

Slutenvårdade covid-19 patienter under andra och tredje vågen av pandemin och effekter av alfavarianten

Socialstyrelsens statistik över alla laboratoriebekräftade covid-19 fall visar att det var större andel smittade av covid-19 i åldern 20-69 år som hamnade på sjukhus under tredje vågen jämfört med andra vågen. Den ökade risken sammanfaller med det gradvisa intåget av alfavarianten (även kallad B.1.1.7 eller den brittiska varianten) i Sverige. Under våg två var det få smittade som hade denna variant, medan den kommit att dominera i våg tre.

Data från Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten, från sju regioner under perioden vecka 5 till vecka 12, 2021, visar på en tydligt ökad risk för slutenvård med alfavarianten jämfört med varianter av särskild betydelse.

Om statistiken

Socialstyrelsen har tagit fram statistik om slutenvård bland personer som har laboratoriebekräftad covid-19. Med slutenvård avses här hälso- och sjukvård som ges till en patient vars tillstånd medför att patienten behöver skrivas in på sjukhus.

Andel av bekräftade fall som slutenvårdas har beräknats per vecka för perioden mellan vecka 43 (2020) och vecka 16 (2021). Andel slutenvård har också jämförts mellan två specifika perioder under andra vågen (vecka 45 till vecka 51, 2020) och under tredje vågen (vecka 12 till vecka 16, 2021). Första vågen har inte inkluderats eftersom testningskapaciteten i Sverige har förändrats sedan sommaren 2020 vilket kraftigt försämrar möjligheterna till tillförlitliga jämförelser över tid.

För en delpopulation av alla bekräftade fall finns uppgift om vilken virusvariant som de fallen infekterades med. Delpopulationen användes för att beräkna om risken för slutenvård påverkas av virusvariant. Uppgifter om virusvariant insamlades för fall bekräftade mellan vecka 5 och vecka 12, 2021.

Statistiken i faktabladet är framtagen genom en samkörning av särskilt insamlade uppgifter om slutenvård från regionerna, patientregistret, dödsorsaksregistret, läkemedelsregistret, registret över insatser enligt socialtjänstlagen till äldre och personer med funktionsnedsättning samt kvalitetsregistret svenska intensivvårdsregistret (SIR) och Folkhälsomyndighetens smittskyddsdata SmiNet.

Personer med hemtjänst eller särskilt boende, personer i åldersgruppen 70 år och äldre och personer med viss samsjuklighet började bli vaccinerade under andra och tredje vågen. För att minska vaccinationernas inverkan på resultaten

av beräkningarna är analysen begränsad till åldrar under 70 år, utan samsjuklighet, särskilt boende eller hemtjänst. Även barn och ungdomar, under 20 år, är exkluderade på grund av att testningen av barn ökade mycket mellan våg två och tre, vilket medför att andelar av bekräftade fall som slutenvårdas inte är jämförbara mellan våg 2 och våg 3.

Samsjuklighet är här definierad som sjukvårdshistorik från de senaste 5 åren enligt en modifierad Charlson Comorbidity Index [1].

Trots att äldre och yngre, särskilt boende och hemtjänst och fall med samsjuklighet exkluderas i analysen kan effekter från vaccinationer och förändrat testningsmönster fortfarande påverka resultatet. Andra faktorer som Socialstyrelsen inte kan ta hänsyn till kan också påverka, såsom patienters benägenhet att söka sjukhusvård eller hur tillgänglig vården har varit.

Alfavarianten av SARS-CoV-2

Vissa virusvarianter av SARS-CoV-2 har fått stor spridning och betydelse för pandemiutvecklingen. Dessa virusvarianter benämns av ECDC (den europeiska smittskyddsmyndigheten) som Variants of Concern (VOC), översatt till virusvarianter av särskild betydelse. Virusvarianten B.1.1.7 (alfa) identifierades först i Sverige i slutet av december 2020 [2]. Under veckorna 5-6 uppskattade Folkhälsomyndigheten att den förekom hos cirka 20-30 procent av prover analyserade med särskild typnings-PCR. Virusvarianten fick sedan spridning och förekomsten ökade för att under vecka 12-13 och därefter representera närmare 90 procent av alla smittade i befolkningen [2]. Studier från Storbritannien och Danmark anger att risken att läggas in på sjukhus med covid-19 kan bero av vilken virusvariant man infekterats av, och att risken är ökad för alfavarianten [3,4].

