

# Nye videnskabelige data sætter spørgsmålstejn ved COVID-19 vaccinerne effektivitet og sikkerhed

Et modificeret immunforsvar og små blodpropper i kroppens organer kan få konsekvenser  
for helbredet på længere sigt

Af Helge Green, Ph.D.

Der bliver dagligt publiceret nye forskningsresultater omkring COVID-19 og Corona-vaccinerne, og det sidste års tid har jeg fulgt med i den videnskabelige diskussion, som den udspiller sig i lægevidenskabelige tidsskrifter og andre steder på internettet. Jeg vil gerne dele ud af denne viden og håber, at det vil kunne hjælpe andre og måske endda være med til at gøre samfundsdebatten for og imod vaccination mindre følelsesladet og mere faktuel. I denne rapport vil jeg fokusere på nogle af de mest centrale punkter.

Jeg præsenterer myndighedsdata og videnskabelige undersøgelser på en let læselig måde. Nogle steder lader jeg eksperterne tale gennem citater fra artikler eller interviews. Mit mål er være så faktuel som muligt. Alt er dokumenteret, således at data kan tjekkes. Kildehenvisninger er sat ind med tal i teksten. Tallene linker til artiklerne på nettet og refererer til en litteraturliste bagerst i rapporten. Der linkes direkte til hjemmesider fra teksten.

Min baggrund: Jeg er forskeruddannet og har en Ph.D. i mikrobiologi. Jeg har arbejdet med både immunologiske og genteknologiske metoder. Jeg har undervist, forsket og publiceret. Jeg har arbejdet 13 år i medicinalindustrien som projekt- og procesleder og har viden omkring udvikling og afprøvning af lægemidler ([Linkedin](#)).

Jeg håber, at rapporten kan være til inspiration, og du er velkommen til at kontakte mig, hvis du har kommentarer.

## Resumé Fodnote

Verden over spredes den nye Omicron variant på trods af omfattende vaccination. I Danmark er antallet af smittede det største nogensinde under epidemien, selv om 4 ud af 5 danskere er vaccinerede. I Danmark viser data fra SSI, at de uvaccinerede kun har 1,2 gange højere risiko for at blive smittet sammenlignet med de færdigvaccinerede. To store studier fra henholdsvis 68 og 145 lande viser en tendens i retning af, at de lande med høj vaccineringsstatus også er dem med de højeste smittetal ([6](#)) og de højeste dødstal ([77](#)). To studier viser, at mængden af virus i kroppen hos smittede personer er lige høj, uanset om man er vaccineret eller ikke vaccineret ([3](#), [4](#)). Dvs. at inficerede personer spreder smitte lige effektivt, uanset om de er vaccineret eller ej. De forskellige vacciner har forskellig effekt over for forskellige varianter af ny Coronavirus (SARS-CoV-2) ([1](#)). Generelt synes vaccineeffekten over for Omicron at være lav, og data tyder på, at det skyldes denne variants evne til at undvige det immunologiske respons, som er forårsaget af vaccinerne ([7](#)). Vaccinationsstrategien har ikke været i stand til at standse smittespredningen, eller forhindre indlæggelse og død. Vaccination reducerer risikoen i de første par måneder, hvorefter effekten hurtigt aftager ([2](#), [81](#), [82](#)).

Mellem 20 og 60 % af befolkningen har en grad af naturlig immunitet mod SARS-CoV-2, selv om de ikke er vaccinerede og ikke tidligere har været smittede med SARS-CoV-2 ([8](#), [9](#), [10](#)). Denne befolkningsgruppe har mindre risiko for at blive alvorligt syge af COVID-19. Immunitet udviklet efter naturlig infektion med SARS-CoV-2 har vist sig at give en bredere, bedre og længerevarende beskyttelse end den immunitet, man kan opnå ved vaccination ([11](#), [12](#), [13](#), [14](#)). Hvor vaccinerne kun inducerer et immunrespons mod spike-proteinet, så er naturlig immunitet rettet mod flere forskellige steder (antigener) på viruspartiklen, som ikke muterer så let, som spike-proteinet gør.

For at bibeholde en god beskyttelse ved vaccination, bliver man nødt til at vaccinere med korte mellemrum, hvilket øger risikoen for vaccinerelaterede bivirkninger ([15](#)) og svækker immunforsvaret samtidig med, at man indgår i et vaccinevåbenkapløb med virus, som presses til at mutere ([21](#), [22](#), [23](#)), således at man bliver nødt til at udvikle nye vacciner mod de nye mutanter – og sådan kan man blive ved ([71](#)). Epidemiologer advarer mod denne strategi og siger, at der er størst sandsynlighed for at vinde kampen mod SARS-CoV-2, hvis en del af befolkningen er naturligt immune ([16](#)). Denne naturligt immune del af befolkningen bør være børn og unge, som udvikler de mildeste symptomer med mindst risiko for at dø af COVID-19.

Et studie peger på, at Pfizer vaccinen ændrer det generelle immunrespons til at være mindre effektivt overfor infektion

---

Fodnote: Kun et udvalg af de brugte referencer er nævnt i dette resumé.

med andre typer vira ([20](#)). Generelt har det vist sig, at ikke-levende vacciner, som f.eks. mRNA-vacciner (modsat vacciner lavet på svækkede, sygdomsfremkaldende organismer) forringer det generelle immunsystem. Dette giver en øget risiko for, at enhver slags fremtidige infektioner, udvikler sig mere alvorligt, end de ellers ville have gjort ([17](#)).

Erfaringer fra andre Coronavira samt flere dyreforsøg har vist, at vacciner mod Coronavira generelt, giver en øget risiko for udvikling af det fænomen, som hedder antistofafhængig forøgelse (Antibody Dependant Enhancement, ADE) ([37](#), [42](#), [43](#)). ADE er en overreaktion af immunsystemet, som udløses af, at de antistoffer, som kroppen danner efter vaccination, er utilstrækkelige og derfor ikke neutraliserer virus fuldstændigt ([36](#), [37](#), [39](#), [40](#)). Det faktum, at mængden af virus i kroppen er ens hos personer smittet med SARS-CoV-2, uanset om de er vaccinerede eller ej ([3](#), [4](#)), viser at antistoffer dannet i forbindelse med COVID-19 vaccination netop er utilstrækkelig, da virus ellers ville elimineres efter kort tid. ADE hos vaccinerede personer, der efterfølgende bliver smittet med SARS-CoV-2, viser sig ved, at de reagerer voldsommere, således at de bliver mere syge, med øget risiko for at dø sammenlignet med, hvis de ikke var vaccinerede. [Moderna](#) og [Pfizer](#) har afbrudt de obligatoriske sikkerhedsstudier for mRNA-vaccinerne, som skulle have afklaret langtidsbivirkninger, herunder påvirkning af det generelle immunforsvar og risikoen for at udvikle ADE. Sikkerhedsstudierne varer normalt 2-3 år, men de blev afbrudt allerede efter 6 måneder, ved at Moderna og Pfizer tilbød vaccination til den uvaccinerede kontrolgruppe.

COVID-19 vaccinerne har fået en betinget godkendelse hos myndighederne. Det betyder, at det Europæiske Lægemiddelagentur og den danske lægemiddelstyrelse har accepteret færre data omkring effekt og sikkerhed end normalt ([30](#)). De data, som har dannet grundlag for den betingede godkendelse, er blevet kritiseret af flere forskere for at være utilstrækkelige og ikke i overensstemmelse med gældende praksis ved myndighedsgodkendelser ([31](#), [32](#), [74](#), [More Harm Than Good](#)). Professor Christine Stabell Benn bekræfter, at vi alle indgår i verdenshistoriens største medicinske eksperiment.

mRNA-vaccinerne mod COVID-19 har vist sig at resultere i flere bivirkninger end, hvad man normalt ser for andre vacciner. Antallet af bivirkninger underreporteres ([34](#)), ligesom det faktiske antal døde, som følge af vaccination, ikke er tilgængeligt for offentligheden. Tilgængelige data viser, at der i EU og USA er mere end 30.000 vaccinerelaterede dødsfald. Det Europæiske Lægemiddelagentur påpeger, at det reelle tal er højere. Nogle af de alvorlige bivirkninger, som har været omtalt i pressen, omfatter: Allergiske reaktioner, blodpropper, blødninger, kardiovaskulære problemer, sterilitet hos kvinder, ufrivillig abort, hjertemuskelbetændelse, hjertehindebetændelse, hjertestop, autoimmune sygdomme, kramper, lammelse og død. Det er et brud på [sundhedsloven § 15](#), når borgere inden vaccination, ikke informeres om risikoen for disse bivirkninger, selv om de er sjældne.

Flere forskere udtrykker stor bekymring omkring mRNA-teknologien, som er brugt til de nye COVID-19 vacciner ([83](#), [105](#)). Hvor man tidligere troede, at vaccinen blev i de muskelceller, hvor den blev sprøjtet ind ([95](#)), har det nu vist sig, at vaccinerne spredes til og ophobes i vigtige organer som binyrerne, rygmærven, leveren, ovarierne og milten ([Pfizer dokument](#)). Det spike-protein, som kroppen danner ud fra mRNA i vaccinen, kan detekteres i blodbanen ([98](#)), hvor det kan passere blod-hjerne-barrieren ([99](#)) og trænge ind i den funktionelle del af hjernevævet ([101](#)).

Der er mange data, der tyder på, at spike-proteinet alene er ansvarlig for alvorlige bivirkninger som inflammation, blodpropper og blødninger i kredsløbet, lunger, hjerte og hjerne ([49](#), [102](#), [103](#), [105](#), [114](#), [115](#), [116](#)). Tilstande der kan medføre organsvigt og død. Hvor risikoen for store blodpropper i kredsløbet er lille ([106](#)), så er der stor risiko for dannelse af små, symptomfri blodpropper mange forskellige steder i kroppens fine blodkar efter COVID-19 vaccination ([107](#), [108](#)), f.eks. i lunger og hjerne. Små blodpropper, der kan give varige skader og måske alvorlige komplikationer på længere sigt.

Hos voksne har det vist sig, at COVID-19 vaccination giver forhøjede markører for alvorlig hjertesygdom svarende til en fordobling i risiko ([50](#)). Omkring 400 atleter og sportsstjerner verden over er kollapsede med hjertestop under kampe og opvisninger i 2021. Cirka halvdelen er døde. Det overvejes om dette er en vaccine-induceret skade på hjertevævet, som først viste sig under sportsudøvelse, når hjertet blev fuldt belastet (Rumble [video](#)).

Specielt i forhold til børn og unge er der fundet en 2 til 19 gange højere risiko for at udvikle hjerteproblemer, som hjertemuskelbetændelse og hjertehindebetændelse efter vaccination mod COVID-19 i forhold til en uvaccineret kontrolgruppe ([26](#), [27](#)). Børn og unge får som regel ingen eller kun milde symptomer på COVID-19, og risikoen for at dø af sygdommen ligger helt nede mellem 0,0 til 0,04 % ([24](#)). Den mekanisme, som prædisponerer børn og unge for bedre beskyttelse mod virusinfektion, er den samme mekanisme, som giver dem flere og alvorligere bivirkninger ([29](#)). Mange forskere argumenterer for, at børn og unge ikke bør vaccineres. Selv om risikoen for at udvikle bivirkninger efter

vaccination er lille, så er risikoen for at børn og unge bliver alvorligt syg af COVID-19 endnu mindre.

Dødeligheden for COVID-19 er kun minimalt højere end for influenza. Data indsamlet i 50 lande før vaccinerne blev rullet ud, viser at risikoen for at dø efter infektion med SARS-CoV-2 er 0,15 % (59). Til sammenligning ligger risikoen for at dø af influenza på 0,10 % (WHO, 60). I betragtning af, at dødeligheden for COVID-19 er overestimeret med 20 % (113), så begynder de to tal at nærme sig hinanden. Nogle Europæiske lande har en generel overdødelighed i 2020 og 2021, mens andre lande, såsom Danmark havde en normal dødelighed (EUROMONO). Data fra tidligere sæsoner viser, at influenza ligesom COVID-19 kan forårsage overdødelighed. Den influenza-relaterede dødelighed i Danmark i 1995 og 1998 lå på henholdsvis 3800 og 3400 personer pr. sæson (61), hvilket er væsentligt over den nuværende Corona-relaterede dødelighed pr. sæson. De fleste COVID-19 relaterede dødsfald rammer ældre, multisyge personer. Ligesom for influenza er risikoen for at dø af COVID-19 forsvindende lille for raske personer under 70 år (113).

I Danmark dør der til sammenligning årligt 12.000 af hjerte-kar-sygdomme (Hjerteforeningen) og 15.000 af alkoholrelaterede sygdomme (Danmarks Statistik) og rygning (Sundhed.dk).

Indtil for nyligt har det været sådan, at personer, der testes positiv for SARS-CoV-2, bliver bedt om at selv-isolere uden behandling af nogen art, og kun hvis sygdommen udvikler sig kritisk, tilbyder man indlæggelse og behandling. Tidlig behandling umiddelbart efter positiv test, kan reducere risikoen for alvorlig sygdom, indlæggelse og død (64). Den danske regering har for nyligt bevillet millionbeløb til indkøb af to nyudviklede og patenterede midler (Lagevrio og Paxlovid) til tidlig behandling af COVID-19 hos udsatte grupper. Millionsatsningen og specielt Lagevrio kritiseres af flere danske læger (65, 66). Siden pandemiens start har man kendt til flere veldokumenterede midler, der egner sig til forebyggelse og tidlig behandling af COVID-19. Dette er midler, der er løbet af patent, og som der ikke kan tjenes de store penge på. Der findes mere end 40 års sikkerhedsdata på nogle af midlerne, som har få bivirkninger. Selv om mange læger var opmærksomme på potentialet i disse midler fra starten af pandemien, er de blevet underkendt af myndighederne i USA og Europa. Det mest effektive af midlerne, Ivermectin, har vist sig i en meta-analyse baseret på 73 enkeltstudier, som samlet er udført på mere end 50.000 personer, at være særdeles effektivt. Den procentvise effektivitet ser således ud: Forebyggelse 83 %, tidlig behandling (lige efter positiv test) 66 %, sen behandling (efter indlæggelse) 40 %. Flere lande, som ikke har råd til et dyrt vaccinationsprogram, anvender bl.a. Ivermectin, som en del af deres bekæmpelsesstrategi og har positive resultater, der i flere tilfælde overgår det, som opnås med vaccination alene (73, 76, 117).

Denne rapport rejser to helt centrale spørgsmål: 1) Er COVID-19 pandemien så alvorlig, at vi som samfund vil løbe den store og utilstrækkeligt undersøgte risiko, der er forbundet med forsat at vaccinere hele befolkningen inkl. børn og unge? 2) Har vaccinerne forårsaget skader på kroppen, som kan få konsekvenser for helbredet på længere sigt?

