

Projektleder KU/SSI	Anette Bøtner
Projektgruppe	Brian Kristensen, Tinna R. Urth, Christian Stab Jensen, Helle Daugaard Larsen, Thomas Bruun Rasmussen
Fagfællebedømmer	
Kontaktperson i FVST	Heidi Herkild

Dato for henvendelse	Dato for svarfrist	Dato for afsendelse	Versionsnummer
17.06.2020	18.06.2020 kl 14:00	18.06.2020 kl 14	1

Journalnummer/sagsnummer	FVST	KU	SSI
	2020-14-81-01727	061-0110/20-3680	20/06342

Besvarelse vedr.

- Risikovurdering af rengøring og desinfektion af minkbesætning, efter aflivning af mink, med påvist SARS-CoV-2.

Baggrund/kontekst for bestilling (hvorfor, til brug for hvad)

- En minkbesætning vil blive aflivet i morgen.

Fødevarestyrelsen har fået oplyst, at man i Nederlandene efter aflivning af minkbesætninger, hvor SARS-CoV-2 er påvist, har besluttet at lade staldene stå tomme uden at gennemføre rengøring og desinfektion, fordi der ved rengøring med højtryksrensere fremkommer aerosoler og man ikke ønsker denne risiko for spredning.

Beskrivelse af bestilling (opgaveformulering, formål, afgrænsning)

- Ved udbrud af alvorlig smitsom husdyrsygdom i en besætning, skal besætningen rengøres og desinficeres.

I nogle tilfælde bliver der både foretaget en indledende rengøring og desinfektion og en endelig rengøring og desinfektion.

Der er vedlagt en SOP for indledende rengøring og desinfektion, der f.eks. benyttes ved udbrud af aviær influenza.

Som eksempel er også vedlagt en rengøringsplan for endelig rengøring fra rengøringsgesellschaft SSG i forbindelse med udbrud af lavpatogen aviær influenza.

Fødevarestyrelsen anmoder om en vurdering af, om der af hensyn til risikoen for mennesker bør gennemføres rengøring og desinfektion af en minkbesætning, hvor SARS-CoV-2 er påvist, herunder følgende spørgsmål:

Risiko ved at lade besætningen stå, uden at foretage rengøring og desinfektion

- Vil der være risiko for mennesker forbundet med at lade besætningen stå tom efter aflivningen af minkene, uden at foretage rengøring og desinfektion?
- Hvor længe vil SARS-CoV-2 virus kunne overleve i materiale (f.eks. husdyrgødning og foderrester) i besætningen?

Herunder på:

- Maskiner og materiel
- Bure, redekasser, transportkasser, udstillingsfælder, æde- og drikkekar
- Haller

Risiko ved at gennemføre rengøring og desinfektion

- Vil den indledende rengøring af besætningen mindske risikoen for efterfølgende smitte med SARS-CoV-2 til mennesker?
- Vil den indledende rengøring af besætningen kunne gennemføres uden at øge risikoen for smitte af mennesker med SARS-CoV-2 i forbindelse med rengøringen?
- Vil endelig rengøring og desinfektion kunne gennemføres uden at øge risikoen for spredning af SARS-CoV-2 til mennesker og omgivelserne. Bør man evt. vente med at gennemføre rengøring og desinfektion, og i bekræftende fald, hvor længe?

Svar

SARS-CoV-2 smitter normalt med kontakt- og dråbesmitte, men i Holland har man yderligere påvist SARS-CoV-2 i støv over minkbure, og i Danmark har man påvist virus i afføring fra mink. Der er således risiko for, at mennesker bliver smittet når de færdes på inficeret minkfarm under og efter aflivning af mink. Risikoen for støvsmitte vil formentligt reduceres, når minkene er væk, men i åbne stalde kan vind ophvirvle støv, og risikoen for støvsmitten antages derfor fortsat at være tilstede efter aflivning. Derfor skal der anvendes passende værnemidler. Passende værnemidler inkluderer således åndedrætsværn, beskyttelsesbriller eller heldækkende ansigtsvisir, væsketæt engangsovertræksdragt og desinficer-bart fodtøj og vandtætte engangshandsker.