Folkhälsomyndigheten följer spridningen av nya varianter av SARS-CoV-2-viruset genom sekvensering och typnings-PCR. I uppgifterna som presenteras här har Folkhälsomyndigheten klassificerat bekräftade covid-19-prover utifrån uppgift om misstänkt virusvariant. Varje prov har klassificerats som antingen alfavariant, övriga varianter¹, annan VOC eller ej typningsbar. De två sista kategorierna ingår inte analysen som presenteras i detta faktablad. Förekomst av alfavarianten har klassats utifrån resultat från typnings-PCR i första hand. I fall där resultat från helgenomssekvensering finns tillgängligt i SmiNet och dessa uppgifter motsäger klassificering utifrån typningen har klassificering gjorts enligt helgenomssekvensering.

Slutenvårdade covid-19 patienter under andra och tredje vågen

Socialstyrelsen har sammanställt data över alla laboratoriebekräftade covid-19 under tidsperioden från vecka 43 (2020) till vecka 16 (2021). Region Gotland och Region Norrbotten är exkluderade då det saknas fullständig uppföljning för vecka 15 och vecka 16. För populationen 20-69 år utan samsjuklighet som ej bor

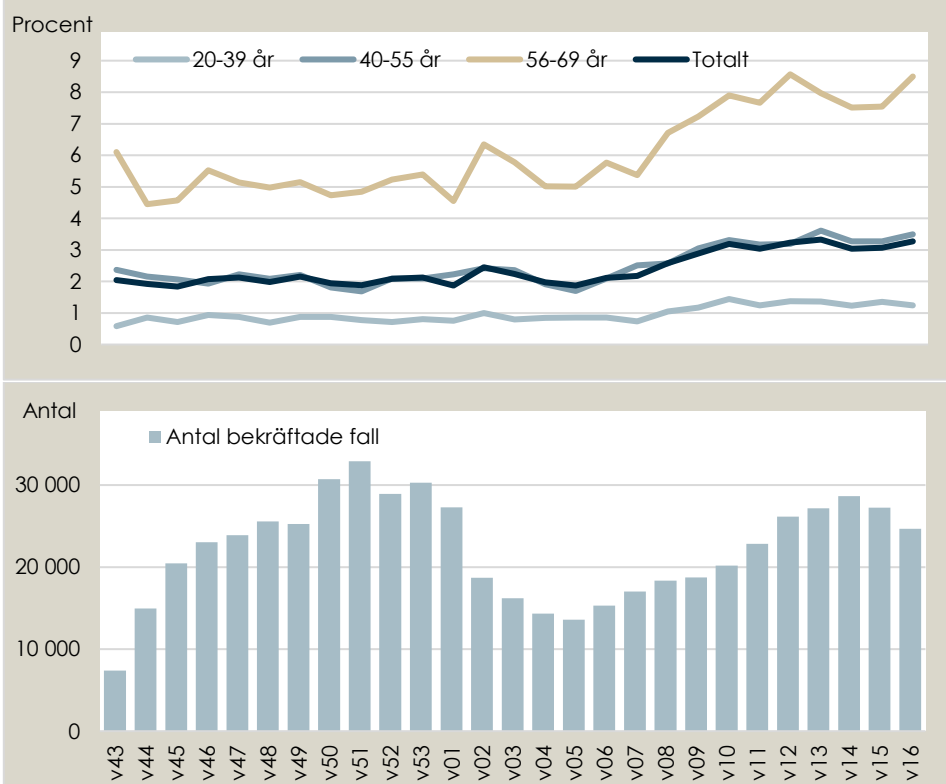
¹ "Övriga varianter" står för samtliga virusvarianter som inte är av särskild betydelse.

på särskilt boende eller har hemtjänst hade totalt under perioden 599 856 personer laboratoriebekräftad covid-19. Av de 599 856 personerna så var 306 683 kvinnor (51 procent) och 293 173 män (49 procent). Totalt hade 14 482 (2,4 procent) slutenvårdats för covid-19. 60 procent (8 714 personer) av de slutenvårdade personerna var män och 40 procent (5 768 personer) var kvinnor.

I undre panelen i figur 1 redovisas antalet laboratoriebekräftade fall av covid-19 per provtagningsvecka. Den övre panelen visar andelen av de bekräftade fallen som fick slutenvård, också redovisade per provtagningsvecka. Under andra vågen låg denna andel relativt stabilt på omkring två procent men sedan skedde en succesiv ökning från omkring vecka 5-7 och framåt. Ökningen fortsatte ungefär till vecka 10-12 där kurvan planade ut på omkring 3 procent. Samma mönster sågs i alla åldersgrupper.

Kurvornas utseende är snarlika för både män och kvinnor (visas ej i figuren).

