12. intellektuell funktionsnedsättning,

13. kronisk lungsjukdom med väsentligt minskad lungkapacitet

14. graviditet från graviditetsvecka 20 + 0 dagar med anledning av ökad risk för prematur förlossning och för allvarlig sjukdom hos kvinnan,

15. trisomi 21 (Downs syndrom),

16. schizofreni eller bipolär sjukdom,

17. cerebrovaskulär sjukdom (stroke),

18. Ovanligt hälsotillstånd där den enskildas tillstånd och symptombild ökar risken för allvarlig sjukdomsförlopp vid covid-19.

Delrapport 1, 2021-02-05

I enlighet med uppdraget inriktades den första delrapporten mot frågeställningen kring graviditet och risk vid covid-19. I uppdraget var det specifikt formulerat att en ny bedömning skulle göras med utgångspunkt i den bedömning som gjorts i och med det tidigare uppdraget under 2020. Då var slutsatsen att covid-19 i samband med graviditet inte innebar en risk för den gravida kvinnan eller för barnet.

Sammanfattningsvis konstaterades i den första delrapporten, att risken för prematur förlossning ökar något med covid-19 i samband med graviditet. Tillgängliga data och bedömningar talade också för att covid-19 under pågående graviditet kunde innebära en viss ökning av risken för särskilt allvarlig sjukdomsutveckling med behov av sjukhusvård för den gravida kvinnan, men data talade inte för ökad dödlighet. Data bedömdes dock vara osäkra och det var inte tydligt att risken för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 i samband med graviditet innebar att graviditet skulle föras till listan över riskfaktorer för allvarlig sjukdom vid covid-19.

I rapporten konstaterades, att de faktorer som kan öka risken för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 i samband med graviditet, till stor del var desamma som identifierats också för vuxna i övrigt men att graviditet i sig inte skulle utgöra en risk.

Delrapport 2, 2021-02-26

Analys av svenska data och fortsatt granskning av publicerad vetenskaplig litteratur resulterade i att Socialstyrelsen i delrapport två kunde konstatera, att covid-19 i samband med graviditet innebär en signifikant ökning av risken för prematur förlossning.

Baserat på analysen av svenska registerdata gjordes bedömningen att kvinnor som får en bekräftad covid-19-infektion under graviditetsveckorna 22 - 36 löper en högre risk än andra kvinnor att föda prematurt. Med hänsyn till inkubationstiden innebär det, att den ökade risken för prematur förlossning

och de hälsorisker det ger för barnet, att graviditet under vecka 20-36 (från vecka 20+0 dagar till vecka 36+6 dagar) lades till listan över faktorer som innebär störst risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 (Bilaga 2).

Nationella programområdet (NPO) Kvinnosjukdomar och förlossning bidrog med rapporter från den kliniska verksamheten om allvarliga tillstånd som drabbat gravida med covid-19. En del av detta kunde bekräftas i Socialstyrelsens analyser av svenska data samt genomgång av litteraturen. Socialstyrelsen gjorde därmed bedömningen, att covid-19 under pågående graviditet också kunde innebära en viss ökning av risken för den gravida kvinnan att drabbas av tromboembolisk sjukdom (bildning av blodproppar).

Publicerade vetenskapliga data visade på en påtagligt ökad risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 för individer som har den genetiska varianten Trisomi 21 (Downs syndrom). Trisomi 21 lades därför också till listan över faktorer som ger störst risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19.

Den sammanställda listan över riskfaktorer för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 kvarstod i övrigt oförändrad.

Delrapport 3, 2021-04-29

I den tredje delrapporten presenterades en uppdaterad analys av risk för allvarlig sjukdomsutveckling för samtliga faktorer som tidigare förtecknats på listan.

Avgränsning och formulering justerades för flera av riskgrupperna baserat på det uppdaterade underlaget och nytillkomna data. Cerebrovaskulär sjukdom (stroke), schizofreni, bipolär sjukdom samt ”ovanligt hälsotillstånd där den enskildas tillstånd och symptombild ökar risken för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19” lades till på listan.

Som underlag för uppdateringen analyserades data från Patientregistret (PAR) som en kohort-studie. Särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 definierades med hjälp av tre olika utfall: slutenvård med covid-19 som huvuddiagnos, vård på intensivvårdsavdelning (IVA) med covid-19 som huvuddiagnos respektive död i covid-19.

Registerdata hämtades sedan från Patientregistret, Svenska Intensivvårdsregistret, SmiNet (Folkhälsomyndighetens register med information om datum för insjuknande i covid-19 eller positivt testresultat), Graviditetsregistret, Svenskt Neonatalt Kvalitetsregister (SNQ), Utbildningsregistret (SCB) samt Dödsorsaksregistret.

För varje riskgrupp gjordes en samlad bedömning med utgångspunkt i publicerat vetenskapligt material, resultat från analys av svenska registerdata och inhämtade synpunkter från nationella programområdesgrupper.

Data talade för att välbehandlade kroniska sjukdomar inte ökade risken för ett allvarligt sjukdomsförlopp, men med högre svårighetsgrad av en kronisk sjukdom ökade risken för allvarlig utveckling vid covid-19 och den kroniska sjukdomen kan då ensam utgöra en riskfaktor för svår covid-19. Vid samtidig förekomst av mer än en kronisk sjukdom ökar risken för ett allvarligt sjukdomsförlopp och död.

