

Identifiering av riskgrupper som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19

Socialstyrelsen har fått i uppdrag den 14 april 2020 att identifiera de grupper av individer som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19 och därmed kan ha ett särskilt behov av att skyddas mot smitta av det nya coronaviruset. I uppdraget ingår även att;

- Ange antalet barn med tillhörande föräldrar, gravida och arbetsföra individer <67 år i den svenska befolkningen som föreslås omfattas av definitionen och ingå i målgruppen.
- lämna förslag på hur individerna i målgruppen ska kunna styrka sin tillhörighet på ett effektivt och kontrollerbart sätt, med beaktande till arbetsbelastningen i hälso- och sjukvården.
- Beskriva vilken allvarlighetsgrad i respektive sjukdom, sjukdomstillstånd och pågående behandling som motiverar särskilt behov av skydd mot smitta.
- Beskriva och lämna förslag om vilken risknivå för smittspridning som ska gälla för att olika grupper ska anses ha ett särskilt behov av skydd genom att tillfälligt avstå arbete utanför hemmet.
- Analysera om det finns ett behov av att personer i samma hushåll, ur ett smittskyddsperspektiv, tillfälligt bör avstå arbete utanför hemmet i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande av covid-19.

Bakgrund till identifiering av risk

Smitta med coronavirus Sars-CoV-2 kan leda till infektionssjukdomen benämnd covid-19. Benägenheten att bli smittad av en virusinfektion varierar mellan olika individer. Individens konstitution och immunsystemets funktion liksom sjukdomar och läkemedelsbehandling kan påverka. Detaljer om vilka faktorer som är avgörande för smitta med Sars-CoV-2 är inte kända.

Smitta med Sars-CoV-2 leder hos vissa individer till en infektion utan symtom medan andra får en livshotande infektion där en andel också avlider. Hög ålder framstår som en viktig faktor som ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Hos barn förefaller infektionen oftast ha ett mycket beskedligt förlopp även om det har rapporterats att också små barn avlidit i covid-19.

I vetenskapliga publikationer nämns att bland annat hjärt-kärlsjukdom, hypertoni, nedsatt njurfunktion och diabetes ökar risken för allvarligt sjukdomsförlopp och död. Rapporterade data är emellertid inte entydiga och sambandet mellan dessa underliggande sjukdomar och allvarlig sjukdom eller död i covid-19 är inte klarlagt. Det har emellertid rapporterats, att förekomst hos samma individ av flera kroniska sjukdomar ökar risken för allvarlig sjukdomsutveckling. Med stigande ålder ökar sannolikheten för hjärt-kärlsjukdom, diabetes, nedsatt njurfunktion och hypertoni. Det går inte att utifrån det som hittills rapporterats att särskilja ålder från sjuklighet när det gäller risken för allvarlig sjukdomsutveckling och död i covid-19. Det är dock rimligt att anta att hög ålder i sig, liksom förekomst av flera samtidiga kroniska sjukdomar, ökar sårbarheten och risken för att en infektion får ett mer allvarligt förlopp. Kombinationen av hög ålder och samtidig sjuklighet ökar då risken ytterligare.

Det är uppenbart, att de faktorer som angetts som riskfaktorer för allvarlig sjukdom och död i covid-19, inte ensamma kan förklara den stora skillnad som finns mellan infekterade personer utan symtom och dem som avlider i covid-19. Andra och hittills inte klarlagda faktorer har också en stor betydelse.

Genom att utgå från hittills identifierade faktorer, som beskrivits bidra till ökad risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19, kan grupper av individer avgränsas där risken för allvarlig sjukdom och död i covid-19 är förhöjd.

Kunskapen om riskfaktorer är ännu knapphändig och träffsäkerheten blir därmed låg när risken för allvarlig sjukdomsutveckling och död i covid-19 på individnivå ska förutsägas utifrån individuella bakgrundsfaktorer.

