

**Att. Indenrigs- og Sundhedsminister Sophie Løhde**

**Dato 5. februar 2024**

**Denne skrivelse er et svar på korrespondance i forbindelse med åbent brev til indenrigs- og sundhedsminister, Sophie Løhde, den 3. november 2023**

Af Jeanne A. Rungby, speciallæge i Otorhinolaryngologi.

Der henvises til åbent brev til Sundhedsministeren sendt den 3. nov. 2023 og til ministerens svar gennem flere styrelser modtaget via mail fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet den 22. dec. 2023

Kære Sophie Løhde.

Jeg takker for et omhyggeligt gennemarbejdet svar. Jeg værdsætter at mine bekymringer som læge i forhold til patienternes sikkerhed tages alvorligt.

Der er dog en række forklaringer fra dine styrelser, som ikke stemmer overens med eksisterende data, vejledninger og fagfællebedømt forskning, hvorfor jeg nedenfor vil fremsætte nogle kommentarer til Ministerens svar og anwise dokumentation i form af referencer.

Forkortelser

- ”vaccine” henviser til de mRNA-vacciner, der er produceret af Pfizer/BioNTech, også betegnet BNT162b2.
- ”Lmst” er en forkortelse for Lægemiddelstyrelsen
- ”Ministeren” henviser til Indenrigs- og Sundhedsminister Sophie Løhde
- ”GMP” henviser til forskrifter for god fremstillingspraksis ved produktionen af vaccinen.
- ”GRP” henviser til god regulatorisk praksis.
- ”GMO” henviser til et medicinsk produkt produceret på basis af genetisk modificerede organismer
- ”EMA” henviser til European Medicines Agency
- ”FDA” henviser til det amerikanske Food and Drug Administration
- ”LNP” henviser til Lipid Nano partikler

## GMP og GRP

### Min bekymring

**Pfizer og Moderna skiftede fra proces 1 til proces 2 efter den betingede godkendelse blev givet, uden at myndighederne sikrede tilsvarende ny GMP.**

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*”Det er ikke korrekt, at Pfizer og Moderna har skiftet/ændret fremstillingsproces, uden at myndighederne har vurderet, at fremstillingen opfylder kravene til GMP..... Covid-19-vaccinerne bliver også testet af et EU-myndighedslaboratorium inden frigivelse af en vaccinebatch i EU. Hver vaccinebatch bliver således analyseret to gange (af producenten og af myndighederne). En batch bliver frigivet i EU, hvis begge tests er acceptable.”*

### Mine bemærkninger

”Indledningsvis vil jeg gerne minde ministeren om, at ”proces 1” involverer den syntetiske produktion af mRNA som lægemiddelsubstans fra en DNA-skabelon, der er genereret syntetisk via en PCR-metode. Denne fremstillingsproces blev anvendt i de kliniske forsøg, der udgjorde grundlaget for ansøgningen om reguleringsgodkendelse. Vaccinen, der er bragt på markedet, er ikke fremstillet ved hjælp af en proces, der er identisk med ”proces 1”. Produktet på markedet er fremstillet ved hjælp af proces 2, som involverer masseproduktion af en DNA-skabelon ved hjælp af et plasmid, der mangedobles og renses fra genetisk modificerede E. colibakterier (tarmbakterier). Disse to processer og de tilknyttede risici er ikke identiske og bør derfor underkastes separat GMP (God Fremstillingspraksis).

”I den afsluttende rapport fra Pfizer, som blev frigivet den 19. - 20. december 2023, publiceret på EMAs hjemmeside, fremgår det, at man fritog ”proces 2” for god fremstillingspraksis (GMP) (1, 2). Dette harmonerer ikke med Lægemiddelstyrelsens forsikring om, at vaccinerne opfylder de gældende krav til GMP, idet der ikke er udført randomiserede blindede forsøg på mennesker gældende for ”proces 2”.

I Pfizers afsluttende rapport (1, 2) kan læses følgende udsnit på side 3: *“... as agreed with FDA and EMA. Updated schedules of assessments and protocol text to identify study visits, ...no longer need to be completed... Removed the objective to describe the safety and immunogenicity of prophylactic BNT162b2 in individuals 16 to 55 years of age vaccinated with study intervention produced by manufacturing “Process 1” or “Process 2” because of the volume of BNT162b2 now distributed and administered globally using manufacturing “Process 2,” making this comparison unwarranted.”*

På side 42 i samme dokument (1, 2) står desuden:

*“... because the study is now being fully unblinded with no control arm, making it observational in nature, and with the active safety surveillance period for the majority of participants completed, following agreement with the FDA and EMA, the study will be concluded early.”*

Pfizer valgte, som der fremgår af citaterne ovenfor, i enighed med EMA og FDA at undlade kontrollen af ”proces 2” grundet det store volumen af vaccinen allerede administreret globalt. I tilgift valgte man at stoppe al yderligere kontrol af test-individerne. Dette skete bl.a., fordi den oprindelige randomiserede undersøgelse blev gjort ublind (efter få måneder) og derfor ikke længere faldt ind under definitionen af en *randomiseret* undersøgelse, men i stedet blev en *observationel* undersøgelse. Den beslutning var i strid med studieprotokollen og det der allerede var aftalt. Derved ødelagde man muligheden for opfølgende sikkerheds

evaluering som planlagt. Dette var i praksis en undladelse af både GMP og GRP på begge processer. Hermed blev muligheden for at konkludere noget om sikkerhed og effektivitet, herunder langtidsbivirkninger og mortalitet i et randomiseret materiale, umuliggjort.

For at sikre, at jeg har forstået ovenstående korrekt, har jeg rådført mig med en specialist på området, Joshua Guetzkow, Ph.d. og associeret professor på Department of Sociology and Anthropology and Institute of Criminology på Hebrew University, Tel Aviv. Joshua Guetzkow har udført et detaljeret studie af Pfizers dokumenter vedrørende "proces 2". (3, appendix 1).

Konklusionerne i denne rapport af Guetzkow var følgende:

- De mRNA-vacciner, som er anvendt i Pfizer/BioNTechs kliniske randomiserede undersøgelser, der danner basis for de regulatoriske granskninger, blev produceret med anvendelse af proces 1. De vacciner der blev givet midlertidigt betingede og senere ubetingede godkendelse, er produceret med anvendelse af proces 2.
- Der er vigtige forskelle mellem disse 2 produktionsprocesser, som kan påvirke sikkerhed og effektivitet. Disse forskelle inkluderer kontamination med plasmid DNA, i særdeleshed en delsekvens af SV40, som ikke var korrekt anmeldt af Pfizer over for myndighederne og ej heller korrekt sammenlignet.
- Ud af 22.039 testpersoner i alderen 16 - 55 i de kliniske randomiserede undersøgelser blev kun 252 testpersoner givet vaccinen produceret på basis af proces 2.
- Forsøgsprotokollen for den randomiserede undersøgelse af testpersoner i proces 2 sammenlignet med testpersoner i proces 1 angiver, at den vil sammenligne sikkerhed og immunrespons ved begge processer. Denne sammenligning blev aldrig udført, ej heller blev der nogensinde indsendt beskrivelse af resultater fra prækliniske studier, der blev baseret på proces 2.
- Baseret på en sammenligning udført af bivirkningsforekomsten hos forsøgspersoner ved de to processer, var forekomsten af bivirkninger ved proces 2 2,5 gange højere. Denne forskel var statistisk signifikant.

