



Forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza hos mennesker



Vejledning

Forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza hos mennesker
Vejledning

© Sundhedsstyrelsen, 2025.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Version: 1.0
Versionsdato: 13. marts 2025
Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
Marts 2025

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion.....	5
1.1. Sammenhæng med lovgivning og øvrige publikationer	6
2. Baggrund	7
2.1. Om zoonotisk influenza	7
2.2. Smitteveje ved smitte til mennesker.....	8
2.3. Risikoen for smitte til mennesker	8
2.4. Fugleinfluenza.....	9
2.5. Svineinfluenza.....	10
3. Forebyggelse af zoonotisk influenza ved kontakt med dyr	12
3.1. Generelle anbefalinger om hygiejne ved human kontakt med dyr.....	12
3.2. Specifikke smitteforebyggende foranstaltninger ved eksponering for mistænkt eller bekræftet zoonotisk influenza	13
3.3. Specifik information om forholdsregler efter eksponering	16
3.4. Vaccination.....	17
4. Diagnostik og case-definitioner.....	18
4.1. Klinisk billede/symptomer på zoonotisk influenza hos mennesker	18
4.2. Case-definitioner	19
4.3. Anmeldelse	19
4.4. Alment farlig sygdom	20
5. Håndtering af person med mistænkt zoonotisk influenza	21
5.1. Forholdsregler i almen praksis, lægevagt mv.	21
5.2. Forholdsregler ifm. transport	22
5.3. Prøvetagning og -forsendelse	23
5.4. Prøvetagning hos personer uden symptomer	23
6. Håndtering af person med mulig eller bekræftet zoonotisk influenza	24
6.1. Behandling med antiviral medicin.....	24
6.2. Forholdsregler under indlæggelse	25
6.3. Forholdsregler i eget hjem	25
7. Håndtering af nære kontakter	26
7.1. Definition af nære kontakter	26
7.2. Information om forholdsregler til nære kontakter	26
7.3. Forebyggende behandling af nære kontakter.....	26
Bilag 1 Ansvarsfordeling mellem myndigheder ved zoonotisk influenza	27
Bilag 2 Kommissorium.....	29

Bilag 3 Medlemmer af Sundhedsstyrelsens arbejdsgruppe.....	32
---	-----------

1. Introduktion

Zoonotisk influenza betegner influenzatyper, der kan smitte mellem dyr og mennesker. Nogle zoonotiske influenzavira, som fx fugleinfluenza og svineinfluenza, kan i sjældne tilfælde smitte mennesker og forårsage sygdom.

Denne vejledning giver anbefalinger om forebyggelse af zoonotisk influenza hos mennesker i Danmark, med særlig fokus på personer, der i deres arbejde har tæt kontakt til dyr, herunder dyr som kan være smittet med zoonotisk influenza, og derfor er eksponeret for smitte. Vejledningen indeholder desuden anbefalinger om håndtering af sporadiske humane tilfælde af mistænkt, mulig eller bekræftet zoonotisk influenza, som kan forventes at optræde i Danmark.

Selvom smitte fra dyr til mennesker er sjælden, forekommer der sporadiske tilfælde. De fire influenzapandemier, der har ramt verden de seneste 100 år, har været forårsaget af zoonotisk influenzavirus. Der er derfor en bekymring for, at en ny variant af zoonotisk virus kan opstå og udvikle sig til en ny pandemi.

Vejledningen afspejler, at risikoen for smitte til mennesker fra dyr generelt vurderes at være lav og at de zoonotiske influenzavirus, der cirkulerer aktuelt, ikke smitter effektivt mellem mennesker.¹ Sundhedsstyrelsen har derfor ikke fundet anledning til at anbefale særlige indsatser for at opspore zoonotisk influenza blandt personer uden symptomer.

Hvis der findes bekræftede humane tilfælde af smitte med zoonotisk influenza i Danmark, har Sundhedsstyrelsen valgt at anlægge et forsigtighedsprincip i håndteringen af den smittede. Det skyldes, at der i udlandet er rapporteret om høj sygelighed og dødelighed (op til 50%) ved smitte med fugleinfluenza og at det følger anbefalingerne fra Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC). Sundhedsstyrelsen vil løbende vurdere, om der er anledning til at ændre denne tilgang, herunder hvis risikovurderinger ændrer sig og i takt med, at der generelt opnås mere erfaring med håndtering af sporadiske tilfælde.

Denne vejledning er ikke dækkende såfremt der opstår vedvarende menneske-til-menneske-smitte. De danske myndigheder har beredskabsplaner for håndtering af en sådan situation, som iværksættes, hvis menneske-til-menneske smitte skulle opstå. I en sådan situation vil myndighederne hurtigt iværksætte en koordineret og omfattende indsats.

Vejledningen er målrettet personer, der er involveret i forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza. Det omfatter bl.a. Styrelsen for Patientsikkerhed og Veterinærenhederne

¹ [Vurdering af HPAI H5N1 potentiale for smitte til pattedyr og potentielt derfra til mennesker i Danmark](#), Dansk Veterinær Konsortium 2024.

under Fødevarestyrelsen, som forestår de forebyggende foranstaltninger for mennesker ifm. udbrud af zoonotisk influenza blandt fugle eller andre dyr. Det omfatter endvidere læger og andre sundhedspersoner, som deltager i forebyggelse, udredning og behandling af zoonotisk influenza hos mennesker. Endelig omfatter målgruppen for vejledningen også dyrlæger og myndigheder, fx politi og beredskab, der kan blive inddraget i arbejdet med forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza (de forskellige myndigheders ansvarsområder er uddybet i bilag 1).

Vejledningen er udarbejdet i samarbejde med en faglig arbejdsgruppe, der består af repræsentanter fra relevante lægefaglige selskaber, Statens Serum Institut, Styrelsen for Patientsikkerhed samt de regionale sundhedsmyndigheder. Desuden har andre relevante myndigheder, herunder Fødevarestyrelsen og Arbejdstilsynet, været inddraget i udarbejdelsen (se arbejdsgruppe og kommissorium i bilag 2 og 3).

1.1. Sammenhæng med lovgivning og øvrige publikationer

Vejledningen er skrevet i tilslutning til bekendtgørelsen om håndtering af infektioner². Den uddyber og beskriver indholdet i opgaverne i bekendtgørelsen, som har til formål at fastsætte regler for at hindre spredningen af smitsomme sygdomme og begrænse spredningen af infektioner.

Vejledningen erstatter Sundhedsstyrelsens *Vejledning om forebyggende foranstaltninger hos mennesker ved influenza hos fugle* (2006).

Vejledningen tager udgangspunkt i anbefalinger fra Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC)^{3,4,5,6}. Desuden bygger overvejelser om håndteringen på Statens Serum Instituts Risikovurdering vedr. smitte med influenza A virus fra grise og fugle til mennesker⁷.

Sundhedsstyrelsen har i *National strategi for håndtering af epidemier*⁸ beskrevet den overordnede strategi og retningslinjer for håndtering, hvis der opstår en influenzapandemi samt vejledning til regioner og kommuner om planlægningen.

² BEK nr 266 af 15/03/2017, <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2017/266>

³ [Enhanced influenza surveillance to detect avian influenza virus infections in the EU/EEA during the inter-seasonal period](#). ECDC 20. juni 2024.

⁴ [Investigation protocol for human exposures and cases of avian influenza in the EU/EEA](#). ECDC, 2023.

⁵ [Targeted surveillance to identify human infections with avian influenza virus during the influenza season 2023/24. EU/EEA](#). ECDC 29. september 2023.

⁶ [Drivers for a pandemic due to avian influenza and options for One Health mitigation measures](#). ECDC og EFSA, marts 2024.

