

# Overvejelser omkring sikker håndtering af afdøde personer med formodet eller bekræftet covid-19

## Anvendelsesområdet for dette dokument

Formålet med dette dokument er at støtte det offentlige sundhedsvæsens planlægnings- og beredskabsaktiviteter vedrørende sikker håndtering af afdøde personer med formodet eller bekræftet covid-19: på dødsstedet, under transport, under opbevaring og klargøring forud for begravelse/ligbrænding og under begravelse/ligbrænding.

Dette dokument bygger på eksisterende ECDC-dokumenter, herunder [rapid risk assessment: outbreak of novel coronavirus disease – 6th update](#) [1], [technical report on infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings](#) [2], [guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19](#) [3] og WHO's [guidance on infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care](#) [4].

## Målgruppe

De offentlige sundhedsmyndigheder i EU/EØS-medlemsstaterne og Det Forenede Kongerige.

## Baggrund

Den 31. december 2019 blev der beskrevet en række tilfælde af lungebetændelse med ukendt ætiologi i Wuhan i Hubei-provinsen i Kina. Den 9. januar 2020 rapporterede Kinas center for sygdomskontrol om et nyt coronavirus som den sygdomsfremkaldende agens, der var årsag til udbruddet. Fylogenetisk tilhører virusset SARS-CoV-gruppen og betegnes "Severe Acute Respiratory syndrome coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Sygdommen forbundet med virusset betegnes coronavirussygdom 2019 (covid-19).

## Smitteveje

SARS-CoV-2-virusset, den sygdomsfremkaldende agens for covid-19, er et virus, der tilhører familien *Coronaviridae* (i slægten *Betacoronavirus*), der er en stor familie af kapsid-indlejrede positivt polariserede enkeltstrengede RNA-virus.

SARS-CoV-2 er fundet i prøver fra luftveje, afføring og blod [5,6]. Den vigtigste smittevej anses for at være gennem store dråber i luftvejene, der indåndes eller afsættes på slimhindeoverflader, men der er også foreslået

andre smitteveje (f.eks. luftbåren og fækal-oral). Endnu en smittevej for SARS-CoV-2 er kontakt med genstande, der er smittebærende som følge af persistens af virusset på overflader [7].

Den gennemsnitlige inkubationstid anslås til 5-6 dage, og variationsbredden er fra 0 til 14 dage[8]. På nuværende tidspunkt er der ingen specifik behandling af eller vaccine mod covid-19.

Ifølge van Doremalen et al. er SARS-CoV-2 stabilt i miljøet i op til 3 timer efter aerosoldannelse, op til 4 timer på kobber, op til 24 timer på karton og op til 2-3 dage på plast og rustfrit stål [7]. Disse resultater svarer til dem, der er opnået for stabiliteten af SARS-CoV-1 i miljøet.

## Særlige risici i forbindelse med håndtering af afdøde personer med formodet eller bekræftet covid-19

Hidtil er der ingen evidens for smitte med SARS-CoV-2 ved håndtering af afdøde personer. Den potentielle smitterisiko ved håndtering af afdøde personer med formodet eller bekræftet covid-19 anses for at være lav og kan have sammenhæng med:

- direkte kontakt med rester eller kropsvæsker fra afdøde, hvor virusset er til stede
- direkte kontakt med smittebærende genstande.

Da SARS-CoV-2 kan persistere på overflader i flere dage [7], er det muligt, at virusset også persisterer på lig. Unødvendig berøring af lig bør derfor minimeres af dem, der ikke bruger personlige værnemidler. Personer, der er i direkte kontakt med afdøde, som har haft covid-19 (både formodet og bekræftet), bør beskyttes mod eksponering for inficerede legemsvæsker, kontaminerede genstande og andre kontaminerede overflader i omgivelserne ved at bruge passende personlige værnemidler. Der kræves som minimum handsker og langærmet vandtæt kittel.

Under normal håndtering regnes der kun med lav risiko for overførsel af dråber eller aerosol fra den afdødes luftveje. Risikoen kan derimod være højere ved aerosoldannende procedurer og ved sektionsprocedurer, som kan medføre sprøjt, og det er her nødvendigt med egnede personlige værnemidler (f.eks. øjenværn og åndedrætsværn med ansigtsfilter (FFP), kategori 2 eller 3 (FFP2, FFP3)).

