



17. november 2021

Notat om kategorisering af covid-19-relaterede indlæggelser

Statens Serum Institut har nedsat en arbejdsgruppe bestående af epidemiologer, statistikere, matematisk modellører og klinisk arbejdende læger, der undersøger, hvorvidt SARS-CoV-2-positive patienter er indlagte med eller pga. covid-19. Dette arbejde pågår fortsat og forventes færdiggjort per d. 1. december 2021. Arbejdsgruppen kan dog præsentere foreløbige resultater.

Datakilder:

Siden begyndelsen af epidemien har antallet af nyindlæggelser været en del af de opgørelser, der indgår i den daglige SSI covid-19-overvågning. I overvågningen betegnes nyindlæggelser som *covid-19-relaterede indlæggelser*, og er defineret ved en indlæggelse, hvor patienten får sin første positive SARS-CoV-2-prøve i tidsrummet 14 dage før til 48 timer efter indlæggelsestidspunktet. Personer der testes positiv for SARS-CoV-2 >48 timer efter indlæggelsestidspunktet bliver også registreret som en covid-19-relateret indlæggelse¹. For disse personer dateres indlæggelsestidspunktet til prøvedatoen i stedet for indlæggelsesdatoen. De samlede opgørelse over covid-19-relaterede indlæggelser baseres på 3 datakilder:

- Covid-19 prøvesvar fra den danske mikrobiologidatabase
- Indlæggelser med en varighed >12 timer registreret i Landspatientregistret (LPR3)
- Data fra regionerne, der to gange dagligt leverer en oversigt over indlagte covid-19-patienter - såkaldte ”snapshot data”

En person har haft en covid-19-relateret indlæggelse, hvis personen ud fra disse datakilder enten har været indlagt 12 timer eller mere i LPR3 eller har været registreret i mindst ét snapshot.

Formål og definitioner:

Formålet er at afdække, hvor mange af de indlagte patienter, der er testet positive for SARS-CoV-2, og som er indlagte *på grund af covid-19* og ikke bare *med covid-19*.

Arbejdsgruppen har udviklet en algoritme, der kategoriserer covid-19-relaterede indlæggelser i tre kategorier. Dette sker på baggrund af patienternes ICD-10-koder (herunder A, B og Z diagnosekoder), samt typen af afdeling, hvor patienten var indlagt:

¹ <https://covid19.ssi.dk/datakilder-og-definitioner>

1. Patienter indlagte *pga.* covid-19 betyder, at de er så syge med covid-19, at de har en covid-19-diagnose.
2. Patienter indlagte *muligvis pga.* covid-19 betyder patienter, som er indlagte med sygdom, der er forenelig med covid-19, men ikke er blevet diagnosticeret med det.
3. Patienter indlagte *med* covid-19 betyder patienter, som en positiv PCR test for SARS-CoV-2, men har fået stillet diagnosekoder, der ikke er forenelige med covid-19-sygdom, fx med fraktur, graviditet eller hjernerystelse og har ikke nødvendigvis indlæggelseskrævende symptomer på covid-19 sygdom.

Se bilag 1 for et overblik over algoritmen.

Foreløbige resultater:

Resultaterne baseres på 15.425 covid-19-relaterede indlæggelser i perioden 1. juni 2020 – 31. oktober 2021². Ca. 17% af de covid-19-relaterede indlæggelser har en varighed på under 12 timer. I perioden var der yderligere 233 covid-19-relaterede indlæggelser som fremgår af snapshot data, som ikke genfindes i LPR3³. Disse indlæggelser indgår ikke i denne opgørelse.