Det fremgår således af Guetzkows rapport, at de to processer ikke er direkte sammenlignelige, hvorfor der kræves separat GMP på de to processer (3). Det er i strid med GRP, Good Regulatory Practice at godkende lægemidler, hvor de kliniske undersøgelser er udført med en anden produktionsmetode og potentielt andre egenskaber end det der påtænkes markedsført.

Imidlertid har EMA i deres brev til MEP Graff (4) fastholdt, som jeg tolker det, at de to processer ikke adskilte sig væsentligt fra hinanden, og at der derfor ikke var grund til at foretage separat GMP og GRP på "process 2".

EMA skriver: *"the adapted vaccines are not new vaccines with marketing authorizations separate from those of the originally authorized vaccines. Any theoretical environmental risk they may pose is considered to be the same."*

Det fremgår desuden af brevet fra EMA til MEP Graff, at de nationale regulatoriske myndigheder er ansvarlige for den endelige miljømæssige kontrol (GMP) af vaccinerne. EMA skriver: *"national authorities approve clinical trials in the EU and would therefore be the authorities to receive any environmental risk assessments required before the start of a clinical trial"*.

Den umiddelbare tolkning af dette udsagn må naturligt være, at det overordnede ansvar for udførelsen af miljørisikovurdering ved vaccinekontrol ligger på nationalt niveau.

Det er naturligvis glædeligt, at der ifølge ministeren er udført GMP på vaccinen, men ovennævnte indsigter giver anledning til tvivl.

1. Kan ministeren forelægge dokumentation for, at fremstillingen af vaccinen ved ”proces 2” opfylder gældende krav for både GRP og GMP ved testning i et EU-myndighedslaboratorium eller i et nationalt laboratorium?

## DNA og LNP i vaccinen og grænseværdier.

### Min bekymring

#### **Pfizer og Modernas Covid-19-vacciner er forurenede med genmodificerede DNA fra antibiotikaresistente e-colibakterier.**

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*” Det er velkendt, at der kan være **meget små mængder af DNA-rester** i lægemidler, hvor DNA eller andet biologisk materiale bliver brugt i fremstillingen. Pfizers og Modernas Covid-19- vacciner indeholder en meget lille restmængde af DNA fra fremstillingsprocessen.... det er ikke nyt for fagfolk, at der kan være **små DNA-rester i lægemidler**, hvor DNA eller andet biologisk materiale bliver brugt i fremstillingen, herunder i fremstillingen af vacciner. Det har været kendt siden, at man begyndte at fremstille biologiske lægemidler i midten af 1980-erne. WHO og lægemiddelmyndighederne har **for mange år siden indført maksimumsgrænser** for, hvor meget rest-DNA, der må være i en vaccine/lægemedeldosis.”*

#### **Mine bemærkninger til disse udsagn**

Jeg antager, at Lægemedelstyrelsen her henviser til WHO's vejledning fra 1998, som angiver maksimumsgrænser for rest DNA-indhold til under 10 ng/dosis for parenteral indsprøjtning (i blod og muskler). Hvis det er denne vejledning, der henvises til, er den irrelevant, idet den prædaterer den nuværende generation af stor skala produceret vacciner baseret på modificerede mRNA pakket i LNP. (5)

I Lægemedelstyrelsens svar henvises gentagne gange til lægemidler i al almindelighed. De fleste lægemidler indtages peroralt (via munden). Eventuelle rester af DNA vil nedbrydes i fordøjelseskanalen ved peroral anvendelse. Her er jeg enig i, at restmængder af DNA formentlig er ufarlige. Det forholder sig anderledes ved indsprøjtning af et mRNA-baseret produkt fremstillet ved hjælp af genmodificerede organismer med potentielt plasmid DNA-kontamination kombineret med lipid nano partikler (LNP).

Tidligere vacciner er fremstillet med en anden teknologi end Covid-19 vaccinerne. De tidligere vacciner baserer sig på en meget kort halveringstid af nøgen DNA i blodbanen. Der er imidlertid forskel på nøgen DNA og DNA beskyttet af LNP, når disse befinder sig i blodbanen.

Covid-19 vaccinerne er pakket i LNP. Dette ændrer antageligt væsentligt på halveringstiden af små som store DNA-rester i blodbanen, idet LNP beskytter mod angreb fra immunforsvaret.

LNP er traditionelt brugt til at transportere deres indhold til celler i hele kroppen, herunder over blod-hjerne barrieren, over placentabarrieren (barrieren i moderkagen) og over de barrierer, som beskytter kimplacenterne dvs. æg- og sædceller (32).

Pfizer har udført farmakokinetiske biodistributions studier for LNP på rotter. LNP nåede ud til kroppens organer på 1 – 2 døgn. LNP var i dette studie ladet med en substitut for RNA-molekylet, altså ikke selve vaccinen. Dette studie siger noget om, hvor og hvor hurtigt LNP bringes rundt i kroppen, men det siger intet om den aktuelle vaccine pakket i LNP (6). Dette studie kan ikke betragtes som værende tilstrækkeligt til at opfylde kravene for god GRP ej heller GMP hverken i forhold til distributionsstudier (farmakokinetik) ej heller i forhold til genotoksicitet, det vil sige studier, hvor det undersøges, om påviste DNA-rester fra produktionsprocessen integreres i det humane genom, de såkaldte integrationsstudier.

Niveauerne af DNA-rester, målt ved fluorometri af uafhængige laboratorier, oversteg maksimumsgrænserne fastlagt af FDA og WHO på 10 ng./dosis med 188-509 gange ifølge Speicher et al. Det er desuden vigtigt at

bemærke, at nøgent DNA har en risiko for at udløse anafylaksi og aktivering af det innate immunforsvar (16).

Forældede maximumsgrænser, baseret på tidligere vaccineteknologier, for indholdet af DNA pakket i LNP, kan derfor ikke genanvendes i forbindelse med aktuelle covid-19 vacciner. Det er i bedste fald en misforståelse at de vedtagne grænser for nøgen DNA kan anvendes i forbindelse med DNA indeholdt i LNP. Hele pointen med LNP-indpakningen er at bringe indholdet over cellemembranen og ind i cellers cytoplasma.