Slutsatsen i delrapport tre gällande graviditet var, att de flesta gravida som får en covid-infektion har lindriga symptom och föder vaginalt i fullgången

graviditet. Dock visade analysen på en ökad risk för prematur förlossning under graviditetsveckorna 22-36 samt en låg, men statistiskt säkerställd ökad risk för tromboembolisk sjukdom (bildning av blodproppar) hos gravida kvinnor som får en covid-19-infektion i jämförelse med gravida som inte har en covid-infektion. Detta bekräftade den bedömning som presenterats i delredovisning två och att graviditet från vecka 20 förts upp på listan över faktorer som innebär risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19.

Delrapport 4, 2021-06-28

Förnyad analys av svenska registerdata och genomgång av vetenskapliga publikationer bekräftade den bild som beskrevs i delrapport tre. Listan med riskgrupper för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 kvarstod oförändrad jämfört med den sammanställning som redovisades 2021-04-29.

Med utgångspunkt från de diagnoskoder som ingår i avgränsning av riskgrupperna samt data från 2020 i patientregistret beräknades den relativa risken (ojusterad) för behov av vård på IVA eller för att dödsfall ska inträffa.

Risken för allvarlig sjukdom vid covid-19 låg, vid den nu gjorda analysen, för samtliga riskgrupper på minst en fördubbling utom för bipolär sjukdom, där risken för hela gruppen ligger på 1,9 medan den vid ålder från 50 år och högre innebär risk mellan 3 och 6 (Bilaga 3).

Diagnoskoder kan inte fullt ut beskriva varje riskgrupp i och med att sjukdomars svårighetsgrad och läkemedelsbehandling ingår i definitionen av flertalet av riskgrupperna utan att kunna avspeglas i diagnoskoderna. Förekomst av fetma registreras heller inte systematiskt och kan inte inkluderas i våra beräkningar av risk för särskilt allvarlig sjukdomsutveckling. Det innebär att värdena ska tolkas som ungefärliga.

Delrapport 5, 2021-09-08

Den lista över riskgrupper för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19, som sammanställdes vid delrapportering av uppdraget 2021-04-29, kvarstod oförändrad. Genomgång och analys av svenska registerdata, fortsatt genomgång av vetenskapliga publikationer och inhämtande av synpunkter från NPO-grupper gav inte underlag för några tillägg eller förändringar av listan.

I den femte delrapporten redovisades analys av nya svenska data med frågeställningen om det finns någon ökad risk för missfall då covid-19-infektion inträffar i tidig graviditet. Även risk för prematur förlossning och trombos/koagulationsrubbingar analyserades. Någon ökad risk för missfall kunde inte påvisas för kvinnor som fick ett positivt covid-19-test i tidig graviditet. För kvinnor som fick en covid-infektion i veckorna 22-36 syntes som tidigare, en klart förhöjd risk att föda för tidigt (Bilaga 4).

Analys av täckningsgraden för vaccination mot covid-19 redovisades också. I åldersgruppen 18-49 år var 79 procent av befolkningen 2021-07-28 ännu inte fullständigt vaccinerade med två doser. Av individer 60-67 år var 15 procent ännu inte fullständigt vaccinerade med två doser. För individer som tillhörde minst en riskgrupp var 53 procent av individer 18-49 år ännu inte vaccinerade med två doser. Av individer 60-67 år var 14 procent ännu inte vaccinerade med två doser.

Analysen visade, att vaccinationstäckningen oberoende av ålder var lägre i riskgrupperna med schizofreni, bipolär sjukdom, intellektuell funktionsnedsättning samt kronisk leversjukdom. I dessa grupper låg därmed risken för allvarligt sjukdomsförlopp kvar på en högre nivå.

Folkhälsomyndighetens senaste uppdatering (2021-11-09) visar att 85,1 procent av befolkningen från 16 år och äldre nu har fått minst en vaccindos och att 81,3 procent har fått två vaccindoser. Bland ungdomar 12-15 år har 35 procent fått minst en vaccindos.

Slutrapport, 2021-12-07

Listan med riskgrupper för särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 kvarstår oförändrad jämfört med den sammanställning som redovisades 2021-04-29.

Inför slutrapporten har antalet sjukhusinläggningar bland gravida kvinnor, relaterade till covid-19, analyserats med data från Graviditetsregistret, Smi-Net (Folkhälsomyndighetens register med datum för insjuknande i covid-19 eller positivt testresultat) och Socialstyrelsens patientregister (PAR). Vård som undersökts genomfördes 1 januari 2020 till den 15 oktober 2021 på IVA eller annan specialistklinik med diagnoskod U071.

Data för 203 331 påbörjade mödrhälsovårdsjournaler 198 233 fullständiga journaler för förlossningar och 277 582 registreringar av förlossningar och pågående graviditeter matchades för att identifiera covid-19-relaterade sjukhusinläggningar bland gravida. Under den undersökta perioden inträffade kulmen av antalet covid-19-relaterade sjukhusinläggningar bland gravida under april 2021 (n=83) men även under december 2020 sågs ett högt antal inläggningar (n=57).

Resultatet överensstämmer med tidigare resultat, som visade att det framför allt är från graviditetsvecka 20 som covid-19-infektion kan drabba gravida med ett mer allvarligt sjukdomsförlopp och behov av sjukhusvård. Således kan det åter bekräftas, att graviditet från graviditetsvecka 20 är en riskfaktor för ett allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19.