Med tanke på att covid-19 hos vissa kan ha ett allvarligt förlopp och leda till död är det dock rimligt att utnyttja den nuvarande kunskapen för att om möjligt minska risken för smitta och sjukdom för dem som har störst sårbarhet. Med ökande kunskap om Sars-CoV-2-virusets egenskaper och hur kroppen påverkas hos den som infekteras kommer kunskapen om riskfaktorer för sjukdom att förändras och bli tydligare. Det innebär, att karaktäristiken av riskgrupper kommer att behöva revideras.

Baserat på ett urval av tillgängliga rapporter i vetenskapliga tidskrifter och myndigheters i andra länder öppet tillgängliga bedömningar och beskrivningar av riskgrupper för allvarlig sjukdomsutveckling vid infektion med Sars-CoV-2 bedömer myndigheten att följande lista kan sammanställas över faktorer som kan bidra till ökad risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19 och som kan motivera extra åtgärder för att minska risken för smitta.

Bedömningen av när risk för samhällsspridning av Sars-CoV-2 förekommer görs fortlöpande av Folkhälsomyndigheten. Listan över riskgrupper är tillämplig när risk för smittspridning till allmänheten föreligger. Det särskilda behovet av skydd bedöms upphöra då risken för allmän spridning i landet enligt Folkhälsomyndighetens bedömning av risknivåer har nått en nivå som väntas bestå under en längre tid. Vid möjlighet att vaccinera riskgrupper upphör också behovet av särskilt skydd.

Underlag för identifiering av risk

Det har gått mindre än ett halvår sedan covid-19 och det virus, som orsakar sjukdomen, beskrevs. Omfattande forskningsaktivitet har sedan dess inletts i många länder. Forskning som kan bidra till kunskap om smittsamhet, kliniskt sjukdomsförlopp och hur individuella faktorer, hos dem som insjuknar, påverkar sjukdomsförloppet förutsätter systematisk insamling av data från många individer under ett tidsförlopp. Sådan datainsamling pågår, men under den korta tid som hittills förlöpt är det framför allt deskriptiva data från konsekutiva patienter som hittills publicerats och företrädesvis från Kina, där sjukdomen initialt hade den största utbredningen.

Hittills publicerade data pekar på bakomliggande sjukdomar och andra faktorer hos patienter som kan ha bidragit till sjukdomsutvecklingen. De riskfaktorer som hittills har kunnat identifieras ger inte heller svar på vilka faktorer som är avgörande för om en smittad individ ska förbli symtomfri eller utveckla allvarlig sjukdom och kanske avlida i covid-19. Resultaten medger inte säkra slutsatser om enskilda faktorerens betydelse och om det som iakttas är en samvariation eller ett orsakssamband är oklart.

De slutsatser som nu kan dras om riskfaktorer vilar på en sammanvägning av de ännu sparsamma resultat som publicerats i vetenskapliga tidskrifter, på de bedömningar om riskgrupper som myndigheter i ett flertal andra länder publicerat och på inhämtade synpunkter från företrädare för NPO (Nationella programområden) inom relevanta diagnosområden. Inom ramen för uppdraget har emellertid endast enstaka dagar stått till buds för att genomföra arbetet och inhämta synpunkter i ett snabbt remissförfarande. Det har begränsat mängden data som har varit möjliga att inhämta och vilka infallsvinklar som har kunnat belysas.

Kunskapen om riskfaktorer och sjukdomens karaktär liksom om behandlingsmöjligheter ökar successivt och evidensläget kommer att förbättras. Den bedömning som nu kan göras av riskfaktorer bygger på det aktuella kunskapsläget och kommer att behöva omprövas och utvecklas fortlöpande.

Risk för allvarlig sjukdomsutveckling vid infektion med Sars-CoV-2-virus

Förhöjd risk för att få en mer allvarlig form av sjukdomen har individer som tillhör någon eller flera av de grupper som finns i listan nedan. Kombination av en eller flera faktorer från mer än en grupp ökar risken ytterligare för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19.