2. Hvad er grænseværdien i EU for DNA-kontaminering i forbindelse med Covid-19 vaccinerne, taget i betragtning, at indholdet er pakket i LNP?
3. Er denne EU grænseværdi øget eller reduceret i forhold til tidligere grænseværdier for vacciner produceret med en anden teknologi? Dokumentation ønskes.
4. Har EU's myndighedslaboratorier udført distributionsstudier (farmakokinetiske studier) af selve vaccins indhold (BNT162b2) inklusive LNP?

## DNA og SV40 i vaccinen og risikoen for cancer

### Min bekymring:

#### Der er tillige tilsat gensekvenser fra SV40, som kan fremme udviklingen af cancer.

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*”Det er korrekt, at det anvendte DNA-plasmid i Pfizers vaccine indeholder et meget lille ”udsnit” af en SV40 virus. Det skal understreges, at der er stor forskel på et lille ”udsnit” af en virus og en hel virus. Hvis man har hele den genetiske kode for SV40-virus, eller selve virus, er der spekulationer om, at den vil kunne skade vores DNA, men det er kun en meget lille del af det samlede SV40 virusmateriale, der er i DNA-plasmidet (hvori koden for spikeproteinet er indsat). Det er usandsynligt, at de SV40- udsnit, der er anvendt i Pfizers plasmid, på nogen måde kan opføre sig som den fulde SV40 virus, og disse udsnit af SV40 udgør dermed ingen risiko for udvikling af cancer, ligesom de heller ikke vil kunne indsætte sig/ændre i det menneskelige genom. Dermed er der heller ingen risiko for nedarvning til næste generation.”*

#### Mine bemærkninger

Der bør være særligt kritisk fokus på en korrekt grænse for tilladeligt plasmid-DNA, når det er ny viden, at dette plasmid DNA ydermere indeholder udsnit af gensekvenser for SV40. De sekvenser, der findes i vaccinen, er ikke entydige. De er fremkommet ved enzymatisk spaltning af DNA og kan have forskellig længde. - Det er sandsynligvis overvejende korte sekvenser, men de kan trods dette have store konsekvenser afhængigt af, hvor de tilfældigt bliver inkorporeret i genomet (7, 8, 11, 34, 35).

Ifølge Speicher et al. er det ikke noget ligegyldigt lille udsnit af SV40, de har fundet i de undersøgte vacciner. Denne del af SV40 (udsnittet), også kaldet SV40 enhancer/promotor, danner et signal til at trække DNA ind i cellekernerne, inkorporere det i genomet og igangsætte læsning af DNA'et, hvilket netop fører til, at det menneskelige genom ændres (16). Om det er hele virus eller en del af SV40 virus er i denne sammenhæng irrelevant, idet det er den genændrende effekt af ”udsnittet”, der er relevant for vurderingen af den genotoksiske risiko for mennesker. SV40 udsnittets formål i produktionen af vaccinen er at fremme plasmidets replikation og efterfølgende transskription til mRNA for spikeproteinet, herved øges effektiviteten af plasmidets mRNA syntese. Det er dog kendt, at dette SV40-fragment har yderligere funktioner, præcist anvendt i videnskabelig forskning og genbehandling for at bringe plasmid-DNA ind i cellekernen, hvor det potentielt kan transskribere tilknyttede sekvenser, herunder kanamycin-antibiotikaresistensgenet, og integrere sig i det humane genom. Denne effekt er næppe en del af formålet med SV40 promotoren i plasmidet til produktion af vaccinen, men derimod en formentlig utilsigtet følgevirkning. (7, 8, 11, 34, 35).

Professor Dean fra University of Rochester forklarer dette meget enkelt i det følgende

*“we have demonstrated that portions of the 72 bp SV40 enhancer are required for the nuclear entry of plasmid DNA in all eukaryotic cells tested to date; plasmids not containing this sequence remain in the cytoplasm until cell division, whereas plasmids containing the enhancer migrate to the nucleus within several hours. These results demonstrate that transport of DNA into the nucleus is sequence-specific.... these sequences act in living animals as they do in cultured cells.” (7)*

Dean beskriver desuden metoden til at teste, om plasmid DNA når cellekernerne ved brug af fluorescensmærkede plasmid-DNA (integrationsstudie). Herved kan det ses, om plasmid DNA når cellekernerne i ikke delende celler. Er dette tilfældet, kan der være tale om genom ændrende substanser (7, 8, ).

FDA har udfærdiget en vejledning vedrørende medicin baseret på GMO (9, 10), hvori følgende kan læses:

*“Theoretical concerns regarding DNA integration include the risk of tumorigenesis (udvikling af tumorer) ...In addition, DNA integration may result in chromosomal instability through the induction of chromosomal breaks or rearrangements.....Residual DNA might be a risk to your final product because of oncogenic (udvikling af cancer) and/or infectivity potential. There are several potential mechanisms by which residual DNA could be oncogenic, including the integration and expression of encoded oncogenes or insertional mutagenesis following DNA integration.”*

I denne vejledning klargøres det, at DNA-integration i det humane genom er en kendt risiko ved teknologien, og at det indebærer en risiko for kromosomændringer og dermed risiko for cancer.

Pfizers vacciner, som er givet til den danske befolkning, opfylder disse betingelser.

Mit spørgsmål:

5. Er der registreret øget forekomst af forskellige cancertyper i den danske befolkning på forskellige aldersgrupper, siden man påbegyndte vaccinationskampagnen for Covid-19? Datagrundlag ønskes?



## DNA-rester og Integrationsstudier

### Min bekymring:

**DNA-rester vil potentielt medføre ændringer i det menneskelige genom, som kan nedarves til næste generation.**

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*"..baseret på global erfaring med mange forskellige biologiske lægemidler siden 1980-erne, er det yderst usandsynligt og meget hypotetisk, at sporrester af plasmid-DNA, der findes i plasmidet for Covid-19-vaccinerne, skulle kunne påvirke det menneskelige genom negativt, eller på anden måde udgøre en sundhedsrisiko for mennesker. "*

### Mine bemærkninger

Ministeren baserer risikoen på sandsynligheder. Jeg savner dokumentation for, at der rent faktisk er foretaget de påkrævede integrationsstudier, idet risikoen for integration af DNA negligeres i ministerens svar. Et typisk integrationsstudie vil omfatte alle væv, som potentielt kan indeholde bevaret hele eller dele af plasmid DNA fra vaccinen også gældende for æg- og sædceller, hjernevæv med mere.

I FDA's vejledning står (10):

*"We recommend that at least four independent DNA samples be analyzed. Each sample may include DNA pooled from several different donors. Q-PCR is generally used to detect and quantify the amount of plasmid DNA present in each genomic DNA preparation. Unintegrated plasmid DNA may be separated from high molecular weight genomic DNA by gel purification"*

Baseret på denne vejledning fra FDA er der etableret detaljerede protokoller og præcedens for korrekt udførte DNA-integrationsstudier på produkter som de givne vacciner (9, 10).

Det fremgår ikke af ministerens svar, om myndighederne eller Pfizer har fulgt sådanne protokoller.