## Indholdsfortegnelse

1. Vaccinerne hindrer ikke smittespredningen og lande med den højeste vaccinerstatus har også det højeste antal smittede og døde.....	4
2. Sundhedsstyrelsen anbefaler vaccination af personer, som har været smittet – data viser, at dette er en dårlig ide.....	5
2.1 Myndighederne siger, at vaccination giver bedre beskyttelse end tidligere COVID-19 infektion.....	5
2.2 Mellem 20 og 60 % af befolkningen har naturlig immunitet mod SARS-CoV-2, uden smitte eller vaccination.....	5
2.3 Naturlig immunitet er mere effektiv, bredere og har længere holdbarhed end immunitet opnået ved vaccination.....	5
3. Gentagende vaccinationer og boosting øger risikoen for 1) et svækket immunsystem, 2) vaccinebivirkninger og 3) udvikling af nye virus varianter .....	6
4. Vaccination af børn og unge gør mere skade end gavn.....	7
4.1 Meget få børn og unge indlægges med COVID-19 og stort set ingen dør.....	7
4.2 Børn og unge har op til 19 gange højere risiko for hjerteproblemer efter vaccination.....	7
4.3 Risici ved vaccination af børn og unge er større, end risikoen for at blive alvorligt syg .....	7
5. COVID-19 vaccinerne er fremstillet på rekordtid og hastegodkendt – der er få sikkerhedsdata og langtidsbivirkningerne kendes ikke	7
6. Der er 30.000 vaccinerelaterede dødsfald i EU og USA - ifølge EMA er det reelle tal højere.....	9
6.1 Vaccine-relaterede dødsfald er eksploderet i 2021 .....	9
6.2 Der er mange bivirkninger forbundet med COVID-19 vaccinerne, sammenlignet med andre vacciner.....	10
7. Læger advarer mod fortsat vaccination – bivirkningerne er for alvorlige.....	10
7.1 COVID-19 vaccinerne ophobes i vigtige organer. Spike-proteinet cirkulerer i blodbanen og trænger ind i hjernevævet.....	10
7.2 COVID-19 vaccinerne øger risikoen for blodpropper i hjerte, lunge og hjerne.....	11
7.3 COVID-19 vaccinerne øger risikoen for inflammation i blodårer og hjertemuskel.....	12
7.4 COVID-19 vaccinerne mistænkes for at forårsage hyperimmunologiske reaktioner.....	13
8. Dødeligheden pga. COVID-19 kun er minimalt højere end for influenza.....	14
8.1 Risikoen for at dø af COVID-19 er 0,15 % mod 0,10 % for influenza.....	14
8.2 COVID-19 relaterede dødsfald overestimeres med 20 %.....	14
8.3 Raske personer under 70 år har minimal risiko for at dø af COVID-19.....	14

8.4 Antallet af COVID-19 patienter, indlagt på danske hospitaler, adskiller sig ikke væsentligt fra en almindelig influenza-sæson...	15
8.5 Livsstilsrelaterede sygdomme udgør langt større sundhedsproblemer end COVID-19 .....	16
9. Hvad er fakta omkring Ivermectin og tidlig medicinsk behandling af COVID-19.....	16
9.1 Meta-analyse for Ivermectin viser 66 % effekt ved tidlig behandling af COVID-19.....	16
9.2 Indstilling fra anerkendte forskere om tidlig behandling af COVID-19 blev overhørt af myndighederne .....	17
9.3 Lægemiddelstyrelsen og EMA fraråder brug af Ivermectin til tidlig behandling af COVID-19 – i modstrid med data.....	17
9.4 Brugen af Ivermectin er implementeret i flere lande uden for Europa – med god effekt.....	18
9.5 Tidlig behandling minimerer risikoen for hospitalsindlæggelse og død.....	18
9.6 Vitamin D har en effekt på 86 % ved tidlig behandling af COVID-19.....	19
9.7 Zink har en effekt på 74 % ved tidlig behandling af COVID-19.....	20
10. Konklusion.....	20
11. Litteraturliste.....	21

## 1. Vaccinerne hindre ikke smittespredningen og lande med den højeste vaccinstatus har også det højeste antal smittede og døde

I følge Statens Serum Institut har vi det højeste smittetal under epidemien på trods af, at 4 ud af 5 danskere er vaccinerede. Det er derfor relevant at spørge, om det nu også er rigtigt, at vaccinationsstrategien virker? Pfizer vaccinen har i henhold til deres kliniske studier en effektivitet på 95% (78), mens Moderna vaccinen har en effektivitet på 94% (79). Disse tal er det, man kalder den Relative Risiko Reduktion (RRR). Beregner man den Aktuelle Risiko Reduktion (ARR), som er et mere præcist udtryk for, hvor meget den faktisk risiko for at få COVID-19 reduceres, hvis man bliver vaccineret, sammenlignet med hvis man ikke bliver vaccineret, er den henholdsvis 0,84% og 1,2% (80). Der henvises til denne [video](#), som forklarer forskellen mellem RRR og ARR.

På SSIs [dashboard](#) for gennembrudsinfektioner kan man d. 21. januar 2022 se, at der er let forhøjet risiko (1,2 gang) for at blive smittet, hvis man er uvaccineret i forhold til, hvis man er vaccineret. Allan Randrup, Professor i eksperimentel virologi ved Københavns Universitet, siger i et [interview](#) med TV2, at det ikke har været kommunikeret klart ud, at vaccinerne primært skulle forhindre alvorlig sygdom hos den enkelte og ikke i så høj grad beskytte mod smitte. At vaccinerede personer bliver smittede, bekræftes af data på SSIs [dashboard](#), hvor man også kan se, at hovedparten af dem, der er indlagte, er færdigvaccinerede med 2. eller 3. stik. Det samme billede ser man i England ([overvågningsrapport](#)) og Tyskland (5).

To studier har vist, at den mængde virus (viral load), som man har i kroppen efter smitte, er den samme hos vaccinerede personer med SARS-CoV-2<sup>Fodnote</sup>, som hos ikke vaccinerede (3, 4). Dette betyder, at inficerede personer, der er vaccinerede, smitter lige så meget, som inficerede personer, der ikke er vaccinerede.

Vi ved, at der er stor forskel på, hvor godt de forskellige vacciner virker mod forskellige varianter af virus (1). Et nyt dansk studie (2), viser at vaccineeffekten over for Omicron er væsentlig lavere end over for Delta varianten. Vaccinerne har størst effekt de første par måneder, hvorefter effekten aftager relativt hurtigt (2, 81, 82). Dette er grunden til, at man allerede efter 4-5 måneder tilbyder booster vaccinationer.

En artikel (6) i European Journal of Epidemiology fra september 2021, sammenholder antal smittede med vaccinstatus in 68 lande og 2947 amter i USA. Artiklen viser, at der ikke er nogen tydelig sammenhæng mellem vaccinstatus og antal smittede. Der ses dog en svag tendens til, at de lande/amter med højest vaccinstatus, også har det højeste antal smittede.

Et andet stort studie sammenligner antal smittede og COVID-19 relaterede dødsfald i 145 lande før og efter udrulningen af COVID-19 vacciner (77). Konklusionen på studiet er, at vaccination har en stærk tilbøjelighed til at øge både antallet af smittede og de COVID-19 relaterede dødsfald.

De to ovennævnte studier, hvor man kikker på megatrends i hele verden, har nogle indbyggede usikkerheder f.eks. mht. variation i generel sundhed, aldersfordeling, test omfang, etnicitet, osv. Dette påvirker resultaternes nøjagtighed, men diskvalificerer ikke den tendens man ser. Hvis vaccinerne dæmmede op for smittespredning og alvorlig sygdom, ville man uanset de indbyggede usikkerheder, se en tendens til færre smittede i lande/amter, hvor mellem 80 og 90 % af befolkningen er vaccinerede, ligesom man ville se færre dødsfald. Når dette ikke er tilfældet, tyder det på, at vaccinerne netop ikke har den ønskede effekt.

Ovenstående data viser, at vaccinerne generelt har svært ved at hindre smittespredning. Dette gælder især smittespredningen af Omicron, og det før omtalte danske studie antyder, at det skyldes denne variants evne til at undvige det immunologiske respons, som er forårsaget af vaccinerne (7). Data viser også, at vaccinerne ikke forhindrer indlæggelse og død, men blot reducerer risikoen et par måneder efter vaccinationstidspunktet, hvorefter effekten hurtigt aftager. Globalt er der en tendens til at antal smittede og døde er størst i de lande med den højeste vaccinationsprocent.

Fodnote: SARS-CoV-2 er det præcise navn for ny Coronavirus, som forårsager sygdommen COVID-19. SARS-CoV-2 vil blive brugt i resten af rapporten.

## 2. Sundhedsstyrelsen anbefaler vaccination af personer, som har været smittet – data viser, at dette er en dårlig ide

### 2.1 Myndighederne siger, at vaccination giver bedre beskyttelse end tidligere COVID-19 infektion

[Sundhedsstyrelsen](#) i Danmark anbefaler, at personer, der har haft COVID-19, vaccineres. Begrundelsen er (citater): "Vi ved, at graden af immunitet, man opnår efter infektion med ny Coronavirus, i nogen grad varierer og afhænger af, om man udvikler symptomer på COVID-19, og hvor syg man evt. bliver. Når du bliver vaccineret opbygges et immunrespons i kroppen, som vi med større sikkerhed kan antage er godt nok til, at man ikke kan blive smittet igen med ny Coronavirus og udvikler COVID-19. Denne antagelse bygger på dokumentationen i de kliniske studier". Det amerikanske Center of Disease Control and Prevention ([CDC](#)) skriver at: "Vaccination giver bedre beskyttelse end tidligere COVID-19 infektion". Som en kommentar til dette siger [Marty Makary](#), som er professor ved Johns Hopkins School of Medicine og Bloomberg School of Public Health, følgende i [The Washington Post \(71\)](#): "Det er okay at have en forkert videnskabelig hypotese. Men når nye data viser, at den er forkert, så skal man tilpasse sig. Desværre har mange folkevalgte ledere og embedsmænd inden for sundhedsmyndighederne alt for længe holdt fast i hypotesen om, at naturlig immunitet giver upålidelig beskyttelse mod Covid-19 – en påstand, der hurtigt afkræftes af videnskaben". De data som fremlægges i afsnit 2.2 og 2.3 understøtter Marty Makarys udsagn ved at vise, at naturlig immunitet er bedre end immunitet opnået ved vaccination.

### 2.2 Mellem 20 og 60 % af befolkningen har naturlig immunitet mod SARS-CoV-2, uden smitte eller vaccination

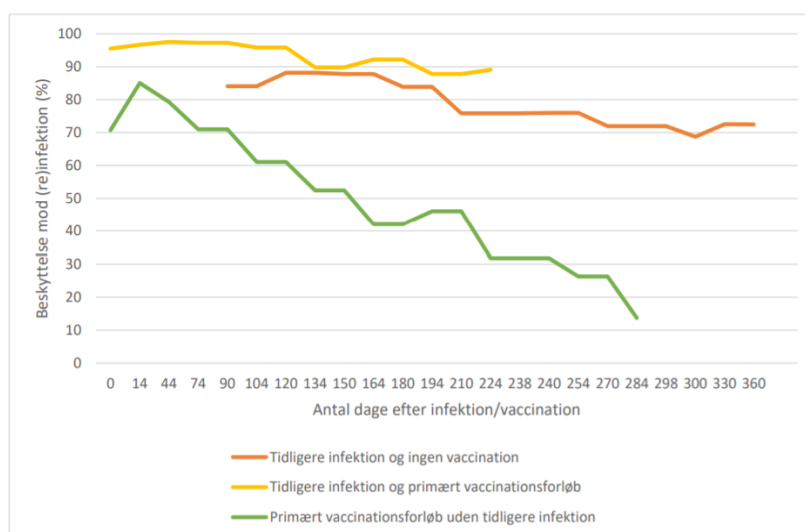
Et interessant studie ([8](#)) viser, at blod som blev taget fra personer i USA, før at man opdagede SARS-CoV-2 (og som derfor ikke havde været udsat for COVID-19) i 20 til 50% tilfælde viste tydeligt SARS-CoV-2 specifikt T-celle respons. T-cellerne er en del af den immunologiske hukommelse, som mange år efter en infektion kan huske og dermed genkende de såkaldte antigener på overfladen af de sygdomsfremkaldende organismer, som de tidligere har været udsat for. Man mener, at dette T-celle respons skyldes, at forsøgspersonerne tidligere i deres liv har haft almindelig forkølelse forårsaget af Coronavirus. Dette bekræftes i flere undersøgelser ([9](#), [10](#)), hvor sidstnævnte undersøgelse viser forekomst af SARS-CoV-2 reaktive T-celler i 40 til 60% af individer, der ikke tidligere har været eksponeret for SARS-CoV-2. Med andre ord betyder dette, at mellem 20 og 60% af en befolkningspopulation har en grad af naturlig immunitet mod SARS-CoV-2, uden at have været smittet og uden at være blevet vaccineret. Deres risiko for at blive alvorligt syge, at blive indlagte eller dø af COVID-19, er derfor lille.

### 2.3 Naturlig immunitet er mere effektiv, bredere og har længere holdbarhed end immunitet opnået ved vaccination

Et studie ([11](#)) fra Israel viser, at naturlig immunitet opnået efter infektion med SARS-CoV-2 giver en længere og stærkere beskyttelse mod Delta-varianten end to doser af vaccinen fra Pfizer/BioNTech. Dem, der var vaccinerede havde 13 gange højere risiko for at blive smittet og udvikle symptomer end dem, der tidligere havde været naturligt smittet. Figur 5 fra Statens Serum Institut ([12](#)), som vises på næste side, bekræfter dette. Bemærk at beskyttelsen efter vaccination aftager løbende og ender på 10 % efter 284 dage, mens den naturlige immunitet kun aftager fra 84 % til 72 % i samme tidsrum.

Tilsvarende resultater, som ligeledes viser, at der opnås god immunitet selv efter milde COVID-19 forløb, er beskrevet i mere end 20 artikler, som der linkes til fra Dr. Monica Gandhis [twitter profil](#), samt følgende to artikler ([13](#), [14](#)). Yderligere bekræftelse kommer fra professor i global sundhed ved Syddansk Universitet [Christine Stabell Benn](#), som siger, at naturlig immunitet retter sig mod mange, mere stabile antigener på virus-overflade, således at man i større grad bibeholder sin immunitet selv mod nye varianter af virus, der er muteret i spike-proteinet. Christine Stabell Benn forklarer også, at vi hurtigst får bekæmpet SARS-CoV-2 ved at have en vis del af befolkningen, som ikke er vaccineret, men som bliver naturligt inficerede – og at det helst skal være børn og unge, der som bekendt får de mildeste symptomer. Hun er fortalende for at specielt ældre og sårbare personer bør vaccineres. Se BT [interview](#). Konklusionen er, at myndighedernes anbefaling om at vaccinere hele befolkningen inkl. dem, som har haft COVID-19, er baseret på antagelser, som ikke er i overensstemmelse med de seneste videnskabelige undersøgelser. Naturlig immunitet i en vis del af befolkningen er langt at foretrække, specielt i forhold til, hvor hurtigt vi får bekæmpet SARS-CoV-2.

Figur 5. Beskyttelse mod PCR-påvist SARS-CoV-2 infektion efter hhv. tidligere infektion og ingen vaccination, tidligere infektion og primært vaccinationsforløb samt primært vaccinationsforløb uden tidligere infektion overfor uvaccinerede uden tidligere smitte.



### 3. Gentagende vaccinationer og boosting øger risikoen for 1) et svækket immunsystem, 2) vaccinebivirkninger og 3) udvikling af nye virus varianter

[Dr. Robert Malone](#), opfinder af mRNA- og DNA-vaccineteknologien, og rådgiver for US Food and Drug Administration (FDA, som svarer til vores lægemiddelstyrelse) vedrørende deres godkendelse af COVID-19 vaccinerne, skriver i The Washington Times ([72](#)): "Det der typisk sker, når en ny virus "krydser" fra dyr til mennesker, er, at den over tid udvikler sig til at blive mindre virulent (giver mildere symptomer) og mere smitsom – dvs. at den vil komme til at ligne en alm. influenza eller forkølelse<sup>Fodnote</sup>. Men hvis man udruller en global vaccinationspolitik midt i pandemien, risikere man at skabe et farligt vaccinevåbenkapløb. Essensen af dette våbenkapløb er, at jo flere mennesker du vaccinerer, jo større er risikoen for vaccineresistente mutationer i virus, hvorved virkningen af vaccinerne bliver mindre holdbare, så du skal udvikle kraftigere vacciner. Befolkningen skal boostes med kortere og kortere intervaller, og for hver gang en person boostes øges risikoen for alvorlige bivirkninger". Denne pointe bekræftes af data, som viser, at risikoen for alvorlige bivirkninger i form af hjertesygdom er størst efter anden dosis af mRNA-vaccinerne ([15](#)). I en kommentar ([16](#)) publiceret i The Lancet, advarer top-forskere fra bl.a. US. Food and Drug Administration (FDA) og World Health Organization (WHO) mod boosting, netop med den begrundelse, at det øger risikoen for alvorlige bivirkninger af vaccinen.

En mulig forklaring på øget risiko for bivirkninger er, at det generelle immunsystem ændres, således at det overreagerer ved efterfølgende infektion med SARS-CoV-2. Dette bevirker at sygdommen får et mere alvorligt forløb end hos ikke vaccinerede personer. Læs mere om dette i afsnit 7.4.