- Ålder 70 år och däröver
- Aktiv cancersjukdom
- Pågående eller nyligen avslutad behandling för cancersjukdom (utom hormonell adjuvant behandling)
- Samtidig förekomst av mer än en av diagnoserna hjärt-kärlsjukdom (kärlkramp, hjärtsvikt, stroke), hypertoni, diabetes med komplikationer, kronisk njursjukdom och njursvikt, kronisk lungsjukdom (annan än astma) eller kronisk leversjukdom
- Fetma (BMI 40 och däröver)

- Neuromuskulär sjukdom (ex. Parkinson, MS, ALS)
- Intellectuell funktionsnedsättning och rörelsenedsättning (flerfunktionsnedsättning)
- Annat allvarligt hälsotillstånd som innebär ökad mottaglighet för Sars-CoV-2 och risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19

Person som bor tillsammans med någon som har förhöjd risk enligt listan ovan bör i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande i covid-19 ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas.

Värdering av riskfaktorer

Individer som tillhör någon eller flera av de grupper som finns i listan ovan har en förhöjd risk att insjukna i covid-19 eller att få en mer allvarlig form av sjukdomen, speciellt vid förekomst av en eller flera faktorer från mer än en grupp.

Alder

Evidens finns för att högre ålder medför ökad risk för insjuknande i covid-19 och för mer allvarligt sjukdomsförlopp och död. I tillgänglig statistik är 70 år den åldersgräns som ofta anges för tydlig riskökning. Det är rimligt att anta att risken för allvarlig sjukdom och död ökar successivt med stigande ålder men hur risken ser ut i olika åldersintervall under 70 kan inte utläsas ur rapporterade data förutom att barn och unga vuxna mycket sällan drabbas av allvarlig sjukdom vid covid-19.

Med stigande ålder ökar också prevalensen av kroniska sjukdomar och med nuvarande kunskapsläge är det inte möjligt att tydligt särskilja hur de olika faktorerna bidrar till den ökade risken vid högre ålder och om det rör sig om samvariation eller ett orsakssamband.

Cancersjukdom med eller utan pågående behandling

Evidens baserad på resultat från deskriptiva studier av konsekutiva fall talar för ökad risk för insjuknande i covid-19 och för mer allvarligt sjukdomsförlopp och död för patienter med cancersjukdom (inklusive leukemi och lymfom) under pågående eller nyligen avslutad behandling i botande eller palliativt syfte. Särskilt nämns då cytostatikabehandling och omfattande strålbehandling. Data kan tala för att också cancersjukdom i sig, oavsett behandling, innebär en riskökning men sambandet med behandling är inte klarlagt. I publicerade studier finns inga data om att hormonell långtidsbehandling (adjuvant) av cancersjukdom påverkar risken.

Kroniska sjukdomar

Hypertoni, hjärt- kärlsjukdom, njursvikt, leversjukdom och diabetes förekommer enligt fallrapporter med liknande prevalens bland sjukdomsfall med covid-19 som i befolkningen. Data talar hittills inte för att sjukdomarna var för sig innebär någon tydlig riskökning. Kombination med mer än en av diagnoserna rapporteras emellertid innebära att risken ökar för ett allvarligt sjukdomsförlopp och död.

Utifrån tillgängliga data är det osäkert om välbehandlade kroniska sjukdomar ökar risken för ett allvarligt sjukdomsförlopp, men vid samtidig förekomst av mer än en kronisk sjukdom ökar risken.

Kronisk obstruktiv lungsjukdom, astma, allergi eller rökning har enligt fallrapporter inte inneburit någon ökad risk för insjuknande eller mer allvarligt förlopp. Nationella rekommendationer i flertal andra länder nämner dock KOL som riskfaktor och det är rimligt att anta, att KOL och annan kronisk lungsjukdom som påverkar lungornas struktur och funktion ger en ökad risk för ett komplicerat sjukdomsförlopp.

