



Folketingets Miljø- og Fødevarerudvalg
Christiansborg
1240 København K

Den 26. oktober 2020

Ministeren for fødevarer, fiskeri og ligestillings besvarelse af spørgsmål nr. 74 (MOF alm. del) stillet 11. oktober 2020 efter ønske fra Carl Valentin (SF).

Spørgsmål nr. 74

” Vil ministeren oversende en generel immunologisk redegørelse, der bl.a. indeholder:

- Evidens for, at en isolering af besætninger ikke er tilstrækkelig til at hindre uforholdsmæssig smittespredning frem til, at minkene ville være slagtemodne.
 - Evidens for spredning af virus fra mink til menneske. Der var historik for, at inspektørerne blev bidt i en farm, der var inficeret. Hvor mange af inspektørerne blev efterfølgende konstateret smittede?
 - Er den virus variant med det muterede covid19 spike protein, man ser i mink, ”normalt” forekommende i mennesker, eller er den meget sjælden? Hvis den er normalt forekommende, kan den ikke undgås ved slagtning af minkene. Hvis svaret er, at den ikke findes i mennesker, så bedes ministeren forklare, at den er detekteret i en række mink-besætninger?
 - Hvilke af de eksisterende vaccine-kandidater er rettet mod det muterede covid19 spike-protein og vil derfor kunne risikere at være ineffektive, hvis det er ”normalt”?
- En vurdering af, hvorvidt en vaccine til mennesker vil være effektiv, hvis det muterede covid19 spike-protein, der detekteres i mink, findes i covid19-inficerede mennesker?”

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Fødevarestyrelsen, der oplyser:

”Ad isolering af besætninger

Enhver besætning, der findes smittet med eller mistænkes for at være smittet med SARS-CoV-2, pålægges offentligt tilsyn. Offentligt tilsyn medfører, at dyr ikke må forlade besætningen, og der må heller ikke tilføres dyr. Dyrene holdes således isoleret. Alle besætninger, der har været mistænkt for eller fundet smittet med COVID-19, har været eller er fortsat underlagt offentligt tilsyn. Isoleringen af dyrene har ikke forhindret spredningen af COVID-19 blandt mink.

Implementering af krav om brug af værnemidler på minkfarme, adgangsbegrænsninger på farmene og øvrige tiltag har heller ikke været tilstrækkeligt til at forhindre smitte til minkfarme, tilknyttede personer og ud i samfundet.

Ad smitte blandt inspektører og andre personer

Fødevarestyrelsen har ikke kendskab til, at styrelsens ansatte er blevet konstateret positive af COVID-19 som følge af kontrol på minkbesætninger, der er fundet COVID-19 positive.

Det har været muligt at sandsynliggøre, hvordan virus via en såkaldt index-person er introduceret i den første smittede minkfarm ved hjælp af genetiske analyser og tilbagesporing af kontakter. Virus er uforvarende blevet introduceret i minkene fra den pågældende index-person eller fra en nært relateret person. Virus er herefter muteret i minkene. Mutationen kan evt. have øget transmissionsraten, dvs. hvor hurtigt den spredes, mellem mink.

En eller flere personer relateret til den farm, hvor virus først blev påvist, er herefter blevet smittet fra mink med stammen med den nye mutation. Herefter er der opstået smittekæder til i første omgang store dele af Hjørring/Frederikshavns-området.

Ad variant med muteret spike protein

De ændringer (mutation og deletion), der er observeret i COVID-19 minkvarianten, forekommer begge i det gen, der koder for Spike-proteinet. Der er i alt fundet 176 tilfælde af COVID-19 minkvarianten i hele Danmark. Ud af de 176 bekræftede tilfælde er der mindst 4 personer uden kendt tilknytning til en minkfarm.”

Ad vaccine-kandidater

Fødevarerstyrelsen har forelagt spørgsmålet for Statens Serum Institut, der oplyser følgende:

”Virusmutationer er små ændringer i virus arvemateriale, som opstår løbende i forbindelse med, at virus kopierer sig. Jo flere virus, der kopieres, jo større er sandsynligheden for, at der opstår mutationer. En virus arvemateriale og dermed eventuelle mutationer kan afdækkes ved helgenomsekventering (WGS).

Ved WGS-undersøgelse af Sars-CoV-2-virus fra inficerede mink og mennesker er der per 15. oktober 2020 observeret fem virusvarianter relateret til mink, som er en videreudvikling fra den initiale minkvariant. Det betyder, at der til stadighed pågår mutationer i virus ved virus-replikation i mink. De fundne mutationer omfatter en række ændringer i et område af virus arvemateriale, der koder for det protein (spike), som virus bruger til at inficere kroppens celler med. Efter en naturlig infektion danner man antistoffer over for dette protein, og mange af de potentielle COVID-19-vaccinekandidater er således baseret på dette protein. Der er derfor en teoretisk mulighed for, at effekten af spike-baserede COVID-19-vacciner kan være påvirket, når der sker ændringer i denne del af arvematerialet. Mutationer i spike proteinet forekommer også i virus blandt mennesker (på verdensplan) uden tilknytning til minkfarme. Muterede spike proteiner er allerede udbredt blandt mennesker og er derfor ikke kun et fænomen, der observeres hos inficerede mink. Man har hidtil vurderet, at de nuværende vaccinekandidater vil kunne dække de variationer af virus, der er opstået henover foråret.

Der er pr. 3. september 2020 i alt 321 forskellige vaccine-kandidater under udvikling. Langt hovedparten af vaccinekandidaterne, herunder RNA, DNA, subunit og vektorbaserede vacciner, retter sig specifikt mod at udvikle antistoffer rettet mod spike proteinet. Der er dog andre vaccinekandidater baseret på inaktiveret virus og levende svækket virus, som giver et bredere immunrespons.”

Ad vurdering af vaccines effektivitet

Fødevarerstyrelsen har forelagt spørgsmålet for Statens Serum Institut, der oplyser følgende:

”Efter en naturlig infektion danner man antistoffer over for spike proteinet, og mange af de potentielle COVID-19 vaccine kandidater er også baseret på dette protein. Der er derfor en teoretisk mulighed for, at effekten af spike-baserede anti-COVID19 vacciner kan være påvirket, når der sker ændringer i denne del af arvematerialet. Ligesom at der er en teoretisk risiko for at personer, der allerede har været smittet, kan blive smittet igen, fordi deres antistoffer ikke beskytter imod de nye varianter. Det skal bemærkes, at der på verdensplan og i Danmark også er observeret andre mutationer i Spike proteinet

på Sars-CoV-2 virus opstået hos mennesker, og at man hidtil har vurderet, at de nuværende vaccinekandidater vil kunne dække de variationer af virus, der er opstået henover foråret. Det skal ligeledes bemærkes, at de hidtidigt detekterede mink mutationer ikke viser tegn til at 'undvige' effekten af vaccination.

Det vurderes som sandsynligt, at de spike-protein-baserede vacciner vil have en vis effekt over for de indtil nu påviste spike-protein ændringer set blandt mink. Den fortsatte spredning af SARS-CoV-2 blandt mink giver dog anledning til en generel bekymring om yderligere udvikling af mutationer af SARS-CoV-2 i minkbestanden med risiko for fremtidig påvirkning af folkesundheden.”

Mogens Jensen

/

Nikolaj Veje