Inkomna frågor

Under arbetet med uppdraget att bedöma riskfaktorer för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 har fler än 350 frågor kommit till myndigheten och besvarats. Frågorna har främst kommit från allmänheten, arbetsgivare, skolor samt sjukvård och omsorg.

Mest förekommande teman för frågorna har varit:

- varför/varför inte visst hälsotillstånd räknas som riskgrupp
- avgränsning av riskgrupper, diagnoser och hälsotillstånd
- riskgrupp och prioritet för vaccination
- vaccination av närstående till någon i riskgrupp
- risk efter påbörjad eller komplett vaccination
- graviditet och risk med covid-19
- graviditet och risk med vaccination
- arbetsgivares ställningstagande till om och hur gravida kan arbeta
- Socialstyrelsens lista över riskgrupper i relation till Folkhälsomyndighetens ställningstaganden och råd.

Bilagor

1. Regeringsuppdrag 4823/2021-1 *Uppdrag att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen över de identifierade grupperna som löper störst risk att drabbas av särskild allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19*, 2021-01-28
2. Bilaga till avsnittet om covid-19 under graviditet, 2021-04-29
3. Bilaga med metodbeskrivning och resultat från analys av svenska registerdata för riskgrupper (S2021/00825 delvis), 2021-06-28
4. Bilaga till avsnittet om covid-19 under graviditet i delredovisning 5, 2021-08-24

Bilaga 1
Bifogas separat.

Bilaga 2
Bifogas separat.

Bilaga 3

2021-06-28

Dnr. 5.7-4823/2021

Bilaga med metodbeskrivning och resultat från analys av svenska registerdata för riskgrupper (S2021/00825 delvis)

Socialstyrelsen fick 2020-04-14 i uppdrag att identifiera de grupper av individer i åldern 18-67 år som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19 (S2020/03163). Syftet var att skapa underlag för arbetet med att utforma en modell för ekonomisk ersättning till dem som tillhör en riskgrupp och inte har möjlighet att utföra sitt förvärvsarbete med låg smittrisk. Det material som Socialstyrelsen redovisat har resulterat i förordningen (2020:582) om viss sjukpenning i förebyggande syfte.

Socialstyrelsen har 2021-01-28 fått i uppdrag att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen över de identifierade grupperna av individer i åldern 18-67 som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19. Syftet är oförändrat att ge underlag för arbetet med att utforma en modell för ekonomisk ersättning till dem som tillhör en riskgrupp och inte har möjlighet att utföra sitt förvärvsarbete med låg smittrisk.

Delrapportering av uppdraget har ägt rum 2021-02-05, 2021-02-26 och 2021-04-29. Föreliggande rapport är den fjärde i detta uppdrag.

Innehåll

Bilaga med metodbeskrivning och resultat från analys av svenska registerdata för riskgrupper (S2021/00825 delvis).....	22
Sammanfattning av analys av registerdata.....	23
Metod.....	23
Beräknad risk	24
Analys av registerdata för 2020.....	25

Sammanfattning av analyserade registerdata

I denna bilaga redovisas metodbeskrivning och resultat från analys av svenska registerdata med utgångspunkt från de diagnoskoder som beskriver riskgrupperna. Detta är en bilaga till den fjärde delrapporteringen av regeringsuppdraget att fortlöpande se över listan över riskgrupper för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19

Beräkning har gjorts för varje riskgrupp och när antalet individer i varje grupp så har tillåtit har också risk beräknats könsuppdelat och fördelat på åldersgrupper. För graviditet anges de analysresultat som redovisades separat 2021-04-29.

Risken för allvarlig sjukdom vid covid-19 ligger vid den nu gjorda analysen för samtliga riskgrupper på minst en fördubbling utom för bipolär sjukdom, där risken för hela gruppen ligger på 1,9 medan den vid ålder från 50 år och högre innebär risk mellan 3 och 6.

Metod

Studiedesignen i vid analysen av svenska data är en kohortstudie. Uppföljningstiden var från den 6 mars 2020 till den 31 december 2020.

Inkluderade i studien var samtliga individer folkbokförda i Sverige med svenskt personnummer eller samordningsnummer i åldrarna 18-67 år (6 407 246 individer) år 2019. Exkluderade från analysen var de som avled innan uppföljningens start, 6 mars 2020 (2 154 personer). Studiepopulationen uppgick därmed till ett antal av 6 405 092 individer.

Relativ risk och absolut riskskillnad gentemot studiepopulationen beräknades för samtliga angivna risktillstånd, med undantag för fetma med BMI mer än 40 och graviditet från vecka 20. Stratifierade analyser för ålder och kön genomfördes, liksom beräkning av individer som tillhörde mer än en riskgrupp (i medel) för varje sjukdomstillstånd. Ålder delades i tre kategorier: 1) 18-59 år, 2) 50-59 år och 3) 60-67 år.

Till underlaget för denna delredovisning har registerdata har hämtats från följande källor:

- Patientregistret för att definiera riskgrupper samt definiera utfall slutenvård med huvuddiagnos Covid-19.
- Svenska Intensivvårdsregistret för att fånga dem som intensivvårdats med covid-19.
- Dödsorsaksregistret för att exkludera personer som dött innan pandemins start och för att definiera utfall död med covid-19 samt definiera de som dör av andra orsaker. Död av andra orsaker innebär censurering från analysen

Behov av sjukhusvård, behov av vård på intensivvårdsavdelning samt död i covid-19 är de utfalls mått som ligger till grund för listan över riskfaktorer. När det gäller risk vid covid-19 i samband med graviditet är också prematur förlossning och de hälsorisker det medför för barnet ett utfall som används för att beskriva förekomst av ett allvarligt förlopp. För de beräkningar som presenteras i denna rapport har behov av IVA-vård samt dödsfall använts för utfallsmått.