⁷ [Riskovurdering. Smitte med influenza A virus fra grise og fugle til mennesker. 20. marts 2024](#)

⁸ [National strategi for håndtering af pandemier. Sundhedsstyrelsen 2025](#)

2. Baggrund

2.1. Om zoonotisk influenza

Zoonotisk influenza er betegnelsen for typer af influenzavirus, der kan smitte mellem dyr og mennesker. Influenza forekommer hos mange forskellige dyr, og navngives ofte efter værten de er tilpasset, fx fugleinfluenza, svineinfluenza, mv. Disse vira er forskellige fra dem, der normalt smitter mennesker, og det er sjældent, at de smitter mennesker eller spreder sig mellem mennesker.

Virus ændrer sig løbende gennem punktmutationer og en proces kaldet reassortering, hvor gensegmenter fra flere forskellige vira blandes når dyr eller mennesker bærer flere forskellige influenzavirus samtidig. Disse ændringer i virusset kan påvirke dets sygdomsfremkaldende egenskaber, herunder værtsspecificitet, smitsomhed og virusets evne til at fremkalde alvorlig sygdom. De fire influenzapandemier de seneste 100 år har været forårsaget af nye vira dannet af gener fra influenzavira, som normalt findes hos fugle eller svin. Der er derfor en bekymring for, at der kan opstå en ny zoonotisk virusvariant, som mennesker ikke på forhånd har nogen immunitet mod, og som kan smitte fra menneske til menneske. De seneste år er der set udbredt smitte med højpatogen fugleinfluenza blandt fugle og pattedyr i både Danmark og i resten af verden. Der er i disse år derfor en opmærksomhed på, at cirkulerende fugleinfluenza har potentiale til at give ophav til en pandemi.⁹ På trods af en intensiv forskningsindsats på området er det stadig ikke helt klarlagt, hvilke genetiske forandringer et influenzavirus fra dyr skal gennemgå, før det kan smitte mellem mennesker, men der er bred enighed om, at mere end én ændring er nødvendig¹⁰.

Influenza virus

Influenza er et RNA-virus, som opdeles i forskellige typer. Type A og B forårsager de årligt tilbagevendende sæsoninfluenza-epidemier. Denne vejledning omhandler type A influenza, som både kan smitte mennesker og dyr.

Influenzavirus A inddeles i subtyper efter sammensætningen af overfladeproteinerne *hæmagglutinin* (H) og *neuraminidase* (N). Hver influenza-virus subtype får således navn efter én af de 18 H-typer og én af de 11 N-typer af overfladeproteiner (fx H1N1 eller H7N9).

⁹ [Influenza \(Avian and other zoonotic\) \(who.int\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic))

¹⁰ Riskovurdering. Smitte med influenza A virus fra grise og fugle til mennesker. 20. marts 2024

2.2. Smitteveje ved smitte til mennesker

Influenzavirus smitter ved direkte eller indirekte kontakt samt gennem luft. Smitte sker ved, at virus kommer i kontakt med luftveje via fx forurenede hænder (direkte kontaktsmitte) eller via kontakt med forurenede overflader (indirekte kontaktsmitte). Smitte gennem luft sker, når dråber/aerosoler inhaleres af en person eller bliver afsat direkte på øjen-, mund- og næseslimhinder.

Virus udskilles overvejende i sekret fra luftveje og svælg samt i afføring. Overflader og støv, som dette lander på, kan også være forurenet med virus. Højpatogen fugleinfluenzavirus giver en systemisk infektion hos fugle og kan derfor også findes i rå kød og indre organer samt i rå æg mv. Under udbruddet med H5N1 fugleinfluenza blandt kvæg i 2024, er der desuden set en høj koncentration af virus i mælken fra de smittede køer.¹¹ Virus ødelægges ved opvarmning til 70° C og undersøgelser tyder på, at pasteurisering af mælk, og tilstrækkeligt opvarmning af fødevarer, ødelægger virus' evne til at forårsage infektion.

2.3. Risikoen for smitte til mennesker

Zoonotisk influenza smitter formodentlig kun sjældent mennesker, og da hovedsageligt blandt personer, som gennem deres arbejde (fx gennem håndtering, aflivning eller forarbejdning, via eksponering for kropsvæsker fra inficerede dyr eller fra kontaminerede miljøer) har tæt kontakt med syge fugle eller pattedyr.

Statens Serum Institut har i 2024 udarbejdet en risikovurdering af smitte med influenza A fra grise og fugle til mennesker og derfra mellem mennesker.¹² Heri konkluderes det bl.a. at der er observeret smitte til mennesker med forskellige typer af fugleinfluenza, men at *'den største sandsynlighed for smitte af mennesker med influenzavirus fra fugle er vurderet at være ved høj eksponering for HPAI H5/H7 i fjerkræbesætninger. I dette tilfælde vurderes sandsynligheden for, at virus vil smitte mennesker at være meget usandsynlig til usandsynlig (0,01-1%)'*. Vurderingen er baseret på, at personen er i kontakt med en massiv mængde virus, som der fx forventes at være i et rum med en smittet besætning. Sandsynligheden for infektion med influenzavirus fra fugle vurderes at falde med en faldende eksponeringsgrad, idet tæt kontakt med virus vurderes at have afgørende betydning for, om man bliver smittet. I forhold til smitte med svineinfluenza, konkluderes det i risikovurderingen, at der er set et mindre antal tilfælde af smitte fra grise til mennesker på globalt plan, men, fraset influenzapandemien i 2009, har der i de fleste tilfælde været tale om sporadiske, enkeltstående tilfælde uden yderligere transmission mellem mennesker. Symptomerne ved rapporterede tilfælde af svineinfluenza har rangeret fra ingen til milde symptomer og der er i få tilfælde set alvorlig sygdom. Det vurderes samlet set, at *'sandsynligheden for smitte til mennesker med swIAV [svineinfluenza] er meget usandsynlig til*

¹¹ [Vurdering af HPAI H5N1 potentiale for smitte til pattedyr og potentielt derfra til mennesker i Danmark](#). Dansk Veterinær Konsortium, September 2024.

¹² [Risikovurdering. Smitte med influenza A virus fra grise og fugle til mennesker. 20. marts 2024](#)

usandsynlig (0,001-1%) ved høj eksponering i en inficeret svinebesætning, ekstremt usandsynlig til meget usandsynlig (0,0001-0,01%) ved moderat eksponering, og næsten umuligt (<0,0001%) ved lav eksponering. Det bemærkes i risikovurderingen, at de vurderede sandsynligheder er behæftet med usikkerhed.

ECDC udarbejder, i samarbejde med de europæiske veterinærmyndigheder, EFSA, med jævne mellemrum vurderinger af risikoen for smitte med fugleinfluenza til mennesker.¹³ Hidtil har det været vurderet, at risikoen for smitte til den generelle befolkning er lav og at risikoen for personer, der er eksponeret for smitte i deres arbejde, er lav til moderat.

2.4. Fugleinfluenza

Fugleinfluenza er betegnelsen for forskellige varianter af influenza A virus, der findes i fugle, og har svømmefugle som naturligt reservoir. Der er forskel på, hvor modtagelige forskellige fugle er for forskellige influenzavirus. Typisk bliver svømmefugle ikke nødvendigvis syge af influenzavirus, men kan smitte andre mere modtagelige fuglearter, såvel vildfugle som tamfugle, som kan blive syge. Fugleinfluenza-virus inddeles på baggrund af deres evne til at forårsage sygdom i fugle (høns) i:

- Højpatogen fugleinfluenzavirus, som kan give anledning til infektion med høj dødelighed (op til 100%) hos de smittede fugle.
- Lavpatogen fugleinfluenzavirus, som giver ingen eller milde symptomer hos de smittede fugle.

Indtil videre er det kun subtyperne H5 og H7, som karakteriseres som højpatogen fugleinfluenza.