Fetma

Rapporterade data talar för att kraftig övervikt och fetma är en oberoende riskfaktor för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19. Den viktnivå som förekommer i rapporter är BMI 40 och däröver.

Neuromuskulär sjukdom

Neuromuskulära sjukdomar som Parkinson, MS och ALS med påverkad muskelfunktion kan nedsätta andningsfunktionen med svårighet att hantera slem i luftvägarna. Detta ökar risken för ett allvarligt förlopp av covid-19 med omfattande symtom från luftvägarna.

Annat allvarligt hälsotillstånd

Immunbristsjukdomar, sjukdomar eller resttillstånd efter sjukdomar som allvarligt påverkar viss organfunktion, ryggmärgsskada med behov av kontinuerligt andningsstöd samt behandling som kan försämra kroppens försvar mot virusinfektioner är exempel på hälsotillstånd och behandlingar som kan öka mottagligheten för virusinfektion eller riskerar att bidra till att covid-19 får ett mer allvarligt förlopp.

Den som bor tillsammans med person tillhörande någon av ovanstående riskgrupper

Person som bor tillsammans med någon som har förhöjd risk enligt listan ovan bör i syfte att skydda den som löper störst risk att drabbas av ett särskilt allvarligt sjukdomsförlopp vid insjuknande av covid-19 ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas.

Tillstånd som enligt uppdrag ska beaktas men där ökad risk inte föreligger

Tillgängliga data talar för att covid-19 under pågående graviditet inte, utöver påfrestningen av en infektion, ökar risken för allvarligt förlopp eller död för mor eller barn även om minskad lungvolym och förändrat immunstatus under graviditet kan försvåra sjukdomsbilden vid infektioner i sen graviditet. Om åtgärder vidtas för att minska risken för smitta under graviditetens sista månader bygger det på försiktighetsprincipen.

Uppskattning av antalet berörda individer

Baserat på de diagnosområden som ingår i listan över riskfaktorer för svår sjukdom och död vid covid-19 kan endast en grov uppskattning göras av hur många individer som i Sverige ingår i någon riskgrupp enligt listan.

Diagnoskoder för de bakomliggande kroniska sjukdomar som förtecknas i listan har använts för att hämta data från Socialstyrelsens register. Antalet unika individer i yrkesverksam ålder (18-67 år) som under senaste året haft kontakt med specialiserad öppenvård eller med slutenvård vid sjukhus är cirka 210 000. De som under senaste året endast haft kontakt med primärvården är då inte inkluderade, vilket innebär att de som har en stabil sjukdom under god kontroll och inte har aktuell kontakt med specialistvården inte ingår i beräkningen. Sannolikt har dock en stor andel av de som har en mer allvarlig form av kronisk sjukdom kontakt med den specialiserade sjukvården och ingår därmed i den siffra som redovisas.

Listan med antal individer per diagnosområde omfattar specifika diagnoser som bedöms bidra till ökad risk för allvarlig sjukdom. Till detta ska läggas individer som har något annat allvarligt hälsotillstånd som innebär ökad mottaglighet för Sars-CoV-2 och risk för allvarligt sjukdomsförlopp vid covid-19. Bidraget till det totala antalet berörda individer bedöms dock vara marginellt.

Hur många av de individer som är mellan 18 och 67 år och som ingår i en riskgrupp och yrkesarbetar under sådana förutsättningar att arbetsuppgifterna inte kan skötas med minimerad smittrisk låter sig inte bedömas. Sannolikt är det dock färre än det totala antalet som ingår i en riskgrupp. Även när det gäller dem som bor tillsammans med en person som ingår i en riskgrupp är det inte alla som behöver avstå från yrkesarbete för att minimera smittrisen för den i hushållet som tillhör en riskgrupp.