En videnskabelig artikel fra april 2023 af Lim et al. viser, at uanset om DNA-molekylet har cirkulær (plasmid DNA), lineær form, vil risikoen for, at det integreres i cellekernen ligge på mellem 10 og 20 procent (11). Det er en væsentlig risiko ved vaccinen, som burde have været vurderet i forhold til risikoen ved at få Covid-19.

Man sidder tilbage med det indtryk, at myndighederne har undladt at forholde sig til problemet med, at DNA fra proces 2 kan integreres i det humane genom og konsekvenserne af dette, før vaccinen blev anbefalet til den danske befolkning.

### GMO og forpligtelse til regelret GMP

Europarådet vedtog allerede i 2020 en forordning om at undtage de kliniske forsøg og de medicinske produkter til behandling af SARS-Covid2 fra den i EU gældende miljørisikovurdering. EMA og lægemiddelstyrelsen var således vidende om, at der var tale om genmodificerede organismer (GMO) i produktionen af vacciner og til behandling og forebyggelse af SARS-CoV2, idet EU-rådet den 14. juli 2020 vedtog en hastebeslutning om, at

medicinalfirmaer, der fremstillede vacciner, således ikke behøvede at foretage den foreskrevne miljøkontrol, så længe pandemien blev klassificeret som en pandemi af WHO og EU-kommissionen (12, 13).

Jeg antager, at den daværende danske regering tiltrådte denne forordning i 2020.

Det forekommer besynderligt og foruroligende, at Lmst ikke åbent har kommunikeret denne gældende undtagelse ud til befolkningen. Denne undtagelse fra regelret GMP tillader, at der, under påstand af en pandemi, indsprøjtes substanser, baseret på GMO i mennesker uden gældende miljørisikovurdering. Man får det indtryk, at denne uregulerede fremgangsmåde tilsyneladende fortsætter på 4 år i træk.

### **Reproduktiv negativ virkning og risiko for næste generation**

Bekymringen for, at DNA og/eller LNP i vaccinerne kan påvirke kimcellernes arveanlæg (det humane genom) i ovarier og testikler er en reel bekymring, som er kendt i forbindelse med genterapi. (14) Hvis man er vidende om, at denne genterapi uønsket går til testikler eller ovarier, anbefales det at sterilisere disse patienter for at undgå at påvirke fosterets genom i en uhensigtsmæssig retning (15).

Den 10. januar 2024 udkom et studie af Erdogan et al, som viste at vaccinen givet til gravide rotter afstedkom en negativ virkning på hjernens udvikling hos afkommet. Forfatterne fandt, at hanrotter udviklede autisme-lignende adfærd med nedsat antal nerveceller i kritisk vigtige hjerneregioner og hæmmet motorisk udvikling. Generelt fandtes hæmmet udvikling af centralnervesystemet for begge køn (33). Dette studie burde de regulatoriske myndigheder naturligvis have sikret udførelsen af, før udrulningen af disse vacciner til gravide. Det er svært bekymrende, hvis børn af Covid-19-vaccinerede mødre risikerer at blive hjerneskadede.

Jeg har følgende spørgsmål

6. Hvilke undersøgelser er der udført for at klarlægge evt. inkorporering af LNP plasmid DNA i genomet i forsøgsdyr og mennesker i et EU-myndighedslaboratorium eller et nationalt laboratorium? Præcis hvilke batchnumre er undersøgt og hvor?
7. Hvorfor var indhold af henholdsvis DNA-rester og SV40 i Covid-19 vaccinerne ikke en del af det informerede samtykke?
8. Hvilke specifikke reproduktionsstudier ligger til grund for, at LMST afviser en risiko for ændring af det humane genom ved påvirkning af kimceller i testikler og ovarier?
9. Har den danske regering, miljøministeren eller indenrigs- og sundhedsministeren tiltrådt forordningen om undtagelse af miljørisikovurdering besluttet af EU-rådet af den 14. juli 2020? Der henvises til reference 12 og 13. Dokumentation ønskes.
10. Hvad omfatter den miljørisikovurdering der er udført før markedsføring, og hvilke miljørisikovurderinger er det, der ikke er udført (eller undtaget i henhold til reference 12 og 13)?

## Manglende deklarerings af SV40 sekvenserne

### Min udtrykte bekymring Pfizer har undladt at deklarerer SV40 til de regulatoriske myndigheder.

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*”Det er korrekt, at det ikke var specificeret i ansøgningen, at DNA-plasmidet indeholder små stykker SV40-sekvens, Det er efterfølgende blevet afklaret i forbindelse med opfølgende spørgsmål fra EMA til Pfizer. De små stykker SV40-sekvens, der indgår i vaccinen, udgør ikke en sikkerhedsrisiko.”*

#### Mine kommentarer

Ministeren bekræfter, at der er fundet et ”udsnit” af SV40 i vaccinerne (Pfizer) – efter at EMA har stillet opklarende spørgsmål til Pfizer. Man må tolke det sådan, at Lmst ikke kendte til delsekvensen af SV40 i vaccinerne, da de blev givet til befolkningen. Delsekvenserne, eller konsekvensen af denne, kunne således ej heller være en del af det informerede samtykke.

Mine spørgsmål er

11. Hvilken korrespondance er foregået mellem EMA og Lægemiddelstyrelsen, som får myndighederne til at mene, at det er uden væsentlig betydning, at Pfizer ikke har deklareret disse ”udsnit” af SV40 korrekt?
12. Har EU-reguleringslaboratorier udført genotoksicitetsstudier for at sikre, at der ikke er nogen risiko for mennesker i forbindelse med tilstedeværelsen af SV40-udsnittet knyttet til antibiotikaresistens gensekvenser i vaccinen? Dokumentation ønskes.
13. Hvis det er kommet som en overraskelse for Lmst og ministeren, at der er SV40-udsnit i vaccinerne, hvorfor vælger ministeren fortsat at tilbyde disse vacciner til den danske befolkning herunder unge og gravide, idet indholdet af SV40-udsnittet ikke har været en del af det informerede samtykke?
14. Hvis Pfizer har undladt at deklarerer SV40 sekvensen i vaccinerne, skal det så ikke have både juridiske og økonomiske konsekvenser for Pfizer?

## **Spikeproteinets skadelige virkning**

### **Mine bekymringer:**

#### **Det er muligt at identificere det vaccinespecifikke 2P-spikeprotein i blodbanen.**

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*”Formålet med vaccination er, at kroppen danner spikeprotein, som stimulerer et beskyttende immunsvær, og dermed giver beskyttelse mod Covid-19. Lægemedelstyrelsen er ikke bekendt med, at fund af spikeprotein i blodet skulle være en valid markør for bivirkninger ved vaccination.”*

### **Mine bemærkninger hertil**

Hvis fagfællebedømt forskning har givet begrundet mistanke om eller påvist, at spikeproteinet har en direkte eller indirekte skadelig effekt på kroppens væv, da er det ikke acceptabelt at fortsætte immunisering, som baserer sig på, at kroppens egne celler producerer dette artsfremmede protein på ubestemt tid.