Beräknad risk

Med utgångspunkt från de diagnoskoder som ingår i avgränsning av riskgrupperna samt data från 6 mars 2020 till den 31 december 2020 i patientregistret har den relativa absoluta risken beräknats när det gäller behov av vård på IVA eller för att dödsfall ska inträffa med anledning av covid-19. Den relativa risken har beräknats i förhållande till hela befolkningen i åldrarna 18-67 år.

Diagnoskoder kan inte fullt ut beskriva varje riskgrupp i och med att sjukdomars svårighetsgrad och läkemedelsbehandling ingår i definitionen av flertalet av riskgrupperna utan att kunna avspeglas i diagnoskoderna. Förekomst av fetma registreras heller inte systematiskt och kan inte inkluderas i våra beräkningar av risk för särskilt allvarlig sjukdomsutveckling. Det innebär att värdena ska tolkas som ungefärliga. För graviditet anges de analysresultat som också redovisades separat 2021-04-29.

Riskgrupp	Relativ risk att behöva IVA-vård eller avlida*	Risk män	Risk kvinnor	18-49 år*	50-59 år*	60-67 år*
Cancersjukdom	3,6	5,2	2,1	1,3	3,7	4,7
Hjärt- och kärlsjukdom	8,2	9,8	4,3	5,8		10,1
Hypertoni	4,7	5,8	3,1	3,6	4,6	5,1
Diabetes med komplikationer i minst ett organsystem	9,3	10,6	7,4	4,5	11,0	13,6
Kraftigt nedsatt njurfunktion	26,4	28,7	22,6	18,4	26,8	31,4
Kronisk leversjukdom	4,4	5,4	2,8	1,4	6,8	9,8
Neurologisk eller neuromuskulär sjukdom eller skada	4,0	4,3	3,9	3,0		6,7
Binjurebarksvikt	6,3	-	-	-	-	-
Genomgången organtransplantation	16,0	18,4	11,8	11,1		27,6
Immunbristtillstånd	4,7	-	-	-	-	-
Intellectuell funktionsnedsättning	4,4	4,5	4,3	2,7	10,7	19,9
Kronisk lungsjukdom	9,9	-	-	4,4		13,4
Schizofreni	5,1	6,0	3,8	1,8	5,7	11,2
Bipolär sjukdom	1,9	2,9	1,4	0,8	3,0	6,2
Stroke	6,3	7,3	4,5	3,1		9,9
Trisomi 21 (Downs syndrom)	12,5	13,6	11,2	10,1	21,1	
Graviditet						
Prematur födelse**	2,6-11	-	-	-	-	-
Svår sjukdom hos kvinnan**	2,8	-	-	-	-	-

* Avser män och kvinnor sammantaget

** Data från redovisning 2021-04-29

Analys av registerdata för 2020

Med utgångspunkt från de diagnoskoder som ingår i avgränsning av riskgrupperna samt data från 6 mars 2020 till den 31 december 2020 i patientregistret har den relativa risken (ojusterad) beräknats när det gäller behov av vård på IVA eller för att dödsfall ska inträffa med anledning av covid-19. För graviditet anges de analysresultat som redovisades separat 2021-04-29.

Risken för allvarlig sjukdom vid covid-19 ligger vid den nu gjorda analysen för samtliga riskgrupper på minst en fördubbling utom för bipolär sjukdom, där risken för hela gruppen ligger på 1,9 medan den vid ålder från 50 år och högre innebär risk mellan 3 och 6.

Den relativa risken har beräknats i förhållande till hela befolkningen i ålderna 18-67 år. Diagnoskoder kan inte fullt ut beskriva varje riskgrupp i och med att sjukdomars svårighetsgrad och läkemedelsbehandling ingår i definitionen av flertalet av riskgrupperna utan att kunna avspeglas i diagnoskoderna. Förekomst av fetma registreras heller inte systematiskt och kan inte inkluderas i våra beräkningar av risk för särskilt allvarlig sjukdomsutveckling. Det innebär att värdena ska tolkas som ungefärliga.

Bilaga 4

2021-08-24

Dnr. 5.7-4823/2021

Bilaga till avsnittet om covid-19 under graviditet i delredovisning 5

Bilagan omfattar bakgrundsunderlag för Socialstyrelsens bedömning av huruvida pågående graviditet ska betraktas som en riskfaktor för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19 i uppdraget att löpande se över och vid behov uppdatera sammanställningen över de identifierade grupperna som löper störst risk att drabbas av särskilt allvarlig sjukdomsutveckling vid insjuknande i covid-19 (S2021/00825 delvis).

