



Dödsfall med covid-19 minskade på särskilda boenden i Östergötland efter vaccination våren 2021

Rapport efter journalgranskning

Handläggare: Christer Andersson, Rune Sjödahl
Verksamhet: Chefläkarfunktionen
Datum: 2021-05-21
Diarienummer: RS 2021-404

Innehållsförteckning

1 Dödsfall med covid-19 minskade på särskilda boenden i Östergötland efter vaccination våren 2021	3
1.1 Uppdrag	3
1.2 Syfte och mål.....	3
1.3 Slutsatser	3
1.4 Bakgrund.....	4
1.5 Metod.....	4
1.6 Samsjuklighet	4
1.7 Skörhet.....	5
1.8 Dödsorsak.....	5
1.9 Resultat.....	6
1.10 Diskussion	7
1.11 Konklusion	8

1 Dödsfall med covid-19 minskade på särskilda boenden i Östergötland efter vaccination våren 2021

1.1 Uppdrag

Uppdragsgivare: Stefan Franzén, medicinsk direktör Region Östergötland (RÖ)

Uppdrag: Analysera hur dödligheten påverkades för brukare med bekräftad covid-19 på särskilda boenden (SÄBO) när vaccination införts

Uppdragsledare: Christer Andersson, senior chefsläkare och Rune Sjödahl, professor emeritus, tidigare vetenskapligt råd, Socialstyrelsen

1.2 Syfte och mål

Avsikten med denna undersökning var att studera hur dödligheten på SÄBO påverkades när vaccinationer mot covid-19 införts jämfört med den första och andra vågen av pandemin. I rapporten har endast inkluderats avlidna där döden inträffat inom 30 dagar efter laboratoriebekräftad smitta (PCR).

1.3 Slutsatser

- Antalet avlidna på SÄBO med laboratorieverifierad covid-19 under första, andra och tredje vågen (samtliga omfattade 92 dagar) var respektive 104, 120 och 35.
- Under perioden 16.1-18.4 utfördes vaccination mot covid-19 på alla SÄBO i Östergötland. Tjugosju (77 %) av 35 ovan nämnda avlidna under tredje vågen hade vaccinerats varav 5 även fått en andra dos.
- Betydande eller allvarlig skörhet förekom hos samtliga individer under första, andra och tredje vågen.
- Det fanns inte några tydliga skillnader i ålder, kön eller samsjuklighet under första, andra och tredje vågen.
- Covid-19 bedömdes vara dominerande dödsorsak hos 6 % i tredje vågen jämfört med 19 % och 16 % under första respektive andra vågen. Annan dödsorsak än covid-19 bedömdes förekomma hos 20 % i tredje vågen jämfört med 2 % och 7 % under första respektive andra vågen. Hos 75 % avlidna på SÄBO bedömdes covid-19 vara bidragande orsak till döden under alla tre tidsperioderna. Endast hos två avlidna vaccinerade brukare bedömdes covid-19 vara dominerande dödsorsak.

1.4 Bakgrund

Under den sista veckan av december 2020 påbörjades vaccinationer mot covid-19 för brukare och personal på SÄBO (fas 1) i RÖ. I RÖ finns 467 000 invånare och 136 SÄBO som förfogar över drygt 4.000 platser.

En nyligen publicerad genomgång (RS 2021-339) visade att något fler personer avled på SÄBO, LSS eller i eget hem under den andra vågen jämfört med den första vågen av pandemin 2020. Det fanns inga skillnader avseende demografiska uppgifter, samsjuklighet och skörhet för avlidna brukare mellan den första och andra vågen. Åtgärder som förbättrad barriär- och kohortvård, utbildning av personalen och användning av skyddsutrustning var således inte associerade med minskad dödlighet på SÄBO.

