

Dansk Intensiv COVID-19 rapport

Dansk Intensiv COVID-19 rapport

© RKKP 2020

Udarbejdet af:

Nick Meier i samarbejde med Dansk Intensiv COVID database og
den kliniske kvalitetsdatabase: Dansk Intensiv Database

Udgiver:

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram
Olof Palmes Allé 15
8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version 1.1

Versionsdato: 03.03.22

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Dansk Intensiv COVID-19 rapport

Denne rapport er udarbejdet i samarbejde mellem "Dansk Intensiv COVID database" og "Dansk Intensiv Database" (DID) på opfordring fra Sundhedsstyrelsen. Rapporten er en genoptagelse af en tilsvarende rapportering fra vinteren 2020/2021 (findes på www.cric.nu/danish-icu-covid-19-report/). Der tilstræbes løbende opdateringer af rapporten med omtrent 14 dages interval vinteren og foråret over.

Dataindsamlingen er foretaget af dedikeret hold "dataindsamlere", finansieret af Sundhedsstyrelsen og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Patienter med COVID-19 og informationer om patientforløb er indsamlet ved manuelt opslag i patientjournaler. Datakompletheden og validiteten må derfor anses for høj.

Intensivkapaciteten opgøres ved rundringning til landets intensivafdelinger hver mandag formiddag. Tallene tegner således et øjebliksbillede af belastning og kapacitet, der begge er dynamiske og ændrer sig over tid.

Analyse og udarbejdelse af rapporten er foretaget af Nick Meier, Rigshospitalet. Rapporten er auditeret af Styregruppen for Dansk Intensiv COVID database og Dansk Intensiv Databases formandskab i et samarbejde under RKKP.

Udgivet 03.03.2022

Hovedkonklusioner

Antal indlæggelser af patienter med SARS-CoV-2 på danske hospitaler var i februar over 10.000, hvilket er det højeste i denne vinter. Alligevel var antallet af indlæggelser på intensivafdeling det hidtil laveste, 100 svt. 1%. I november og december 2021 blev 6% af patienterne med SARS-CoV-2 på hospitalerne indlagt på intensivafdeling.

Intensivpatienter med COVID-19 udgjorde i december næsten hver 4. patient på danske intensivafdelinger, men udgør nu blot hver 10. patient.

Omkring 1/3 af de indlagte med omikron-varianten får ikke specifik covid-behandling, så de er indlagt af andre årsager end COVID-19 sygdom.

Varigheden af indlæggelse på intensivafdeling er faldet fra gennemsnitligt 9 dage før 1. januar 2022 til 5 dage efter 1. januar 2022 sv.t. overgangen fra delta til omikron i samfundet. Det er for tidligt at udtale sig om en tilsvarende reduktion i dødelighed efter overgangen til omikron. Den samlede dødelighed er på lidt over 30%.

Uvaccinerede patienter er overrepræsenterede på intensivafdeling. De er gennemsnitligt yngre og har færre kroniske sygdomme end de vaccinerede intensivindlagte.

I perioder denne vinter har der været få ledige intensivsenge på landsplan og mange fyldte intensivafdelinger. Gennem januar og februar har antallet af ledige senge været stigende.