Innehåll

Bilaga till avsnittet om covid-19 under graviditet i delredovisning 5.....	26
Sammanfattning.....	26
Slutsats.....	27
Metod.....	27
Datakällor.....	27
Statistiska metoder.....	28
Resultat.....	28
Covid-19 infektion under graviditet och risk för missfall eller prematuritet.....	28

Sammanfattning

Resultaten har tagits fram genom en matchning mellan SmiNet (Folkhälso-myndighetens register med datum för insjuknande i covid-19 eller positivt testresultat), Graviditetsregistret (med information om graviditet, förlossningar, och barnutfall), och Patientregistret (PAR). I en tidigare delrapport visades en klart ökad risk för både prematur förlossning och trombos hos kvinnan i samband med covid-19 infektion under graviditet, och fynden bekräftade tidigare studier och internationella rapporter. Den nu aktuella delrapporten togs fram för att svara på om det finns någon ökad risk för missfall om kvinnan fått en covid-19-infektion i tidig graviditet. För att svara på frågan användes en datamängd som inte använts i tidigare rapporter, nämligen kvinnor som haft ett första besök vid någon mödrahälsovårdscentral i tidig graviditet. Bakgrundspopulationen, nämnaren, i denna rapport utgörs således inte som tidigare av alla kvinnor som fött barn, utan av alla som varit inskrivna vid någon mödravårdscentral. För fullständighetens skull redovisas såväl missfall som för tidig förlossning. I rapporten redovisas både de absoluta riskerna, angivna i procent (%), och de relativa riskerna (RR) där risken för ett visst utfall bland kvinnor som fick covid under graviditet jämförts med

motsvarande risk bland kvinnor utan rapporterad covid-infektion under graviditet. Justerade Relativa Risker togs fram med modifierade Poissonregressioner, korrigerade för kvinnans ålder, utbildningsnivå, födelseland, och BMI. I samtliga analyser togs hänsyn till vid vilken gestationslängd insjuknande i covid-infektion skedde.

- Ingen ökad risk för missfall noterades bland kvinnor som fick ett positivt covid-19-test i tidig graviditet. Justering för möjliga samvarierande faktorer hade ingen betydelse.
- För kvinnor som fick en covid-infektion i veckorna 22-36 syntes som tidigare redovisats, en klart förhöjd risk att föda för tidigt, och justering för samvarierande faktorer hade ingen påverkan på estimaten av de relativa riskerna.

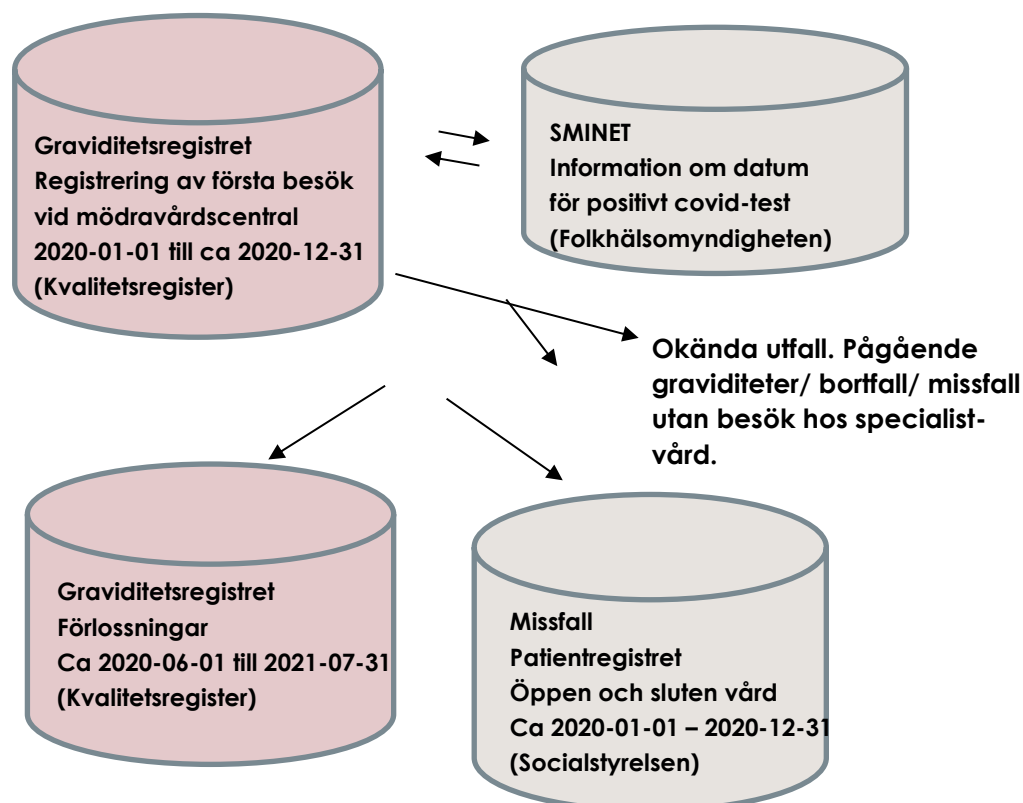
Slutsats

Som tidigare redovisats så har kvinnor som får en covid-19-infektion under graviditetsveckorna 22-36 en väsentligt högre risk än andra kvinnor att föda prematurt. Det finns också en statistiskt säkerställd ökad relativ risk för tromboser och/eller koagulationsrubbningar bland gravida kvinnor med covid-19, även om den absoluta risken är låg. Däremot tyder inte resultaten på att det föreligger någon ökad risk för missfall efter covid-19-infektion under tidig graviditet.

Metod

Datakällor

Figur 1. Visuell sammanställning av datainsamling



Figur 1 visar de datakällor som använts för att framställa underlaget. Först gjordes en länkning mellan förstabetesök vid mödrahälsovårdscentraler registrerade i graviditetsregistret (med en förväntad förlossning före 2021-07-31) och SmiNet. För att finna utfallet länkades nämnda datamängd med den del av Graviditetsregistret som innehåller information om förlossningar, och med Patientregistret för att identifiera de graviditeter som avslutats med ett missfall där kvinnan uppsökt specialistvård. Endast graviditeter med känt utfall inkluderades (N=94 585).