## Overvejelser omkring mindskelse af risikoen for overførsel ved håndtering af afdøde personer med formodet eller bekræftet covid-19

### Administrative foranstaltninger

- Etablering af en beredskabsplan for håndtering af afdøde personer, som formodes eller bekræftes at have haft covid-19, således at der sikres rådighed over tilbørligt uddannet personale, transport, udstyr og de nødvendige fysiske strukturer til opbevaring af afdøde, samt kapacitet til begravelse og ligbrænding.
- Gennemgang af de nationale beredskabsplaner for at verificere, at de i øjeblikket gør det muligt straks kraftigt at øge kapaciteten til at håndtere lig, hvis den nuværende kapacitet overskrides. Foruden opbevaringsfaciliteter bør dette også gælde organisatoriske strukturer, der er involveret i begravelseshøjtideligheder, begravelser og ligbrændinger for at minimere tiden fra dødens indtræden til begravelse/ligbrænding.
- Identifikation af de vigtigste faggrupper i og uden for sundhedssystemet, som er involveret i håndtering af lig. Ud over sundhedspersonale kan disse omfatte den primære sundhedspleje, lighuspersonale, bedemænd, transporttjenester, religiøse repræsentanter og organisatoriske strukturer, der forestår begravelser og ligbrændinger. Det bør sikres, at de er bekendt med, hvor de kan finde de nuværende officielle anbefalinger. Behovet for personlige værnemidler for hver af disse grupper bør vurderes, og hvis disse værnemidler stilles til rådighed, bør det sikres, at der gives tilstrækkelig instruktion i brugen af dem.
- Da traditionerne for varetagelse af afdøde afhænger af den lokale, kulturelle og religiøse baggrund, bør man rådføre sig med de berørte parter – navnlig religiøse repræsentanter – for at få sikkerhed for, at ændringen af den sædvanlige praksis er acceptabel. Gennemsigtig dialog med sådanne samfundsledere må forventes at være afgørende for at opretholde tilliden mellem myndighederne og samfundet.

## Forberedelser på dødsstedet

### Istandgørelse af afdøde

Umiddelbart efter dødens indtræden og før transport gøres afdøde i stand. Grupper, der ofte er involveret heri, kan være sundhedspersonale, familiemedlemmer/sørgende og religiøse øvrighedspersoner. Smittorisikoen under istandgørelsen er hovedsageligt ved direkte kontakt med rester eller kropsvæsker fra afdøde, hos hvem virusset er til stede, eller med smittebærende genstande eller overflader på stedet, hvor den afdøde opholdt sig.

- Der kan udføres sædvanlig ikke-invasiv istandgørelse som frisering, rengøring og vask, hvis der træffes passende standardforholdsregler og bruges personlige værnemidler, der forhindrer smitteoverførsel gennem direkte kontakt. Der kræves som minimum handsker og langærmet vandtæt kittel.
- Hvis personer, der ikke er instrueret i standardforholdsregler og brug af personlige værnemidler, ønsker at deltage aktivt i istandgørelsen og berører den afdøde (f.eks. familie, sørgende og religiøse øvrighedspersoner), må personalet sørge for at hjælpe dem med disse forholdsregler. Hvis der i større eller mindre grad mangler personlige værnemidler eller personale til at holde opsyn med de besøgendes brug af personlige værnemidler, bør det overvejes at begrænse den personlige tilstedeværelse af andre end sundhedspersonalet i det omfang, det er acceptabelt.

### Klargøring inden transport

- Personale, der har til opgave at indsvøbe lig før transport, bør bruge passende personlige værnemidler for at minimere eksponeringen for inficerede legemsvæsker, kontaminerede genstande og andre kontaminerede overflader i omgivelserne. For personale, der står for at indsvøbe afdøde eller lægge afdøde i ligpose, tilrådes det at bruge handsker og langærmet vandtæt kittel.

### Rengøring af omgivelserne og håndtering af affald på dødsstedet

- Der anbefales regelmæssig rengøring efterfulgt af desinficering. Rengøringspersonale bør anvende hospitalsdesinfektionsmidler, der er aktive mod vira. Hvis der er mangel på hospitalsdesinfektionsmidler, kan rengøring foretages med et neutralt rengøringsmiddel, hvorefter der dekontamineres med 0,1 % natriumhypochlorit (anvendes husholdningsblegemiddel med en oprindelig koncentration på 5 %, fortyndes dette i forholdet 1:50); der foreligger dog ikke data om effektiviteten af denne metode over for SARS-CoV-2 [9]. Hvis en overflade må forventes at ville blive beskadiget af natriumhypochlorit, kan der i stedet anvendes et neutralt rengøringsmiddel efterfulgt af ethanol i koncentrationen 70 %.
- Affald bør behandles som infektiøst klinisk affald i kategori B (UN3291) [10] og bør håndteres i henhold til politikker og lokale forskrifter for sundhedsfaciliteter.
- Ud over at følge ovenstående anbefalinger bør personale, der står for rengøring og affaldshåndtering, bruge passende personlige værnemidler: kirurgisk maske, handsker, beskyttelsesbriller og kittel [11].