Lægemedelstyrelsen undlader at kommentere det studie af Brogna et al. (17), som jeg har refereret til i mit primære brev til Ministeren. I dette studie forklares det, at spikeproteinet, som anvendes i vaccinerne, er modificeret med en dobbelt proline aminosyre-substitution, hvilket gør vaccine-spikeproteinet identificerbart. Dette studie viste, at det vaccinespecifikke spikeprotein fandtes i blodet hos ca. halvdelen af de vaccinerede op til 6 måneder efter sidste modtagne vaccine. Spørgsmålet er, hvorledes disse vacciner får cellerne til at producere det vaccinespecifikke spikeprotein op til 6 måneder efter indgift, hvis der kun er mRNA i vaccinerne, som beskrevet af EMA (4)?

Integration af DNA i det humane genom kodende for 2P-spikeproteinet vil være en mulig forklaring på denne vedvarende forekomst af 2P-spike i blodet i dette studie (17). Jeg savner dokumentation for at EU myndighedslaboratorier har undersøgt cellers genomer for tilstedeværelsen af DNA sekvensen, som korresponderer med mRNA-sekvensen for spikeproteinet. Det er naturligvis ikke utænkeligt at det stabiliserede mRNA kodende for spikeproteinet forbliver i cellerne i op til et halvt år. Det harmonerer imidlertid ikke med påstanden om at mRNA’et hurtigt nedbrydes i kroppen.

Fundet i den nævnte artikel af Brogna et al. er en gamechanger, der ikke bør ignoreres.

Metoden som anvendes i studiet af Brogna et al. kan ifølge forfatterne anvendes til måling af 2P-spikeprotein i blod, urin, spyt og lungevæske (17). Det ville være ønskeligt at vide, om disse metoder er efterprøvet i et dansk laboratorium.

Såfremt videnskaben kan påvise, at spikeproteinet er direkte eller indirekte skadeligt vil det være uacceptabelt at anbefale en genetisk mRNA-vaccine til størstedelen af befolkningerne inkl. børn, unge og gravide uden at lave ”produktkontrol” i form af en undersøgelse af sammenhængen mellem 2P-spikeproteinet og indberettede sygdomme. Det er bindende nødvendigt at undersøge, hvad vedvarende produktion af det artsfremmede spikeprotein fra egne celler betyder for den menneskelige organisme både på kort og ikke mindst på lang sigt.

I juli 2022 udgav Cosentino et al. en oversigtsartikel, hvor forfatterne gennemgår den tilgængelige videnskab om vaccine spikeproteinets indflydelse på bivirkninger efter vaccinerne. De konkluderer, at måling af det specifikke vaccinespikeprotein i blodet er vigtig for at evaluere sammenhængen med indberettede bivirkninger (19).

Der foreligger betydelig fagfællebedømt forskning, som dokumenterer at spikeproteinet såvel som LNP har en skadelig effekt på menneskets væv og organer, idet spikeproteinet er kædet sammen med en lang række alvorlige bivirkninger. Jeg vil nedenfor referere til et udvalg.

### **Den skadelige effekt af spikeproteinet på hjertet er dokumenteret i det følgende.**

I marts 2023 udkom Yonker et al. med et konsekutivt studie af 16 teenagere, der blev indlagt med brystsmerte, forhøjet Troponin T og nydiagnosticeret med Myokarditis (betændelse i hjertemusklen) kort tid efter første og anden dosis af Covid-19-vaccinerne. Kontrolgruppen bestod af 45 aldersmatchede vaccinerede teenagere uden symptomer. I gruppen af teenagere indlagt med myokarditis fandt forfatterne højsignifikant forekomst af frit spikeprotein i blodbanen sammenlignet med kontrolgruppen, hvor antistoffer havde neutraliseret spikeproteinet (20). Konklusionen er således, at der er en klar sammenhæng mellem frit spikeprotein i blodbanen og hjertemuskelbetændelse.

Ovennævnte fund blev ydermere bekræftet af Schreckenberget et al., der i oktober 2023 publicerede et studie udført på rotter, hvor forfatterne fandt, at det kodede spikeprotein blev udtrykt i hjertets muskelceller efter Covid-19-vacciner. Samtidig fandt forfatterne betydelig forringelse af hjerternes pumpefunktion og rytmeforstyrrelser. Resultaterne tydede på, at spikeproteinet fra disse vacciner var skadelige for hjertemuskelcellerne (21). I studiets referenceliste findes yderligere dokumentation for den skadelige effekt af spikeproteinet på hjertet.

En metaanalyse foretaget af Hulscher et al., hvor forfatterne gennemgik den videnskabelige litteratur for obduktioner af afdøde med myokarditis i relation til Covid-19-vacciner, blev der identificeret 26 tilfælde, hvor myokarditis alene var angivet som dødsårsag. Gennemsnitsalderen var 44,4 år, 2/3 var mænd, 64% modtog Pfizers vaccine. Døden indtraf gennemsnitlig efter 6, 2 dage. I flere af disse dødsfald kunne der påvises spikeprotein i hjertemuskelcellerne ved hjælp af immunhistokemi. Forfatterne konkluderede, at der var en kausal sammenhæng mellem vaccinerne og dødsfaldene baseret på Bradford Hill kriterierne (22).

### **Spikeproteinets skadelige virkning på blodkar.**

Allerede i april 2021 fandt Nuovo et al., at spikeproteinet i sig selv giver samme skader på væggene i de små blodkar (endothelet), som SARS-CoV2. Dette studie antyder således, at skaderne ved virus forårsages af selve spikeproteinet, hvilket dengang i 2021 burde have fået myndighederne til at tvivle på strategien ved at give vacciner, der får kroppens egne celler til at producere spikeprotein, som et artsfremmed protein (23).

Dette fund, sammen med den dengang kendte risiko for myokarditis, burde være blevet taget alvorligt i foråret 2021, inden myndighederne gav grønt lys til at give disse vacciner til børn og unge samt gravide taget i betragtning, at man allerede dengang vidste, at vaccinen ikke forhindrede transmission. Den lave risiko for alvorlig sygdom hos børn og unge ved SARS-CoV2 burde ydermere være taget med i betragtningen.

Professor John Ioannidis, en af verdens mest citerede epidemiologer uden interessekonflikter fra Stanford University lavede i januar 2021 for WHO en meta-analyse af den globale IFR (infektions fatalitets rate) ved SARS-Covid2. Han fandt, at den gennemsnitlige IFR for folk under 70 lå på 0,05, hvilket er lavere end normal dødelighed. (24).

Patologilaboratoriet i Reutlingen ved professor Arne Burkhardt og professor Lang har dokumenteret, at spikeproteinet spiller en væsentlig rolle i patologien ved obduktioner af afdøde efter vaccination. De fandt skader i både små og store blodkars vægge påvist ved Immunhistokemi. (25, 31).