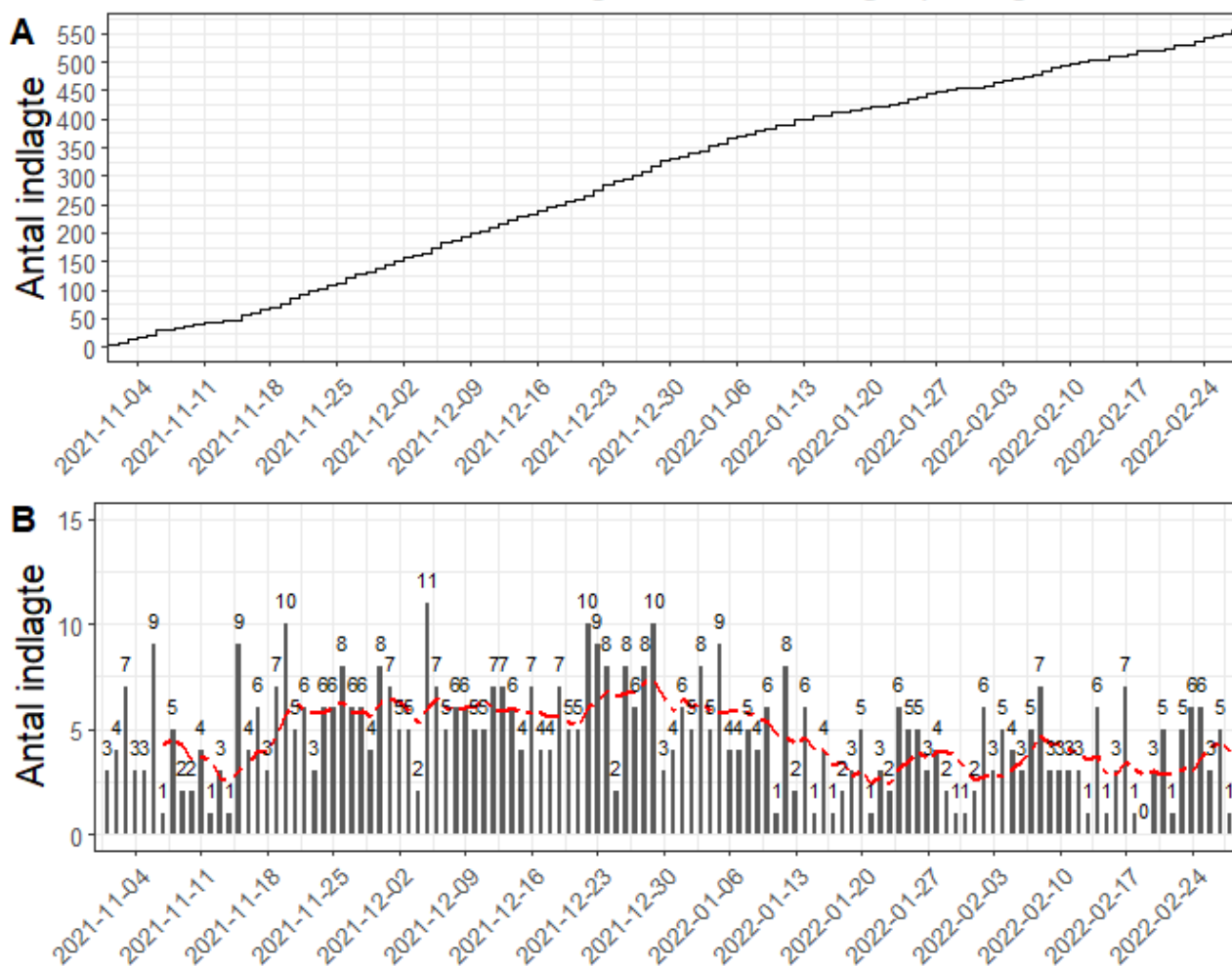
Metode

- Kriterier for inklusion af patienter:
 - Indlæggelse på en dansk intensiv afdeling
OG
 - Positiv SARS-CoV-2 PCR test før eller under indlæggelse
- Følgende data er indhentet ved manuel gennemgang af patienternes journaler:
 - Ved intensivindlæggelsen: Demografi, vaccinstatus og kroniske sygdomme
 - Dagligt: Brug af respirator og dialyse
 - Opfølgning: Varighed af indlæggelse på intensivafdeling og hospital. Vitalstatus. Samlet varighed af behandling med respirator og dialyse. Brug af COVID-specifik behandling.
 - SARS-CoV-2 variant
- Punktmåling af intensivkapacitet
 - Hver mandag formiddag indsamles ved opringing til de enkelte afdelinger oplysninger om antal tilgængelige intensiv senge, antal COVID-19 patienter indlagt, antal non-COVID-patienter indlagt og antal ledige senge.
- Studieperiode:
 - Fra 1. november 2021 (dato for indlæggelse på intensivafdeling) til 28. februar 2022.
- Tilladelser:
 - Styrelsen for Patientsikkerhed har tilladt videregivelse af journaloplysninger til projektdatabasen uden patientsamtykke (31-1521-293). Tilladelsen er forlænget af Center for Regional Udvikling i Region Hovedstaden (R-21004283). Projektet er anmeldt til Videnscenter for Dataanmeldelser i RegionH (P-2020-441).
- Manglende data:
 - Erfaringsmæssigt kan der være en mindre forsinkelse på indberetning af data, så enkelte patienter fra den seneste uge kan mangle.

Demografi

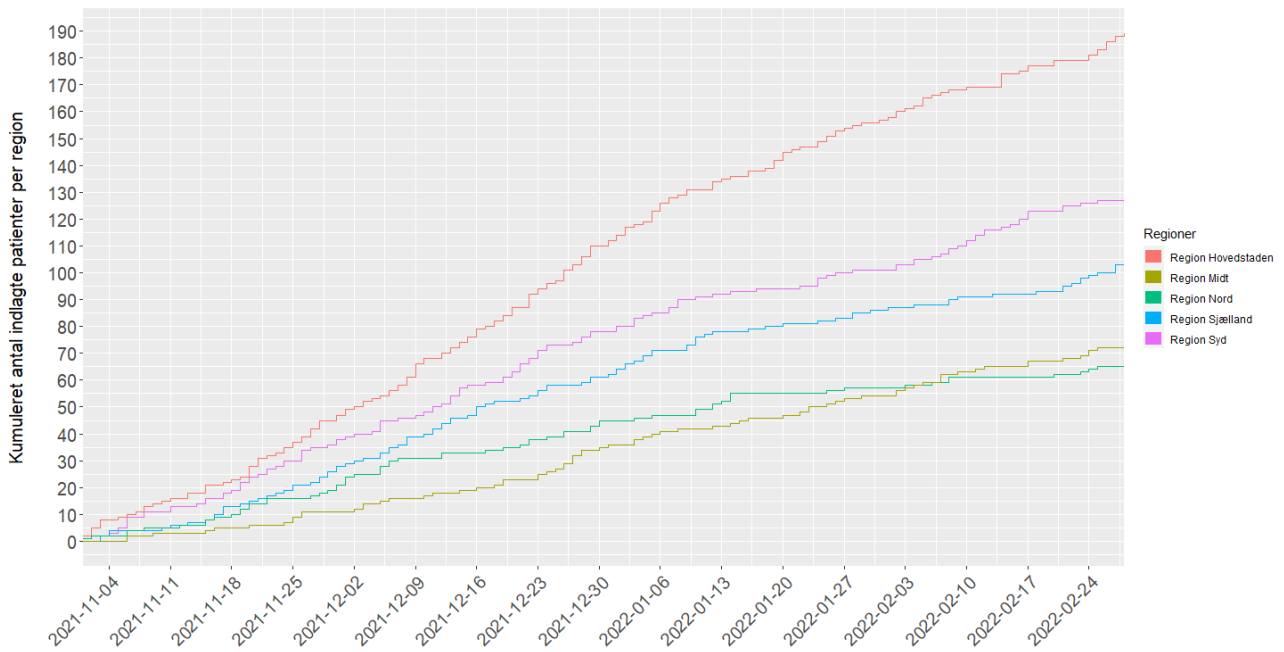
Fra d. 1. november 2021 til d. 28. februar 2022 er der i databasen registreret 556 danskere med COVID-19, som har været indlagt på intensivafdeling.