Antalet barn som har beviljad personlig assistans är i landet cirka 2 000. Siffran ger en ungefärlig bild av antalet barn som kan tillhöra en riskgrupp för allvarlig sjukdomsutveckling vid covid-19. Det ger en fingervisning om det antal familjer där det kan vara aktuellt för en eller flera familjemedlemmar att ur ett smittskyddsperspektiv tillfälligt avstå arbete utanför hemmet om arbetssituationen är sådan att Folkhälsomyndighetens råd för smittskydd inte kan följas.

Inom ramen för detta uppdrag har det inte varit möjligt att ta fram underlag för beräkning av det sammanlagda antalet personer som bor tillsammans med någon som ingår i en riskgrupp.

Antalet unika individer som under 2018 haft en eller flera kontakter med specialiserad öppenvård eller med slutenvård på sjukhus inom något av diagnosområdena i listan över riskgrupper.

Diagnosgrupp	Antal personer
Kärlkramp (angina pectoris)	9345
Hjärtsvikt (cor incomp)	13655
Stroke	6806
Diabetes med komplikationer	22027
Kronisk njursvikt	14136
Dialyskrävande njursvikt	837
Kronisk leversjukdom	22510
Kronisk lungsjukdom, KOL	8977
Kronisk lungsjukdom, Emfysem	704
Kronisk lungsjukdom, Interstiell lungsjukdom (fibros)	1315
Kronisk lungsjukdom, Cystisk fibros	496
Cancersjukdom, samtliga	70012
Immunbristsjukdom, samtliga	1260
Fetma, samtliga	36203
Neuromuskulär sjukdom, Parkinson	3884
Neuromuskulär sjukdom, Multifokal skleros	12289
Neuromuskulär sjukdom, Motorneuronsjukdom (ALS)	538

Förslag för verifiering av tillhörighet till riskgrupp

Försäkringskassan har bistått Socialstyrelsen i överväganden gällande alternativ för att styrka sin tillhörighet till riskgrupp på ett effektivt och kontrollerbart sätt, samt möjligheter till effektiv administration av utbetalningar.

Utifrån Socialstyrelsens föreslagna lista över riskgrupper, kommer uppskattningsvis antalet personer som berörs uppgå till ca 200 000. För att styrka sin tillhörighet till någon av de angivna riskgrupperna bedöms det vara nödvändigt med någon form av medicinskt underlag vid ansökan om ersättning. Kravet på att individer i riskgrupper behöver visa upp ett medicinskt underlag behöver dock ses med hänsyn till belastningen på hälso- och sjukvården i den rådande situationen. Det medicinska underlaget behöver vara aktuellt i relation till diagnosen för att säkerställa att ersättning betalas ut till personer som tillhör riskgrupperna och är berättigade till ersättning.

Försäkringskassan ser det inte som ett alternativ att individen själv rapporterar tillhörighet till en riskgrupp utan att ha någon form av verifiering, eftersom det skulle kunna leda till en mängd ansökningar om ersättning från personer som inte är berättigade till det. Det finns i detta en risk för att felaktiga utbetalningar sker och som senare måste utredas och hanteras i efterhand. Detta kan även medföra ekonomiska konsekvenser för de enskilda individerna.

Ett förslag för att underlätta processen skulle kunna vara att Försäkringskassan kan få tillgång till uppgifter om diagnoser via Nationella patientöversikten (NPÖ). Försäkringskassan undersöker vilka juridiska möjligheter som finns för detta.

Ett annat förslag kan vara att individen själv tar fram uppgifter som visar tillhörighet till riskgruppen via Mina sidor på 1177.se. Uppgifterna kan bifogas ansökan om ersättning till Försäkringskassan för att styrka att han eller hon tillhör en riskgrupp. Problemet är att inte alla har tillgång till 1177.se eller möjligheter att själv skriva ut uppgifterna.

Personer som tillhör en riskgrupp kan ha en redan etablerad vårdkontakt. I dessa fall kan ett alternativ vara att patienten kontaktar sin vårdkontakt och begär ett utdrag om sin diagnos ur patientjournalen. Utdraget kan bifogas ansökan om ersättning till Försäkringskassan för att styrka att han eller hon tillhör en riskgrupp.