- I perioden 1. juni 2020 og 31. oktober 2021 vurderes, at 82,6% af alle patienter, der er testet positive for SARS-CoV-2, har været indlagte *pga.* covid-19. 3,5% af de indlagte patienter var muligvis indlagte *pga.* covid-19, mens 13,9% af patienterne var indlagte med en positiv PCR test for SARS-CoV-2.
- For alle aldersgrupper af patienter over 30 år var mindst 75% indlagte *pga.* covid-19. For yngre voksne og børn var andelen lavere. Se figur 1.
- Blandt børn og blandt unge der er vaccinerede er andelen af covid-19-relaterede indlæggelser i højere grad forårsaget af andre forhold end covid-19-sygdom end blandt ældre patienter og patienter, der ikke er vaccinerede.
- Andelen af covid-19-relaterede indlæggelser, der sandsynligvis ikke er forårsaget af covid-19-sygdom har været lidt højere i sommer og efterår 2021, og udgør i perioden juni-oktober 2021 20% af covid-19-indlæggelserne, se figur 2. Andelen af indlæggelser muligvis *pga.* covid-19 har ligget stabilt i samme periode, mens andelen af indlæggelser hvor patienten var indlagt *pga.* covid-19 har været lidt lavere.

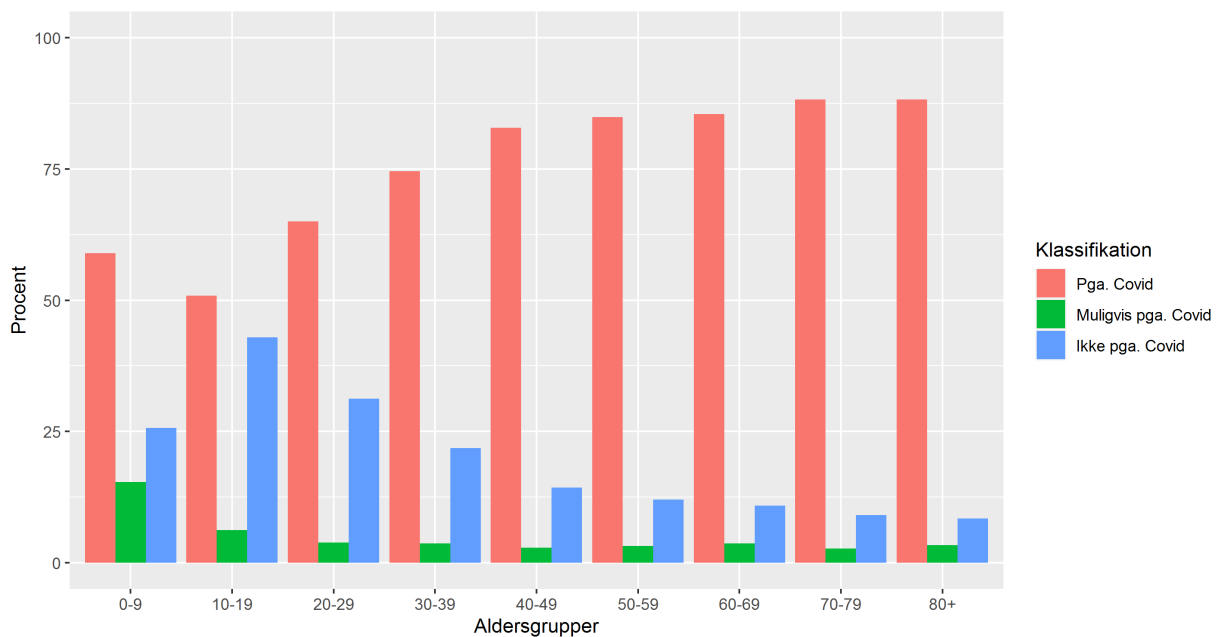
Selvom indlæggelser, hvor patienten er indlagt med anden sygdom end covid-19 ikke afspejler sygdomsbyrden fra covid-19 hos den enkelte patient, udløser de stadig en række infektionshygiejniske foranstaltninger på sygehuset, som i nogle tilfælde kan skabe en øget belastning

² Opgørelsen er startet d. 1. juni 2020 for at mindske bias fra de første måneder, hvor det primært var personer med symptomer, der blev testet.