1.5 Metod

Strukturerad journalgranskning utfördes gemensamt av två läkare med stor erfarenhet av patientsäkerhetsarbete. I Excel registrerades 22 olika parametrar. Vid genomgången definierades första vågen som perioden 31 mars till 30 juni, vilket var den period då dödligheten var som störst på SÄBO. Under sommaren sjönk sedan dödligheten och det var få individer med covid-19, som avled utanför sjukhusen. I mitten av oktober ökade på nytt antalet avlidna varför 15 oktober fick utgöra startdatum för den andra vågen. För att ha en lika lång observationsperiod som för den första vågen (92 dagar) sattes 15 januari 2021 som slutdatum för den andra vågen. Valet av slutdatum gjordes också för att eliminera effekten av vaccination vid jämförelsen. Tre avlidna brukare under andra vågen hade dock hunnit få sin första vaccinationsdos (27 respektive 30 december), men ingen hade fått en andra dos.

I denna rapport jämförs dödligheten på SÄBO med en lika lång tidsperiod (92 dagar) när vaccinationer gavs. Perioden kallas tredje vågen och omfattade tiden från 16 januari till 18 april. Eftersom brukare och personal på SÄBO prioriterats för vaccination (fas 1) redovisas endast avlidna på SÄBO för perioderna.

1.6 Samsjuklighet

Samsjuklighet har definierats som att individen haft minst två sjukdomar utöver covid-19 och har graderats i tre grupper:

1. Ingen samsjuklighet (0-1 övrig sjukdom)
2. Måttlig samsjuklighet (2 sjukdomar)
3. Omfattande samsjuklighet (≥ 3 sjukdomar)

I Tabell 1 redovisas endast brukare med omfattande samsjuklighet (kategori 3), som utgjorde den största gruppen för alla tre perioderna.

För att komplettera bilden av förekommande samsjuklighet hos 35 avlidna på SÄBO under tredje vågen anges de vanligaste diagnoserna i nedanstående lista:

Demens	22 av 35 avlidna brukare
Hjärtsvikt	14
Förmaksflimmer	13
Ischemisk hjärtsjukdom	10
Diabetes	7
Kronisk njursvikt	6

Tidigare stroke	6
Hjärtklaff/AV block	3
KOL	3
Astma	2
Avancerad cancersjukdom	2

1.7 Skörhet

Bedömningen av skörhet har anpassats för journalgranskning och utgått från i vilken utsträckning individens tillstånd under månaden före insjuknandet i covid-19 påverkade det dagliga livet. Vår gradering är en modifiering av Performance Status enligt WHO/ECOG och Frailty Score enligt Rockwood och vi har använt oss av fyra grupper:

- Grupp 1 Ingen skörhet. Klarar normala aktiviteter utan begränsning.
- Grupp 2 Måttlig skörhet. Uppegående och kan sköta sig själv, men klarar inte fysiskt krävande aktiviteter eller förvärsarbete.
- Grupp 3 Betydande skörhet. Kan sköta sig själv, men är ibland bunden till säng eller stol mer än halva sin vakna tid.
- Grupp 4 Allvarlig skörhet. Kan inte sköta sig själv (ADL) och/eller är bunden till säng. Här ingår även demens som är vårdkrävande.

1.8 Dödsorsak

Dödsorsaken har i dödsorsaksintyget uppgetts vara covid-19, som då oftast bedömdes vara huvudsaklig dödsorsak men ibland en bidragande orsak. I dessa senare fall har andra sjukdomar bidragit eller till och med varit avgörande orsak till dödsfallet, till exempel hjärtsjukdom, lungsjukdom, demens.

Vid vår bedömning av dödsorsaken försökte vi värdera i vilken utsträckning covid-19 var avgörande för dödsfallet. Denna bedömning tog inte hänsyn till ålder eller förekommande vaccination. Med detta synsätt kunde tre grupper identifieras:

- Grupp 1 Covid-19 var huvudsaklig dödsorsak
- Grupp 2 Covid-19 bidrog tillsammans med andra sjukdomar till dödsfallet (till exempel hjärtsvikt, lungsjukdom, demens).
- Grupp 3 Sannolikt orsakades dödsfallet av annan sjukdom än covid-19 (till exempel slutstadium av cancersjukdom)

Ofta var det enkelt att ta ställning till vilken grupp individen bedömdes höra till, men inte sällan krävdes en mer ingående analys och diskussion för att avgöra dödsorsaken.