Inddelingen i højpatogen eller lavpatogen fugleinfluenza refererer alene til fugleinfluenzas sygdomsfremkaldende egenskaber i fugle og ikke i mennesker. Både højpatogen og lavpatogen fugleinfluenza kan smitte mennesker og give sygdom. Som hovedregel anses højpatogen fugleinfluenza dog for at præsentere den største smitterisiko for mennesker, da fugle smittet med højpatogen fugleinfluenza forventes at udskille betydeligt større mængde virus end fugle smittet med lavpatogen fugleinfluenza.

Fugleinfluenzavirus er primært tilpasset fugle, men kan også smitte pattedyr. Der ses desuden sporadiske tilfælde af smitte til mennesker (se nedenfor).

2.4.1. Forekomst af fugleinfluenza blandt mennesker

Fugleinfluenza smitter kun sjældent mennesker, men der ses sporadiske tilfælde, som fortrinsvist har været forårsaget af subtyperne H5, H7 og H9.

¹³ECDC's hjemmeside: <https://www.ecdc.europa.eu/en/avian-influenza-humans/surveillance-and-disease-data>

Første gang der blev rapporteret om tilfælde af fugleinfluenza hos mennesker af typen H5N1 var i forbindelse med et udbrud i fjerkræ i Hong Kong i 1997. Siden 2003 har dette virus udviklet sig og spredt sig fra fjerkræ i Asien til fjerkræ og pattedyr i Europa og Afrika, og der er også set sporadisk smitte til mennesker, der har haft tæt kontakt til sygt fjerkræ. WHO har fra 2003-2023 globalt rapporteret om mere end 900 bekræftede tilfælde af H5N1 hos mennesker, primært i Asien, hvoraf ca. halvdelen er døde som følge af infektionen.¹⁴ Der er også set smitte med H5N1 hos mennesker i Europa de seneste år, hvor de smittede derimod kun har haft milde symptomer. I 2024-2025 er der set udbrud af H5N1 fugleinfluenza blandt kvæg og fjerkræ i USA og der er også i dén forbindelse set tilfælde blandt mennesker.¹⁵ Der har overvejende været tale om milde symptomer som øjenbetændelse og øvre luftvejsinfektioner, men der har også været indlæggelseskrævende tilfælde. Der er ikke rapporteret om vedvarende smitte mellem mennesker med H5N1.¹⁶

Tilsvarende sås der i perioden 2013-2018, primært i Kina, smitte med både lavpatogen og højpatogen influenza A(H7N9) fra fjerkræ til mennesker med mere end 1500 erkendte tilfælde og mere end 500 dødsfald svarende til en dødelighed blandt mennesker på ca. 40 %¹⁷. Øvrige subtyper af fugleinfluenzavirus, fx H9N2 og H3N8 og H10 har også givet sporadiske humane tilfælde.

Den internationale forekomst af fugleinfluenza hos mennesker kan følges på WHO's hjemmeside.¹⁸

2.5. Svineinfluenza

Svineinfluenza er betegnelsen for influenza A virus, der findes hos og er tilpasset grise. Influenza A virus forårsager luftvejsinfektion hos grisene og kan i sær også give anledning til aborter. I Danmark er der et passivt overvågningsprogram, der overvåger influenza A hos grise med henblik på at kortlægge, hvilke subtyper og varianter, der cirkulerer i besætningerne¹⁹. Overvågningsprogrammet er primært bygget op om diagnostiske indsendelser fra praktiserende dyrlæger. I danske grise cirkulerer blandt andet influenzatyper, der oprindeligt stammer fra mennesker.

2.5.1. Forekomst af svineinfluenza blandt mennesker

Der ses jævnligt sporadiske tilfælde af smitte med svineinfluenza hos mennesker. I 2021 blev der i Danmark konstateret to tilfælde af influenzasygdom hos mennesker med influenzatyper, der stammede fra grise. Det ene tilfælde var kun mildt, mens det andet

¹⁴ [Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A\(H5N1\) reported to WHO 2003-2024](#). WHO, 12. December 2024.

¹⁵ <https://www.cdc.gov/bird-flu/>

¹⁶ <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/reported-human-infections.htm>

¹⁷ Novel avian influenza A(H7N9) virus outbreak – 2013. European Centre for Disease Prevention and Control.

<https://www.ecdc.europa.eu/en/avian-influenza-humans/threats-and-outbreaks/AH7N9-outbreak> Tilgæet 11. November 2024.

¹⁸ [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(avian-and-other-zoonotic\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic))

¹⁹ <https://www.vetssi.dk/overvaagning/overvaagningsprogrammer/overvaagning-af-influenza-a-virus-i-svin-i-danmark>

tilfælde var alvorligt. Kun i det ene tilfælde havde den smittede haft direkte kontakt til svin. Der var ingen forbindelse mellem tilfældene, og i ingen af tilfældene fandtes tegn på smitte mellem mennesker.

I 2009 udbrød imidlertid en influenzapandemi med en variant af influenza A(H1N1), der havde oprindelse fra forskellige cirkulerende svineinflenzavirus der kombinerede gen-segmenter til et nyt reassorteret virus, og som udviklede evnen til effektivt at smitte imellem mennesker. Den samlede sygdomsbyrde i Danmark under svineinfluenza-pandemien var begrænset, idet ældre borgere stort set blev sparet for sygdom, og de fleste infektioner havde et mildt klinisk forløb.²⁰

²⁰ [Influenzasæsonen 2009-2010. Epinyt Uge 23 2010](#). Statens Serum Institut 2010.

3. Forebyggelse af zoonotisk influenza ved kontakt med dyr

Da det ikke altid er tydeligt om et dyr er smittet med influenza, hviler forebyggelse af smitte til mennesker – ligesom forebyggelse af andre sygdomme fra dyr – primært på, at personer med kontakt til dyr følger gældende anbefalinger og retningslinjer for hygiejne.

I dette kapitel angives først helt generelle anbefalinger om hygiejne ved kontakt med dyr, som gælder uanset en evt. risiko for smitte med zoonotisk influenza. Herefter angives særlige anbefalinger om forebyggelse, som gælder ved kontakt med mistænkt eller bekræftet smittede dyr.

Niveauet af smitteforebyggende foranstaltninger tilpasses risikoen for og risikoen ved smitte, som afhænger af bl.a. eksponeringens varighed og type, influenzatypens smit-somhed samt dens evne til at forårsage alvorlig sygdom.

3.1. Generelle anbefalinger om hygiejne ved human kontakt med dyr

Generelle anbefalinger om hygiejne ved kontakt med dyr gælder for alle, der i deres arbejde eller fritid kommer i kontakt med dyr:

- Undgå så vidt muligt kontakt med syge eller døde dyr eller deres udskillelser.
- Udfør korrekt håndhygiejne (håndvask med vand og sæbe evt. efterfulgt af hånddesinfektion) efter kontakt med dyr eller deres udskillelser.
- Vask forurenede tøj, fodtøj og genstande, der har været i kontakt med dyrs udskillelser eller syge/døde dyr, med vand og sæbe.
- Oplys om kontakt med dyr, hvis man efterfølgende udvikler sygdom og har behov for kontakt til sundhedsvæsenet.

Fødevarestyrelsen fastsætter regler og anbefalinger om smitteforebyggende tiltag i erhverv, der beskæftiger sig med dyr. Fødevarestyrelsen giver også anbefalinger om håndtering og tilberedning af fødevarer, hvor der kan være risiko for smitte.

Derudover anbefales, at man følger Sundhedsstyrelsens generelle smitteforebyggende råd²¹.