Typiske fund, som karakteriserede de Covid-19-vaccinerelaterede dødsfald, var følgende:

- Inflammation i blodkarrenes vægge (endotheliet) i hud, milt, lever, hjerne, lunger og hjerte
- Bristninger, spaltninger og blodpropper i både små og store blodkar. Herunder dissektion/aneurismer i de store arterier, især aorta.
- Inflammation med påvisning af spikeproteiner i hjertemuskelvæv.
- Påvisning af spikeprotein i forskellige væv og organer og fravær af nucleokapsid.

De beskrevne vævsforandringer er forventelige effekter. Vores immunapparat har til formål at eliminere proteiner, det ikke opfatter som tilhørende organismen. Således kan autoimmune lidelser opstå. Strategien med at få kroppens egne celler til at producere et artsfremmed protein må derfor betvivles.

### **Neurodegenerative sygdommes i forbindelse med spikeprotein**

Cao et al. fandt i august 2023, at dele af spikeprotein spillede en vigtig rolle i udviklingen af Alzheimers sygdom, idet spikeprotein fragmenterne udviste evne til at danne amyloid, dvs. proteiner der binder sig sammen i en uhensigtsmæssig bindevævsagtig struktur, som er medvirkende årsag til Alzheimers og demens (27).

Seneff et al. skrev i februar 2023 en oversigt med fokus på spikeproteinets potentielle kausale rolle i forbindelse med neurodegenerative lidelser. Flere studier har vist at spikeproteinet har prion lignende egenskaber. Spikeproteinerne misfolder og danner uhensigtsmæssige strukturer, dvs. prion lignende proteiner i nerver og blodkar, en mekanisme som potentielt kan udløse den altid fatale Kreutzfeldt-Jacobs sygdom (CJD), fatal familiær insomnia (søvnløshed), Alzheimers, Parkinson og den fatale ALS (amyotrop lateral sklerose) blandt andre. Disse misfoldede proteiner og mRNA kodende for disse proteiner kan transmitteres fra celle til celle via flere mekanismer herunder via ekstracellulære vesikler, også kaldet exosomer. De kan også transmitteres via vagusnerven til hjernen. Disse mekanismer kan forklare mange af de beskrevne bivirkninger efter de genetiske Covid-19-vacciner herunder tab af lugtesans, ansigtslammelse, døvhed, svimmelhed, migræne og ikke mindst hjerterytmeforstyrrelser (28).

Professor Per Hammarströms gruppe fra Linköping Universitet har vist en mekanisme, hvor Spikeproteinet, der stammer fra SARS-CoV2 eller fra Covid-19-vaccinerne, kan blive spaltet af enzymet neutrofil elastase, hvilket frigiver amyloidogene peptidfragmenter fra spikeproteinet, der kan danne prion lignende amyloid og dermed give en direkte mekanisme, hvorved spikeproteinet kan udløse eller forværre neurodegenerative sygdomme (36, 37). Denne evne hos spikeproteinet til at forårsage neurodegenerative sygdomme er en reel risiko, som de ansvarlige sundhedsmyndigheder bør overveje nøje.

Perez et al. berettede allerede i juni 2022 om 26 tilfælde i 2021 af en ny form for hurtigt udviklet Kreutzfeldt-Jacobs sygdom (CJD) efter både den oprindelige SARS-Covid2 virus såvel som efter Covid-19-vaccinerne. Under normale omstændigheder tager CJD flere årtier om at udvikle sig og er meget sjælden. På få uger i 2021 opstod mere end 50 spontane tilfælde af CJD i Frankrig og Europa efter første og anden dosis af Covid-19-vaccinerne. Det første symptom på CJD opstod i gennemsnit 11,38 dage efter en injektion med disse vacciner. 20 af de 26 personer var døde da artiklen blev skrevet i 2022. De 20 dødsfald opstod i gennemsnit 4,76 måned efter injektionen. 8 var døde efter 2,5 måned (29).

Dette studie (29) beviser ikke, at spikeproteinet er toksisk, men der er tale om et faresignal, som myndighederne bør tage alvorligt, nemlig at spikeproteinerne kan danne prion lignende strukturer og hermed potentielt udløse ovennævnte sygdomme på længere sigt.

I august 2023 udkom Parry et al. med en gennemgang af spikeproteinet såvel som LNPs skadelige virkning baseret på eksisterende fagfællebedømt videnskabelig litteratur. Studiet gennemgår følgevirkningerne i form af autoimmune lidelser, kardiovaskulære lidelser, neurologiske lidelser, potentielt onkologiske lidelser og bevis på spikeproteinet's rolle i vævsprøver efter obduktioner. Forfatterne understreger, at der er behov for en evaluering af selve teknologien, idet mange fremtidige vacciner er planlagt baseret på denne teknologi (30).

Den ovenfor gennemgåede videnskabelige litteratur dokumenterer at spikeproteinet - alt andet lige – har en skadelig indvirkning på menneskekroppen, derfor er det min bekymring, hvis myndighederne og ministeren medvirker til at gøre befolkningen syg ved at fortsætte anbefalingen af disse vacciner, før alle facetter af disse vacciner er undersøgt tilstrækkeligt og efter de gældende retningslinjer uden tilsidesættelser af diverse krav.

Mine spørgsmål til ministeren:

15. Er ovennævnte undersøgelser af afdødes væv og kropsvæsker foretaget regelmæssigt i forbindelse med obduktioner, siden vaccinationerne startede?
16. Hvilke specifikke undersøgelser af vaccine-spikeproteinet's virkning på mennesket er foretaget i EU's eller nationale laboratorier?
17. Er der foretaget nye studier i EU's myndighedslaboratorier efter, at der er publiceret fagfællebedømte studier, der viser spikeproteinet's skadelige effekter?

## Micro biomet

### Min bekymring:

**Plasmid-DNA kodende for antibiotikaresistens kan optages af tarmens e-coli, der deler sig hurtigt. Dette ændrer tarmens Micro biom. De udgør hermed en betydelig smittefare for resten af jordens levende væsener gennem afføringen.**

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*"Det anses derfor for meget usandsynligt, at mRNA-vaccinerne kan medføre antibiotikaresistens eller andre ændringer i bakterier, som findes i vores tarmsystem og i miljøet."*

### Mine kommentarer

Ministeren baserer risikovurderingen på antagelser, medmindre der rent faktisk foreligger undersøgelser f.eks. fra afføringsprøver og spildevand/kloakker, i hvilke vaccins forskellige "fingeraftryk" (plasmid-DNA m.m.) er undersøgt. Hvis disse undersøgelser foreligger, vil det være velkomment og betryggende for befolkningen at vide, at myndighedslaboratorier i Danmark ikke har fundet disse "fingeraftryk".