A: Kumuleret antal indlagte. B: Antal indlagte pr. dag

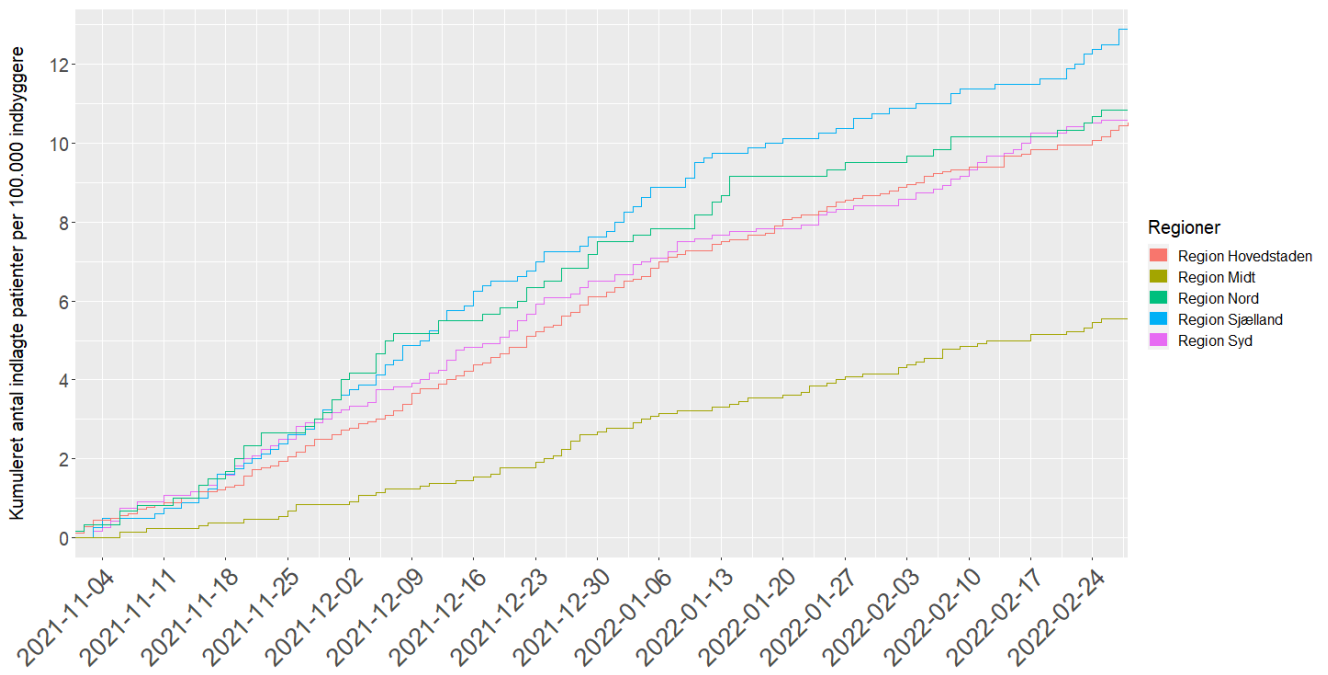


Figur 1. Indlæggelse af COVID-19 patienter på intensivafdeling i Danmark

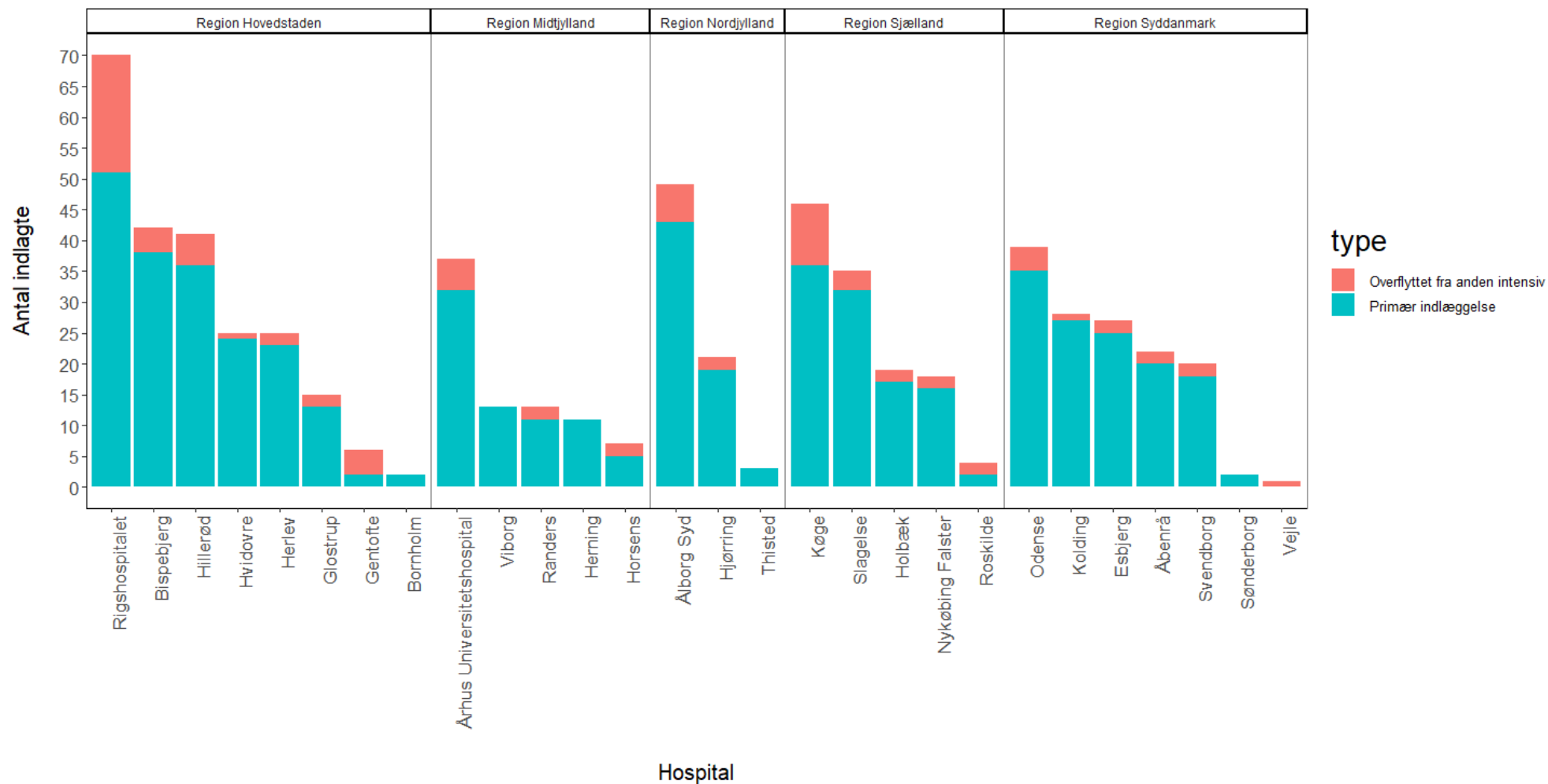
Figur 1A viser den samlede kumulerede indlæggelse af nye intensivpatienter på landsplan per dag fra 1. november 2021 d. 28. februar 2022. Figur 1B viser antal nye indlæggelser