Bedömningen av avlidna på SÄBO försvårades av sparsam dokumentation i journalen, avsaknad av medicinska uppgifter som röntgenundersökning av lungor och det sällan fanns resultat från laboratorieundersökningar förutom PCR-diagnostik av covid-19.

1.9 Resultat

Under den första vågen avled 104 individer på SÄBO och under den andra vågen 120 individer med laboratorieverifierad diagnos av covid-19. Under tredje vågen avled 35 individer vilket innebär en minskning med 69 % jämfört med medelvärdet (m=112) för antalet avlidna under första och andra vågen.

I tabell 1 visas demografiska egenskaper, samsjuklighet och skörhet bland avlidna under första, andra och tredje vågen av covid-19.

Tabell 1

	Första vågen 31.3-30.6	Andra vågen 15.10-15.1	Tredje vågen 16.1-18.4
Antal	104	120	35
Ålder	88 (69-106)	89 (60-100)	87 (69-100)
Kön M:K	1:1,3	1:1,3	1:1,5
Samsjuklighet (3)	90 %	84 %	87 %
Skörhet (3-4)	100 %	100 %	100 %

Andelen avlidna kvinnor tenderade vara något större under tredje vågen, medan det inte fanns några skillnader i ålder eller samsjuklighet. Generellt sett, karaktäriserades brukare på SÄBO av betydande (Grupp 3) eller allvarlig (Grupp 4) skörhet, vilket sågs hos alla avlidna på SÄBO oavsett tidsperiod.

Nedanstående tabell visar dödsorsaker indelade i tre grupper under första, andra och tredje vågen. Dödsorsak saknas för en brukare i andra vågen, därför blir antalet avlidna 119 istället för 120.

Tabell 2

	Första vågen	Andra vågen	Tredje vågen
Dödsorsak covid-19			
Grupp 1 (Huvudsaklig)	20 (19 %)	19 (16 %)	2 (6 %)
Grupp 2 (Bidragande)	82 (79 %)	92 (77 %)	26 (74 %)
Grupp 3 (Annan)	2 (2 %)	8 (7 %)	7 (20 %)

Antalet avlidna är lågt under den tredje vågen vilket begränsar möjligheten till slutsatser för denna period. Liksom under den första och andra vågen utgör Grupp 2 cirka tre fjärdedelar av antalet avlidna under tredje vågen. Det avspeglade generellt en omfattande samsjuklighet hos brukare på SÄBO vilket innebär att det fanns andra rimliga dödsorsaker än covid-19. Värt att notera är att det endast var två individer under den tredje vågen som bedömdes tillhöra Grupp 1. Dessa bägge individer avled med symptom från andningsvägar och feber som vid en infektion orsakad av covid-19. Under första och andra vågen av pandemin var denna symptombild vanligare (16-19 %) än

under tredje vågen. Under tredje vågen ökade istället andelen avlidna där dödsorsaken inte bedömdes vara covid-19. Det tyder på att vaccination minskade dödligheten i covid-19. Däremot påverkade inte vaccination andra dödsorsaker som på så sätt kom att utgöra en större andel av de avlidna vilket ses i Grupp 3.

I nedanstående tabell ses dödsorsak (Grupp 1-3) i relation till antal vaccinationer under den tredje vågen.

Tabell 3

	Dos 1	Dos 2	Ej vacc.
Dödsorsak covid-19			
Grupp 1 (Huvudsaklig)	2	0	0
Grupp 2 (Bidragande)	18	2	6
Grupp 3 (Annan)	2	3	2

Tjugosju (77 %) av 35 avlidna under tredje vågen hade blivit vaccinerade varav 5 även fått en andra dos. Åtta avlidna brukare på SÄBO hade inte vaccinerats innan de avled. Nitton av 27 (70 %) vaccinerade brukare avled tre veckor eller mer efter att de fått sin första dos. Tre av 5 brukare avled mer än 3 veckor efter sin andra dos av vaccinationen.