Figur 1. Andel patienter med covid-19 som vårdats på sjukhus per vecka (övre panelen) och antal bekräftade fall (undre panelen) under perioden v43-v16*



Källa: Socialstyrelsen (patientregistret, registret över insatser enligt socialtjänstlagen till äldre och personer med funktionsnedsättning samt läkemedelsregistret), Folkhälsomyndigheten (SmiNet)

*Endast personer utan samsjuklighet eller socialtjänstinsats i form av särskilt boende eller hemtjänst. Region Norrbotten och Region Gotland är exkluderade.

För att uppskatta om det har skett någon förändring i den totala risken att slutenvårdas för covid-19 mellan andra och tredje vågen har Socialstyrelsen även jämfört en period under andra vågen (vecka 45-51 2020) med en period

under tredje vågen (vecka 12-16 2021). Socialstyrelsen har valt att jämföra just dessa två perioder för att de skiljer sig åt med avseende på vilken virusvariant som dominerar. Under den första perioden hade alfavarianten låg förekomst i Sverige medan den var dominerande i den angivna perioden under tredje vågen.

Totalt identifierades 181 861 fall under vecka 45-51, varav 3 624 (2 procent) vårdades på sjukhus, se tabell 1. Under vecka 12-16 vårdades 3,2 procent (4 260 personer) av 133 902. Den största andelen slutenvårdade (8 procent) återfanns i gruppen 56-69 år för perioden vecka 12-16 under tredje vågen.

Andelen som vårdades på sjukhus bland kvinnor under perioden vecka 45-51 var 1,5 procent och 2,5 procent under perioden vecka 12-16. Motsvarande uppgift för män var 2,5 procent under perioden vecka 45-51 och 3,8 procent under perioden vecka 12-16. Dessa resultat visar på att risken att slutenvårdas för covid-19 under tredje vågen (vecka 12-16 2021) var högre för både kvinnor och män jämfört med under andra vågen (vecka 45-51 2020). I tabell 1 redovisas också en ojusterad och en justerad skattning (oddskvot) för risken att slutenvårdas under tredje vågen jämfört med andra vågen. Den justerade oddskvoten på 1,64 kan här tolkas som att den relativa risken att slutenvårdas under tredje vågen är 64 procent högre jämfört med under andra vågen då man justerar för kön, ålder och region.

Tabell 1. Andel slutenvårdade under senare delen av tredje vågen jämfört med första delen av andra vågen med ojusterad och justerad oddskvot*

	Vecka 45-51 - 2020			Vecka 12-16 - 2021			Odds kvot** för sjukhusvård (95 % konfidensintervall)	
	Bekräftade fall av covid-19	Sjukhusvårdade fall		Bekräftade fall av covid-19	Sjukhusvårdade fall		Ojusterad oddskvot	Justerad oddskvot ***
		Antal	Antal		%	Antal		
Totalt	181 861	3 624	2,0	133 902	4 260	3,2	1,62 (1,55; 1,69)	1,64 (1,56; 1,71)
Ålder								
- 20-39 år	81 551	670	0,8	61 489	807	1,3	1,61 (1,45; 1,78)	
- 40-55 år	67 992	1 346	2,0	50 462	1 698	3,4	1,72 (1,60; 1,85)	
- 56-69 år	32 318	1 608	5,0	21 951	1 755	8,0	1,66 (1,55; 1,78)	
Kön								
- Kvinnor	96 762	1 478	1,5	65 515	1 646	2,5	1,66 (1,55; 1,78)	
- Män	85 099	2 146	2,5	68 387	2 614	3,8	1,54 (1,45; 1,63)	

Källa: Socialstyrelsen (patientregistret, registret över insatser enligt socialtjänstlagen till äldre och personer med funktionsnedsättning samt läkemedelsregistret), Folkhälsomyndigheten (SmiNet)

*Endast personer utan samsjuklighet eller socialtjänstinsats i form av särskilt boende eller hemtjänst. Region Norrbotten och Region Gotland är exkluderade.

** Odds kvot (relativ risk) för att vårdas i slutenvården under tredje vågen jämfört med andra vågen skattad från en logistisk regressionsmodell

***Justerat för kön, ålder och region

Infektion med alfavarianten av SARS-CoV-2 och risk för sjukhusinläggning

Socialstyrelsen redovisar i detta faktablad en analys av om risken för sjukhusinläggning är större för den som smittats med alfavarianten jämfört med att smittas med övriga varianter.

För en delmängd av alla bekräftade fall finns uppgift om vilken virusvariant som fallen infekterades med. Uppgifter om virusvariant insamlades för fall bekräftade mellan vecka 5 och vecka 12, 2021.