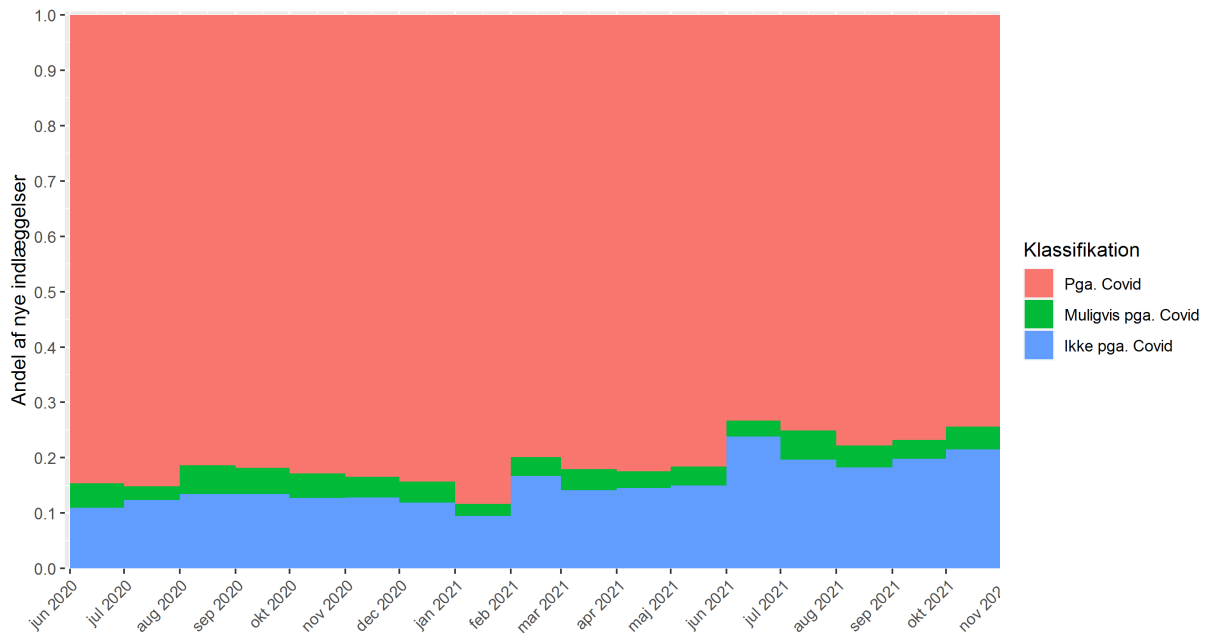
³ De fleste af disse har haft et midlertidigt CPR-nummer

af sygehusvæsnet ift. patienter uden SARS-CoV-2. Eksempelvis skal patienten isoleres, og personalet skal bære værnemidler, ligesom at der kan være behov for at tilrettelægge undersøgelser og behandlinger ud fra et skærpet infektionshygiejniske hensyn.

Ligeledes bemærkes det, at overvågningsdata ikke medtager alle indlæggelser med en varighed på <12 timer, da nogle falder i mellem to snapshots, og der derfor kan være en række korte indlæggelser, måske særligt blandt unge, der ikke er medtaget i denne analyse.