Speicher og Mc.Kernan m.fl. fandt komplet plasmid DNA, både lineært og cirkulært, i de undersøgte vacciner. Yderligere blev der i dette DNA fundet resistensgener for antibiotika Kanamycin og Neomycin (neomycin-kanamycin phosphotransferase), der var forbundet med SV40-promotoren og en eukaryot polyadenyleringssekvens. Denne komplette kassette er tilstrækkelig til udtryk for neomycin-kanamycin phosphotransferase-proteinet i humane celler (16).

Fundet af hele DNA i vaccinerne harmonerer ikke med ministerens svar. Det er i høj grad bekymrende, hvis dette gen for antibiotikaresistens optages af tarmens colibakterier eller indbygges i det humane genom. Det er velkendt, at både cirkulære som lineære plasmid-DNA fra produktionsprocessen kan optages i tarmens colibakterier. Herved kan de udløse vedvarende produktion af både spikeprotein og antibiotikaresistens i både mennesker og dyr. Det er i sandhed et meget uheldigt udkomme af disse vacciner, idet colibakterier smitter både mennesker og dyr via afføringen.

Jeg har rådført mig med internationalt anerkendte toksikolog, Janci C. Lindsay, Director of Toxicology and Molecular Biology, som skriver følgende:

*"Plasmids are risk to environmental and gut bacteria, if they are intact and/or contain promoter (SV40) with these regions either in linear or circular form.*

*Finding spike in the blood stream several months out from vaccination indicates that the DNA has either been stably integrated into the genome of the human or is being maintained as an extrachromosomal exosomes or plasmid in gut bacteria as the sequence should not stay intact this long (6 months) and the protein should not last this long."*

Jancy C. Lindsay et al. har udarbejdet en rapport, der uddyber denne problemstilling. Rapporten vedhæftes som appendix 2.



Spørgsmål til ministeren:

18. Vil ministeren sikre, at der foretages undersøgelser for vaccineres fingeraftryk i de colibakterier, som findes i afføringsprøver og i spildevand/kloakvand for at fastsætte omfanget af miljøforureningen herunder specifikt udbredelsen af antibiotikaresistens genet for kanamycin og neomycin?
19. Baseret på disse nye givne oplysninger i dette svarbrev finder ministeren det da stadig forsvarligt at anbefale vaccinerne til den danske befolkning?
20. Givet at spikeproteinet har en skadelig virkning, vil ministeren da tage initiativ til iværksættelse af behandlingsstrategier til at ”afgifte” de vaccineskadede og finde en behandling, som kan neutralisere disse spikeproteiner og revertere deres skadelige virkning?

## Overdødelighed og vaccinen

### Min bekymring

#### Der er klar kausalitet mellem vaccinerne og overdødeligheden.

Ministeren svarer følgende gennem Lmst (udvalgte udsagn):

*”Lægemiddelstyrelsen følger, i samarbejde med Det Europæiske Lægemiddelagentur (EMA) og de andre nationale lægemiddelmyndigheder i EU/EØS, indberetninger om dødsfald nøje. Der er ikke konstateret kausalitet mellem vaccinerne og overdødelighed i forbindelse med overvågning af vaccinerne sikkerhed, og der er ikke nogen mistanke om overdødelighed forårsaget af vaccinerne.”*

### Mine bemærkninger

Lægemiddelstyrelsen og Serumintituttet undlader at kommentere den klare kausalitet mellem vacciner og overdødeligheden, postuleret af Denis Rancourt et al., baseret på en vurdering af Real World data i 17 lande på den sydlige halvkugle (26). Dette meget omfattende studie blev beskrevet i mit primære brev til ministeren.

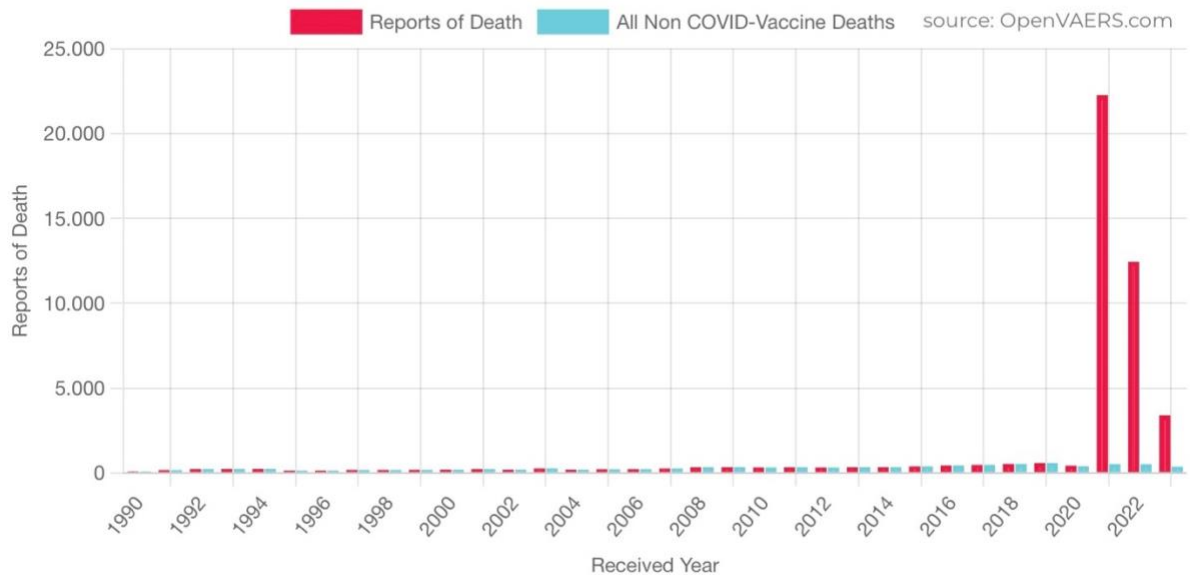
Der er en sandsynlighed for, at indberetningerne af bivirkninger til Lægemiddelstyrelsen er betydeligt underrapporterede, fordi der er tale om et passivt, kompliceret og tidskrævende indberetningssystem. Derfor kan de indberettede tilfælde være urealistisk lave. Dette kan ikke komme bag på Lmst. Ovenstående gennemgang af de multifacetterede sygdomsbilleder kan desuden forklare, at det kan være vanskeligt for læger at se sammenhængen mellem vaccinerne og patienternes forskellige lidelser, hvilket kan medvirke til underrapporteringen.

Ved et opslag på det Amerikanske vaccine bivirkningsregistreringssystems hjemmeside, openvaers.com findes følgende figurer, der viser, hvor stor en andel af de indberettede dødsfald der tilskrives Covid-19-vaccinerne sammenlignet med influenzavaccinerne og den tidsmæssige sammenhæng mellem dødsfaldet og tidspunktet for vaccinen. Figurene taler for sig selv.