3.2. Specifikke smitteforebyggende foranstaltninger ved eksponering for mistænkt eller bekræftet zoonotisk influenza

Sandsynligheden for smitte fra dyr til mennesker ved eksponering for svineinfluenza eller lavpatogen fugleinfluenza vurderes at være meget lille (jf. kapitel 2). Sundhedsstyrelsen finder, at der ikke er behov for særlige smitteforebyggende foranstaltninger ved eksponering for svineinfluenza eller lavpatogen fugleinfluenza. Tabel 1 omfatter derfor kun forebyggende foranstaltninger ved eksponering for højpatogen fugleinfluenza og opsummerer specifikke smitteforebyggende foranstaltninger i forskellige scenarier, hvor der vurderes at være en mulig risiko for smitte med zoonotisk influenza. Hvilket niveau af værnemidler, der anbefales, afhænger i vid grad af eksponeringens varighed og type, herunder fx risikoen for smitte gennem støv.

Tabellen er vejledende, og det anbefales i hver enkelt situation at vurdere, om der er grundlag for at tilpasse omfanget af foranstaltninger. Fødevarestyrelsens dyrlæger har som udgangspunkt ansvaret for at vejlede om forebyggende foranstaltninger ved eksponering for højpatogen fugleinfluenza. Styrelsen for Patientsikkerhed kan vejlede Fødevarestyrelsen i disse spørgsmål.

Tabel 1: Eksempler på værnemidler i forskellige scenarier med risiko for smitte med højpatogen fugleinfluenza fra dyr til mennesker

Type af eksponering	Eksempler på personer	Anbefalede værnemidler og udstyr (se afsnit 3.2.1)	Forebyggende antiviral medicin (se afsnit 3.2.2)	Øvrige smitteforebyggende foranstaltninger
<p>Risiko for direkte og indirekte kontaktsmitte og/eller smitte gennem luft og via støv fra dyr med mistænkt eller bekræftet højpatogen fugleinfluenza, fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ophold i en indendørs besætning • Håndtering af staldinventar, der har været i kontakt med dyr eller deres afføring. • Indfangning af udendørs fjerkræ. • Indsamling af større mængder af døde fugle eller andre dyr i naturen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personer, der arbejder i besætninger, der håndterer smittede fugle eller deres udskillelser. • Personer der deltager i indfangning og nedslagning af smittede besætninger. • Personer der deltager i indsamling af større mængder døde fugle i naturen. • Personale der deltager i rengøring af staldområdet i smittede besætninger. 	<p>Beskyttelsesniveau 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Åndedrætsværn (FFP3). • Tætsluttende beskyttelsesbriller. • Kraftige og vandtætte handsker. • Væsketæt beskyttelsesdragt. • Desinficerbart fodtøj. 	<p>Nej</p> <p>Kan dog gives ved ingen eller mangelfuld anvendelse af værnemidler, brud på eller ukorrekt aftagning af værnemidler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Passiv overvågning efter eksponering. • Skriftlig og mundtlig information fra STPS. • Efter endt arbejde, bad og skifte af alt tøj. • Generelle hygiejniske forholdsregler ved kontakt med dyr.
<p>Risiko for direkte og indirekte kontaktsmitte og lille risiko for smitte via støv fra dyr, som kan have eller har bekræftet højpatogen fugleinfluenza, fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtering af levende vilde fugle i naturen. • Indsamling af døde vilde fugle eller andre døde vilde dyr og deres efterladenskaber. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personale på vildthåndteringsvirksomheder. • Andre, der håndterer mistænkt eller bekræftet smittede vilde fugle, fx personale fra Beredskabsstyrelsen. 	<p>Beskyttelsesniveau 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirurgisk maske type II. • Beskyttelsesbriller eller visir. • Kraftige og vandtætte handsker. • Forklæde, overtrækskittel eller arbejdsdragt. • Desinficerbart fodtøj. 	<p>Nej</p> <p>Kan dog gives ved ingen eller mangelfuld anvendelse af værnemidler, brud på eller ukorrekt aftagning af værnemidler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Passiv overvågning efter eksponering. • Generelle hygiejniske forholdsregler ved kontakt med dyr.

3.2.1. Personlige værnemidler og øvrigt udstyr

Personlige værnemidler og øvrigt udstyr anvendes i situationer, hvor en person har kontakt med dyr, som kan have eller har højpatogen fugleinfluenza-infektion. Det anbefales, at der anvendes værnemidler som angivet under niveau 1 i situationer, hvor der er risiko for smitte gennem luft og via støv, fx ved tilstedeværelse i en besætning med smittede fjerkræ (se tabel 1). Værnemidler sv.t. niveau 2 anbefales i situationer med lille risiko for smitte gennem støv, fx udendørs.

Brug af personlige værnemidler forudsætter, at de anvendes og skiftes efter producentens anvisninger, og at hygiejniske forholdsregler overholdes. Det er et arbejdsgiveransvar at stille nødvendige værnemidler til rådighed, at anvendelsen sker i henhold til de arbejdsmiljømæssige regler²⁰ og at sikre, at medarbejderne er instrueret i brugen af værnemidlerne, herunder korrekt på- og aftagning samt bortskaffelse af forurenede udstyr. Aftagning af værnemidler kan kræve hjælp fra anden person. Pakning, forsendelse og destruktions af døde dyr samt bortskaffelse eller destruktions af forurenede udstyr sker efter Fødevarestyrelsens anvisninger.

Tabel 2: Personlige værnemidler og øvrigt udstyr

Niveau af beskyttelse	Værnemidler og udstyr
Beskyttelses niveau 1: Værnemidler, der beskytter i miljøer med risiko for smitte gennem støv	<p>FFP3 beskyttelsesmaske, som benyttes i henhold til Arbejdstilsynets regler²².</p> <p>Tætsluttende beskyttelsesbriller, der ikke må være så tætstående, at de dugger. Brillerne skal beskytte mod støv, stænk og sprøjt og hindre berøring af øjnene. Hvis der benyttes åndedrætsværn med friskluftforsyning, er øjenbeskyttelse en integreret del af beklædningen.</p> <p>Kraftige og vandtætte handsker, som beskytter mod kontakt med sekreter og ekskretorer og mod gennemtrængning af huden.</p> <p>Væsketæt beskyttelsesdragt med hætte, som beskytter arbejdstøjet mod støv, stænk og sprøjt. Dragten skal mindst være godkendt i henhold til EN 340 som en type 5 dragt.</p> <p>Vandtætte støvler, der efterfølgende rengøres og desinficeres, alternativt engangsovertræk til støvler.</p> <p>Efter endt arbejde, bad og skift af alt tøj.</p>

²² [Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler](#), Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1706, 15. december 2010.

<p>Beskyttelses niveau 2:</p> <p>Værnemidler, der beskytter i miljøer uden/med lille risiko for smitte gennem støv (fx udendørs)</p>	<p>Kirurgisk maske type II.</p> <p>Beskyttelsesbriller eller visir til beskyttelse mod stænk og sprøjt og hindre berøring af øjnene.</p> <p>Kraftige og vandtætte handsker, som beskytter mod kontakt med sekreter/ekskreter og mod gennemtrængning af huden.</p> <p>Forklæde, overtrækskittel eller arbejdsdragt, som beskytter arbejdstøjet mod støv, stænk og sprøjt og efterfølgende kasseres eller vaskes.</p> <p>Vandtætte støvler, der efterfølgende rengøres og desinficeres, alternativt engangsovertræk til støvler.</p>
--	--

3.2.2. Forebyggende antiviral medicin

Som udgangspunkt anbefales der ikke forebyggende antiviral medicin til personer, der har anvendt værnemidler korrekt jf. ovenstående anbefalinger.

Forebyggende antiviral medicin kan dog overvejes i tilfælde af ubeskyttet eksponering uden brug af værnemidler eller ved mistænkt eller erkendt brud på værnemidler, baseret på en individuel risikovurdering.