af intensivpatienter med COVID-19 på landsplan per dag. Den røde kurve i figur 1B viser det rullende gennemsnit af intensivindlæggelser for de foregående syv dage.



Figur 2. Kumuleret antal nye intensivpatienter indlagt for hver region.

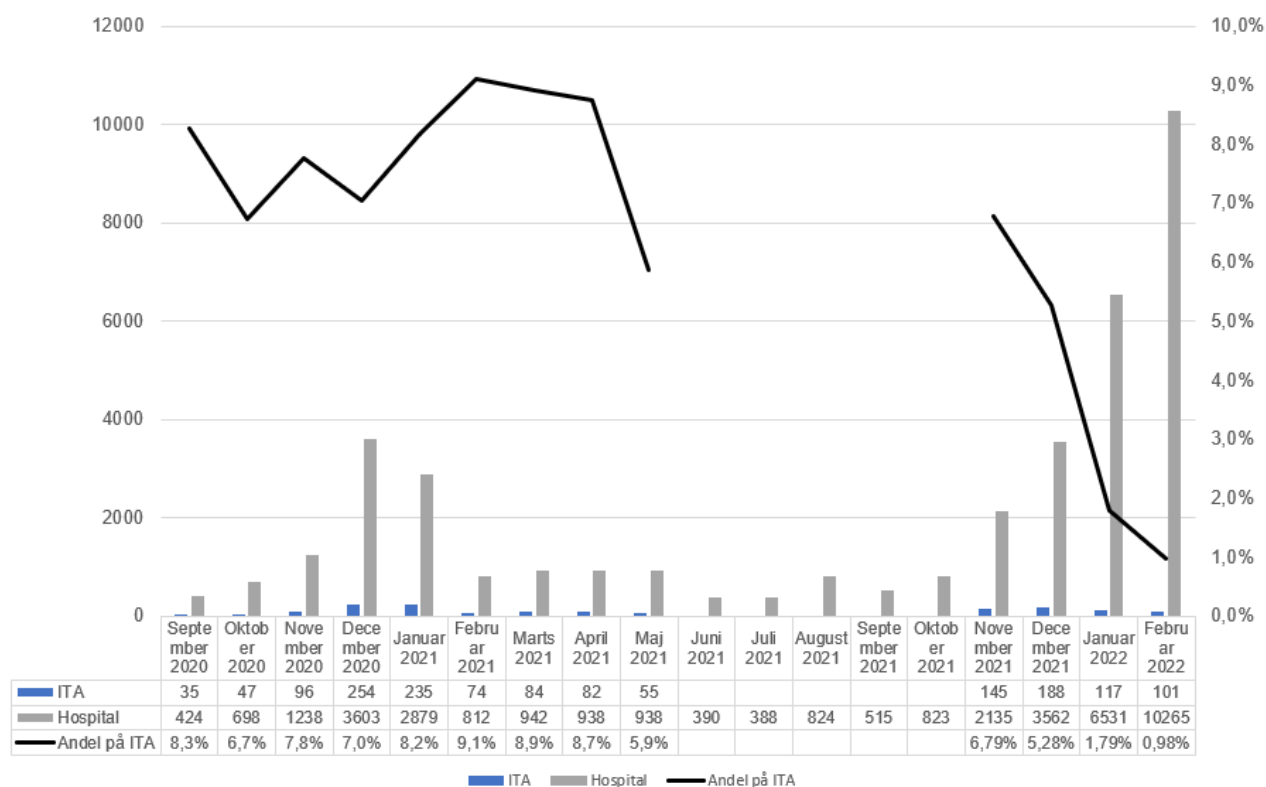


Figur 3. Kumuleret antal nye intensivpatienter indlagt for hver region per 100.000 indbyggere.