Gemensamt för förslagen är att handläggningen ska kunna påskyndas för att personer i riskgrupper inte ska utsättas för onödig smittorisk, samtidigt som det finns möjlighet till någon form av kontrollfunktion. I de två sista förslagen ligger ett större ansvar på individen.

Utöver de grupper som omnämns i uppdraget behöver även följande grupper uppmärksammas: personer som bor tillsammans med en person som tillhör riskgrupp, utöver barn eller de som delar hushåll, liksom arbetssökande som tillhör riskgruppen och genomgår arbetsmarknadspolitiska åtgärder.

Regeringsuppdraget har skett i samråd med Folkhälsomyndigheten och med bistånd från Försäkringskassan.

Remissinstanser gällande definierade riskgrupper

Följande Nationella programområden har inkommit med synpunkter;

Barn och Ungdomars hälsa

Endokrina sjukdomar

Infektionssjukdomar

Kvinnosjukdomar och förlossning

Lung- och allergisjukdomar

Mag- och tarmsjukdomar

Njur- och urinvägssjukdomar

Reumatologiska sjukdomar

Källor

Definierade riskgrupper enligt Norska Folkhälsoinstitutet; <https://www.fhi.no/contentassets/c9e459cd7cc24991810a0d28d7803bd0/notat-om-risiko-og-respons-2020-04-05.pdf>

Definierade riskgrupper enligt Dansk Sundhedsstyrelse;
<https://www.sst.dk/da/corona/Saerlige-risikogrupper>

Definierade riskgrupper enligt ESMO, European Society for Medical Oncology;
<https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic>

Definierade riskgrupper enligt National Health Service i Storbritannien;
<https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/advice-for-people-at-high-risk/>

Definierade riskgrupper enligt Storbritanniens regering; <https://www.gov.uk/government/publications/guidance-on-shielding-and-protecting-extremely-vulnerable-persons-from-covid-19/guidance-on-shielding-and-protecting-extremely-vulnerable-persons-from-covid-19#what-do-we-mean-by-extremely-vulnerable>

Definierade riskgrupper enligt Finska institutet för hälsa och välfärd;
<https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar/aktuellt/aktuellt-om-coronaviruset-covid-19/vanliga-fragor-om-coronaviruset-covid-19>

Definierade riskgrupper enligt Deutsche Bundesregierung; <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/corona-hochrisikogruppen-1734970>

Definierade riskgrupper enligt Centres for Disease Control and Prevention, USA; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/groups-at-higher-risk.html>

Al-Shams et al, review. A Practical Approach to the Management of Cancer Patients During the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: An International Collaborative Group
The Oncologist 2020;25:1–10 www.TheOncologist.com

Bersanelli, review, Controversies about COVID-19 and anticancer treatment with immune checkpoint inhibitors
Immunotherapy, Published online:26 March 2020

Dashraath P et al, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy, American Journal of Obstetrics and Gynecology (2020), doi:
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>

FeiZhou et al, Clinical course and risk factors for mortality of adult

inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, *Lancet* 2020; 395: 1054–62

Lang Wang et al, Journal Pre-proof *Journal of Infection*, Accepted date: 15 March 2020, Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Landman, et al, Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology*, Published Online February 14, 2020
[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)

The Lancet, comment. Do chronic respiratory diseases or their treatment affect the risk of SARS-CoV-2 infection? *Lancet Respir Med* 2020 Published Online April 3, 2020; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30167-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30167-3)

Wang, Clinical Features of 69 Cases with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China; Downloaded from <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciaa272/5807944> by Centre College user on 08 April 2020

Zhang et al; Clinical characteristics of 140 patients infected with SARSCoV-2 in Wuhan, China, *Allergy* 2020

Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy
Grasselli et al, *JAMA*. doi:10.1001/jama.2020.5394
Published online April 6, 2020

Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020 CDC COVID-19 Response Team *MMWR* / April 3, 2020 / Vol. 69 / No. 13