En anden mulig forklaring på øget risiko for bivirkninger efter flere vaccinationer kan findes i den forskning, som er lavet af Christine Stabell Benn ([17](#)). Her viser det sig, at mennesker, som får vacciner i form af levende, men svækkede sygdomsfremkaldende organismer får boostet deres generelle immunsystem. Omvendt vil mennesker, som får vacciner lavet på dødt materiale, som det er tilfældet med mRNA-vaccinerne mod COVID-19, få forringet deres generelle immunsystem. Selv om sidstnævnte vaccintype har en god effekt mod den sygdomsfremkaldende organisme, som den er rettet imod, kan det på længere sigt medføre opblussen af kroniske lidelser som f.eks. helvedesild ([18](#), [93](#)), samt øget modtagelighed for andre sygdomme ([92](#)). Se [TFDx talk](#) samt [BT interview](#) med Christine Stabell Benn. Dette synspunkt understøttes af dette studie ([20](#)), som tyder på, at Pfizer vaccinen ændrer det generelle immunrespons til at være mindre effektivt overfor infektion med andre typer vira.

Et studie peger på, at der er relativ stor sandsynlighed for, at SARS-CoV-2 varianter kan undslippe vaccineinduceret immunitet ([21](#)). En gruppe forskere har brugt evolutionær modulering til at beregne sandsynligheden for at SARS-CoV-2 bliver resistent mod antistoffer i blodet, som dannes pga. COVID-19 vaccinerne ([22](#)). Deres konklusion er, at virus hurtigt kan udvikle resistens mod vacciner, der er baseret på ét eller to antigener, som det er tilfældet med de spike-protein-baserede mRNA-vacciner. Man ved, at vacciner, der er lavet med det formål at mildne sygdomsforløbet (som det er tilfældet med mRNA-vaccinerne) risikerer at fremme udvikling af varianter, som er mere virulente (dvs. giver

Fodnote: Et helt nyt studie lavet i Sydafrika tyder på at den nye Omicron variant netop er mere smitsom og mindre virulent ([19](#)).



alvorligere symptomer). Sammenlignet hermed vil infektions-blokkerende vacciner, fremme udviklingen af varianter, som er mindre virulente ([23](#)).

Baseret på ovenstående kan man konkludere, at regelmæssige vaccinationer/boosting mod COVID-19 øger risikoen for udvikling af nye virusvarianter, samtidig med, at det øger risikoen for alvorlige bivirkninger af vaccinen og et generelt forringet immunsystem på længere sigt.

## 4. Vaccination af børn og unge gør mere skade end gavn

### 4.1 Meget få børn og unge indlægges med COVID-19 og stort set ingen dør

En rapport lavet af Childrens Hospital Association og American Academy of Pediatrics konkluderer på baggrund af data fra 49 amerikanske stater, at kun 0,1 til 2,2% af børn og unge op til 19 år, som er testet positiv for COVID-19, bliver indlagt, og kun 0,0 til 0,04% risikerer at dø af COVID-19 ([24](#)). Tallene stemmer overens med denne artikel ([25](#)), [overvågningsdata](#) (uge 49, 2021) fra UK Health Security Agency, samt udmeldingen fra Sundhedsstyrelsen, som på deres hjemmeside skriver: "Børn får som regel ingen eller kun milde symptomer på COVID-19". Alligevel anbefaler Regeringen og Sundhedsstyrelsen, at børn ned til 5 år vaccineres, med den begrundelse, at hvis de bliver syge, kan de risikere at sprede smitten til bl.a. deres bedsteforældre. Argumentet holder dog ikke, for som det blev beskrevet i afsnit 1, så spreder vaccinerede personer smitten lige så meget, som ikke vaccinerede. I flg. Christine Stabell Benn, så vil det tværtimod komme samfundet til gode, hvis børn og unge udvikler naturlig immunitet ved smitte med COVID-19, da det hjælper med til en hurtigere bekæmpelse af SARS-CoV-2. Se BT [interview](#).

### 4.2 Børn og unge har op til 19 gange højere risiko for hjerteproblemer efter vaccination

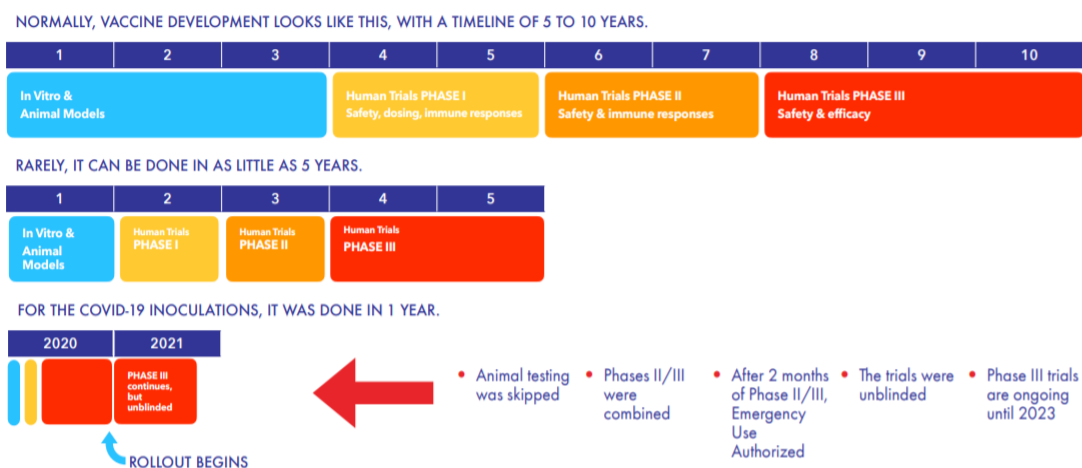
I Israel er der fundet en sammenhæng mellem COVID-19 vaccination og hjertemuskelbetændelse hos unge mænd ([26](#)). Data ([27](#)) fra USA tyder på, at 12-15 årige drenge har 3-6 gange så stor risiko for hjerteproblemer (hjertehindebetændelse og hjertemuskelbetændelse) efter 2 doser af mRNA-vaccinen end for at blive indlagt pga. COVID-19. For de 16-17 årige drenge er der 2 til 3,5 gange så stor risiko for hjerteproblemer, end for at blive indlagt pga. COVID-19. Dr. McCullough, en anerkendt kardiolog, har lavet et studie vha. data fra US Vaccine Adverse Events Reporting System ([VAERS](#)), som viser, at den relative risiko for hjertemuskelbetændelse er 19 gange højere blandt 12 til 15 årige drenge efter den anden vaccination i forhold til de uvaccinerede ([28a](#), [28b](#)).

### 4.3 Risici ved vaccination af børn og unge er større, end risikoen for at blive alvorlig syg

Dr. McCullough argumenterer for, at risici ved vaccination af børn og unge er langt større end risikoen ved at blive syg med COVID-19. Dette bekræftes af Dr. Robert Malone, opfinderen af mRNA-vaccineteknologien i [The Intellectual People Podcast Interview](#). Her siger han, at selv om risikoen for at udvikle bivirkninger efter vaccination er lille, så er risikoen for at børn og unge bliver alvorligt syge af COVID-19 endnu mindre. Dette kan forklares med, at den samme mekanisme, som øger børn og unges risiko for flere og alvorligere bivirkninger, samtidig giver dem bedre beskyttelse mod virusinfektioner ([29](#)). Hertil kommer, at vaccination ikke hindrer smittespredning, og da vi heller ikke kender langtidsbivirkningerne af denne nye vaccineteknologi, bliver risici ved at vaccinere børn og unge langt større end fordelene.

## 5. COVID-19 vaccinerne er fremstillet på rekordtid og hastegodkendt – der er få sikkerhedsdata og langtidsbivirkningerne kendes ikke

Den almindelige udvikling- og godkendelsestid for en ny vaccine er normalt 5-10 år. I nødsituationer som f.eks. en alvorlig pandemi, kan udviklingen og godkendelsen speedes op, men det er aldrig før sket, at man er kommet under 1 år, som med vaccinerne mod COVID-19. For at dette er muligt, skal vigtige skridt i vaccineudviklingsforløbet kortes af eller helt udelades, og det Europæiske Lægemiddelagentur (EMA) og den danske lægemiddelstyrelse skal acceptere færre data omkring effekt og sikkerhed end normalt ([30](#)). Vaccinerne får derefter i første omgang en betinget godkendelse (som det ses for COVID-19 vaccinerne på EMAs [hjemmeside](#)), og det forventes, at producenten senere leverer de nødvendige og manglende data. Vaccineudviklingsforløbet er illustreret i figur 1.



Figur 1. Vaccineudviklingsforløb som det ser ud normalt, og hvordan det har været for COVID-19 vaccinerne. Kilde: [Canadian Covid Care Alliance](#).

Det er specielt data fra den kliniske fase 3 afprøvning, som mangler at blive leveret. I fase 3 afprøvning bliver en større population af mennesker delt i to grupper – en gruppe som vaccineres og en som ikke vaccineres (kontrolgruppen). Disse to grupper følges normalt i 2-3 år, mens effekten af vaccinerne opgøres samtidig med, at alle bivirkninger, kortsigtede som langsigtede registreres. Det er disse sikkerhedsdata, som vi mangler for vaccinerne mod COVID-19. Se yderligere forklaring til udvikling og godkendelse hos [EMA](#) og [Lægemiddelstyrelsen](#). EMA, lægemiddelstyrelsen og sundhedsstyrelsen forsikrer os om, at "selv om udviklingen af vaccinerne mod COVID-19 er gået hurtigt, er der ikke slækket på dokumentationskravene til effekt og sikkerhed" - et udsagn, som jo strider mod det faktum, at alle vaccinerne kun har fået en betinget godkendelse, som beskrevet ovenfor, med deraf følgende lempeligere krav til visse data.

Følgende sammenslutninger og enkeltpersoner har kritiseret Pfizers forsøgsdesign og behandling af de data, som danner grundlag for FDA's <sup>Fodnote</sup> betingede godkendelse af vaccinen.

- [Canadian Covid Care Alliance](#) som er en sammenslutning af mere end 500 Canadiske forskere, læger, advokater m.m. Se præsentationen "[More Harm Than Good](#)".
- [Dr. Peter Doshi](#), som er senior editor på The BMJ (British Medical Journal) og Associate Professor på University of Maryland School of Pharmacy. Se [\(31\)](#).
- [Dr. William Haseltine](#), tidligere professor på Harvard Medical School. Se [\(74\)](#).
- [Dr. Michael Yeadon](#), tidligere Vice President hos Pfizer og [Dr. med Wolfgang Wodrag](#). Se [begæring](#) indsendt til EMA.
- [Christine Stabell Benn](#), professor i global sundhed ved Syddansk Universitet. Se BT [Interview](#).

Sammenfatning af kritikpunkterne:

- De fleste COVID-19 relaterede dødsfald forekommer hos personer over 75 år. Kun 4% af Pfizers forsøgspopulationen var over 75 år.
- 95% af de COVID-19 relaterede dødsfald forekommer hos personer med underliggende sygdom. Kun 21% af Pfizers forsøgspopulation havde underliggende sygdom.
- Pfizer undersøgte ikke, hvordan vaccinen virkede på personer, der tidligere havde været smittet med SARS-CoV-2.
- Pfizer målte ikke på biomarkører, som kunne varsle om risiko for alvorlige langsigtede bivirkninger.
- De krav (endpoints), som skulle afgøre om vaccineeffekten var tilstrækkelig, var defineret på en måde, så det kliniske forsøget uundgåeligt ville falde positivt ud, også selv om vaccineeffekten kun var minimal.
- Vaccineeffekten var baseret på et meget lille antal test-positive forsøgspersoner.
- Vaccineeffekten blev opgjort på baggrund af en positiv PCR-test. Der blev ikke målt på 1) forebyggelse af infektion, 2) reduktion af alvorlig sygdom, eller 3) reduceret risiko for død.
- Pfizers metode til at opgøre, hvilke forsøgspersoner, der havde en positiv PCR-test, var uensartet, hvilket gav upålidelige resultater.
- Den Relative Risiko Reduktion (95%) blev opgjort 7 dage efter 2. dosis. Den Absolutte Risiko Reduktion (0,84%) blev ikke angivet.
- Der blev kun angivet effekt- og sikkerhedsdata for 2 måneder. Det normale er 24 til 36 måneder.

Fodnote: FDA (US Food and Drug Administration) er de amerikanske lægemiddelmyndigheder.



- Efterfølgende gennemgang af Pfizers [data](#), viser at der var 300 % øget risiko for bivirkninger, og at der er flere dødsfald i den vaccinerede gruppe, sammenlignet med kontrolgruppen.
- mRNA-vaccinen er ikke undersøgt for dens effekt på det generelle immunsystem.
- Pfizer undlod at rapportere alvorlige bivirkninger i forbindelse med det kliniske studie (publiceret her [33](#)), som ligger til grund for den betingede godkendelse af vaccinen til 12-15 årige børn.

Ovenstående kritikpunkter har fokus på Pfizer, men mange af punkterne kan overføres til de øvrige vacciner, hvilket kan læses ud af de 4 kliniske studieprotokoller for henholdsvis [Moderna](#), [Pfizer](#), [AstraZeneca](#), og [Johnson & Johnson](#).

[Dr. Robert Malone](#), opfinderen af mRNA- og DNA-vaccineteknologien, påpeger i et interview i [The Intellectual People Podcast Interview](#), at der er tale om genteknologi, og at vaccineproducenterne burde have tilvejebragt dokumentation for følgende vigtig information i forhold til sikkerhed:

- Utilsigtede effekter på kroppens gener og de reproduktive organer.
- I hvilken type celler, hvordan, i hvor store mængder og i hvor lang tid, spike-proteinet bliver produceret ud fra det mRNA, der er blevet tilført vha. vaccinen.
- Kan mRNA fra vaccinen integreres i det menneskelige genom, ligesom det er vist med intakt mRNA fra SARS-CoV-2 ([96](#))?

I forhold til ovenstående, så viser en [rapport](#) fra Pfizer, at radioaktivt mærket mRNA i vaccinerede mus ophobes i vigtige organer som binyrerne, rygmarven, leveren, ovarierne og milten målt op til 48 timer efter injektion. Dette betyder, at spike-proteinet eksponeres på overfladen af cellerne af disse vigtige organer. Ligeledes i forhold til ovenstående, er det senere vist, at spike-proteinet forstyrrer den naturlige mekanisme, som kroppens celler bruger for at reparere skader på kroppens gener ([97](#)).

Moderna og Pfizer har afbrudt de kliniske fase 3 studier allerede efter 6 måneder:

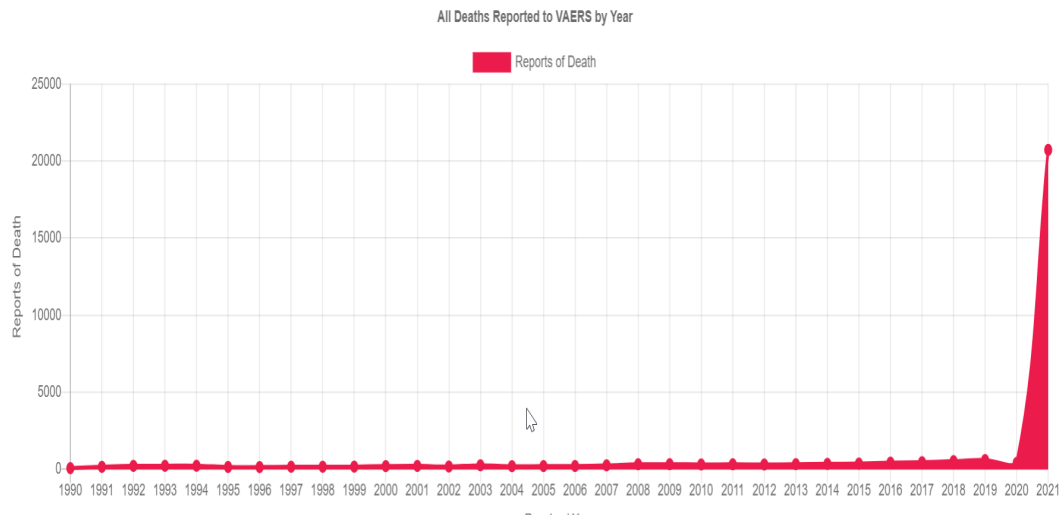
- [Moderna](#) og [Pfizer](#) har allerede efter 6 måneder tilbudt, at vaccinere alle personer i deres kontrolgrupper i de kliniske fase 3 studier. Dette har ødelagt muligheden for at tilvejebringe de obligatoriske sikkerhedsdata på en måde, der lever op til almindelige videnskabelige krav (dvs. dobbelt-blindede placebo-kontrollerede forsøg), således som det kræves af myndighederne for at kunne give den endelige godkendelse af vaccinerne. Dermed bliver indsamling af data på langtidsbivirkninger videnskabeligt ukorrekte og usikre. Kliniske fase 3 studier løber normalt over 2 til 3 år.
- På trods af ovenstående har FDA pr. 23. august 2021 givet en fuld godkendelse af Pfizers vaccine, som offentliggjort i dette [nyhedsbrev](#), på baggrund af data fra - kun - 6 måneder. Dr. Peter Doshi har igen kritiseret de data, der ligger til grund for godkendelsen bl.a. mht. manglende sikkerhedsdata ([32](#)).