Figur 4. Antal behandlede intensivpatienter med COVID-19 per hospital fra d. 1. november 2021 til d. 28. februar 2022.

De blå søjler viser antal patienter, der starter deres intensivindlæggelse som primær indlæggelse på det specifikke hospital. De røde søjler viser antal patienter, der er overflyttet fra en anden intensivafdeling til hospitalet.



Figur 5. Andelen af indlagte på hospital, som behandles på intensivafdeling.

Den grå søjle viser antal nyindlagte patienter på hospital med COVID-19 per måned (www.ssi.dk). De blå søjler viser tilsvarende antal nyindlagte patienter på intensivafdeling. Den sorte kurve viser, hvor mange % af de hospitalsindlagte, der bliver indlagt på intensivafdeling. Data er opgjort på månedsbasis fraset i perioden juni til oktober, hvor vi ikke har data på intensivindlæggelserne.

Patientkarakteristika

Gennemsnitsalderen på danske intensivpatienter er generelt høj og mænd er overrepræsenteret.

Cirka en tredjedel af patienterne indlagt i perioden 1. november til 28. februar 2022 havde ingen kronisk sygdom. Den relativt lille gruppe i samfundet, som endnu ikke er vaccineret mod COVID-19, udgør halvdelen af de indlagte patienter på intensiv.

Gruppen af ikke-vaccinerede intensivpatienter er yngre end de vaccinerede intensivpatienter (55 år vs 72 år), og forekomst af kronisk sygdom er lavere blandt ikke-vaccinerede. Patienter, der blev indlagt efter 3 vaccinationer, havde højere grad af kroniske sygdomme f.eks. hæmatologisk sygdom eller fik immundæmpende behandling.

Tabel 1.	Alle (n = 556)	Vaccineret med 1 stik (n = 14) og ikke- vaccineret (n = 247)	Vaccineret med 2 stik (n = 166)	Vaccineret med 3 stik (n = 129)
Antal patienter	556	261	166	128
Mænd, N (%)	351 (63)	161 (62)	105 (63)	85 (66)
Alder, år (median (IQR))	64 (49-75)	55 (40-68)	72 (60-78)	71 (60-78)
Body Mass Index (median (IQR))	28 (24-33)	29 (25-34)	28 (25-32)	28 (24-33)
Tid fra første symptom til indlæggelse på hospital, dage (median (IQR))	5 (2-8)	7 (4-10)	4 (1-7)	3 (1-5)
Tid fra indlæggelse på hospital til indlæggelse på intensivafdeling, dage (median (IQR))	1 (0-3)	1 (0-3)	1 (0-4)	1 (0-3)
Kroniske sygdomme, N (%)				
Hypertension	240 (43)	74 (28)	96 (58)	70 (54)
Iskæmisk hjertesygdom	78 (14)	14 (5)	37 (22)	27 (21)
Hjertesvigt	51 (9)	11 (4)	24 (15)	16 (12)
Kronisk lungesygdom	125 (23)	34 (13)	45 (27)	46 (36)
Kronisk nyresvigt	56 (10)	13 (5)	19 (11)	24 (19)
Levercirrhose	14 (3)	8 (3)	1 (1)	5 (4)
Diabetes	117 (21)	41 (16)	46 (28)	30 (23)
Aktiv cancer	24 (4)	7 (3)	9 (5)	8 (6)
Hæmatologisk cancer	21 (4)	2 (1)	5 (3)	14 (11)
Immunosuppresion	61 (11)	10 (4)	21 (13)	30 (23)
Ingen af overstående	185 (33)	137 (53)	30 (18)	18 (14)

Vaccinestatus definitioner:

- 1) Vaccineret med 1 stik og ikke-vaccinerede
- 2) Vaccineret med 2 stik og indlagt på intensiv >21 dage efter 2. stik (14 dage til effekt af vaccine + 7 dage fra symptom til ITA)
- 3) Vaccineret med 3 stik og indlagt >14 dage efter 3. stik (7 dage til effekt af vaccine + 7 dage fra symptom til ITA)

Organunderstøttende behandling

Fem af 10 patienter indlagt med COVID-19 på intensivafdeling blev respiratorbehandlet og 1 af 10 dialyseret. Igangværende indlæggelser er også medtaget i opgørelsen, så tallene kan derfor stige en smule.

Tabel 2.	Alle (n = 556)	Vaccineret med 1 stik (n = 14) og ikke- vaccineret (n = 247)	Vaccineret med 2 stik (n = 166)	Vaccineret med 3 stik (n = 129)
Antal patienter	556	261	166	128
Respirator, N (%)	282 (51)	142 (54)	84 (51)	56 (44)
Varighed af respiratorbehandling, dage (median (IQR))	9 (4-17)	10 (5-18)	10 (5-16)	6 (3-14)
Dialyse, N (%)	61 (11)	27 (10)	19 (12)	15 (12)
Ekstrakorporal membran oxygenering (ECMO), N (%)	12 (2)	10 (4)	1 (1)	1 (1)

Varighed af indlæggelse på intensivafdeling og hospital

Igangværende indlæggelser er også medtaget i opgørelsen, så tallene kan derfor stige en smule.