1.10 Diskussion

Under den första och andra vågen av pandemin var dödstalen väsentligen oförändrade på SÄBO i Östergötland trots organisatoriska förändringar i form av kohortvård för smittade brukare, utbildningsinsatser för personalen, ökad tillgång på skyddsutrustning och andra åtgärder. Åtgärderna var främst inriktade på att motverka smittspridning, men de föreföll otillräckliga för att minska dödligheten under den andra vågen. Det var mot denna bakgrund som förväntningar knöts till vaccination som effektiv åtgärd för att minska dödligheten.

Det var naturligt att prioritera vaccination av brukare på SÄBO eftersom de svarat för cirka hälften av dödsfallen i Sverige. Under en period av tre månader har cirka 90 % av brukarna på SÄBO fått två doser vaccin (Pfizer/BioNTech Comirnaty).

I denna rapport jämförs antalet avlidna med laboratorieverifierad covid-19 på SÄBO i Östergötland under tre lika långa perioder (92 dagar): våren 2020 (första vågen), hösten 2020 (andra vågen) med den period (tredje vågen) när vaccination mot covid-19 infördes. Under den tredje vågen minskade antalet avlidna med bekräftad covid-19 med 66 % jämfört med första vågen och 71 % jämfört med andra vågen. Minskningen skedde trots en hög smittspridning i samhället under tredje vågen. Det förelåg inga skillnader avseende ålder, kön, samsjuklighet och funktion/skörhet hos de avlidna för de tre perioderna. 27 av de 35 avlidna hade fått en första dos av vaccin och merparten (70 %) av dem avled mer än tre veckor efter vaccinationen. Vaccination har således inte förhindrat smitta med covid-19 (PCR) hos dessa avlidna. I det terminala skedet hade dessutom två avlidna feber och symptom från luftvägarna typiska för covid-19. För dem hade det gått mindre än tre veckor (11 resp. 20 dagar) sedan vaccinationen.

De covid-19-vacciner som används idag ska ges i två doser för att personen ska räknas som fullvaccinerad. Om någon infekteras mer än två veckor därefter, räknas det som en genombrottsinfektion.

En styrka med denna rapport är att den är populationsbaserad och redovisar både skörhet och samsjuklighet. Dessutom är diagnosen laboratorieverifierad i samtliga fall. En svaghet är att uppgifter saknas om totala antalet smittade med covid-19 på SÄBO och att dokumentationen i journalen ibland är sparsam. Det går därför inte att uttala sig generellt om risken för vaccingenombrott/genombrottsinfektion utifrån fynden hos denna begränsade grupp av individer. Risken skulle dock kunna vara större för äldre sköra människor.

Därtill kommer avsaknad av specifik diagnostik, till exempel röntgenundersökningar, vilket ibland kan göra det svårt att säkerställa i vilken utsträckning covid-19 bidragit till eller orsakat dödsfallet hos de avlidna. Sannolikt har testningen för covid-19 inte minskat under den tredje vågen, testkapaciteten har varit god, men om så varit fallet skulle det kunna ha bidragit till den minskade dödligheten. Om testningen minskar, till exempel för att man tänkt att de boende ju är vaccinerade, kommer färre avlidna med positiv PCR att rapporteras och dödligheten skulle då komma att underskattas.

Förbättringar av omhändertagande på SÄBO kan till viss del ha bidragit till minskad dödlighet. Talande för detta kan vara att några SÄBO hade betydligt fler avlidna brukare under första vågen än under andra och tredje vågen.

Vaccinationen har således övergripande bland boende på SÄBO gett ett bra skydd mot svår sjukdom och död, men skyddet är inte fullständigt utan alla avlidna i denna rapport har påvisats med positivt PCR för covid-19, vilket talat för att vaccination inte helt skyddat mot smitta. I vilken utsträckning smittan sedan kan ha bidragit till patientens död är osäkert i en del fall.

1.11 Konklusion

Det var färre avlidna efter vaccination på SÄBO under tredje vågen jämfört med lika långa perioder under första och andra vågen av pandemin. Vaccinationen förefaller inte helt förhindra att individer smittas av covid-19.