Christine Stabell Benn bekræfter i et [interview](#) på P1, at vi er alle sammen deltagere i verdenshistoriens største medicinske eksperiment.

## 6. Der er 30.000 vaccinerelaterede dødsfald i EU og USA - ifølge EMA er det reelle tal højere

### 6.1 Vaccine-relaterede dødsfald er eksploderet i 2021

Vaccinerelaterede dødstal i EU fremgår af de [månedlige COVID-19 vaccine safety updates](#). Samlet set angives det, at der pr. 1. december 2021 er 8076 døde pga. COVID-19 vaccinerne i EU. Tallene for dødsfald er dog ikke retvisende, da EMA skriver i deres rapporter ([COVID-19 vaccine safety updates, fodnote 4 side 4](#)), at "Disse tal kan ikke ekstraheres direkte fra den offentlige database for utilsigtede bivirkninger" og "Ydermere, denne offentlige database angiver ikke det totale antal sager, som er rapporteret med dødeligt udgang". Offentligheden har derfor ikke umiddelbar adgang til, hvor mange der reelt er døde af vaccinerne. Dette på trods af, at Den Europæiske database over indberetninger af formodede bivirkninger [skriver](#): "Åbenhed er et vigtigt ledende princip for agenturet".



Figur 2. Antal vaccine-relaterede dødsfald i USA pr. år. Kilde: [VEARS](#).

I USA opgør man det samlede antal personer, der er døde, som følge af alle typer af vaccinationer pr. år. Disse data kan ses på Vaccine Adverse Events Reporting System ([VEARS](#)), som vist i figur 2. Bemærk stigningen i 2020 efter starten på COVID-19 vaccinationsprogrammet. Det fremgår, at der er mere end 20.000 døde i 2021, som følge af vaccination. Bemærk at tallene ikke er justeret i forhold til antal vaccinerede personer eller antal doser pr. år.

## 6.2 Der er mange bivirkninger forbundet med COVID-19 vaccinerne, sammenlignet med andre vacciner

Af Lægemiddelstyrelsens [hjemmeside](#) fremgår det, at der i Danmark er indrapporteret 64.091 bivirkninger, hvilket svarer til 5 indrapporteringer pr. 1000 doser vaccine. De samlede Europæiske bivirkningstal for Moderna, Pfizer, AstraZeneca og Johnson & Johnson vaccinerne kan ses på EMAs [hjemmeside](#) og viser pr. 9. december 2021 totalt set 1.003.705 indrapporterede bivirkninger svarende til 16 indrapporteringer pr. 1000 dosis vaccine. Dykker man videre ned i materialet, kommer man ind i Den Europæiske [database](#) over indberetninger af formodede bivirkninger. Database deler bivirkningerne ind i nogle overordnede grupper, hvor man ikke kan se antallet og typen af specifikke bivirkninger. Det vil sige, at offentligheden ikke umiddelbart kan få indsigt i, hvilke specifikke bivirkninger, der er indrapporteret, samt alvorligheden af disse. Erfaringsmæssigt er det kun en brøkdel af alle bivirkninger, der indrapporteres. I en rapport lavet af Harvard Pilgrim Health Care, Inc. estimeres det, at mindre end 1% af alle vaccinebivirkninger indrapporteres ([34](#)).

Data viser, at der er mange bivirkninger forbundet med COVID-19 vaccinerne sammenlignet med, hvad vi kender fra andre vacciner, og at mange mennesker er døde, som en direkte følge af vaccination. Normalt vil en vaccine, som efter markedsføring har vist sig at give så mange og så alvorlige bivirkninger og resultere i så mange dødsfald, øjeblikkeligt blive taget af markedet.

## 7. Læger advarer mod fortsat vaccination – bivirkningerne er for alvorlige

Nogle af de alvorlige bivirkninger, som har været omtalt i pressen omfatter: Allergiske reaktioner, blodpropper, blødninger, kardiovaskulære problemer, sterilitet hos kvinder, ufrivillig abort, hjertemuskelbetændelse, hjertehindebetændelse, hjertestop, autoimmune sygdomme, kramper, lammelse og død. Det er et brud på [sundhedsloven § 15](#), når borgere inden vaccination ikke informeres om risikoen for disse bivirkninger, selv om de er sjældne. Det er svært at sige, hvor ofte disse bivirkninger forekommer, og hvor alvorlige de er, specielt når offentligheden ikke har adgang til alle detaljer i EMAs bivirkningsdatabase. Flere artikler af forskellige forskere udtrykker stor bekymring omkring mRNA-teknologien, som er brugt til de nye COVID-19 vacciner (f.eks. [83](#), [105](#)). Nedenfor er de mest alvorlige og veldokumenterede vaccinebivirkninger beskrevet.

### 7.1 COVID-19 vaccinerne ophobes i vigtige organer. Spike-proteinet cirkulerer i blodbanen og trænger ind i hjernevævet

SARS-CoV-2 har et spike-protein på overfladen af selve viruspartiklen ([94](#)). Dette spike-protein muliggør, at virus kan bindes til den såkaldte ACE2 receptor på overfladen af kroppens cellerne f.eks. på slimhinderne i hals og lunger og dermed trænge ind i disse ([86](#), [85](#)). Inde i cellen bruger virus værtscellens eget stofskifte til at danne nye viruspartikler. På et tidspunkt indeholder værtscellen så mange nye viruspartikler, at den springer og de nye viruspartikler har

mulighed for at inficere omkringliggende celler. Strategien bag vaccinerne har været at få kroppen til at danne antistoffer mod spike-proteinet. Disse antistoffer vil binde sig til spike-proteinet på virusoverflade, og dermed blokere for at virus kan bindes til ACE2 receptoren. På den måde neutraliseres virus, og man undgår at værtscellerne inficeres og virus opformerer og spredes (90). mRNA-vaccinen fra Pfizer og Moderna, indeholder en stump mRNA, som koder for et modificeret og dermed mere stabilt spike-protein (91). Ved at sprøjte dette mRNA ind i overarmsmusklen, får man disse muskelceller til at producere og frigive spike-proteinet, som enten eksponeres på værtscellens overflade eller frigives til lymfesystemet, således at kroppens naturlige immunforsvar kan reagere og danne antistoffer mod spike-proteinet (84, 95).

I starten troede man, at vaccinen ville blive i de muskelceller, hvor den blev sprøjtet ind (95). Det har nu vist sig at være forkert. Gennem aktindsigt hos de japanske lægemiddelmyndigheder, har amerikanske forskere fået adgang til en rapport fra Pfizer, som viser, at radioaktivt mærket mRNA-vaccine kort tid efter injektion i mus ophobes i kritiske organer som binyrerne, rygmarven, leveren, ovarierne og milten. Dette betyder, at spike-proteinet vil blive eksponeret på overfladen af celler i disse vigtige organer. Det betyder også, at kroppens immunforsvar vil angribe disse celler, altså en såkaldt autoimmunologisk reaktion, som typisk resulterer i inflammatoriske tilstande. Det har også været muligt at måle spike-proteinet i blodet hos 13 sundhedsarbejdere 1 dag efter første vaccination (98), ligesom det er dokumenteret, at spike-proteinet igangsætter et øget inflammatorisk respons i de såkaldte hjerne-endothelceller, som udgør blod-hjerne-barrieren (99). I mus har man vist, at radioaktivt mærket spike-protein passerer blod-hjerne-barrieren og trænger helt ind i hjernens funktionelle del (parenkymet) (101). Dette forklarer, at såvel personer med COVID-19 (88, 99) som Corona-vaccinerede personer kan opleve neurologisk relaterede symptomer, såsom hovedpine, kvalme og svimmelhed og i svære tilfælde krampes og tab af bevidsthed. Med andre ord, så er symptombilledet det samme, hvad enten personen er inficeret med COVID-19 eller har bivirkninger efter mRNA-vaccination.

## 7.2 COVID-19 vaccinerne øger risikoen for blodpropper i hjerte, lunge og hjerne

Sammenligner man komplikationerne ved alvorlig COVID-19 og alvorlige bivirkninger ved mRNA-vaccinerne, så får man samme billede, nemlig inflammation efterfulgt af blodpropper og/eller blødning i kredsløbet, lunger, hjertet og hjerne. Tilstanden kan medføre organsvigt og død. Hvor man tidligere opfattede COVID-19 som primært en luftvejssygdom, mener man nu, at den i høj grad også er en kredsløbssygdom. Grunden til dette er, at SARS-CoV-2 forårsager inflammation i blodkarrenes væg. Dette øger risikoen for et hyperimmunologisk respons og dermed risiko for dannelse af små og store blodpropper i både vener og arterier (87, 89, 100, 104). I dyreforsøg har man vist at oprenset spike-protein fra SARS-CoV kan forårsage lungeskader (103) bl.a. ved at forårsage skader på blodkarrenes væg (102).

Man har opdaget en ny alvorlig tilstand i forbindelse med Coronavaccinerne, som kaldes for VITT (vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia). VITT betyder, at det vaccine-inducerede immunrespons forårsager dannelse af et stort antal blodpropper (tromber), og da blodpladerne bliver brugt til at danne blodpropperne, falder mængden af frie blodplader (trombocytter) i blodplasma til et ualmindeligt lavt niveau (trombocytopeni). Når mængden af frie blodplader bliver så lav, at blodet ikke kan koagulere, opstår spontan blødning. Resultatet er en tilstand, hvor patienten både har blodpropper og spontan blødning (106). Dette blev i første omgang registeret i forbindelse med AstraZeneca vaccinen, men kan også forårsages af Pfizer og Moderna vaccinerne (109, 110, 111, 112). Tilstanden er sjælden, men dokumenterer, at man ser det samme symptombillede for alvorlige vaccinebivirkninger, som for alvorlig COVID-19.

To canadiske læger, [Dr. Rochagné Kilian](#) og [Dr. Charles Hoffe](#) fortæller begge, at de har målt meget forhøjede D-dimer niveauer hos et stort antal Coronavaccinerede patienter. Flere undersøgelser har vist en klar sammenhæng mellem forhøjet D-dimer niveau og VITT, altså vaccine inducerede blodpropper og lav blodpladekoncentration (106). Da begge læger efterfølgende vha. scanning ledte efter blodpropper i de patienter, som havde forhøjet D-dimer, fandt de ingen synlige blodpropper. De konkluderer derfor, at det meget forhøjede D-dimer niveau måtte skyldes mange små blodpropper, som pga. deres størrelse ikke kan ses på scanning. [Video](#) med Rochagné Kilian og [interview](#) (1:16 til 1:25) med Charles Hoffe. Dette bekræftes af flere dokumenterede eksempler på personer, som har udviklet trombocytopeni (dvs. lav mængde blodplader) efter anden vaccination med både AstraZeneca, Pfizer og Moderna vaccinerne (107, 108). Forfatterne til artiklen (107) nævner muligheden af, at mange tilfælde af trombocytopeni ikke bliver diagnosticeret, hvilket er fuldt i tråd med de fund, som er gjort af de to læger Dr. Rochagné Kilian og Dr. Charles Hoffe. Sidstnævnte nævner, at mange små blodpropper i de fine blodkar i lungerne, vil gøre det sværere for hjertet at pumpe blod ud i lungerne, hvilket betyder større belastning på højre hjertekammer, med deraf følgende øget risiko for hjertesvigt inden for nogle år. 62% af personerne i Charles Hoffes undersøgelse havde forhøjet D-dimer niveau. Så selv om alvorlige VITT er sjældne (106), er der stor risiko for, at mange vaccinerede danner små, symptomfri blodpropper i kroppens fine blodkar efter COVID-19 vaccination.

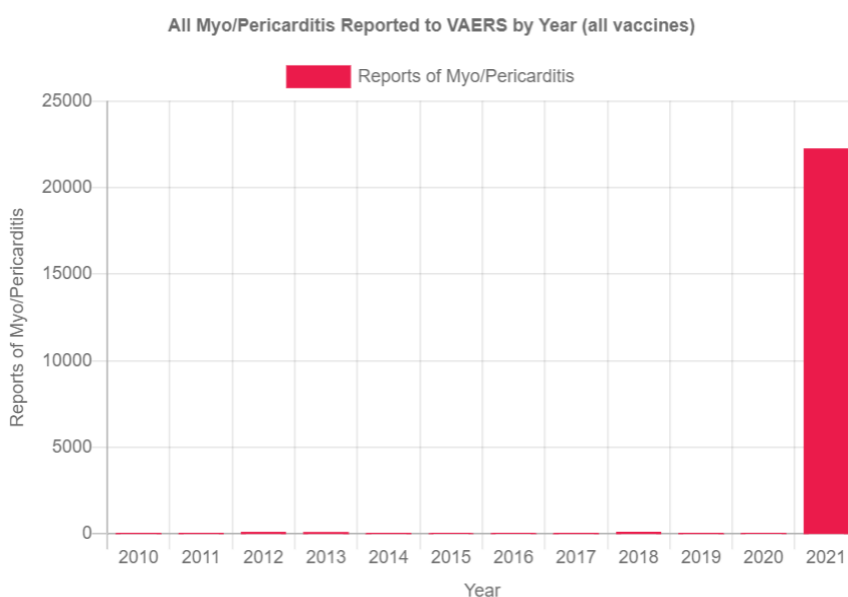
Der er mange data, der tyder på, at spike-proteinet alene er ansvarlig for alvorlige tilstande som inflammation, blodpropper og blødninger i kredsløbet, lunger, hjerte og hjerne. Så når kroppen producerer spike-protein ud fra mRNA-vaccinen, betyder det, at kroppen selv producerer det toksin, som giver de alvorlige bivirkninger (105). Data tyder også

på, at der er stor risiko for at danne små, symptomfri blodpropper forskellige steder i kroppens fine blodkar f.eks. i lunger og hjerne efter COVID-19 vaccination. Blodpropper, der kan give risiko for skader og måske komplikationer på længere sigt.

### 7.3 COVID-19 vaccinerne øger risikoen for inflammation i blodårer og hjertemuskel

En artikel ([48](#)) i Clinical Immunology beskriver, hvordan mRNA-vaccinerne mod COVID-19 kan forårsage en opregulering af kroppens immunologiske respons, hvilket kan føre til mange forskellige immunologiske og autoimmune sygdomme. mRNA-vaccinerne bliver oversat til spike-protein inde i kroppen. Der er lavet flere undersøgelser, som forklarer nogle af mekanismerne bag spike-proteinets evne til at forårsage betændelse i blodkar og andre vævstyper samt påvirke kroppens immunologiske respons. Der bliver for omfattende at beskrive dette her, men nogle af undersøgelserne kan findes her ([49](#), [102](#), [103](#), [114](#), [115](#), [116](#)). Nedenfor vil jeg fokusere på betændelse i hjertet.

Dr. [Steven R Gundry](#) kommer med en advarsel i AHA Journals d. 8. november 2021 ([50](#)), hvor han skriver, at COVID-19 vaccinerne øger mængden af markører, som peger på risiko for inflammation i blodkarrenes væg, og dermed risikoen for at få iltmangel i hjertemusklen (akut koronart syndrom). De markører, som man normalt bruger til at forudsige alvorlige hjertesygdomme inden for 5 år, er væsentligt forhøjede efter COVID-19 vaccination. Hos 566 patienter mellem 28 og 97 år øgedes risikofaktoren fra 11% før vaccination til 25% efter vaccination. Altså en fordobling af risikoen.