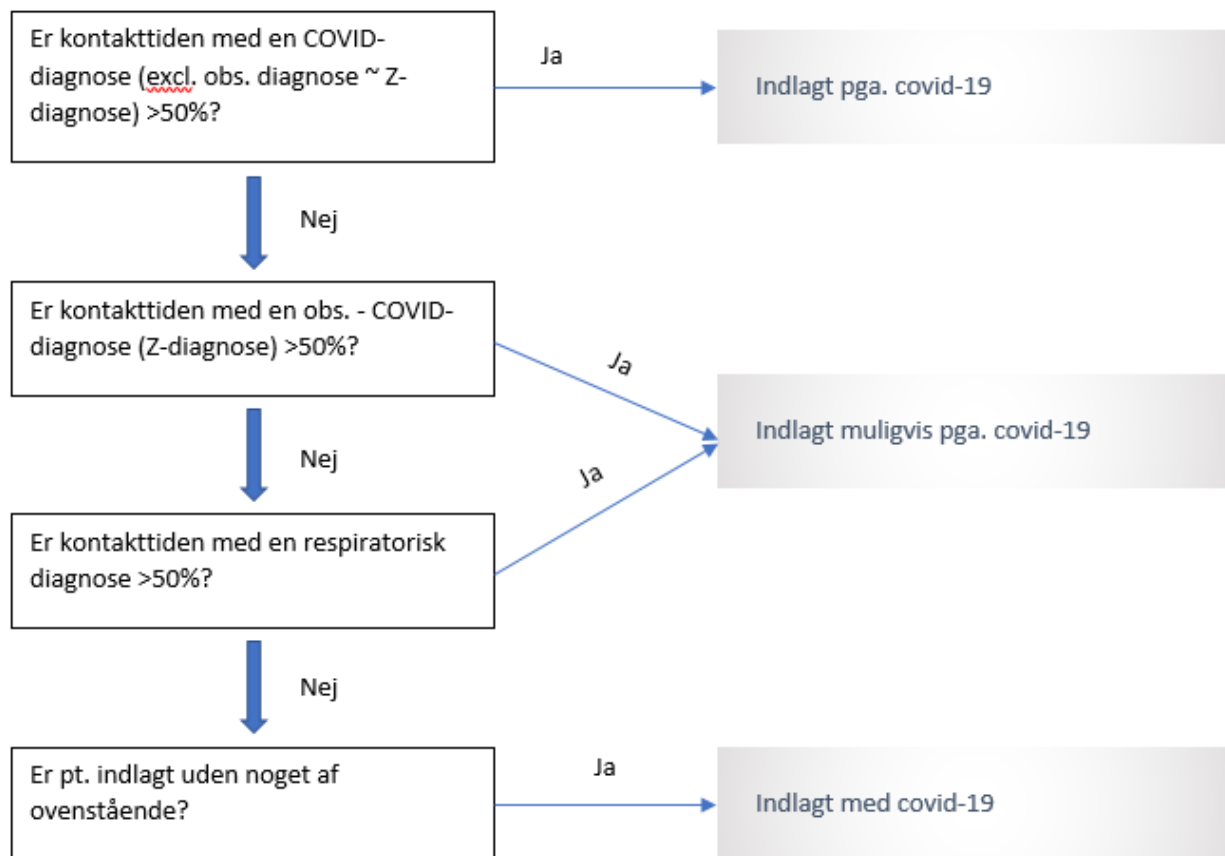
Figur 1. Foreløbig opgørelse over andelen af indlæggelser hhv. pga. covid-19, muligvis pga. covid-19 og med covid-19 i 10-års aldersgrupper i perioden 1. juni 2020 – 31. oktober 2021.



Figur 2. Opgørelse over andelen af indlæggelser hhv. pga. covid-19, muligvis pga. covid-19 og med covid-19 i perioden 1. juni 2020 – 31. oktober 2021.

Bilag 1. Grafisk illustration af den midlertidige algoritme

Den anvendte algoritme ser ud som beskrevet i figur 3. Algoritmen er hierarkisk, og gennemgår forskellige kriterier trin for trin (begyndende i toppen af figuren) til bestemmelse af årsagen til den covid-19-relaterede indlæggelse. Algoritmen medtager diagnosekoder givet inden for de første 5 dage efter tidspunktet, hvor den covid-19-relaterede indlæggelse begynder.



Figur 3. Grafisk opstilling af algoritmen anvendt til bestemmelse af indlæggelser med en covid-19-diagnose, med symptomer forenelige med covid-19, men uden at have det diagnosticeret og symptomer, der ikke er covid-19.