I forbindelse med nedslagning af besætninger, som er smittede med højpatogen fugleinfluenza, vil STPS informere de eksponerede om risiko for og symptomer på fugleinfluenza. STPS vil endvidere informere om muligheden for forebyggende antiviral medicin (som post-exposure profylakse, PEP), hvis en person, efter egen vurdering, har haft kontakt til smittede dyr uden brug af værnemidler eller hvis der har været mistænkt eller erkendt brud på værnemidler. Det er STPS' ansvar at udskrive og udlevere oseltamivir (Tamiflu®) til personer, der ikke har anvendt værnemidler, har haft brud på værnemidler eller andre med lignende risiko for eksponering for smitte.

3.3. Specifik information om forholdsregler efter eksponering

I forbindelse med nedslagning af besætninger, som er smittede med højpatogen fugleinfluenza, eller andre hændelser, hvor man vurderer, at personer er eksponeret for zoonotisk influenza, forestår STPS specifik information til eksponerede om forholdsregler ved symptomer. Informationen omfatter således også eksempelvis landmænd og ansatte på smittede farme, som har haft tæt kontakt til smittede dyr.

STPS informerer de eksponerede om nedenstående:

- Den eksponerede skal være opmærksom på at reagere på symptomer som feber, ondt i halsen, hoste og åndenød, øjenbetændelse og/eller muskelsmerter. Personen opfordres til at søge læge ved symptomer i op til 10 dage²³ efter eksposition, men oplyses om, at risikoen for at udvikle symptomer er størst de første 2-5 dage efter eksposition.
- Den eksponerede bør straks rette henvendelse til læge telefonisk (læge/lægevagt/1813/1818) ved symptomer forenelige med zoonotisk influenza. Ved behov for fysisk fremmøde i sundhedsvæsenet i den forbindelse (fx til test og/eller klinisk vurdering), anbefales det, at den eksponerede bærer kirurgisk maske.
- Den eksponerede anbefales selvisolation i hjemmet hvis vedkommende udvikler symptomer forenelige med influenza, fx feber eller luftvejssymptomer, dog baseret på en individuel risikovurdering. Selvisolation betyder at den eksponerede skal skærme sig fra andre både i og uden for deres husstand. Selvisolationen kan ophøre, hvis testsvaret er negativt, se endvidere afsnit .

Ovenstående information skal også fremgå af skriftlig information, som STPS udleverer til eksponerede. Den eksponerede opfordres til at oplyse om eksponeringen ved lægekontakt.

3.4. Vaccination

Vaccination kan også forebygge fugleinfluenza hos mennesker. Man skelner mellem vaccination med den vanlige sæsoninflenzavaccine og vaccination med en vaccine, der udvikles specielt mod fugleinfluenza. Aktuelt anbefaler Sundhedsstyrelsen ikke vaccination mod fugleinfluenza eller mod andre typer zoonotisk influenza.

²³ [Investigation protocol for human exposures and cases of avian influenza in the EU/EEA](#), ECDC, 2023.

4. Diagnostik og case-definitioner

Zoonotisk influenza bør overvejes hos en person, der har symptomer forenelige med influenza og har relevant eksponering for smitte.

Det vil være særligt relevant at overveje zoonotisk influenza hos indlagte patienter med influenzalignende symptomer og kendt erhvervmæssig eksponering for dyr, som fx personale, der håndterer smittede fugle eller deres udskillelser, landmænd, personale på vildthåndteringsvirksomheder, slagteriarbejdere på fjerkræslagterier, dyrlæger og dyrehandlere. Erhvervmæssig eksponering afklares som led i den rutinemæssige optagelse af anamnese.

Personer, som er eksponerede for højpatogen fugleinfluenza i forbindelse med nedslagning eller indsamling/håndtering af smittede dyr, opfordres specifikt til at kontakte læge telefonisk hvis de får symptomer og til da at oplyse om, at de har været eksponeret, se afsnit 3.3.

4.1. Klinisk billede/symptomer på zoonotisk influenza hos mennesker

Symptomer på zoonotisk influenza adskiller sig som udgangspunkt ikke fra symptomer ved almindelig sæsoninfluenza. Symptomerne kan variere fra mild øvre luftvejsinfektion (ondt i halsen, forkølelse, hoste, muskelsmerter, træthed, almen utilpashed, evt. feber) til alvorlig, indlæggelseskrævende nedre luftvejsinfektion (lungebetændelse) med en høj dødelighed.

Øjenbetændelse er en velkendt manifestation af fugleinfluenza. I sjældne tilfælde kan der ses neurologiske symptomer som encefalitis/meningoencephalitis (hjernebetændelse) eller gastrointestinale symptomer som diarré, opkast og/eller mavesmerter.

Inkubationstiden hos mennesker er længere end ved almindelig influenza: oftest 2 til 5 dage, men kan være længere^{24,25,26}. Der er begrænset viden om den smitsomme periode, men den antages at være op til ca. 2 uger. Ligesom ved almindelig sæsoninfluenza, kan der være individuelle faktorer, som gør smitteperioden længere, fx nedsat immunforsvar.

²⁴ [Factsheet on A\(H5N1\)](#), ECDC 17. februar 2022. Tilgået 20. september 2024.

²⁵ EpiNyt No 45/46b 2022. Statens Serum Institut, 2022. <https://en.ssi.dk/news/epi-news/2022/no-45-46b--2022>

²⁶ [Avian influenza](#), WHO. Tilgået 20. september 2024.

4.2. Case-definitioner

Nedenfor angives case-definitioner af henholdsvis bekræftede, mulige og mistænkte tilfælde af zoonotisk influenza.

Bekræftede og mulige tilfælde håndteres efter retningslinjerne i kapitel 6. Mistænkte tilfælde håndteres efter retningslinjerne i kapitel 5.

Bekræftet tilfælde af zoonotisk influenza

Én positiv prøve med fund af influenzavirus, som ikke er sæsoninfluenza OG symptomer forenelige med influenza.

Muligt tilfælde af zoonotisk influenza

Én positiv prøve med fund af influenzavirus, som ikke er sæsoninfluenza, men ingen symptomer.

Mistænkt tilfælde af zoonotisk influenza

Symptomer forenelige med influenza OG

- Tæt kontakt til et dyr med bekræftet zoonotisk influenza ELLER
- Tæt kontakt til et menneske med bekræftet zoonotisk influenza

4.3. Anmeldelse

Tilfælde af zoonotisk influenza er anmeldelsespligtige i henhold til kriterierne for Liste 1a i *Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme*.²⁷ En læge, der konstaterer eller får mistanke om zoonotisk influenza, skal straks anmelde tilfældet telefonisk til Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst/Vest. Anmeldelsen skal desuden foretages skriftligt via Sundhedsdatastyrelsens Elektroniske Indberetningssystem (SEI2).

²⁷ [Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme](#), BEK nr. 1260 af 27/10/2023.

Alle influenzapositive prøver, hvor der mistænkes ny influenzavirus subtype eller influenzavirus af zoonotisk oprindelse, indsendes til Statens Serum Institut mhp. nærmere karakterisering²⁸.

Bekræftede tilfælde af zoonotisk influenza er desuden anmeldelsespligtige til EU og WHO, hvilket varetages af Statens Serum Institut.

4.4. Alment farlig sygdom

Fugleinfluenza hos mennesker forårsaget af A(H5) og A(H7N9) subtyper er kategoriseret som alment farlige sygdomme i henhold til bekendtgørelse om alment farlige sygdomme²⁹. Disse sygdomme er dermed omfattet af epidemilovens bestemmelser om påbud om fx undersøgelse, isolation og behandling³⁰.

²⁸ For yderligere information henvises til Vejledning om anmeldelse af smitsomme sygdomme., Sundhedsstyrelsen 2023.