Tabel 3.	Alle (n = 556)	Vaccineret med 1 stik (n = 14) og ikke- vaccineret (n = 247)	Vaccineret med 2 stik (n = 166)	Vaccineret med 3 stik (n = 129)
Antal patienter	556	261	166	128
Varighed af indlæggelse på intensivafdeling, dage (median (IQR))				
<i>Alle patienter</i>	7 (3-14)	8 (4-16)	7 (3-14)	4 (2-8)
<i>Overlevende</i>	6 (3-12)	8 (4-14)	6 (3-11)	4 (2-7)
<i>Døde</i>	10 (3-18)	13 (3-23)	11 (4-17)	8 (3-14)
Varighed af indlæggelse på hospital, dage (median (IQR))				
<i>Alle patienter</i>	14 (8-26)	15 (9-26)	17 (10-29)	10 (5-21)
<i>Overlevende</i>	14 (8-27)	15 (9-26)	17 (11-34)	9 (4-22)
<i>Døde</i>	15 (7-26)	17 (7-25)	17 (8-28)	13 (5-19)

Varighed af indlæggelse på intensiv og hospital før og efter d. 1. januar 2022

Igangværende indlæggelser er også medtaget i opgørelsen, så tallene kan derfor stige en smule. Særligt i gruppen efter 1. januar 2022.

Tabel 4.	Alle (n = 556)	Vaccineret med 1 stik (n = 14) og ikke- vaccineret (n = 247)	Vaccineret med 2 stik (n = 166)	Vaccineret med 3 stik (n = 129)
Antal patienter	556	261	166	128
Indlæggelsestid på intensiv, dage (median, (IQR))				
<i>Antal</i>	333	174	133	26
<i>Før 1. januar 2022</i>	9 (4-17)	10 (4-17)	9 (4-17)	9 (5-24)
<i>Antal</i>	223	87	33	103
<i>Efter 1. januar 2022</i>	5 (2-9)	6 (3-12)	4 (2-9)	4 (2-7)
Indlæggelsestid på hospital, dage (median, (IQR))				
<i>Antal</i>	333	174	133	26
<i>Før 1. januar 2022</i>	17 (10-31)	17 (10-29)	17 (11-32)	25 (13-37)
<i>Antal</i>	223	87	33	103
<i>Efter 1. januar 2022</i>	10 (5-19)	12 (6-21)	16 (6-24)	8 (4-16)

Behandlingsresultater

Igangværende indlæggelser er også medtaget i opgørelsen, så tallene kan derfor stige en smule.

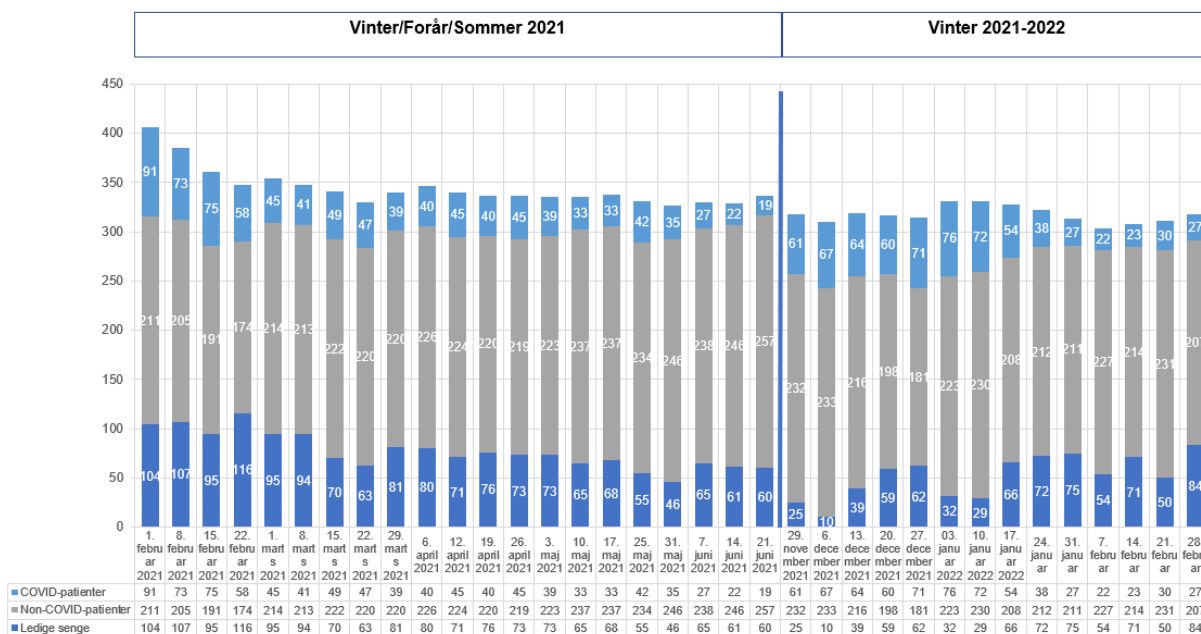
Tabel 5.	Alle (n = 556)	Vaccineret med 1 stik (n = 14) og ikke- vaccineret (n = 247)	Vaccineret med 2 stik (n = 166)	Vaccineret med 3 stik (n = 129)
Antal patienter	556	261	166	128
Udskrevet fra hospital og i live, n (%)	327 (59)	179 (69)	83 (50)	65 (50)
Fortsat indlagt på hospital, n (%)				
<i>På intensivafdeling</i>	27 (5)	10 (4)	1 (1)	16 (12)
<i>På almindelig afdeling</i>	33 (6)	11 (4)	4 (2)	18 (14)
Døde, n (%) [95%-CI]				
<i>På hospital</i>	169 (30 % [27-34])	61 (23 % [19-29])	78 (47 % [40-55])	30 (23 % [17-31])

Intensivkapacitet

Intensivkapaciteten er belyst ved rundringning til samtlige danske intensivafdelinger hver mandag formiddag.