### Overvejelser omkring dødsfald i lokalsamfundet

Skønt størstedelen af dødsfaldene fra covid-19 har fundet sted på hospitaler, og risikoen for smitteoverførsel fra afdøde må forventes at være lav, bør der være personlige værnemidler til rådighed for myndighedspersoner, som varetager afdøde personer i lokalsamfundet – således ambulancepersonale, politi og praktiserende læger. Dette er særlig vigtigt, hvis de har grund til at formode, at den afdøde havde covid-19.

### Transporten fra dødsstedet til lighuset

- Direkte kontakt med rester eller legemsvæske fra afdøde bør minimeres under transporten af den afdøde fra dødsstedet, og ved modtagelse i det pågældende lighus.
- Personale, der kommer i berøring med de indsvøbte lig, bør bruge passende personlige værnemidler for at minimere deres eksponering for inficerede legemsvæsker, kontaminerede genstande og andre kontaminerede overflader i omgivelserne. Som personlige værnemidler tilrådes det at bruge handsker og langærmet vandtæt kittel.

### Opbevaring og istandgørelse af afdøde før begravelse/ligbrænding

- Klædning og istandgørelse af den afdøde til visning og/eller begravelse kan foretages under iagttagelse af sædvanlige passende forholdsregler og brug af personlige værnemidler for at undgå smitteoverførsel gennem direkte kontakt. Der kræves som minimum handsker og langærmet vandtæt kittel.
- Sørgende kan gives adgang til at se den afdøde. Hvis sørgende eller religiøse repræsentanter vil berøre den afdøde, bør der træffes sædvanlige sikkerhedsforanstaltninger og bruges personlige værnemidler, der forhindrer smitteoverførsel gennem direkte kontakt. Der kræves som minimum handsker og langærmet vandtæt kittel. Personalet må sikre sig, at de sørgende får støtte til at bruge de personlige værnemidler

korrekt. Hvis der kun er begrænsede personlige værnemidler til rådighed eller der mangler personale til at holde opsyn med besøgende, bør det overvejes at begrænse, hvor meget disse berører den afdøde.

- Hvis der er behov for obduktion, bør aerosoldannende procedurer om muligt undgås, herunder brug af hurtigroterende elektriske redskaber. Hvis der må forventes aerosoldannelse (f.eks. ved brug af el-redskaber), bør der anvendes passende personlige værnemidler.
- Balsamering kan foretages under overholdelse af passende standardforholdsregler og brug af personlige værnemidler for at undgå smitteoverførsel gennem direkte kontakt. Der kræves som minimum handsker og langærmet vandtæt kittel.

## Begravelse/ligbrænding

- Afdøde med bekræftet eller formodet covid-19 kan begraves eller kremeres som normalt.

## Medvirkende forfattere (i alfabetisk rækkefølge)

Liselotte Diaz Högberg, Orlando Cenciarelli, Pete Kinross, John Kinsman, Diamantis Plachouras

## Referencer

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment: Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – sixth update. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: [Url to be updated 12/03/2020](#).
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-infection-prevention-and-control-healthcare-settings-march-2020.pdf>.
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 2020 [cited 2020 8 March]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings>.
4. World Health Organization (WHO). Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care. Geneva: WHO; 2014 [17 January 2020]. Available from: [https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection\\_control/publication/en/](https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/).
5. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. 2020.
6. World Health Organization (WHO). Report of the WHO–China Joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) 2020. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
7. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. medRxiv. 2020.
8. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 29. Geneva: WHO; 2020. [cited 2020 24 February]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2).
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2 2020. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
10. World Health Organization (WHO). Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2013–2014. Geneva: WHO; 2012. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO\\_HSE\\_GCR\\_2012.12\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1).
11. World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva: WHO; 2020 [updated 27 February 2020]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE_use-2020.1-eng.pdf).