²⁹ BEK nr 349 af 27/03/2023: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2023/349>

³⁰ LOV nr 285 af 27/02/2021: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/285>

5. Håndtering af person med mistænkt zoonotisk influenza

Ved behov for indlæggelse, forestås udredning for zoonotisk influenza på infektionsmedicinsk afdeling på ét af følgende hospitaler³¹:

- Rigshospitalet, Blegdamsvej
- Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre
- Aarhus Universitetshospital
- Aalborg Universitetshospital
- Sjællands Universitetshospital, Roskilde
- OUH Odense Universitetshospital

Ved tilfælde blandt børn foregår udredning på pædiatrisk afdeling på ét af følgende hospitaler³²:

- Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre
- Aarhus Universitetshospital
- Aalborg Universitetshospital
- OUH Odense Universitetshospital

Selve indlæggelsen kan finde sted på anden afdeling/hospital, hvis det findes hensigtsmæssigt (fx i tilfælde hvor patienten allerede er indlagt), men skal foregå efter konference med og i samarbejde med én af ovennævnte afdelinger.

Patienter, som ikke har indlæggelseskrævende sygdom, men hvor der opstår mistanke om zoonotisk influenza, kan få foretaget test og klinisk vurdering i almen praksis, ved lægevagt eller ved anden læge, som kan søge rådgivning hos infektionsmedicinsk eller mikrobiologisk bagvagt, ved behov.

5.1. Forholdsregler i almen praksis, lægevagt mv.

Som ved almindelig sæsoninfluenzavirus, søges eksponering af personale og andre patienter mindsket mest muligt. Patienter med kendt eksponering for zoonotisk influenza opfordres til primært at henvende sig til lægen telefonisk, for at aftale mødetid til evt. test. Ved fysisk fremmøde i sundhedsvæsenet anbefales det, at den eksponerede bærer

³¹ Sv.t. niveau 4 i [Specialeplanen for Infektionsmedicin](#) vedr. udredning af særligt smitsomme eller alvorlige sygdomme, der ikke normalt forekommer i Danmark.

³² Sv.t. niveau 52 i [Specialevejledningen for Pædiatri](#) vedr. importerede og andre sjældne infektionssygdomme.

kirurgisk maske. Som beskrevet i *De Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for almen praksis*³³ anbefales det at anvende generelle infektionshygiejniske retningslinjer suppleret med kirurgisk maske type II samt beskyttelsesbriller eller visir, handsker og væskeafvisende engangsovertrækskittel, der dækker arbejdsdragten.

5.2. Forholdsregler ifm. transport

Så vidt muligt bør patienten selv transportere sig til lægeundersøgelse eller hospital og undgå offentlig transport. Hvis ambulance- eller sygetransport er nødvendig for en patient med mistænkt eller bekræftet zoonotisk influenza, skal der som udgangspunkt anvendes:

- Langærmet engangsovertrækskittel
- Engangshandsker
- Kirurgisk maske type II og briller/visir

Til patienten anbefales det endvidere, at der udleveres kirurgisk maske, som patienten selv påsætter.

I situationer med langvarig og tæt patientkontakt anvendes en risikobaseret tilgang mhp. at vurdere, om der er behov for brug af kirurgisk maske type II eller FFP3-maske, som beskrevet i notatet om *Virale luftvejsinfektioner: Konsensusnotat om smitte gennem luft*³⁴. Patienten bør ikke transporteres sammen med andre patienter, og de generelle infektionshygiejniske retningslinjer bør følges.

5.2.1. Forholdsregler mens der afventes prøvesvar

Personer med mistænkt zoonotisk influenza, som ikke har indlæggelseskrævende sygdom, anbefales selvisolation i hjemmet, se afsnit 6.3.

Ved behov for indlæggelse, skal patienten som udgangspunkt isoleres på enestue. Isolationsstue med slusestue foretrækkes. Se endvidere infektionshygiejniske forholdsregler under indlæggelse under afsnit 6.2.

Isolationen kan afbrydes, hvis testsvaret er negativt.

³³ [NIR almen praksis](#), CEI 2. udgave 2022.

³⁴ [Virale luftvejsinfektioner: Konsensusnotat om smitte gennem luft](#), CEI, Statens Serum Institut 2024.

5.3. Prøvetagning og -forsendelse

Ved konkret mistanke om zoonotisk influenza, foregår prøvetagning og analyse som beskrevet på Statens Serum Instituts hjemmeside.³⁵ Prøven sendes som hasteprobe til Statens Serum Institut, som beskrevet på deres hjemmeside.³⁶

Almen praksis, lægevagt eller anden læge kan søge rådgivning hos infektionsmedicinsk eller mikrobiologisk bagvagt, ved behov, jf. afsnit 5. Ved tvivl om prøvetagningsmedie, kan der søges rådgivning ved den lokale klinisk mikrobiologiske afdeling, som videre kan søge rådgivning hos Statens Serum Institut.

5.4. Prøvetagning hos personer uden symptomer

Der anbefales ikke rutinemæssig test af personer uden symptomer, der har været i kontakt med dyr eller mennesker med zoonotisk influenza.

Test kan overvejes efter individuel risikovurdering, eksempelvis ved ophobede tilfælde af zoonotisk influenza hos pattedyr eller andre situationer, hvor det vurderes at den enkeltes eksponering for smitte potentielt er særligt høj, eller hvor det kan bidrage til afdækning af et udbruds alvorlighedsgrad. Styrelsen for Patientsikkerhed har ansvaret for at vejlede dem, der evt. skal testes og kan rådføre sig med Statens Serum institut og Sundhedsstyrelsen, ved behov.

³⁵ <https://www.ssi.dk/produkter-og-ydelser/diagnostik/diagnostiskhaandbog/z/641>

³⁶ <https://www.ssi.dk/produkter-og-ydelser/diagnostik/diagnostiskhaandbog/z/641>

6. Håndtering af person med mulig eller bekræftet zoonotisk influenza

Ved en patient med indlæggelseskrævende sygdom og mulig eller bekræftet smitte med zoonotisk influenza, forestås behandlingen af infektionsmedicinsk afdeling på ét af følgende hospitaler³⁷:

- Rigshospitalet, Blegdamsvej,
- Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre
- Aarhus Universitetshospital

Ved tilfælde blandt børn foregår behandling på pædiatrisk afdeling på ét af følgende hospitaler³⁸:

- Amager og Hvidovre Hospital, Hvidovre
- Aarhus Universitetshospital
- Aalborg Universitetshospital
- OUH Odense Universitetshospital

Selve indlæggelsen kan finde sted på anden afdeling/hospital, hvis det findes hensigtsmæssigt (fx i tilfælde hvor patienten allerede er indlagt), men skal foregå efter konference med og i samarbejde med én af ovennævnte afdelinger.

6.1. Behandling med antiviral medicin

Det anbefales, at der iværksættes behandling med antiviral medicin hurtigst muligt og inden for 48 timer efter symptomdebut eller positiv test for zoonotisk influenza. Ved alvorlig, indlæggelseskrævende zoonotisk influenza, gives der antiviral behandling, også selvom der er gået mere end 48 timer siden symptomdebut. Markedsførte præparater i Danmark er Oseltamivir (Tamiflu®) og Baloxavir marboxil (Xofluza®) og der henvises til disse præparaters produktresuméer vedr. dosering, effekt, bivirkninger mv.

³⁷ Sv.t. niveau 4 i [Specialeplanen for Infektionsmedicin](#) vedr. udredning af særligt smitsomme eller alvorlige sygdomme, der ikke normalt forekommer i Danmark.

³⁸ Sv.t. niveau 52 i [Specialevejledningen for Pædiatri](#) vedr. importerede og andre sjældne infektionssygdomme.

6.2. Forholdsregler under indlæggelse

Patienter med bekræftet zoonotisk influenza, som har behov for indlæggelse, skal som udgangspunkt isoleres på enestue. Isolationsstue med slusestue foretrækkes.