Ideelt skal der være et vist antal ledige senge på intensivafdelingerne, så der er bufferkapacitet til at udskifte patienter og mulighed for at kunne modtage akut syge patienter med kort varsel (Generelle Rekommandationer for Intensiv Terapi i Danmark, Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin, www.dasaim.dk).

I vinteren 2020/2021 blev intensivkapaciteten øget pga stort indtag af patienter med COVID-19. Fra februar til april blev kapaciteten løbende reduceret i takt med det faldende antal COVID-patienter (figur 6). Denne vinter 2021/2022 har den samlede intensivkapacitet været lavere end i foråret 2021. Antallet af intensivpatienter er svingende og i perioder har den samlede bufferkapacitet været lav og antal intensivafdelinger uden en ledig seng til patientmodtagelse været høj (tabel 5).

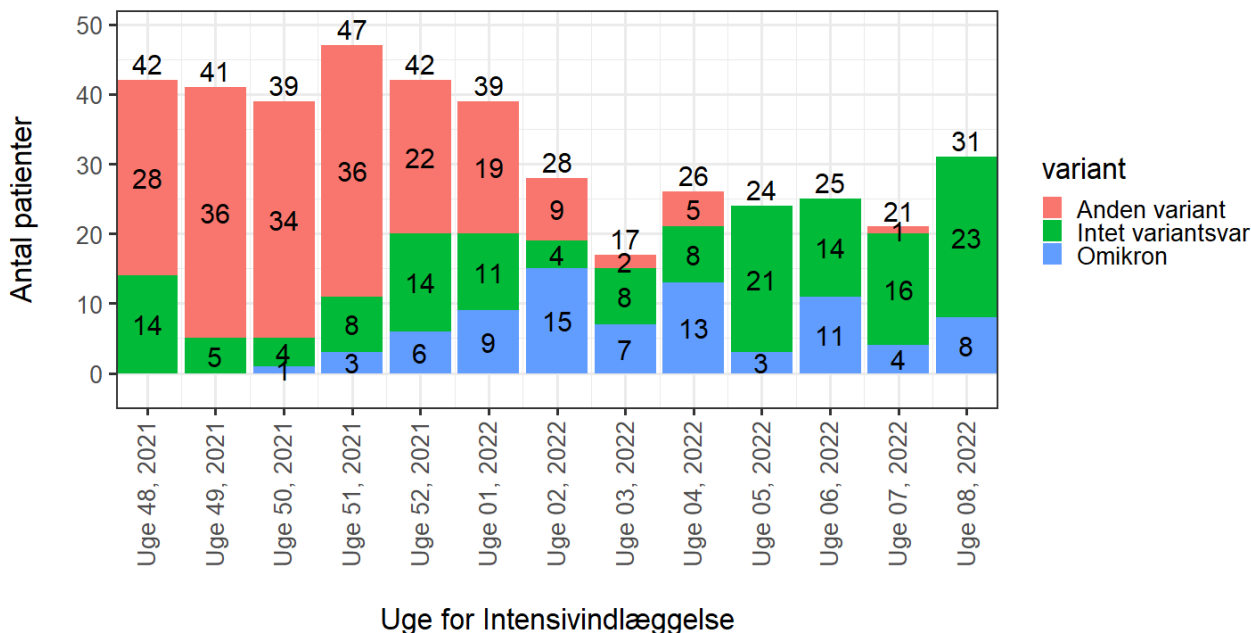


Figur 6. Ugentlige punktmålinger af dansk intensivkapacitet fra d. 1. februar 2021 til d. 28. februar 2022.

I figur 6 er overbelægning modregnet i antal negative senge dvs. talt negativt i den samlede opgørelse af den landsdækkende kapacitet. Såfremt overbelægning ikke modregnes i det ledige antal senge, ændres antallet af ledige senge i november og februar til hhv. 38, 28, 44, 60, 66, 36, 34, 67, 72, 76, 56, 72, 54 og 84.