**Figur 3. Tilfælde af hjertemuskelbetændelse og hjertehindebetændelse, som følge af vaccination i USA fordelt på år. Kilde: [VAERS](#)**

Figur 3 ovenfor er taget fra US Vaccine Adverse Events Reporting System ([VAERS](#)) og viser de årlige indberetninger i USA for udvikling af hjertemuskelbetændelse (myocarditis) og hjertehindebetændelse (pericarditis) efter vaccination. Tallene viser, at der er sket en eksplosion i forekomsten af disse to betændelsestilstande efter introduktion af COVID-19 vaccinerne. Forfatterne til denne artikel ([51](#)) udtrykker bekymring for, at vi kun ser toppen af isbjerget, da vaccinerne i nogle tilfælde kan tænkes at give meget milde symptomer på hjerteproblemer, som ikke registreres, eller som måske til en start er symptomfri. Der har været omkring 400 eksempler i pressen med atleter og sportsstjerner verden over, som er kollapsede med hjertestop under kampe og opvisninger. Cirka halvdelen er døde. Der har været en del spekulation om, hvorvidt disse sportsstjerner er blevet vaccineret mod COVID-19 umiddelbart op til hændelsen, og derfor har fået en påvirkning af hjertet, som først viste sig, under sportsudøvelse, når hjertet blev fuldt belastet. Se bl.a. denne [video](#) på Rumble samt Wikipedia, hvor der vedligeholdes en [liste](#) over døde fodboldspillere. Af listen fremgår det, at der er døde 21 spillere i 2021.

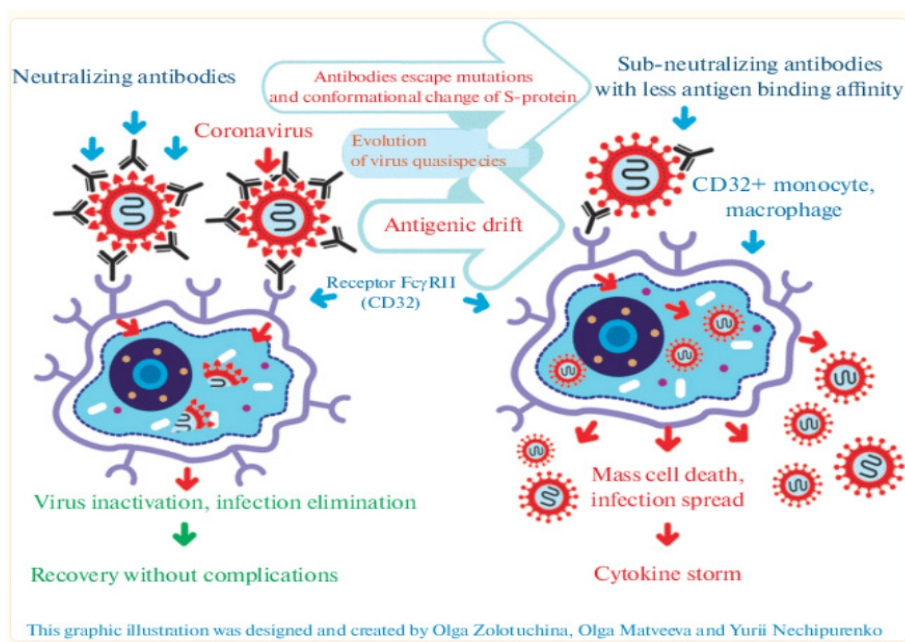
Både COVID-19 ([52](#), [53](#)) og COVID-19-vaccinerne ([54](#), [51](#), [55](#), [56](#)) kan give hjertemuskelbetændelse. Selv om data tyder på, at risikoen for at udvikle hjertemuskelbetændelse hos voksne personer er væsentligt større ved sygdommen COVID-19 end ved mRNA-vaccination ([57](#)) er der dog alligevel god grund til bekymring, specielt fordi vi ikke kender langtidsbivirkningerne af vaccinerne. Det er hovedsageligt unge mænd under 30 år og drenge, som er i risiko for at udvikle hjertemuskelbetændelse efter COVID-19 vaccination ([58](#)). Der er således ekstra grund til at være bekymrede ved vaccination af børn og unge, der, som tidligere beskrevet, har større risiko for at få bivirkninger af vaccinen end for

at få komplikationer af sygdommen (se afsnit 4.3).

## 7.4 COVID-19 vaccinerne mistænkes for at forårsage hyperimmunologiske reaktioner

Da SARS-CoV-2 udbruddet startede i Kina, blev smittede personer mere alvorligt syge med højere risiko for at dø, sammenlignet med det, man senere så i resten af verden. Hos størsteparten af de patienter, der led af alvorlig COVID-19 og som døde, fandt man, at mængden af hvide blodlegemer var lavt (lymfopeni), samt at mange havde vedvarende inflammation (betændelsestilstande) (35). De hvide blodlegemer, lymfocytterne, er en vigtig del af immunforsvaret, og når mængden er lav tyder det på, at immunforsvaret er blevet påvirket og fungerer dårligt. Artiklen foreslår, at grunden til, at folk blev mere alvorligt syge i Kina var, at de tidligere havde været smittet med andre typer af Coronavirus, og at de derfor udviklede antistofafhængig forøgelse (Antibody-Dependant Enhancement, ADE). ADE er et fænomen, hvor opformering af virus i kroppen forstærkes af allerede tilstedeværende antistoffer i blodet, som enten virker utilstrækkeligt (suboptimalt) eller som findes i for lille koncentration til at neutralisere virus. I stedet for at bekæmpe virus vil antistofferne hjælpe virus med at trænge ind i værtsceller, hvor virus så kan opformeres og efterfølgende spredes i kroppen (36). Resultatet er en hurtig opformering af virus, som igen medfører produktion af inflammationsfremmende cytokiner (immunoregulatoriske proteiner). Dette er en meget alvorlig og potentielt dødelig tilstand, som blandt andet resulterer i betændt og ødelagt lungevæv, blodpropper, blødninger, organsvigt og andre livstruende tilstande.

Der er to mekanismer bag ADE. Den ene er, at de antistoffer, som findes i blodet, og som skal neutralisere virus, binder sig optimalt til virus, men findes i for lave koncentrationer (36, 37). Dette kan f.eks. opstå, når effekten af en vaccine aftager over tid og antistofkoncentrationen i blodet derfor er lav ved en gennembrudsinfektion. Den anden mekanisme er, at de antistoffer, som produceres, fungerer utilstrækkeligt, enten fordi de stammer fra smitte med en anden type af Coronavirus (f.eks. forkølelse), influenza-vaccine eller at der opstår en gennembrudsinfektion med en anden SARS-CoV-2 variant, end den der er blevet vaccineret imod (35). Se figur 4. Sidstnævnte eksempel er meget aktuelt, når de mRNA-vacciner, der netop er udviklet mod SARS-CoV-2, er baseret på spike-proteinet og at SARS-CoV hyppigt muterer i spike-proteinet (37). Nogle data tyder på, at ADE forårsaget af SARS-CoV-1 (som spredte sig i 2003), primært skyldes utilstrækkelige antistoffer mod spike-proteinet (37, 39), og at det samme gør sig gældende for SARS-CoV-2 (40).



Figur 4. Illustration af mekanismerne bag antistofafhængig forøgelse (ADE). Kilde 41.

ADE er velbeskrevet hos de Coronavira som man kalder MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome) (42) og SARS-CoV-1 (42, 37) samt i flere forskellige dyreforsøg. Undersøgelser (43) lavet i mus, som er blevet injiceret (dag 0 og dag 28) med en vaccine indeholdende en blanding af forskellige proteiner fra SARS-CoV-2 inkl. spike-proteinet, viser, at musene får en immunopatologisk reaktion i lungerne, når de udsættes for smitte med SARS-CoV-2 på dag 56. Flere artikler beskriver den potentielle risiko forbundet med at udvikle vacciner mod SARS-CoV-2 (44, 45, 30). Artiklerne kommer med en lang række anbefalinger for, hvordan man kan minimere risikoen for, at de nye COVID-19 vacciner

forårsager ADE i mennesker. Blandt andet anbefales det, at udføre en vedvarende risikoovervågning i de langsigtede kliniske fase 3 studier. Netop disse studier, som Pfizer og Moderna har afbrudt. Spørgsmålet er om de data ([77](#)), der viser flest smittede og COVID-19 relaterede dødsfald i lande med størst vaccinationsdækning, kan forklares med ADE? ADE er blevet fremført, som en hypotese til at forklare det alvorlige COVID-19 udbrud, som fandt sted i Norditalien ([46](#)). Baseret på en analyse af data fra 39 lande, er der fundet en sammenhæng mellem influenza-vaccinationsraten og COVID-19 dødsfald hos personer over 65 år ([75](#)), hvilket kan forklares ved ADE, som beskrevet ovenfor. Et studie fra Israel beskriver et sygdomsudbrud på et hospital blandt 42 personer. 96,2 % var vaccinerede ([47](#)). 14 personer blandt de fuldt vaccinerede blev alvorligt syge og 5 døde, mens 2 uvaccinerede personer kun udviklede milde symptomer.

Det forhold, at mængden af virus i kroppen hos personer, der er testet positiv for SARS-CoV-2, er den samme, hvad enten personerne er vaccinerede eller ikke vaccinerede ([3](#), [4](#)), tyder på, at de antistoffer, der dannes efter vaccination, netop er utilstrækkelige, og at de derfor ikke er i stand til at neutralisere virus fuldstændigt, hvilket peger i retning af øget risiko for ADE. Tiden vil vise om ADE forårsaget af COVID-19 vaccination bliver et reelt problem i forhold til gennembrudsinfektioner med varianter af SARS-CoV-2 eller andre efterfølgende Coronavira.

## 8. Dødeligheden pga. COVID-19 kun er minimalt højere end for influenza

### 8.1 Risikoen for at dø af COVID-19 er 0,15 % mod 0,10 % for influenza

Der er kun 0,15 % risiko for at dø, hvis man er inficeret med SARS-CoV-2, den såkaldte Infection Fatality Rate (IFR). Dette konkluderer John Ioannidis, Stanford University efter at have sammenholdt flere forskellige studier, som indeholder data fra 50 forskellige lande, forskellige racer og køn. Data er opgjort inden vaccinerne blev rullet ud ([59](#)). Til sammenligning ligger IFR for en alvorlig influenza på 0,10 % ([WHO](#), [60](#)). Ifølge [EUROMONO](#), der monitorerer den generelle dødelighed i Europa, så er der en overdødelighed i nogle lande i 2020 og 2021 i forhold til tidligere år. Denne overdødelighed er markant i nogle lande, som UK og Spanien og fraværende i andre lande, som Danmark. Forskellen kan skyldes forhold i landenes befolkning som: genetik, aldersfordeling, generel sundhed, ernæringstilstand, sundhedsvæsen, udbredelse af tidligere vaccinationer f.eks. influenza-vaccinationer, og meget andet.

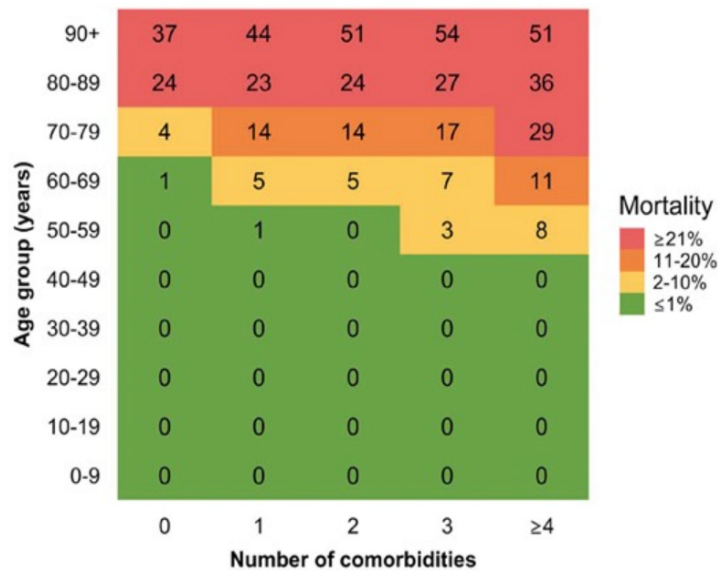
### 8.2 COVID-19 relaterede dødsfald overestimeres med 20 %

Med hensyn til dødsfald, er det uhyre svært at afgøre om personerne er døde af sygdommen, af vaccinerne, af underliggende sygdom, eller en kombination af disse. I Danmark er det sådan, at hvis en person dør 30 dage efter en positiv PCR test, så registreres dette som et Corona-dødsfald – selv om Sundhedsstyrelsen skriver, at "COVID-19 ikke nødvendigvis er den tilgrundliggende årsag til dødsfaldet" ([se forklaringsnoter](#)). Eksempelvis betyder dette, at en person, der testes positiv for COVID-19 ved en PCR test, men ikke udvikler symptomer og dør indenfor 30 dage i et trafikuheld, vil tælle med i statistikken for død af/med Corona. Et studie ([113](#)) påpeger, at jo flere smittede der er i befolkningen, jo større vil overestimeringen blive, da sandsynligheden for at have haft en positiv PCR test inden for de sidste 30 dage op til dødstidspunktet stiger. Ifølge studiet bør antallet af døde pga. COVID-19 nedjusteres med 20 %.

### 8.3 Raske personer under 70 år har minimal risiko for at dø af COVID-19

Det danske studie ([113](#)), udført på 11122 COVID-19 smittede personer i starten af 2020, viser tydeligt, at dødeligheden stiger med alderen og antallet af underliggende sygdomme. Gennemsnitsalderen for patienter, der dør af COVID-19, er 82 år, hvilket er det samme som gennemsnitsalderen for danskere, der dør i almindelighed. Det er især ældre multisyge personer, der dør af COVID-19. Se figur 6.



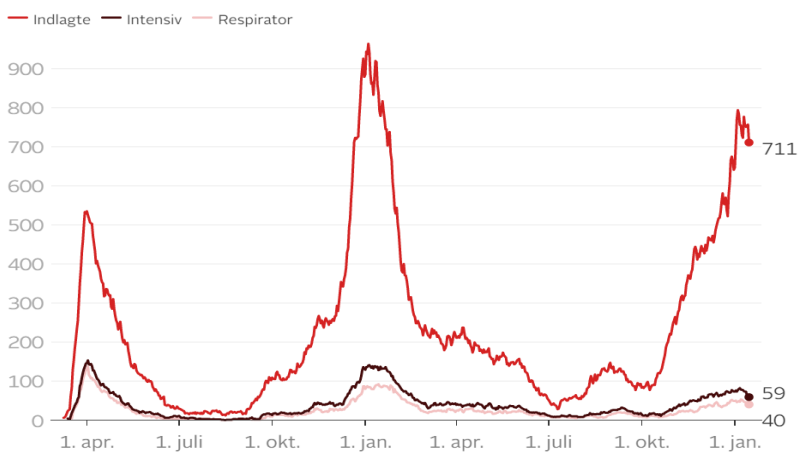


Figur 6 illustrerer dødsfald (mortality) i procent i forhold til aldersgruppe (age group) og antal underliggende sygdomme (number of comorbidities). Kilde: [113](#).

Af figur 6 fremgår det, at raske personer under 70 år, har forsvindende lille risiko for at dø, som følge af COVID-19. Dette er samme billede, som man ser for influenza.

#### 8.4 Antallet af COVID-19 patienter, indlagt på danske hospitaler, adskiller sig ikke væsentligt fra en almindelig influenza-sæson

SARS-CoV-2 ligner på mange måder influenza. Symptombilledet ligner hinanden, og begge forårsager de flest dødsfald hos ældre og personer med underliggende sygdom. SARS-CoV-2 spredes hurtigere mellem mennesker ligesom dens evne til at inficere værten er større end for influenza. SARS-CoV-2 er også mere behandlingskrævende end influenza ([WHO](#), [CDC](#)). Det kunne derfor være interessant at sammenligne antallet af smittede, indlagte og indlagte på intensiv afdeling for SARS-CoV-2 og influenza. Bemærk at for SARS-CoV-2 er der tale om 3 sæsoner, som vist i figur 7.



Opgjort 15. januar, 12.15.

Figur 7. Indlagte på danske hospitaler i de 3 SARS-CoV-2 sæsoner. Kilde: [TV2](#)

**Tabel 1. Influenza og SARS-CoV-2 opgjort for de 6 sidste sæsoner. Tabellen indeholder data for maksimalt antal indlagte, maksimalt antal indlagte på intensiv samt antal døde i Danmark. Data for SARS-CoV-2 er korrigeret med 25 % grundet overrapportering (SSI [rapport; 113](#)). Oprindelige tal i parentes.**

Kilde: Statens Serum Institut, [Influenzasæson](#) og [Covid-19 overvågningsdata](#)

Sæson	Sygdom	Max antal indlagte	Max antal på intensiv	Antal døde
2016/2017	Influenza	350	45	751
2017/2018	Influenza	850	110	1644
2018/2019	Influenza	700	75	790
2019/2020	Influenza	300	18	97
2019/2020*	SARS-CoV-2	401 (535)	110 (146)	455 (606)
2020/2021**	SARS-CoV-2	723 (964)	106 (141)	1446 (1928)
2021/2022***	SARS-CoV-2	588 (784)	62 (82)	653 (871)

\*Data er opgjort for perioden 11. marts 2020 til 30. juni 2020.