I situationer med langvarig og tæt patientkontakt anvendes en risikobaseret tilgang mhp. at vurdere, om der er behov for brug af kirurgisk maske type II eller FFP3-maske, som beskrevet i notatet om *Virale luftvejsinfektioner: Konsensusnotat om smitte gennem luft*³⁹. Som udgangspunkt anbefaler Sundhedsstyrelsen, ud fra et forsigtighedsprincip, at der anvendes FFP3 maske, tætsluttende øjenbeskyttelse, væskeafvisende engangsovertrækskittel samt engangshandsker ved langvarig, tæt kontakt med patienten. Ved øget risiko for aerosolsmitte, fx ifm. intubation, high flow og trachealsugning, skal FFP3 maske anvendes i hele rummet. Der anvendes altid beskyttelsesbriller/visir ved brug af FFP3/kirurgisk maske i forbindelse med pleje og behandling af patienter⁴⁰. Det anbefales, at patienten bærer kirurgisk maske under transport.

6.2.1. Varighed af isolation

Beslutning om ophør af isolation foretages af infektionsmedicinsk speciallæge. Som udgangspunkt opretholdes isolationen, efter et forsigtighedsprincip, indtil 14 dage efter symptomdebut eller positiv test.⁴¹

6.3. Forholdsregler i eget hjem

Personer med bekræftet zoonotisk influenza, som ikke har indlæggelseskrævende sygdom, bør gå i selvisolation i hjemmet. Det indebærer, at den smittede skal begrænse al aktivitet uden for eget hjem og ikke tage på arbejde, i skole eller deltage i andre aktiviteter. I selvisolationsperioden bør den smittede ikke have kontakt med andre familiemedlemmer eller bofæller. Hvis den smittede har kæledyr, kan STPS søge rådgivning hos Fødevarestyrelsen om evt. forholdsregler.

6.3.1. Varighed af selvisolation i eget hjem

Selvisolationen opretholdes som udgangspunkt, efter et forsigtighedsprincip, indtil 14 dage efter symptomdebut eller positiv test⁴². Hvis patienten har behov for at ses i sundhedsvæsenet, anbefales det, at patienten bærer kirurgisk maske.

³⁹ [Virale luftvejsinfektioner: Konsensusnotat om smitte gennem luft](#). CEI, Statens Serum Institut 2024.

⁴⁰ [Virale luftvejsinfektioner: Konsensusnotat om smitte gennem luft](#). CEI, Statens Serum Institut 2024.

⁴¹ [Investigation protocol for human exposures and cases of avian influenza in the EU/EEA](#), ECDC 2023

⁴² [Investigation protocol for human exposures and cases of avian influenza in the EU/EEA](#), ECDC 2023

7. Håndtering af nære kontakter

Håndteringen af nære kontakter foregår i tæt samarbejde mellem myndighederne og på baggrund af en individuel risikovurdering. Nedenstående er således udgangspunktet for håndteringen af nære kontakter, men kan tilpasses afhængig af situationen og den individuelle risikovurdering.

7.1. Definition af nære kontakter

Nære kontakter defineres som personer, der ikke selv er eksponeret for smitte med zoonotisk influenza fra dyr, men som har været i kontakt med en person med mulig eller bekræftet smitte (jf. case-definitioner) inden for de seneste 10 dage. Kontakten regnes fra og med 1 dag før debut af symptomer hos den smittede. Følgende defineres som nære kontakter:

- Alle husstandsmedlemmer, eller hustandslignende kontakter, fx personer der har sovet på værelse sammen eller partnere med separat bolig.
- Personer, herunder sundhedspersonale, som har haft mere end 15 min. ubeskyttet ansigt-til-ansigt kontakt (< 1 meter) med den smittede.

7.2. Information om forholdsregler til nære kontakter

STPS og de regionale infektionshygiejniske enheder varetager i fællesskab opsporing af nære kontakter. STPS har ansvar for opsporing af smittekæder i samfundet og de regionale infektionshygiejniske enheder for smittekæder på hospitalerne.

I forbindelse med smitte- og kontaktopsporing informerer STPS nære kontakter om de samme forholdsregler, som ved personer eksponeret for smitte fra dyr (se afsnit 3.3).

7.3. Forebyggende behandling af nære kontakter

Behandling med antiviral medicin som post-exposure profylakse (PEP) til nære kontakter anbefales som udgangspunkt ikke. Hvis den nære kontakt udvikler symptomer forenelige med zoonotisk influenza, kan behandling iværksættes på baggrund af en individuel risikovurdering.

Bilag 1 Ansvarsfordeling mellem myndigheder ved zoonotisk influenza

Ved udbrud eller mistanke om udbrud af zoonotisk influenza i dyrebesætninger er der følgende opgaver:

- At forebygge smitte med zoonotisk influenza til besætninger (fx med fugleinfluenza fra vilde fugle til fjerkræbesætninger) og smitte mellem besætninger.
- At forebygge smitte fra dyr til personer, der arbejder i eller i øvrigt opholder sig tæt på smittede besætninger, og personer, der arbejder med at bekæmpe udbruddet.
- Opfølgning og behandling af patienter med mistænkt/mulig/bekræftet smitte.
- At forebygge smitte til den øvrige befolkning.
- At forebygge smitte mellem mennesker.

En række myndigheder deltager i dette arbejde. Nedenfor skitseres myndighedernes overordnede opgaver.

Sundhedsstyrelsen

Varetager den overordnede koordination af indsatsen, orientering og rådgivning af Sundhedsministeriet og øvrige nationale myndigheder, rådgivning af sundhedsvæsenet og information til befolkningen. Krisekommunikation til befolkningen og indsatsen i øvrigt sker efter vanlige danske beredskabsprincipper.

Regioner

Regionerne varetager udredning, behandling og opfølgning af mistænkte/bekræftede tilfælde af zoonotisk influenza. De regionale infektionshygiejniske enheder har desuden ansvar for at sikre den regionale infektionshygiejniske indsats. Regionerne har desuden ansvar for den præhospitale indsats, herunder patienttransport.

Statens Serum Institut

Statens Serum Institut har forpligtelsen til at informere WHO (Verdenssundhedsorganisationen), ECDC (det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme) og øvrige lande gennem internationale meldesystemer om tilfælde af zoonotisk influenza.

Statens Serum Institut forestår derudover diagnostik, virus karakterisering, sygdomsovervågning, faglig rådgivning vedrørende epidemiologi, virologi, diagnostik og infektionshygiejne.

Styrelsen for Patientsikkerhed

Modtager telefoniske anmeldelser om mistænkte/bekræftede tilfælde og sikrer forebyggende foranstaltninger overfor nære kontakter, herunder kontakt- og smitteopsporing. Rådgiver, i samarbejde med Fødevarestyrelsen, om smitteforebyggende tiltag til personer, som er erhvervsmæssigt eksponeret for zoonotisk influenza ifm. udbrud i besætninger.

Fødevarestyrelsen

Har ansvaret for at beslutte smitteforebyggende tiltag ift. at forebygge smitte fra vilde fugle til fjerkræ- eller andre besætninger og smitte mellem besætninger. Rådgiver, i samarbejde med Styrelsen for Patientsikkerhed, om smitteforebyggende tiltag til personer, som er erhvervsmæssigt eksponeret for zoonotisk influenza.

Arbejdstilsynet

Arbejdstilsynet formidler arbejdsmiljøfaglig viden og krav til et godt arbejdsmiljø, så virksomhederne bliver i stand til selv at forebygge og følge op på arbejdsmiljøproblemer. Arbejdstilsynet har ansvar for at føre tilsyn med, at arbejdet udføres i overensstemmelse med arbejdsmiljøloven (LBK nr 2062 af 16/11/2021)⁴³, herunder, at virksomhederne planlægger, tilrettelægger og udfører arbejdet således, at påvirkning fra biologiske agenser så vidt muligt undgås, og hvis det ikke er muligt, at der iværksættes effektive foranstaltninger til imødegåelse af risikoen for ulykker og sundhedsskader (BEK nr 1652 af 19/11/2020)⁴⁴.