En översikt över antalet bekräftade fall tillsammans med antalet fall som genomgått typnings-PCR och klassificerats till antingen alfavarianten eller övriga varianter ges i tabell 2. Endast individer i åldern 20-69 år, utan samsjuklighet, som ej bor på särskilt boende eller har hemtjänst, med laboratoriebekräftad covid-19 ingår i analysen. Av totalt 26 779 bekräftade fall ingår 12 321 individer från sju regioner under perioden vecka 5 till 12 2021 i analysen. 8 273 personer (67 procent) hade alfavarianten. Övriga 4 048 (33 procent) hade en övrig variant. Av de typade var 5 717 kvinnor (46 procent) och 6 604 män (54 procent). Medelåldern var 41,6 år och medianåldern 42 år.

Resultaten baseras alltså inte på nationella data och ska tolkas med försiktighet. De exakta riskestimaten kan förändras om det blir tillfälle att, i ett senare skede, komplettera med uppgifter från fler regioner.

Tabell 2. Totalt antal bekräftade fall, antal typade, antal typade med den alfavarianten och antal typade med övriga varianter uppdelat på region, vecka 5 till 12 2021

	Bekräftade fall	Typade*		Alfavarianten		Övriga varianter	
		Antal	% av bekräftade fall	Antal	% av typade	Antal	% av typade
Blekinge	1 182	663	56	451	68	212	32
Dalarna	3 383	1 769	52	1 425	81	344	19
Halland	8 479	4 629	55	2 878	62	1 751	38
Kalmar	3 458	1 435	41	993	69	442	31
Norrbottn	4 320	655	15	328	50	327	50
Värmland	3 082	1 549	50	1 018	66	531	34
Västernorrland	2 875	1 621	56	1 180	73	441	27
Totalt	26 779	12 321	46	8 273	67	4 048	33

Källa: : Socialstyrelsen (patientregistret, registret över insatser enligt socialtjänstlagen till äldre och personer med funktionsnedsättning samt läkemedelsregistret), Folkhälsomyndigheten (SmiNet)

*Antalet fall som genomgått typnings-PCR och klassificerats som alfavariant eller övriga varianter

Populationen är representativ med avseende på ålder och fördelningen kvinnor/män jämfört med motsvarande urval av alla laboratoriebekräftade covid-19 fall (data visas inte här). Populationen utgörs av en delmängd av de fall som bekräftats under perioden, huvudsakligen genom regionens egenprovtagning. Andelen av regionens fall som har analyserats med typnings-PCR varierar

mellan regionerna och mellan veckorna (7–100 %) och underlaget utgör inte ett geografiskt och demografiskt representativt stickprov.

Genom samkörning med Socialstyrelsens patientregister så har risken för slutenvård studerats. Andelen som vårdas i slutenvården är 2,6 procent för bekräftade fall av alfavarianten. För bekräftade fall av övriga varianter är andelen som vårdas i slutenvården 1,2 procent. Justerat för effekten av ålder, kön, vecka och region har fall infekterade med alfavarianten omkring 2,3 gånger så stor risk att slutenvårdas jämfört med fall infekterade med övriga varianter, oddskvot med 95 % konfidensintervall 2,3 (1,6 - 3,3). Motsvarande ojusterade oddskvot med 95 % konfidensintervall var 2,2 (1,6 - 3,0).

Referenser

1. Strålin et al. Mortality trends among hospitalised COVID-19 patients in Sweden: A nationwide observational cohort study. The Lancet Regional Health – Europe. Publicerad 2021-02-26.
<https://doi.org/10.1016/j.lanep.2021.100054>
2. Folkhälsomyndigheten 2021. ”Helgenomsekvensering av svenska SARS-CoV-2 som orsakar covid-19, del 4”. Publicerad 2021-05-11. Rapport.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/h/helgenomsekvensering-av-svenska-sars-cov-2-som-orsakar-covid-19-del-4/>
3. Bager et al. Risk of hospitalisation associated with infection with SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in Denmark: an observational cohort study. Lancet Infectious Diseases. Publicerad 2021-06-22.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00290-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00290-5)
4. Nyberg et al. Risk of hospital admission for patients with SARS-CoV-2 variant B.1.1.7: cohort analysis. BMJ. Publicerad 2021-06-15.

Mer information

Socialstyrelsens hemsida

- <https://www.socialstyrelsen.se/coronavirus-covid-19/>

Folkhälsomyndighetens hemsida

- <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/>

Kontakt:

Erik Wahlström (statistiker)

Telefon: 075-247 30 00

erik.wahlstrom@socialstyrelsen.se

Anna Bennet-Bark (enhetschef)

Telefon: 075-247 30 00

anna.bennetbark@socialstyrelsen.se