Av de inkluderade kvinnorna hade 7128 (7,5%) ett positivt covid-test under graviditet registrerat i SmiNet.

Statistiska metoder

Justerade Relativa Risker (RR) togs fram med modifierade Poissonregressioner (Poissonregressioner med robust variansskattning), både ojusterade och korrigerade för kvinnans ålder (kontinuerlig variabel), utbildningsnivå (ordinal, 4-klasser), kvinnans födelseland (klassvariabel, 9 klasser), och BMI (kontinuerlig variabel). Saknade värden för BMI eller utbildningsnivå ersattes med medelvärdet.

I samtliga analyser togs hänsyn till vid vilken gestationslängd insjuknande i covid-infektion skedde. Vidare inkluderades endast pågående graviditeter i nämnaren

Nittiofem-procentiga konfidensintervall för frekvenser togs fram med normalapproximationer.

Resultat

Covid-19 infektion under graviditet och risk för missfall eller prematuritet

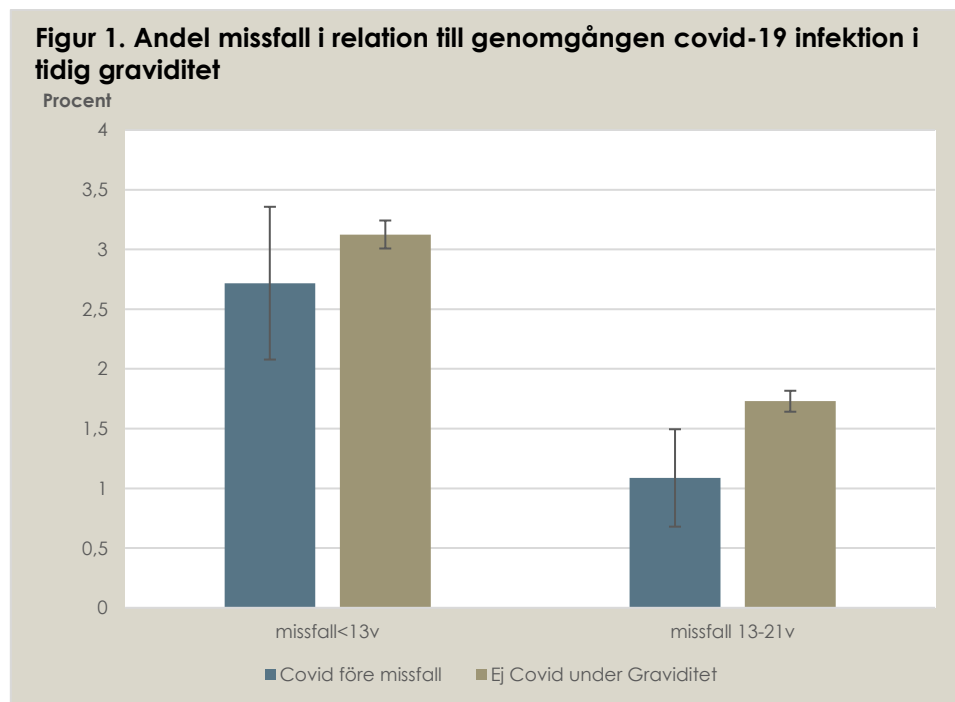
Tabell 1 visar antalet missfall, prematura förlossningar, och förlossningar i fullgången tid i relation till positivt covid-test under graviditet. Som tidigare framhållits är det viktigt att beakta vid vilken graviditetsvecka covid-infektionen inträffade för att göra en adekvat uppskattning av risk för missfall eller prematuritet. Kvinnor som får en covid-infektion efter vecka 22 har ingen risk att få ett missfall p.g.a covid-infektion, och kvinnor som får en covid-infektion i vecka 37 eller senare har ingen möjlighet att föda prematurt p.g.a infektionen, och ska därför inte räknas med i aktuella nämnare.

Tabell 1 visar att 3,1% av de kvinnor som inte hade någon covid-infektion i tidig graviditet fick missfall före 13 fullgångna veckor. Bland kvinnor som hade en covid-infektion i tidig graviditet var andelen 2,7%. Motsvarande siffror för missfall 13-21 veckor var 1,6% bland kvinnor utan covid-infektion, 1,8% bland kvinnor med covid-19 i veckor 1-12, och 0,6% bland kvinnor med covid-infektion i graviditetsvecka 13-21.

Tabell 1. Antal missfall och prematura förlossningar i relation till gestationsålder vid tidpunkt för moders covid-infektion