SARS-CoV-2 er et kappebærende virus, og denne gruppe af virus er erfaringsmæssigt lette at inaktivere med rengøring og desinfektionsmidler. Overlevelse af SARS-CoV-2 på overflader og i omgivelser er yderst sparsomt dokumenteret. Nylige laboratoriestudier påviser overlevelse af virus på plastik- og ståloverflader i op til 8 dage^{1,2}. Ligeledes viser et laboratoriestudie, at simuleret sollys inaktiverer SARS-CoV-2 i løbet af få minutter³. Det skal bemærkes, at resultater for virus overlevelse på overflader og som er baseret på optimale forhold i laboratoriet skal vurderes med forsigtighed, da sådanne studier ikke implicit omfatter forhold såsom udtørring og udsættelse for sollys⁴. Der er ikke fundet studier som dokumenterer virus overlevelse i foder eller gylle blandt dyr.

Rengøring med vand og sæbe (detergent) sikrer, at der mekanisk sker en løsning og fjernelse af snavs og materiale, der kan indeholde virus samtidig med, at vand sikrer en fortynding af smitstoffet.

Desinfektionsmidler og – metoder er kun yderst sparsomt dokumenteret overfor SARS-CoV-2, men en række desinfektionsmidler vurderes at have en biocid effekt overfor coronavirus⁵. Specifikt for VirkonS er

der ifølge leverandørens hjemmeside laboratorie-mæssigt dokumentation for effekt af VirkonS overfor Coronavirus (tilgået 17. juni 2020).

Ad: Risiko ved at lade besætningen stå, uden at foretage rengøring og desinfektion

Det vurderes, at der vil være en meget lille risiko for mennesker forbundet med at lade besætningen stå tom efter aflivningen af minkene, uden at foretage rengøring og desinfektion. Dette forudsætter, at der ikke er fri adgang for mennesker og dyr til de berørte områder. Det er ikke muligt at angive et præcis tidsrum som der bør gå for at antage at der ikke foreligger levedygtigt virus, idet besætningen må antages at være massiv kontamineret med SARS-CoV-2-holdigt materiale. Det bemærkes at ved rengøring og desinfektion i de hollandske besætninger lod man angiveligt besætningen henstå i 14 dage førend rengøring og desinfektion.

CEI's aktuelle og generelle vurdering af tiden for overlevelse af SARS-CoV-2 på overflader er 48-72 timer, men i dette tilfælde må påregnes en massiv kontamination, så en egentlig tidsangivelse i dette tilfælde kan ikke gives.

Ad: Risiko ved at gennemføre rengøring og desinfektion

Jvf ovenstående indledning vurderes det at rengøring med vand og sæbe vil mindske risikoen for efterfølgende smitte med SARS-CoV-2 til mennesker.

Personalet der udfører rengøring og desinfektion skal bære værnemidler under udførelsen, og ved korrekt håndtering og brug af disse værnemidler vurderes risiko for smitte under rengøringen og desinfektion til at være minimal. Det forudsættes at personalet er uddannet til at påtage og aftage værnemidler korrekt samt at anvende værnemidler i forbindelse med rengøring og desinfektion. I forbindelse med aktuelle bestilling er fremsendt et eksempel på metode for rengøring og desinfektion som anvendes ved aviær influenza⁶, og denne fremgangsmåde vurderes til at være effektiv overfor SARS-CoV-2.

Konklusion

Det er usikkert i hvor lang tid en besætning bør henstå førend antallet af levedygtige virus er på et niveau, som må antages ikke at udgøre en smitterisiko. Dette skal også sammenholdes med en risiko for utilsigtet adgang til besætning af mennesker og dyr i løbet af perioden.

Det vurderes at en rengøring og desinfektion ud fra de principper der aktuelt anvendes i forbindelse med aviær influenza kan udføres forsvarligt og med minimal risiko for personalet.

Referencer

1. van Doremalen, N. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *N. Engl. J. Med.* (2020).



2. Kratzel, A. *et al.* Temperature-dependent surface stability of SARS-CoV-2. *J. Infect.* 1–3 (2020) doi:10.1016/j.jinf.2020.05.074.
3. Ratnesar-Shumate, S. *et al.* Simulated Sunlight Rapidly Inactivates SARS-CoV-2 on Surfaces. *J. Infect. Dis.* 1–9 (2020) doi:10.1093/infdis/jiaa274.
4. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19. 19–21 (2020) doi:10.1056/NEJMc2004973.Cheng.
5. World Health Organization - OMS. Cleaning and Disinfection of Environmental Surfaces in the context of COVID-19. *Inrerim Guid.* 8 (2020).
6. Fødevarestyrelsen. *Vedr.: LPAI udbrud – Ejendommen Lundby Mosevej 27, 9260 Gistrup.*