⁴³ <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/2062>

⁴⁴ <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/1652>

Bilag 2 Kommissorium

6. februar 2024

Arbejdsgruppe vedr. Sundhedsstyrelsens Vejledning om forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza hos mennesker

Sagsnr. 04-0100-1447/

Reference BES

Sundhedsstyrelsen vil udarbejde en vejledning om forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza hos mennesker. Vejledningen erstatter den eksisterende *Vejledning om forebyggende foranstaltninger hos mennesker ved influenza hos fugle*⁴⁵ fra 2006. Vejledningen vil blive fagligt opdateret, ligesom den vil udvides til også at omfatte andre typer af influenza, der smitter mellem dyr og mennesker og til også at omfatte testning og håndtering af positive tilfælde.

Sundhedsstyrelsen nedsætter til det formål en arbejdsgruppe til at rådgive om det faglige indhold.

Baggrund

Der er siden 2020 set en støt stigning i udbrud af højpatogen fugleinfluenza (HPAI) af typen A(H5N1) blandt fugle og pattedyr i både Danmark og andre europæiske lande. Smitte med influenza fra dyr til mennesker er meget sjældent forekommende, men der findes sporadiske tilfælde og i 2023 fandt man i alt 10 tilfælde af A(H5N1) blandt mennesker på verdensplan. Det kan ikke udelukkes, at der har været enkelte tilfælde af menneske-til-menneske smitte med A(H5N1), men der er aldrig set vedvarende smitte mellem mennesker. Der er en opmærksomhed på, om den cirkulerende fugleinfluenza har et vist potentiale til at være ophav til en pandemi. Derfor ses der aktuelt et stort internationalt og politisk fokus på risikoen for influenzasmitte fra dyr til mennesker (zoonotisk influenza).

På europæisk plan har opmærksomheden de seneste år koncentreret sig om risikoen for, at fugleinfluenza kan smitte mennesker, mens der ikke har været samme opmærksomhed på influenza hos grise. Imidlertid blev der i 2021 i Danmark konstateret to tilfælde af alvorlig influenzainfektion med influenzatyper, der stammer fra grise. Det vurderes således, at det også er relevant at inddrage overvejelser om forebyggelse og håndtering af svineinfluenza og evt. andre typer zoonotisk influenza blandt mennesker, i en ny vejledning.

Produkt

På baggrund af rådgivning fra arbejdsgruppen, vil Sundhedsstyrelsen udarbejde en vejledning om forebyggelse og håndtering af zoonotisk influenza.

⁴⁵ https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2006/Publ2006/CFF/Fugleinfluenza_vejl/Fugleinfluenzavejledning.-d-.pdf.ashx

Den gældende *Vejledning om forebyggende foranstaltninger hos mennesker ved influenza hos fugle* har fokus på udbrud i fjerkræbesætninger og blandt vilde fugle samt de forebyggende foranstaltninger i forbindelse hermed. Sundhedsstyrelsen ønsker at en opdateret vejledning tillige inddrager overvejelser om opsporing, diagnostik og håndtering af zoonotisk influenza hos mennesker. Sundhedsstyrelsen ønsker desuden, at vejledningen indeholder overvejelser om såvel fugleinfluenza som øvrige typer zoonotisk influenza.

Anbefalingerne vil alene være på humansiden, men Sundhedsstyrelsen vil sikre, at indsatser i humanektoren er koordineret med indsatser på veterinær-siden.

Sammensætning af arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen sammensættes med repræsentation fra myndigheder med ansvarsopgaver indenfor forebyggende foranstaltninger og håndtering af zoonotisk influenza, samt de lægefaglige selskaber fra relevante faglige specialer.

Arbejdsgruppen sammensættes af følgende repræsentanter:

- Dansk selskab for infektionsmedicin (1 repræsentant)
- Dansk selskab for klinisk mikrobiologi (1 repræsentant)
- Styrelsen for Patientsikkerhed (STPS) (1 repræsentant)
- Statens Serum Institut (SSI) (2 repræsentanter)
- Regionerne (5 repræsentanter)
- Danske Regioner (1 repræsentant)

Det forventes, at medlemmer af arbejdsgruppen har kompetencer inden for ét eller flere af følgende områder af relevans for influenza:

- infektionshygiejniske forholdsregler
- diagnostik
- epidemiologi
- behandling

Statens Serum Institut bedes udpege én repræsentant med kompetencer inden for influenza epidemiologi og én repræsentant med kompetencer inden for diagnostik og subtypning af influenza.

Udpegning

Sundhedsstyrelsen anmoder ovennævnte aktører om at udpege repræsentanter. Sundhedsstyrelsen vil desuden direkte udpege konkrete repræsentanter med særlig ekspertise.

Habilitet

Det er en forudsætning for at deltage i arbejdsgruppen om zoonotisk influenza, at medlemmerne ikke har interessekonflikter i forhold til rådgivning af Sundhedsstyrelsen på

området. Forud for det første møde skal alle medlemmer derfor udfylde en habilitetserklæring. Vurderingen af habilitet sker på grundlag af forvaltningslovens bestemmelser, bl.a. tillader Sundhedsstyrelsen ikke medlemskab af relevante advisory boards samtidig med, at man rådgiver Sundhedsstyrelsen. Habilitetserklæringerne vil blive offentliggjort på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Organisering af arbejdet og tidsplan

Sundhedsstyrelsen varetager formandskab og sekretariatsfunktion for arbejdsgruppen. Sekretariatet indkalder til møder, udarbejder dagsordener og udsender mødereferater.

Sundhedsstyrelsen forestår udarbejdelsen af det faglige oplæg med rådgivning fra arbejdsgruppen. Arbejdsgruppen vil løbende modtage skriftlige udkast til drøftelse på arbejdsgruppemøder og skriftlig kommentering.

Der planlægges foreløbig 2 møder i arbejdsgruppen:

22. marts kl. 11.00-14.00

24. maj kl. 11.00-14.00

Begge møder afholdes på Islands Brygge 57, 2300 København S.

Det forventes endvidere, at der afholdes et tredje møde i efteråret 2024.

Dagsorden og mødemateriale udsendes en uge før møderne.

Bilag 3 Medlemmer af Sundhedsstyrelsens arbejdsgruppe

Deltager	Udpeget af
Kamilla Grønborg Laut (forperson)	Sundhedsstyrelsen
Jumana Ali Demirezen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Nina Ank (Region Nordjylland)	Danske Regioner
Xiaohui Nielsen (Region Sjælland)	Danske Regioner
Rune Micha Pedersen (Region Syddanmark)	Danske Regioner
Alex Christian Yde Nielsen (Region Hovedstaden)	Danske Regioner
Merete Storgaard (Region Midtjylland)	Danske Regioner
Jens Bjerg Johansen	Danske Regioner
Ramona Trebbien	Statens Serum Institut
Tinna Ravnholt Urth	Statens Serum Institut
Lasse Vestergaard	Statens Serum Institut
Tim Volmer Jensen	Styrelsen for Patientsikkerhed
Thomas Greve	Dansk Selskab for Klinisk Mikrobiologi
Jan Gerstoft	Dansk Selskab for Infektionsmedicin
Gitte Kronborg	Sundhedsstyrelsens sagkyndige i infektionsmedicin
Jens Lundgren	Udpeget af Sundhedsstyrelsen

Sekretariatet

Gideon Ertner

Sundhedsstyrelsen

Julie Breinholm Andersson

Sundhedsstyrelsen

Karen Geismar

Sundhedsstyrelsen