\*\*Data er opgjort for perioden 1. juli 2020 til 30. juni 2021.

\*\*\*Data er opgjort for perioden 1. juli 2021 til 13. januar 2022.

Tabel 1 viser, at der hvert år er flere hundrede indlagt på hospitalerne, herunder på intensiv afdeling med influenza. For SARS-CoV-2 er tallene overrapporterede ([SSI rapport, 113](#)), hvilket er grunden til at de er nedjusteret i tabellen.

Går vi tilbage i tiden, havde vi i Danmark nogle hårde influenzaår i 1995 og 1998, hvor der døde henholdsvis ca. 3800 og 3400 personer pr. influenza-sæson ([61](#)).

Det er altså ikke unormalt, at verden rammes af alvorlige influenza-pandemier, og de tal, som vi ser under Coronakrisen, er for Danmarks vedkommende kun minimalt højere end for et normalt influenzaår. Man kan med rette argumentere for, at det er regeringens Coronatiltag, der har virket, men faktum er, at vi ikke ved præcist, hvad der har virket og i hvilket omfang. De forskellige tiltag har været diskuteret og undersøgt med forskellige konklusioner ([120, 121](#)). Så vi kan spørge, om det faktum, at antallet af indlagte og døde i dag kun er minimalt større end, hvad der er normalt for en influenza-sæson, berettiger til vaccination af hele befolkningen helt ned til 5 år samt nedlukning af hele eller dele af samfundet? Vi har ikke tidligere holdt børnene hjemme fra skole, gået med mundbind, sprittet hænder eller indført influenza-pas i en influenza-sæson.

## 8.5 Livsstilsrelaterede sygdomme udgør langt større sundhedsproblemer end COVID-19

Danmark har langt større sundhedsproblemer end Coronapandemien. Hvis man vil begrænse belastningen på sygehusene og rede menneskeliv, burde man i stedet fokusere på patienter med hjertesygdom-kar-sygdomme, hvor der i 2018 var ca. 130.000 indlæggelser på landsplan og ca. 12.000 dødsfald ([Hjerteforeningen](#)). Eller man kunne arbejde for at reducere alkohol- og tobaksforbrug og relateret sygdom og død, som trækker hårdt på det danske sundhedsvæsen. I Danmark dør der over 15.000 personer årligt, som følge af alkoholskader ([Danmarks Statistik](#)) og rygning ([Sundhed.dk](#)).

## 9. Hvad er fakta omkring Ivermectin og tidlig medicinsk behandling af COVID-19

Allerede fra pandemiens begyndelse har man haft kendskab til lægemidler, der kan bruges til behandling af COVID-19. Flere læger i forskellige lande har på egen hånd brugt midlerne til at behandle patienter, men midlerne har ikke været genstand for en koordineret anvendelsesstrategi. Videnskabelig information omkring disse midler vedligeholdes i en database "[COVID-19 early treatment: real-time analysis of 1,241 studies](#)". Databasen indeholder videnskabelig dokumentation for 345 midler til tidlig behandling af COVID-19. For udvalgte midler vedligeholdes en realtids meta-analyse over deres effekt.

### 9.1 Meta-analyse for Ivermectin viser 66 % effekt ved tidlig behandling af COVID-19

Ivermectin er et antiparasitisk middel, som blev opdaget for mere end 40 år siden. I 2015 modtog det nobelprisen i fysiologi og medicin, som et af denne tids bedste og mest multifacetterede midler mod forskellige alvorlige tropesygdomme ([62](#)). Det er på WHO [liste](#) over essentielle lægemidler, og der er givet mere end 3,7 milliarder doser verden over. Selv ved meget høje doser, er der meget få bivirkninger ved behandling med Ivermectin ([63](#)).

Tabel 2 viser resultaterne fra meta-analyse udført på studier over effekten af Ivermectin. Kilde: <https://ivmmeta.com/> Studierne er grupperet efter typer af studie, og for hver gruppering ses effekten for forebyggelse (prophylaxis), tidlig behandling (lige efter positiv test, early treatment) og sen behandling (efter indlæggelse; late treatment).

	<i>Studies</i>	<i>Prophylaxis</i>	<i>Early treatment</i>	<i>Late treatment</i>	<i>Patients</i>	<i>Authors</i>
All studies	73	<b>83%</b> [74-89%]	<b>66%</b> [53-76%]	<b>40%</b> [24-53%]	56,804	691
Peer-reviewed	51	<b>85%</b> [74-92%]	<b>70%</b> [53-81%]	<b>42%</b> [18-59%]	18,711	520
With GMK/BBC exclusions	52	<b>82%</b> [68-89%]	<b>73%</b> [63-80%]	<b>51%</b> [27-67%]	44,420	560
Randomized Controlled Trials	31	<b>84%</b> [25-96%]	<b>63%</b> [44-75%]	<b>23%</b> [-1-41%]	6,858	358
RCTs w/GMK/BBC exclusions	27	<b>84%</b> [25-96%]	<b>68%</b> [53-78%]	<b>25%</b> [-2-44%]	4,583	330

*Percentage improvement with ivermectin treatment*

I databasen under [Ivermectin](#) kan man se, at der er lavet 138 studier, 90 er peer-reviewed, 73 er placebokontrollerede, mens 31 er randomiserede, placebokontrollerede studier. Der er lavet 12 meta-analyser, som sammenholder data fra flere studier. Sikkerhed er også undersøgt. De 73 placebokontrollerede studier er udført på mere end 56.000 personer i 19 forskellige lande. Data fra disse 73 studier er sammenstillet i tabel 2. Den procentvise effektivitet kan opsummeres således: Profylaxis (forebyggelse) 83%, tidlig behandling (lige efter positiv test) 66%, sen behandling (efter indlæggelse) 40%.

Med den meget omfattende og overbevisende mængde af dokumentation, der foreligger kan det undre, at lægemiddelstyrelsen og EMA på deres hjemmesider (se afsnit 9.3) fraråder brug af Ivermectin til tidlig behandling af COVID-19.

## 9.2 Indstilling fra anerkendte forskere om tidlig behandling af COVID-19 blev overhørt af myndighederne

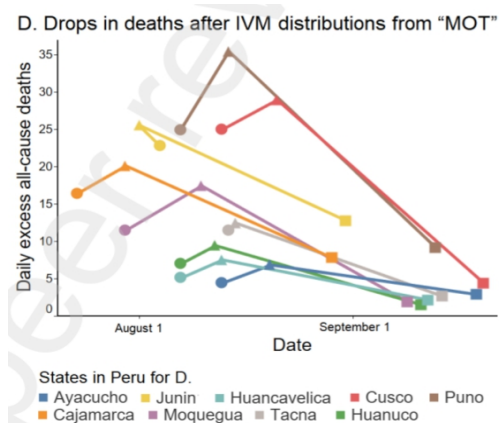
Den 19. november 2020, blev der afholdt en høring i US Homeland Security and Governmental Affairs omkring tidlig behandling (dvs. behandling før indlæggelse) af patienter med COVID-19. Her vidnede en række anerkendte læger og forskere og delte deres viden og anbefalinger omkring brugen af Hydroxyklorokin og Ivermectin. Jeg anbefaler at se [høringen](#) i sin helhed. Bemærkelsesværdigt er det, at senator Ron Johnson, som ledede høringen og flere af vidnerne senere på de sociale medier (se evt. Wikipedia) og i pressen er blevet beskyldt for at sprede misinformation omkring COVID-19 og dens behandling. I forbindelse med denne og en tidligere høring, er der blevet indsendt adskillige henstillinger til den amerikanske kongres, Center for Disease Control and Prevention (CDC), National Institute of Health (NIH) og FDA omkring betydningen af tidlig behandling og brug af Hydroxyklorokin og Ivermectin. Disse indstillinger er blevet overhørt. Ingen af myndighederne anbefaler Ivermectin. Fokus hos de amerikanske og europæiske sundhedsmyndigheder har siden pandemiens begyndelse kun været på udvikling af nye patenterbare mediciner og vacciner. Undersøgelse af om allerede eksisterende medicin kan bruges (repurpose drugs), har været overladt til praktiserende- og hospitalslæger.

## 9.3 Lægemiddelstyrelsen og EMA fraråder brug af Ivermectin til tidlig behandling af COVID-19 – i modstrid med data

På Lægemiddelstyrelsens [hjemmeside](#) kan man læse følgende (citater): "Ivermectin er et præparat, der ligesom hydroxyklorokin, D-vitamin og zink er blevet fremhævet på sociale medier og via medierne, som effektivt til behandling af COVID-19, uden at der har været dokumentation for det fra større undersøgelser". Ivermectin er det stof, der har fået størst opmærksomhed og på EMAs [hjemmeside](#) skriver de følgende (citater): "Laboratorieundersøgelser viste, at Ivermectin kunne blokere replikation af SARS-CoV-2 (den virus, der forårsager COVID-19), men ved meget højere koncentrationer af Ivermectin, end dem, der opnås med de aktuelt godkendte doser. Resultaterne fra kliniske undersøgelser var varierede, idet nogle undersøgelser ikke viste nogen fordel, og andre rapporterede om en potentiel fordel. De fleste undersøgelser, som EMA har gennemgået var små og havde yderligere begrænsninger, herunder forskellige doseringer og brug af anden medicin samtidig". EMA konkluderede derfor (citater): "at den foreliggende dokumentation ikke er tilstrækkelig til at understøtte brugen af Ivermectin mod COVID-19 uden for kliniske forsøg". Informationerne på Lægemiddelstyrelsen og EMAs hjemmesider er således ikke i overensstemmelse med de seneste forskningsresultater på området.

## 9.4 Brugen af Ivermectin er implementeret i flere lande uden for Europa – med god effekt

Resultater fra et Peruviansk studie (se figur 8) viser en tydelig sammenhæng mellem fald i antal døde og ibrugtagning af Ivermectin i forskellige stater og til forskellige tidspunkter. Det såkaldte MOT program (73).



Figur 8 viser antallet af COVID-19 relaterede dødsfald i forskellige stater i Peru efter ibrugtagning af Ivermectin. Kilde: (73)

Et andet eksempel er Indien, som i april måned 2021 begyndte at bruge Ivermectin, som en del af COVID-19 behandlingen. En artikel i News+Rescue (76) beskriver forløbet i delstaten Uttar Pradesh, som har fået COVID-19 under fuld kontrol efter, at Ivermectin er blevet en del af behandlingen.

Et studie (117) sammenligner COVID-19 sygdomstilfælde og dødelighed i 53 afrikanske lande. I en gruppe, bestående af 31 lande, fik befolkningerne i forvejen behandling med Ivermectin på grund af den naturligt forekommende parasit *Onchocerca volvulus*, som forårsager flodblindhed. I den anden gruppe, bestående af 22 lande, fik befolkningerne ingen Ivermectin. Det fremgår af tabel 3, at den gruppe lande, hvor befolkningerne blev behandlet med Ivermectin, havde significant lavere COVID-19 sygdomstilfælde og dødelighed sammenlignet med gruppen af lande uden Ivermectin-behandling.

Tabel 3. COVID-19 sygdomstilfælde og dødelighed i 52 afrikanske lande. I 31 lande modtog befolkningerne Ivermectin, mens befolkningerne i de øvrige 22 lande ikke fik Ivermectin. (Morbidity = sygdomstilfælde, mortality=dødelighed, P-value under 0,005 = statistisk significant) Kilde: 117.

	Ivermectin (n=31) Mean ± SD	Non-Ivermectin (n=22) Mean ± SD	P-value
Average life expectancy (y/o)	60.7 ± 4.8	66.4 ± 7.3	.002
Population (Million)	31.3 ± 41.0	16.2 ± 24.7	1.103 (NS)
Morbidity per Million	926.4 ± 926.2	6473.5 ± 7090.6	.001
Mortality per Million	14.4 ± 13.2	121.9 ± 161.2	.002
Recovery rate (%)	78.1 ± 16.6	78.0 ± 14.6	.992 (NS)
Fatality rate (%)	2.1 ± 1.4	2.0 ± 1.2	.835 (NS)

## 9.5 Tidlig behandling minimerer risikoen for hospitalsindlæggelse og død

Udover at rede menneskeliv har strategien i Danmark og det meste af verden været at sikre hospitalskapacitet, så man kan behandle de meget syge patienter, der har behov for indlæggelse. Netop derfor kan det undre, at der først nu er kommet fokus på tidlig behandling af udsatte grupper, og at der fortsat ikke er fokus på tidlig behandling til øvrige befolkningsgrupper.

Personer med en positiv Corona-test bliver sendt i selvisolation, hvor sygdommen så enten går over eller i få tilfælde udvikler sig til at blive behandlingskrævende. Hvis man tilbyder Ivermectin kort tid efter positiv test, ville man kunne undgå en voldsom opformering af virus, og således reducere risikoen for at virus spreder sig til nedre del af lungerne og andre organer med øget risiko for alvorlig lungebetændelse, blodpropper og andre behandlingskrævende

komplikationer (64). Det ville minimere risikoen for hospitalsindlæggelse og død, og dermed reducere belastningen på sundhedssystemet. Samtidig ville man også reducere risikoen for smittespredning til andre personer i hjemmet. Da behandling med Ivermectin har meget få bivirkninger og er billig i forhold til andre behandlingstyper (se tabel 4), vil man have råd til at tilbyde Ivermectin til alle smittede over 50 år, ligesom sundhedsprofessionelle kan tilbydes Ivermectin forebyggende (118).

Man kunne argumentere med, at Ivermectin ikke er godkendt af hverken FDA eller EMA til behandling af COVID-19. Men med de data, som har været tilgængelige længe, kunne FDA, EMA og lægemiddelstyrelsen benytte sig af flere muligheder for at lovliggøre anvendelsen: 1) Give en nødgodkendelse, som muliggør midlertidig anvendelse af et lægemiddel på særlige betingelser i tilfælde af en nødsituation, 2) udforme en anbefaling til, hvordan Ivermectin kunne bruges off-label, hvilket vil sige, at lægemidlet bliver brugt til noget andet, end det er godkendt til – i dette tilfælde COVID-19, og 3) sørge for finansiering af et mindre randomiseret, placebokontrolleret studie, som kunne have ført til en betinget godkendelse.

Ivermectin er gået af patent, hvilket betyder, at der ikke er de store penge at tjene på midlet, hvilket kan være årsagen til den manglende interesse i at bruge dette. Dette synspunkt understøttes af, at man for kort tid siden kunne læse i Ugeskrift for Læger (65, 66), at regeringen har bevilliget store millionbeløb til indkøb af to nyudviklede og patenterede midler til tidlig behandling af COVID-19 hos udsatte grupper. Det ene middel sælges af Merck og hedder Lagevrio, mens det andet middel sælges af Pfizer og hedder Paxlovid. Ifølge ugeskriftet kritiserer flere læger millionsatsningen og specielt Lagevrio for at have en meget begrænset effekt. Både Lagevrio og Paxlovid har fået en nødgodkendelse af FDA. Gældende praksis hos FDA og EMA er, at der ikke udstedes nødgodkendelse til et nyt lægemiddel, hvis der allerede findes godkendte, veldokumenterede lægemidler på markedet, som er effektive mod den samme sygdom. Så måske er det forklaringen på, at FDA og EMA har afvist Ivermectin, som behandling mod COVID-19?

**Tabel 4 sammenligner effekten for tidlig behandling af de to nyligt indkøbte lægemidler Lagevrio og Paxlovid med Ivermectin og D3-vitamin baseret på randomiserede placebokontrollerede forsøg (RCT).**

Middel	Procentvis forbedring i forhold til kontrolgruppe	Antal RCT (antal patienter)	Pris pr. behandling*
Lagevriol	30%	1 (1408)	Ca 4500 kr.
Paxlovid	88%	1 (2085)	Ca 4500 kr.
Ivermectin	57%	51 (6858)	Ca 18 kr.
D3-vitamin	55%	10 (834)	Ca 10 kr.