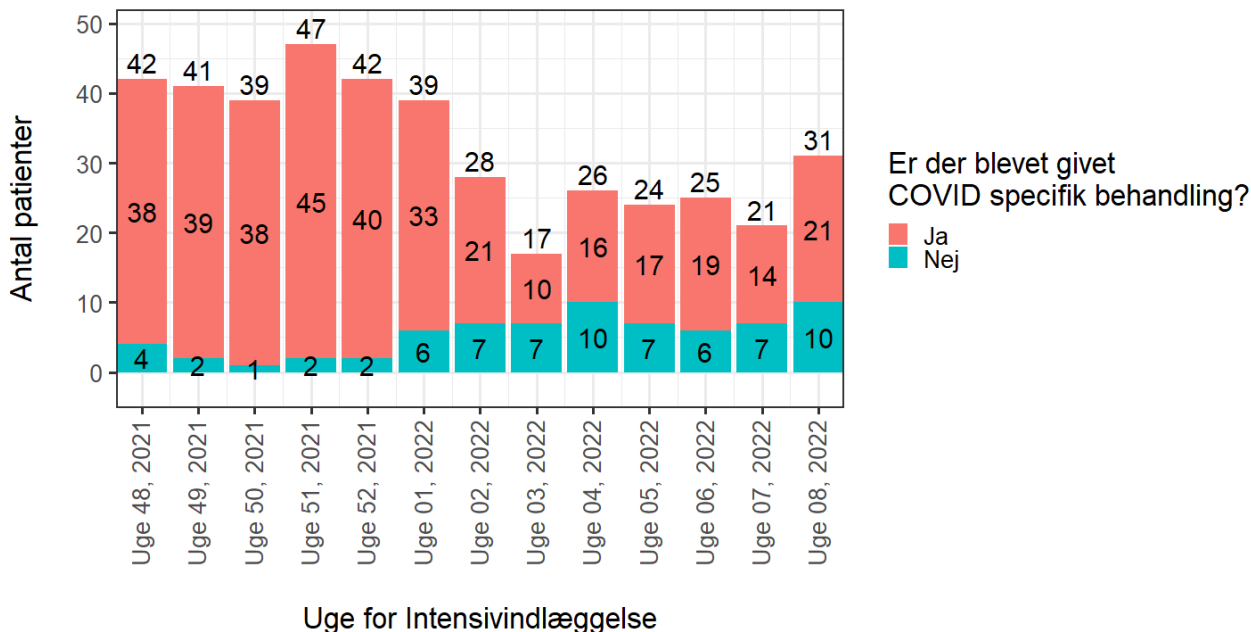
Dato	29. nov 2021	6. dec 2021	13. dec 2021	20. dec 2021	27. dec 2021	3. jan 2022	10. jan 2022	17. jan 2022	24. jan 2022	31. jan 2022	7. feb 2022	14. feb 2022	21. feb 2022	28. feb 2022
Antal fyldte afdelinger uden ledig seng til modtagelse af akut patient, N (%)	16 (48)	18 (55)	11 (33)	7 (21)	9 (27)	16 (48)	18 (55)	7 (21)	3 (9)	6 (18)	10 (30)	10 (30)	11 (33)	6 (18)

Tabel 6. Oversigt over antal intensivafdelinger uden ledige senge til modtagelse af akutte patienter.



Figur 7. Nyindlagte på intensivafdeling med COVID-19 per uge fordelt på variant-type – landsdækkende data
 Rutinemæssig typning af SARS-CoV-2 ophørte i starten af uge 5 og overgik til typning på stikprøvebasis. Det er årsag til den voksende andel uden variantsvar.

Blandt intensivpatienter kan det i nogle tilfælde være vanskeligt at vurdere betydningen af positivt SARS-CoV-2 fund i et komplekst billede af kritisk sygdom. For på bedste vis at afgøre om patienten er syg med COVID-19 har vi opgjort, om patienten har modtaget specifik behandling mod COVID i form af Remdesivir, Dexamethason, Tocilizumab, Baricitinib, Sotrovimab, Casirivimab eller Imdevimab.



Figur 8. Nyindlagte på intensivafdeling med COVID-19, der modtog specifik COVID-behandling – landsdækkende data

Variant vs. behandling på landsplan		Variant		
		Omikron	Andre varianter (Delta)	Intet variantsvar
COVID-specifik behandling	Ja	56	182	113
	Nej	24	10	37

Samlet ser det ud til, at 1/3 af Omikronpatienterne er indlagt af anden grund end COVID-sygdom, mens det tilsvarende kun gjorde sig gældende for 1/20 med delta-varianten. Forskellen skyldes formentlig en kombination af at Omikron i sig selv giver mildere sygdomsforløb samt øget vaccinationsindsats.

Data analyse og udarbejdelse af rapport

Nick Meier

Stud.med., Afdeling for Intensiv Behandling

Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet

Nick.meier@regionh.dk

Korresponderende forfatter

Nicolai Haase

Overlæge, Afdelingen for Intensiv Behandling

Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet

Nicolai.rosenkrantz.segelcke.haase@regionh.dk

Bidragydere og medforfattere

Region Nord: Bodil Steen Rasmussen (Aalborg), Niels-Erik Ribergaard (Hjørring), Frederik Mølgaard Nielsen (Aalborg)

Region Midt: Steffen Christensen (AUH), Helle Bundgaard (Randers), Christoffer Sølling (Viborg), Robert Winding (Herning/Holstebro), Ulrick Skipper Espelund (Horsens), Emilie Kabel Madsen (AUH)

Region Syddanmark: Anne Craveiro Brøchner (Kolding), Jens Michelsen (Odense), Ricardo Sanchez Garcia (Esbjerg), Lyng Kirkegaard (Aabenraa), George Michagin (Svendborg), Anne Mannering (Svendborg), Trine Nørskov Haberlandt (Kolding)

Region Sjælland: Lone Musaeus Poulsen (Køge), Henrik Planck-Pedersen (Roskilde), Helle Scharling Pedersen (Nykøbing F), Susanne Iversen (Slagelse), David Levarrett Buck (Holbæk), Sarah Weihe (Køge), Louise Rosengaard (Køge)

Region Hovedstaden: Anders Perner (Rigshospitalet), Vibeke Jørgensen (Rigshospitalet), Margit Smitt (Rigshospitalet), Birgitte Viebæk (Glostrup), Ronni Plovsing (Hvidovre), Michael Ibsen (Hillerød), Lars Peter Kloster Andersen (Bispebjerg), Hanna Siegel (Herlev-Gentofte), Thomas Mohr (Herlev-Gentofte), Lone Pia Nielsen (Bornholm), Marie Helleberg (Rigshospitalet), Jens Ulrik Stæhr Jensen (Herlev-Gentofte), Esben Clapp (Rigshospitalet), Trine Bak Jonassen (Hvidovre), Martin Schou Pedersen (Rigshospitalet)

Dansk Intensiv Database: Steffen Christensen, Morten Hylander Møller og RKKP-teamet for Dansk Intensiv Database: Anne-Kirstine Dyrvig, Birgitte Rühmann, Helle Hulegaard Sørensen.