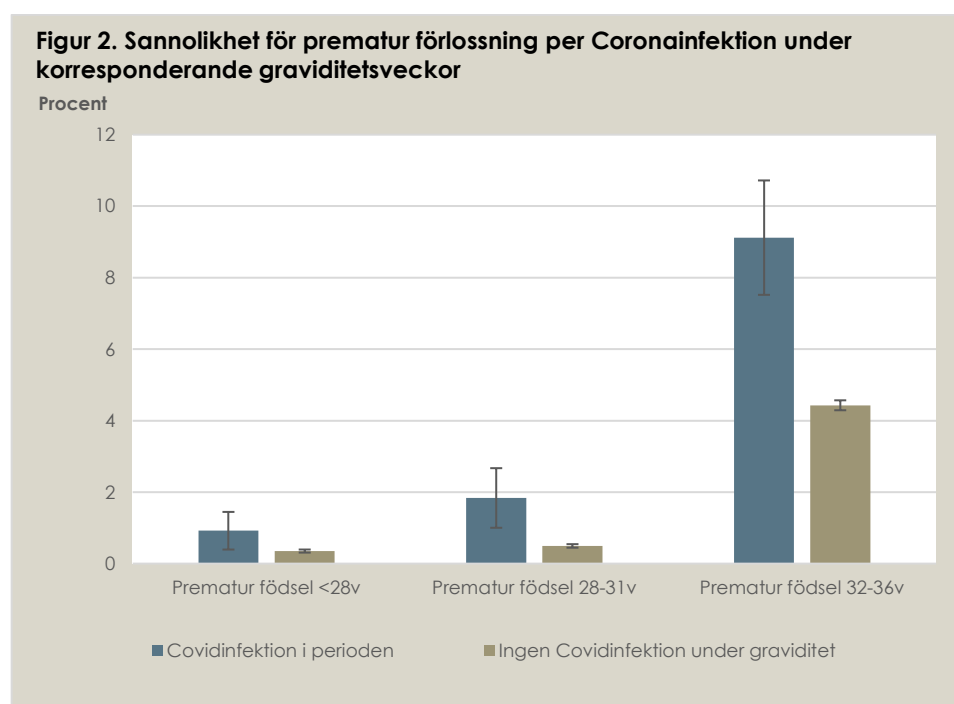
	Missfall <13v		Missfall 13-21v		Prematur förlossning <28v		Prematur förlossning 28-31v		Prematur förlossning 32-36v		Fullgången graviditet		Totalt N
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Covid <13v	25	(2.7)	17	(1.8)	4	(0.4)	8	(0.9)	41	(4.5)	825	(89.7)	920
Covid 13-21v			10	(0.6)	7	(0.4)	8	(0.5)	83	(5.2)	1481	(93.2)	1589
Covid 22-27v					14	(0.9)	11	(0.7)	53	(3.5)	1443	(94.9)	1521
Covid 23-31v							20	(1.8)	51	(4.7)	1018	(93.5)	1089
Covid 32-36v									115	(9.1)	1146	(90.9)	1261
Covid 37+											748	(100)	748
Ej Covid under Graviditet	2733	(3.1)	1467	(1.7)	308	(0.4)	433	(0.5)	3874	(4.4)	78642	(89.9)	87457
Totalt registrerade ^a	2758	(2.9)	1494	(1.6)	333	(0.4)	480	(0.5)	4217	(4.5)	85303	(90.2)	94585

Figur 1 sammanfattar risken (med 95% CI) för missfall bland kvinnor som fått en Covid-infektion samt motsvarande risk för kvinnor utan någon sådan infektion under graviditeten. De vertikala linjerna representerar 95-procentiga konfidensintervall.



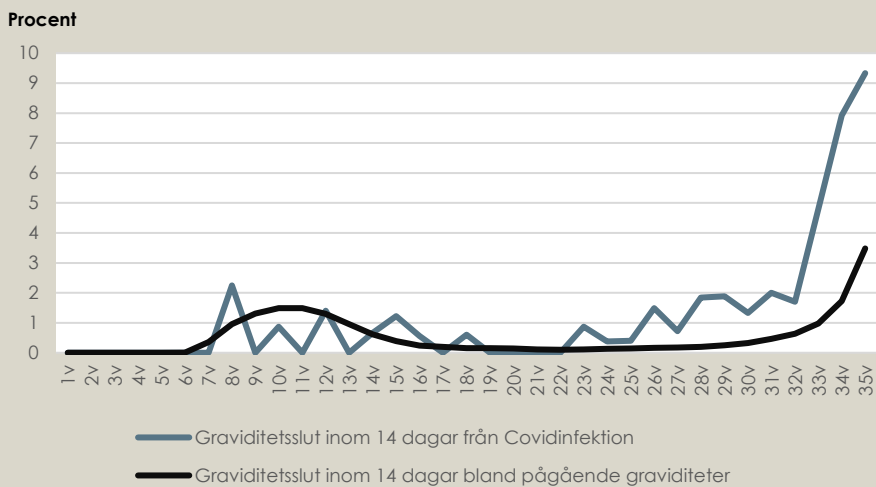
Resultaten talar således inte för att det skulle föreligga någon ökad missfallsrisk efter covid-infektion i tidig graviditet. De absoluta riskerna ska dock tolkas försiktigt. De gäller (som tidigare framhållits) endast kvinnor som varit på ett första mödrahälsovårdsbesök som registrerats och sedan uppsökt specialistvård för sitt missfall. Det verkliga antalet missfall före 13 veckor är sannolikt väsentligt högre än vad som redovisats, men det finns ingen anledning att covid-infektion i sig skulle påverka bortfallet. De relativa risker som senare kommer att redovisas torde alltså vara adekvata.

Då det gäller prematuritet visar det här datamaterialet samma samband som tidigare redovisats. Kvinnor som får en covid-infektion i graviditetsvecka 22-36 löper väsentligt ökad risk att föda för tidigt jämfört med kvinnor utan någon sådan infektion (Figur 2).