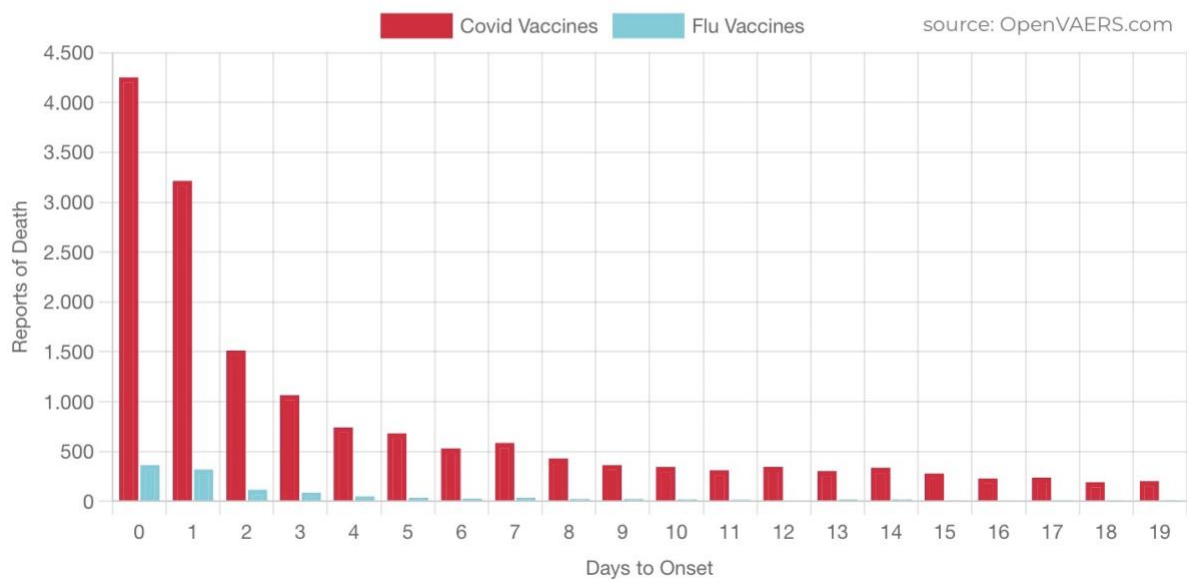
# VAERS COVID Vaccine Mortality Reports

Through November 3, 2023

All Deaths Reported to VAERS by Year



VAERS COVID/FLU Vaccine Reported Deaths by Days to Onset All Ages



**Konklusion:**

Når det er tilfældet, at Real World data viser overdødelighed i tidsmæssig sammenhæng med et medicinsk produkt givet i forbindelse med en betinget godkendelse baseret på undtagelser fra produktkontrol, da bør disse myndigheder ved obduktioner i forbindelse med pludselig uventet død sikre, at der foretages undersøgelser for sammenhængen mellem produktet og dødsfaldet.

Der bør tages biopsier af målrettede organer og underkaste disse relevante undersøgelser for at sikre, at man ikke overser en kausal sammenhæng. Disse myndigheder bør ligeledes sikre, at blod, afføring og urin med mere undersøges for det vaccinespecifikke spikeprotein og andre sporstoffer hidrørende fra disse vacciner. Negligering af den mulige sammenhæng fra myndighedernes side risikerer at nære antagelser om, at de nødvendige undersøgelser ikke er udført.

Jeg ser frem til svar på mine nye spørgsmål til ministeren.

Med venlig hilsen

Jeanne A. Rungby  
Speciallæge i otorhinolaryngologi

For faglig rådgivning til passager i dette brev gives en særlig tak til:

**Janci C. Lindsay**, Ph.d, Director of Toxicology and Molecular Biology, USA.

**Joshua Guetzkow**, Ph.d, Associated professor at Department of Sociology and Anthropology and Institute of Criminology, Hebrew University, Tel Aviv, Israel

**Jonathan Gilthorpe**, Associate professor at [Department of Medical and Translational Biology](#), Umeå university, Sweden.

**Søren Schifter**, MD in Clinical Physiology and Nuclear Medicine. Doctor of Medical Sciences, DMSc. Denmark

## Referencer

1. <https://clinicaldata.ema.europa.eu/web/cdp> Se Corminaty (Tozinameran), (PF-07302048 (BNT162 RNA-Based COVID-19 Vaccines) Protocol C4591001Final ProtocolAmendment 20, 15 September2022)
2. <https://mega.nz/folder/LZJ31KqK#m1Z6XM90LFNaoFn4KGkYgA>
3. <https://www.bmj.com/content/378/bmj.o1731/rr>
4. <https://www.dropbox.com/scl/fi/0tmz0c3ui0te9jq7qwt37/2023-10-18-Letter-to-MEP-Marcel-de-Graaff-Request-for-the-dire.pdf?rlkey=8hgl56ykrxq7i4y2t11as9ub&dl=0>
5. World Health Organization, *Requirements for the use of animal cells as in vitro substrates for the production of biologicals*. World Health Organization (WHO) Technical Report. Series 878, 1998, Annex 1
6. <https://pandemictimeline.com/wp-content/uploads/2021/08/Pfizer-bio-distribution-confidential-document-translated-to-english.pdf>
7. <https://www.urmc.rochester.edu/labs/dean/projects/nuclear-targeting-of-plasmids-and-protein-dna-comp.aspx>
8. <https://www.nature.com/articles/3300924>
9. <https://static1.squarespace.com/static/61910a2d98732d54b73ef8fc/t/657cc15ebfd48d4d0faf6dee/1702674783050/2010+Guidance+for+Industry.pdf>
10. [Guidance for Industry Considerations for Plasmid DNA Vaccines for Infectious Disease Indications](#)
11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10133325/>
12. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R1043>
13. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32001L0018>
14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12862004/>
15. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2307/3528151?sid=nlm%3Apubmed>
16. <https://osf.io/preprints/osf/mjc97>
17. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/prca.202300048>
18. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027869152200206X>
19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9494717/>
20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10010667/>
21. <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bph.16262>
22. [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ehf2.14680?utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ehf2.14680?utm_source=substack&utm_medium=email)
23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7758180/>
24. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33716331/Ioannidis\\_2](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33716331/Ioannidis_2)
25. <https://swprs.org/covid-vaccine-injuries-the-german-pathologists-findings/>
26. <https://correlation-canada.org/covid-19-vaccine-associated-mortality-in-the-southern-hemisphere/>
27. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.3c09815>
28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36788995/>
29. <https://zenodo.org/records/6641999>
30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10452662/>
31. [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ehf2.14680?utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ehf2.14680?utm_source=substack&utm_medium=email)
32. <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/pnt/2018/00000006/00000002/art00004>

33. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11064-023-04089-2>
34. <https://www.nature.com/articles/s41419-020-02803-4>
35. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27684368/>
36. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35579205/>
37. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36998202/>

Appendix 1 Rapport af Josh Guetzkow

Appendix 2. Rapport af Janci Lindsay.