\*Pris pr. behandling er baseret på en Google søgning på priser i USA.

Det skal nævnes, at der i øjeblikket er registreret 83 igangværende kliniske forsøg hos FDA vedr. Ivermectin mod COVID-19. Ni forsøg i USA, 6 i EU og 68 i den øvrige del af verden.

## 9.6 Vitamin D har en effekt på 86 % ved tidlig behandling af COVID-19

Der har været nogen debat i de danske medier (se [videnskab.dk](https://www.videnskab.dk)) om, hvor vidt D-vitamin kan reducere risikoen for at få COVID-19. Som nævnt i afsnit 9.3, så afviser lægemiddelstyrelsen også denne mulighed. Men hvad siger forskningen om dette? Ligesom det var tilfældet for Ivermectin er rigtig meget forskning omkring D-vitamin samlet på "[COVID-19 early treatment: real-time analysis of 1,241 studies](#)". Under [Vitamin D](#) er der listet mere end 200 videnskabelige publikationer, som omhandler D-vitamins betydning for udvikling af respiratoriske sygdomme, som forkølelse, lungebetændelse og influenza. Den absolut største del af disse er relateret til COVID-19. Der er lavet 157 studier fordelt på 99 D-vitaminmangel (sufficiency) studier med knap 200.000 forsøgspersoner og 58 behandlingsforsøg (treatment) med over 100.000 forsøgspersoner. Data ses i tabel 5.

Tabel 5, viser resultaterne fra meta-analyse udført på studier over effekten af D-vitamin. Kilde: <https://vdmata.com/> Studierne er grupperet efter typer af studie, og for hver gruppering ses procentvis forbedring i forhold til kontrolgruppen. (RCT = Randomiserede placebo-kontrollerede forsøg. Cholecalciferon (D3), Calcifediol og Calcitriol er forskellige former for D-vitamin. Mortality = død. Sufficiency = mangelstudier).

	Improvement	Studies	Authors	Patients
Treatment RCTs	55% [26-72%]	10	90	834
Treatment studies	43% [35-51%]	58	584	122,873
Cholecalciferol treatment	43% [33-51%]	49	473	114,530
Calcifediol/calcitriol treatment	53% [26-71%]	9	111	8,343
Treatment mortality	47% [33-59%]	33	299	29,359
Sufficiency studies	57% [50-62%]	99	813	197,397

Solen er den vigtigste kilde til D-vitamin. På vores breddegrader er D-vitaminskoncentrationen i blodet ofte for lav om vinteren. Dette kan være en af grundene til, at mange mennesker er mest modtagelig for influenza og COVID-19 om vinteren. D-vitamin regulerer kroppens fysiologiske balance (homøostase), anti-mikrobiel og anti-inflammatoriske respons. D-vitamin er involveret i reguleringen af både det adaptive og det generelle immunsystem.

Der er vist en tydelig sammenhæng mellem D-vitamin mangel og akut svær luftvejslidelse (acute respiratory distress syndrome, ARDS) forårsaget af COVID-19. Det er derfor nærliggende at forestille sig, at D-vitamin kan mildne COVID-19 sygdomsforløb ved at regulere det inflammatoriske respons ([67](#), [68](#)). Dette kan forklare D-vitamins gode effekt, både som forebyggelse og behandling.

### 9.7 Zink har en effekt på 74 % ved tidlig behandling af COVID-19

Zink er et af de vigtigste essentielle næringsstoffer, fordi det er involveret i mange forskellige biologiske funktioner. Zink spiller bl.a. en rolle i forhold til reproduktion, sårheling, og forskellige immunfunktioner ([69](#), [70](#)). Artikler, data og meta-analyser kan findes på "[COVID-19 early treatment: real-time analysis of 1,241 studies](#)".

Der er dokumenteret, at zink spiller en rolle som hjælpestof til at forøge virkningen af Hydroxyklorokin til behandling af COVID-19 ([119](#)). Zink virker også, hvis man tager det alene, enten som forebyggelse eller som egentlig behandling, som vist i tabel 6.

Tabel 6. Effekten af zink til forebyggelse og behandling af COVID-19. Kilde: <https://c19zinc.com/>

Studier	Procentvis forbedring i forhold til kontrolgruppe
Tidlig behandling (før indlæggelse)	74%
Sen behandling (efter indlæggelse)	32%
Forebyggelse	58%
Mangel (normal i forhold til lav koncentration i blodet)	79%

## 10. Konklusion

Jeg håber, at denne rapport har givet stof til eftertanke og at nogle af de data, som er præsenteret, giver en forståelse af kompleksiteten omkring udvikling og brug af mRNA- og DNA-vacciner mod COVID-19. Rapport rejser to helt centrale spørgsmål: 1) Er COVID-19 pandemien så alvorlig, at vi som samfund vil løbe den store og utilstrækkeligt undersøgte risiko, der er forbundet med forsat at vaccinere hele befolkningen inkl. børn og unge? 2) Har vaccinerne forårsaget skader på kroppen, som kan få konsekvenser for helbredet på længere sigt?

Helge Green, Ph.D.  
25. Januar 2022



## 11. Litteraturliste

1. Tatsi, E. B., et al. (2021). SARS-CoV-2 variants and effectiveness of vaccines: a review of current evidence. *Epidemiology and Infection*, 149, e237. <https://doi.org/10.1017/S0950268821002430>
2. Hansen, C. H., et al. (2021). Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 infection with the Omicron or Delta variants following a two-dose or booster BNT162b2 or mRNA-1273 vaccination series: A Danish cohort study. *MedRxiv* 2021.12.20.21267966; <https://doi.org/10.1101/2021.12.20.21267966>
3. Riemersma, K. K., et al. (2021). Shedding of Infectious SARS-CoV-2 Despite Vaccination. *medRxiv* 2021.07.31.21261387; <https://doi.org/10.1101/2021.07.31.21261387>
4. Singanayagam, A., et al. (2021). Community transmission and viral load kinetics of the SARS-CoV-2 delta (B.1.617.2) variant in vaccinated and unvaccinated individuals in the UK: a prospective, longitudinal, cohort study. *The Lancet. Infectious diseases*, S1473-3099(21) 00648-4. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00648-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00648-4)
5. Kampf, G. (2021). The epidemiological relevance of the COVID-19-vaccinated population is increasing. *The Lancet*, 11, 100272; <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100272>
6. Subramanian, S.V., & Kumar, A. (2021). Increases in COVID-19 are unrelated to levels of vaccination across 68 countries and 2947 counties in the United States. *Eur J Epidemiol* 36, 1237–1240. <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00808-7>
7. Lyngse, F. P. et al. (2021). SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households. *MedRxiv* 2021.12.27.21268278; <https://doi.org/10.1101/2021.12.27.21268278>
8. Sette, A., & Crotty, S. (2020). Pre-existing immunity to SARS-CoV-2: the knowns and unknowns. *Nature reviews. Immunology*, 20(8), 457–458. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0389-z>
9. Braun, J., et al. (2020). Presence of SARS-CoV-2-reactive T cells in COVID-19 patients and healthy donors. *MedRxiv* 2020.04.17.20061440; <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20061440>
10. Grifoni, A., et al. (2020). Targets of T Cell Responses to SARS-CoV-2 Coronavirus in Humans with COVID-19 Disease and Unexposed Individuals. *Cell*, 181(7), 1489–1501.e15. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.015>
11. Gazit, S., et al. (2021). Comparing SARS-CoV-2 natural immunity to vaccine-induced immunity: reinfections versus breakthrough infections. *medRxiv* 2021.08.24.21262415; <https://doi.org/10.1101/2021.08.24.21262415>
12. Statens Serum Institut. (2021). Covid-19 - Gennembrudsinfektioner og vaccineeffektivitet. Uge 49. <https://files.ssi.dk/covid19/gennembrudsinfektion/rapport/gennembrudsinfektion-covid19-uge49-2021-ji88>
13. Kristen W. Cohen, et al. (2021). Longitudinal analysis shows durable and broad immune memory after SARS-CoV-2 infection with persisting antibody responses and memory B and T cells. *Cell Reports Medicine*, 2 (7), 100354. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2021.100354>
14. Dan, J. M., et al. (2021). Immunological memory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection. *Science* 371 (6529) <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf4063>
15. Gargano, J. W., et al. (2021). Use of mRNA COVID-19 Vaccine After Reports of Myocarditis Among Vaccine Recipients: Update from the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, June 2021. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 70(27), 977–982. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7027e2>
16. Krause, P. R., et al. (2021). Considerations in boosting COVID-19 vaccine immune responses. *The Lancet* 398 (10308): P1377-1380. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02046-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02046-8)
17. Benn C. S., et al. (2020). Vaccinology: time to change the paradigm? *Lancet Infect Dis*. 20(10): e274-e283. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30742-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30742-X)
18. van Dam, C. S., et al. (2021). Herpes zoster after COVID vaccination. *International journal of infectious diseases. International Society for Infectious Diseases*, 111, 169–171. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.08.048>
19. Wolter, N., et al. (2021). Early assessment of the clinical severity of the SARS-CoV-2 Omicron variant in South Africa. *medRxiv* 2021.12.21.21268116; <https://doi.org/10.1101/2021.12.21.21268116>
20. Föhse, F. K., et al. (2021). The BNT162b2 mRNA vaccine against SARS-CoV-2 reprograms both adaptive and innate immune responses. *medRxiv* 2021.05.03.21256520; <https://doi.org/10.1101/2021.05.03.21256520>
21. Kustin, T., et al. (2021). Evidence for increased breakthrough rates of SARS-CoV-2 variants of concern in BNT162b2-mRNA-vaccinated individuals. *Nat Med* 27, 1379–1384. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01413-7>
22. Van Egeren, D., et al. (2021). Risk of rapid evolutionary escape from biomedical interventions targeting SARS-CoV-2 spike protein. *PloS one*, 16(4), e0250780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250780>
23. Gandon, S., et al. (2001). Imperfect vaccines and the evolution of pathogen virulence. *Nature* 414, 751–756. <https://doi.org/10.1038/414751a>

24. The American Academy of Pediatrics and the Children's Hospital Association. (2021). Children and COVID-19: State Data Report. Summary of publicly reported data from 49 states, NYC, DC, PR, and GU. Version: 2/25/21. <https://djs.maryland.gov/Documents/COVID-19/AAP-and-CHA-Children-and-COVID-19-State-Data-Report.pdf>
25. Molteni, E., et al. (2021). Illness duration and symptom profile in symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2. *The Lancet. Child & adolescent health*, 5(10), 708–718. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00198-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00198-X)
26. Vogel, G. & Couzin-Frankel, J. (2021). Israel reports link between rare cases of heart inflammation and COVID-19 vaccination in young men. *Science*. <https://www.science.org/content/article/israel-reports-link-between-rare-cases-heart-inflammation-and-covid-19-vaccination>
27. Høeg, T. B., et al. (2021). SARS-CoV-2 mRNA Vaccination-Associated Myocarditis in Children Ages 12-17: A Stratified National Database Analysis. *medRxiv* 2021.08.30.21262866; <https://doi.org/10.1101/2021.08.30.21262866>
28. Rose, R. & McCullough, P. A. (2021). TEMPORARY REMOVAL: A Report on Myocarditis Adverse Events in the U.S. Vaccine Adverse Events Reporting System (VAERS) in Association with COVID-19 Injectable Biological Products, *Current Problems in Cardiology*, 2021, 101011; <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2021.101011> abstract kan findes her: <https://guardiansofmedicalchoice.com/elsevier-sued-for-censorship-another-first-for-peter-mccullough-md/>
29. Talotta, R. (2021). Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to “potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases”, *Clinical Immunology*, Volume 224, 108665, <https://doi.org/10.1016/j.clim.2021.108665>
30. Lambert, P. H., et al. (2020). Consensus summary report for CEPI/BC March 12-13, 2020 meeting: Assessment of risk of disease enhancement with COVID-19 vaccines. *Vaccine*, 38(31), 4783–4791. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.05.064>
31. Doshi, P. (2021). Pfizer and Moderna's “95% effective” vaccines—we need more details and the raw data. *The BMJ Opinion*. <https://blogs.bmj.com/bmj/2021/01/04/peter-doshi-pfizer-and-modernas-95-effective-vaccines-we-need-more-details-and-the-raw-data/>
32. Doshi, P. (2021). Does the FDA think these data justify the first full approval of a covid-19 vaccine? *The BMJ Opinion*. <https://blogs.bmj.com/bmj/2021/08/23/does-the-fda-think-these-data-justify-the-first-full-approval-of-a-covid-19-vaccine/>
33. Frenck, R. W., et al. (2021). Safety, Immunogenicity, and Efficacy of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Adolescents. *The New England journal of medicine*, 385(3), 239–250. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2107456>
34. Ross, L., et al. (2010). Electronic Support for Public Health—Vaccine Adverse Event Reporting System (ESP:VAERS). Grant Final Report. 7 pages. <https://digital.ahrq.gov/sites/default/files/docs/publication/r18hs017045-lazarus-final-report-2011.pdf>
35. Tetro J. A. (2020). Is COVID-19 receiving ADE from other coronaviruses?. *Microbes and infection*, 22(2), 72–73. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.02.006>
36. Ulrich, H., et al. (2020). Dengue Fever, COVID-19 (SARS-CoV-2), and Antibody-Dependent Enhancement (ADE): A Perspective. *Cytometry. Part A : the journal of the International Society for Analytical Cytology*, 97(7), 662–667. <https://doi.org/10.1002/cyto.a.24047>
37. Wang, S. F., et al. (2014). Antibody-dependent SARS coronavirus infection is mediated by antibodies against spike proteins. *Biochemical and biophysical research communications*, 451(2), 208–214. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2014.07.090>
38. Yang, Z. Y., et al. (2005). Evasion of antibody neutralization in emerging severe acute respiratory syndrome coronaviruses. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(3), 797–801. <https://doi.org/10.1073/pnas.0409065102>
39. MS Yip, et al. (2016). Antibody-dependent enhancement of SARS coronavirus infection and its role in the pathogenesis of SARS. *Hong Kong Med J* 2016;22(Suppl 4):S25-31. <https://www.hkmj.org/abstracts/v22n3%20Suppl%204/25.htm>
40. Nechipurenko, Y. D., et al. (2020). Change of Antigenic Determinants of SARS-CoV-2 Virus S-Protein as a Possible Cause of Antibody-Dependent Enhancement of Virus Infection and Cytokine Storm. *Biophysics*, 65(4), 703–709. <https://doi.org/10.1134/S0006350920040119>
41. Wan, Y., et al. (2020). Molecular Mechanism for Antibody-Dependent Enhancement of Coronavirus Entry. *Journal of virology*, 94(5), e02015-19. <https://doi.org/10.1128/JVI.02015-19>
42. Jaume, M., et al. (2011). Anti-severe acute respiratory syndrome coronavirus spike antibodies trigger infection of human immune cells via a pH- and cysteine protease-independent FcγR pathway. *Journal of virology*, 85(20),