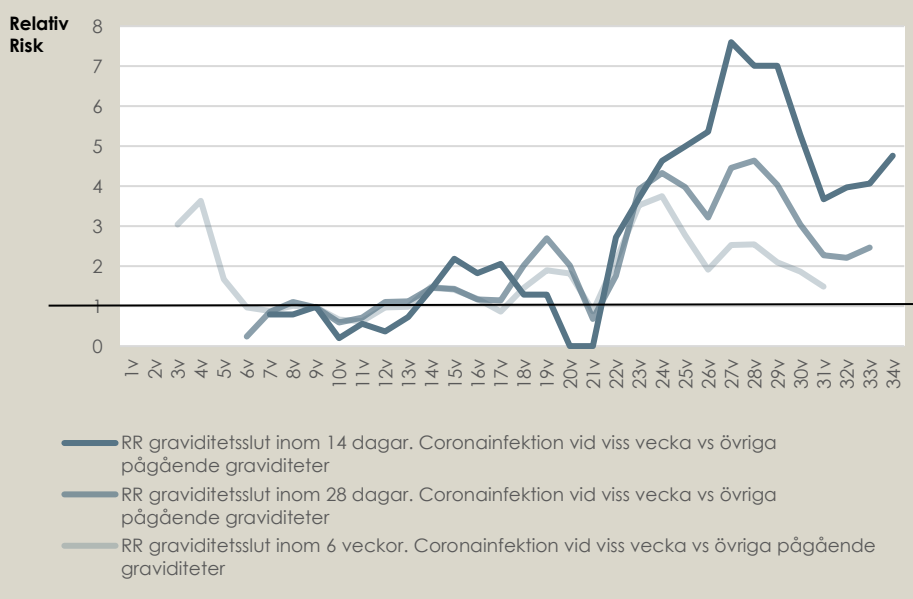
Fler analyser gjordes för att studera effekten av covid-19 infektion under graviditet som ett mer kontinuerligt förlopp. Figur 3 visar sannolikhet att graviditeten avslutas inom två veckor givet en Covid-infektion under graviditet. Antalen är små, men figuren visar tydligt att kvinnor som får en covid-infektion i tidig graviditet löper ungefär lika hög risk som andra kvinnor att deras graviditet avslutas i förtid, men efter 22 veckors graviditet tycks en corona-infektion innebära en ökad risk.

Figur 3. Frekvens graviditetsslut inom 14 dagar från Covid-diagnos



För varje vecka konstruerades sedan en Relativ risk för graviditetsslut inom 2, 4, respektive 6 veckor givet corona-infektion vid tiden t jämfört med alla pågående graviditeter (Figur 4). Figuren visar (vilket även tabell 1 antydde) att det inte tycks finnas någon riskökning för missfall, utan överrisken för graviditetsslut före fullgången tid tycks debutera kring vecka 22. Framförallt föreligger riskökningen för prematur förlossning i snar anslutning till Covid-infektionen, men en viss effekt tycks även finnas kvar både 4 och 6 veckor efter infektionen.

Figur 4. Relativ Risk, Coronainfektion vid viss vecka versus alla coronafria pågående graviditeter vid viss vecka och risk för förlossning inom 2,4, respektive 6 veckor



Slutligen gjordes analyser för att undersöka i vilken utsträckning de relativa risker för missfall/prematur förlossning kunde bero på samvarierande faktorer. Vid varje utfallstidpunkt är bara pågående graviditeter inkluderade i nämnaren. Relativa Risker (RR) är beräknade med Poissonregressioner med robust variansskattning (Tabell 2).

Tabell 2. Relativa Risker (RR) för missfall respektive prematur förlossning efter covidinfektion under graviditeten. De justerade estimaten är justerade för kvinnans ålder, BMI, rökning, utbildningsnivå, och födelse-land. Signifikanta resultat är fetmarkerade.

		Ojusterat RR		Justerat RR	
		RR	95%CI	RR	95%CI
Missfall <13v					
	Covid<13v	0.87	0.58-1.30	0.88	0.59-1.32
Missfall 13-21v					
	Covid<13v	1.17	0.73-1.88	1.18	0.74-1.90
	Covid 13-21v	0.55	0.35-0.85	0.39	0.21-0.73
Förlossning 22-27v					
	Covid<13v	1.29	0.54-3.12	1.32	0.49-3.52
	Covid 13-21v	1.24	0.59-2.62	1.30	0.62-2.76
	Covid 22-27v	2.60	1.52-4.43	2.67	1.56-4.53
Förlossning 28-31v					
	Covid<13v	1.36	0.61-3.03	1.38	0.62-3.10
	Covid 13-21v	1.00	0.50-2.00	1.04	0.52-2.09
	Covid 22-27v	1.44	0.80-2.62	1.47	0.81-2.66
	Covid 28-31v	3.63	2.33-5.66	3.71	2.38-5.78
Förlossning 32-36v					
	Covid<13v	1.02	0.76-1.38	1.03	0.76-1.40
	Covid 13-21v	1.14	0.92-1.41	1.16	0.94-1.44
	Covid 22-27v	0.77	0.59-1.00	0.77	0.59-1.00
	Covid 28-31v	1.03	0.79-1.35	1.05	0.80-1.37
	Covid 32-36v	1.97	1.65-2.35	1.98	1.66-2.36

Korrigerig för de möjliga samvarierande faktorerna hade endast en marginell effekt på estimaten av de relativa riskerna. Analyserna visar en klar överrisk för pramturitet i snar anslutning till Covid-infektion under graviditet, men ingen överrisk för missfall.