- 10582–10597. <https://doi.org/10.1128/JVI.00671-11>
43. Tseng, C. T., et al. (2012). Immunization with SARS coronavirus vaccines leads to pulmonary immunopathology on challenge with the SARS virus. *PloS one*, 7(4), e35421. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035421>
  44. Karthik, K., et al. (2020). Role of antibody-dependent enhancement (ADE) in the virulence of SARS-CoV-2 and its mitigation strategies for the development of vaccines and immunotherapies to counter COVID-19. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 16(12), 3055–3060. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1796425>
  45. Arvin, A.M., et al. (2020). A perspective on potential antibody-dependent enhancement of SARS-CoV-2. *Nature* 584, 353–363. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2538-8>
  46. Cegolon L., et al. (2020). Hypothesis to explain the severe form of COVID-19 in Northern Italy. *BMJ Global Health* 2020;5:e002564. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002564>
  47. Shitrit, P., et al. (2021). Nosocomial outbreak caused by the SARS-CoV-2 Delta variant in a highly vaccinated population, Israel, July 2021. *Eurosurveillance* Volume 26. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.39.2100822>
  48. Talotta R. (2021). Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to "potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases". *Clinical immunology (Orlando, Fla.)*, 224, 108665. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2021.108665>
  49. Tlili, B., et al. (2021). SARS-CoV-2 Coronavirus Spike Protein-Induced Apoptosis, Inflammatory, and Oxidative Stress Responses in THP-1-Like-Macrophages: Potential Role of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor (Perindopril). *Frontiers in Immunology*, 12:3771. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.728896>
  50. Gundry, S. R. (2021). Abstract 10712: Observational Findings of PULS Cardiac Test Findings for Inflammatory Markers in Patients Receiving mRNA Vaccines. *AHA Journals*. [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.144.suppl\\_1.10712](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.144.suppl_1.10712)
  51. Abu Mouch, S., et al. (2021). Myocarditis following COVID-19 mRNA vaccination. *Vaccine*, 39(29), 3790–3793. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.087>
  52. Murk, W., et al. (2021). Diagnosis-wide analysis of COVID-19 complications: an exposure-crossover study. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 193(1), E10–E18. <https://doi.org/10.1503/cmaj.201686>
  53. Daugherty S E, et al. (2021). Risk of clinical sequelae after the acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study *BMJ* 2021; 373 :n1098 <https://doi.org/10.1136/bmj.n1098>
  54. Ammirati, E., et al. (2021). Temporal relation between second dose BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine and cardiac involvement in a patient with previous SARS-COV-2 infection. *International journal of cardiology. Heart & vasculature*, 34, 100774. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2021.100774>
  55. Marshall, M., et al. (2021). Symptomatic Acute Myocarditis in 7 Adolescents After Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccination. *Pediatrics*, 148(3), e2021052478. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-052478>
  56. Albert, E., et al. (2021). Myocarditis following COVID-19 vaccination. *Radiology case reports*, 16(8), 2142–2145. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.05.033>
  57. Barda, N., et al. (2021). Safety of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Setting. *N Engl J Med* 2021; 385:1078-1090. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2110475>
  58. Gargano, J. W., et al. (2021). Use of mRNA COVID-19 Vaccine After Reports of Myocarditis Among Vaccine Recipients: Update from the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, June 2021. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 70(27), 977–982. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7027e2>
  59. Ioannidis J. (2021). Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations. *European journal of clinical investigation*, 51(5), e13554. <https://doi.org/10.1111/eci.13554>
  60. Brown, R. (2020). Public Health Lessons Learned From Biases in Coronavirus Mortality Overestimation. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 14(3), 364-371. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.298>
  61. Nielsen, J., et al. (2011). Excess mortality related to seasonal influenza and extreme temperatures in Denmark, 1994-2010. *BMC Infect Dis* 11, 350. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-350>
  62. Laing, R., et al. (2017). Ivermectin – Old Drug, New Tricks? *Trends in Parasitology* 33(6): P463-372. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2017.02.004>
  63. Guzzo, C. A., et al. (2002). Safety, tolerability, and pharmacokinetics of escalating high doses of ivermectin in healthy adult subjects. *Journal of clinical pharmacology*, 42(10), 1122–1133. <https://accp1.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1177/009127002237994>
  64. Low, Z. Y., et al. (2022). Repositioning Ivermectin for Covid-19 treatment: Molecular mechanisms of action against SARS-CoV-2 replication, *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease*, Volume 1868, Issue 2, 166294. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2021.166294>

65. Jessen, B. (2021). Læger kritiserer dansk millionsatsning på ny antiviral medicin mod COVID-19. [https://ugeskriftet.dk/nyhed/laeger-kritiserer-dansk-millionsatsning-paa-ny-antiviral-medicin-mod-covid-19?time=1640460375&utm\\_campaign=&utm\\_medium=Fredag&utm\\_source=Newsletter](https://ugeskriftet.dk/nyhed/laeger-kritiserer-dansk-millionsatsning-paa-ny-antiviral-medicin-mod-covid-19?time=1640460375&utm_campaign=&utm_medium=Fredag&utm_source=Newsletter)
66. Jessen, B. (2022). Efter skuffelse med coronapiller: »Jeg har temmelig store forventninger til behandlingen« <https://ugeskriftet.dk/nyhed/efter-skuffelse-med-coronapiller-jeg-har-temmelig-store-forventninger-til-behandlingen>
67. Kloc, M., et al. (2021). Effects of vitamin D on macrophages and myeloid-derived suppressor cells (MDSCs) hyperinflammatory response in the lungs of COVID-19 patients. *Cellular immunology*, 360, 104259. <https://doi.org/10.1016/j.cellimm.2020.104259>
68. Quesada-Gomez, J. M., et al. (2020). Vitamin D receptor stimulation to reduce acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients with coronavirus SARS-CoV-2 infections: Revised Ms SBMB 2020\_166. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 202, 105719. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2020.105719>
69. Baltaci, A.K., et al. (2018). Zinc Metabolism and Metallothioneins. *Biol Trace Elem Res* 183, 22–31. <https://doi.org/10.1007/s12011-017-1119-7>
70. Lee S. R. (2018). Critical Role of Zinc as Either an Antioxidant or a Prooxidant in Cellular Systems. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2018, 9156285. <https://doi.org/10.1155/2018/9156285>
71. Makary, M. (2021). Natural immunity to covid is powerful. Policymakers seem afraid to say so. *The Washington Post*. September 15. <https://www.washingtonpost.com/outlook/2021/09/15/natural-immunity-vaccine-mandate/>
72. Malone, R. & Navarro, P. (2021). Vaccine inventor questions mandatory shot push, Biden’s Covid-19 strategy. *The Washington Times*. August 5. <https://www.washingtontimes.com/news/2021/aug/5/biden-teams-misguided-and-deadly-covid-19-vaccine-/>
73. Chamie-Quintero, J. J., et al. (2021). Sharp Reductions in COVID-19 Case Fatalities and Excess Deaths in Peru in Close Time Conjunction, State-By-State, with Ivermectin Treatments. SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3765018>
74. Haseltine, W. H. (2020). Covid-19 Vaccine Protocols Reveal That Trials Are Designed To Succeed. *Forbes*, September 23. <https://www.forbes.com/sites/williamhaseltine/2020/09/23/covid-19-vaccine-protocols-reveal-that-trials-are-designed-to-succeed/?sh=159990cf5247>
75. Wehenkel, C. 2020. Positive association between COVID-19 deaths and influenza vaccination rates in elderly people worldwide. *PeerJ* 8:e10112 <https://doi.org/10.7717/peerj.10112>
76. Horowitz, D. (2021). The Undeniable Ivermectin Miracle in India’s 240m Populated Largest State, Uttar Pradesh. *News + Rescue*, September 15. <https://newsrescue.com/the-undeniable-ivermectin-miracle-indias-240m-populated-largest-state-uttar-pradesh-horowitz/>
77. Beattie, K. (2021). Worldwide Bayesian Causal Impact Analysis of Vaccine Administration on Deaths and Cases Associated with COVID-19: A BigData Analysis of 145 Countries. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/356248984\\_Worldwide\\_Bayesian\\_Causal\\_Impact\\_Analysis\\_of\\_Vaccine\\_Administration\\_on\\_Deaths\\_and\\_Cases\\_Associated\\_with\\_COVID-19\\_A\\_BigData\\_Analysis\\_of\\_145\\_Countries](https://www.researchgate.net/publication/356248984_Worldwide_Bayesian_Causal_Impact_Analysis_of_Vaccine_Administration_on_Deaths_and_Cases_Associated_with_COVID-19_A_BigData_Analysis_of_145_Countries)
78. Polack, F. P., et al. (2020). Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *The New England journal of medicine*, 383(27), 2603–2615. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2034577>
79. Baden, L. R., et al. (2021). Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *The New England journal of medicine*, 384(5), 403–416. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2035389>
80. Olliaro, P., et al. (2021). COVID-19 vaccine efficacy and effectiveness-the elephant (not) in the room. *The Lancet. Microbe*, 2(7), e279–e280. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00069-0)
81. Levin, Einav G, et al. (2021). “Waning Immune Humoral Response to BNT162b2 Covid-19 Vaccine over 6 Months.” *New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2114583>
82. Chemaitelly, H., et al. (2021). “Waning of BNT162b2 Vaccine Protection Against SARS-CoV-2 Infection in Qatar.” *N Engl J Med* 2021; 385:e83. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2114114>
83. Seneff, S. & Nigh, G. (2021). Worse Than the Disease? Reviewing Some Possible Unintended Consequences of the mRNA Vaccines Against COVID-19. *International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research*, 2(1), 38-79. <https://ijvtpr.com/index.php/IJVTPr/article/view/23>
84. Tai, W., et al. (2020). Characterization of the receptor-binding domain (RBD) of 2019 novel coronavirus: implication for development of RBD protein as a viral attachment inhibitor and vaccine. *Cellular & molecular immunology*, 17(6), 613–620. <https://doi.org/10.1038/s41423-020-0400-4>
85. Hoffmann, M., et al. (2020). SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*, 181(2), 271–280.e8. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>
86. Zhou, P., et al. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*,



- 579(7798), 270–273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
87. Lippi, G., et al. (2020). COVID-19: unravelling the clinical progression of nature's virtually perfect biological weapon. *Annals of translational medicine*, 8(11), 693. <https://doi.org/10.21037/atm-20-3989>
  88. Paniz-Mondolfi, A., et al. (2020). Central nervous system involvement by severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Journal of medical virology*, 92(7), 699–702. <https://doi.org/10.1002/jmv.25915>
  89. Bryce, C., et al. (2020). Pathophysiology of SARS-CoV-2: targeting of endothelial cells renders a complex disease with thrombotic microangiopathy and aberrant immune response. The Mount Sinai COVID-19 autopsy experience. *MedRxiv* 2020.05.18.20099960, <https://doi.org/10.1101/2020.05.18.20099960>
  90. Arashkia, A., et al. (2021). Severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 spike (S) protein based vaccine candidates: State of the art and future prospects. *Reviews in medical virology*, 31(3), e2183. <https://doi.org/10.1002/rmv.2183>
  91. Wrapp, D., et al. (2020). Structural Basis for Potent Neutralization of Betacoronaviruses by Single-Domain Camelid Antibodies. *Cell*, 181(5), 1004–1015.e15. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.04.031>
  92. Cowling, B. J., et al. (2012). Increased risk of noninfluenza respiratory virus infections associated with receipt of inactivated influenza vaccine. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 54(12), 1778–1783. <https://doi.org/10.1093/cid/cis307>
  93. Furer, V., et al. (2021). Herpes zoster following BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccination in patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases: a case series, *Rheumatology*, 60(SI):SI90–SI95, <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keab345>
  94. Ke, Z., et al. (2020). Structures and distributions of SARS-CoV-2 spike proteins on intact virions. *Nature*, 588(7838), 498–502. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2665-2>
  95. Verbeke, R., et al. (2021). The dawn of mRNA vaccines: The COVID-19 case. *Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society*, 333, 511–520. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2021.03.043>
  96. Zhang, L., et al. (2021). Reverse-transcribed SARS-CoV-2 RNA can integrate into the genome of cultured human cells and can be expressed in patient-derived tissues. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(21), e2105968118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2105968118>
  97. Jiang, H., & Mei, Y. F. (2021). SARS-CoV-2 Spike Impairs DNA Damage Repair and Inhibits V(D)J Recombination In Vitro. *Viruses*, 13(10), 2056. <https://doi.org/10.3390/v13102056>
  98. Ogata, A. F., et al. (2021). Circulating Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Vaccine Antigen Detected in the Plasma of mRNA-1273 Vaccine Recipients, *Clinical Infectious Diseases*, ciab465, <https://doi.org/10.1093/cid/ciab465>
  99. Buzhdygan, T. P., et al. (2020). The SARS-CoV-2 spike protein alters barrier function in 2D static and 3D microfluidic in-vitro models of the human blood-brain barrier. *Neurobiology of disease*, 146, 105131. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2020.105131>
  100. Willyard C. (2020). Coronavirus blood-clot mystery intensifies. *Nature*, 581(7808), 250. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01403-8>
  101. Rhea, E.M., et al. (2021). The S1 protein of SARS-CoV-2 crosses the blood–brain barrier in mice. *Nat Neurosci* 24, 368–378. <https://doi.org/10.1038/s41593-020-00771-8>
  102. Lei, Y., et al. (2021). SARS-CoV-2 Spike Protein Impairs Endothelial Function via Downregulation of ACE 2. *Circulation research*, 128(9), 1323–1326. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318902>
  103. Kuba, K., et al. (2005). A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *Nature medicine*, 11(8), 875–879. <https://doi.org/10.1038/nm1267>
  104. Teuwen, L. A., et al. (2020). COVID-19: the vasculature unleashed. *Nature reviews. Immunology*, 20(7), 389–391. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0343-0>
  105. Theoharides, T. C., & Conti, P. (2021). Be aware of SARS-CoV-2 spike protein: There is more than meets the eye. *Journal of biological regulators and homeostatic agents*, 35(3), 833–838. [https://doi.org/10.23812/THEO\\_EDIT\\_3\\_21](https://doi.org/10.23812/THEO_EDIT_3_21)
  106. Favaloro E. J. (2021). Laboratory testing for suspected COVID-19 vaccine-induced (immune) thrombotic thrombocytopenia. *International journal of laboratory hematology*, 43(4), 559–570. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13629>
  107. Lee, E. J., et al. (2021). Thrombocytopenia following Pfizer and Moderna SARS-CoV-2 vaccination. *American journal of hematology*, 96(5), 534–537. <https://doi.org/10.1002/ajh.26132>
  108. Kragholm, K., et al. (2021). Thrombocytopenia after COVID-19 vaccination. *Journal of autoimmunity*, 123, 102712. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2021.102712>
  109. Sessa, F., et al. (2021). Autopsy Findings and Causality Relationship between Death and COVID-19 Vaccination: A Systematic Review. *Journal of clinical medicine*, 10(24), 5876. <https://doi.org/10.3390/jcm10245876>
  110. Islam, A., et al. (2021). An Update on COVID-19 Vaccine Induced Thrombotic Thrombocytopenia Syndrome and

- Some Management Recommendations. *Molecules* (Basel, Switzerland), 26(16), 5004. <https://doi.org/10.3390/molecules26165004>
111. Hafeez, M. U., et al. (2021). COVID-19 Vaccine-Associated Thrombosis With Thrombocytopenia Syndrome (TTS): A Systematic Review and Post Hoc Analysis. *Clinical and applied thrombosis/hemostasis : official journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 27, 10760296211048815. <https://doi.org/10.1177/10760296211048815>
  112. Sharifian-Dorche, M., et al. (2021). Vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia and cerebral venous sinus thrombosis post COVID-19 vaccination; a systematic review. *Journal of the neurological sciences*, 428, 117607. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2021.117607>
  113. Reilev, M., et al. (2020). Characteristics and predictors of hospitalization and death in the first 11 122 cases with a positive RT-PCR test for SARS-CoV-2 in Denmark: a nationwide cohort, *International Journal of Epidemiology*, 49(5): 1468–1481, <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa140>
  114. Kanduc, D. & Shoenfeld, Y., (2020). On the molecular determinants of the SARS-CoV-2 attack. *Immunology*, 215: 108426. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108426>
  115. Vojdani, A. & Kharrazian, D., (2020). Potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases. *Clinical Immunology*, 217: 108480. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108480>
  116. Talotta, R., (2021). Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to “potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases”. *Clinical Immunology*, 224: 108665. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2021.108665>
  117. Tanioka, H., et al. (2021). Why COVID-19 is not so spread in Africa: How does Ivermectin affect it? *MedRxiv* 2021.03.26.21254377. <https://doi.org/10.1101/2021.03.26.21254377>
  118. Mondal, S., et al. (2021). Prevalence of COVID-19 Infection and Identification of Risk Factors among Asymptomatic Healthcare Workers : A Serosurvey Involving Multiple Hospitals in West Bengal. *J Indian Med Assoc*, 119(5):21-28. [https://onlinejima.com/read\\_journals.php?article=683](https://onlinejima.com/read_journals.php?article=683)
  119. Carlucci, P. M., et al. (2020). Zinc sulfate in combination with a zinc ionophore may improve outcomes in hospitalized COVID-19 patients. *Journal of medical microbiology*, 69(10), 1228–1234. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001250>
  120. Bendavid, E., et al. (2021). Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. *European Journal of Clinical Investigation*, 51(4):e13484. <https://doi.org/10.1111/eci.13484>
  121. Bjørnskov, C. (2021). Did Lockdown Work? An Economist’s Cross-Country Comparison, *CESifo Economic Studies*, 67(3): 318–331. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifab003>