

Obduksjon og annen håndtering av lik med mistenkt eller bekreftet covid-19-sykdom

Faggruppe for obduksjonspatologi,
Den Norske Patologforening

Dato: 2020-04-28

Versjon: 0.5

I. Generelt

Disse anbefalingene er basert på tilgjengelig dokumentasjon ved tidspunktet for utarbeidelse og forfatternes beste skjønn. Herunder ligger en risikovurdering utfra det gjeldende epidemiologiske bildet. Retningslinjene er ikke bindende og kan ikke erstatte lokale vurderinger, inkludert tilpasning til lokale epidemiologiske forhold, tilgang på personell og ressurser.

Anbefalingene kan med stor sannsynlighet bli endret når det kommer mer kunnskap og dersom den epidemiologiske situasjonen endrer seg.

II. Omfang

Anbefalingene omfatter både medisinske og rettsmedisinske obduksjoner samt annen håndtering av døde som normalt skjer i tilknytning til sykehuskapell, patologiavdelinger og rettsmedisinske enheter.

III. Smittefare og smitteveier

Viruset smitter fremfor alt ved direkte og indirekte kontaktsmitte samt dråpesmitte. Tidligere var det også mistanke om luftsmitte. En kunnskapsoppsummering fra Folkehelseinstituttet angir at luftsmitte trolig er lite aktuelt, men at man likevel bør ta forholdsregler ved aerosoldannende prosedyrer. Viruset klassifiseres i smitterisikogruppe 3³ (smitter normalt ikke gjennom luften). Dråper fra luftveiene vil normalt sedimentere i løpet av få minutter i et område på ca 2 meters omkrets fra smitekilden.

Viruset kan overleve fra timer og inntil flere dager på ulike flater. Viruset inaktiveres effektivt med såpe og vann, alkohol og vanlige desinfeksjonsmidler, inkludert Perasafe, Virkon og klorforbindelser.

IV. Indikasjon for obduksjon ved påvist eller mistenkt covid-19-sykdom

Det er prinsipielt to ulike indikasjonsområder for obduksjon:

Påvise dødsårsak: Dersom det fra tidligere er kjent covid-19-sykdom og det ikke er helt spesielle og uavklarte forhold ved sykdomsforløpet, så antar vi at det sjelden er behov for obduksjon *for å fastslå dødsårsaken*.

Dersom omstendigheter og sykehistorie er forenlig med covid-19-sykdom og det foreligger en positiv postmortal mikrobiologisk test, så antar vi at det ofte vil være tilstrekkelig med en utvendig undersøkelse (for å utelukke ytre tegn til vold eller annen sykdom), eventuelt sammen med rettstoksikologisk prøvetaking og postmortale radiologiske undersøkelser.

En sjelden gang kan det likevel være aktuelt å gjøre en full obduksjon på en person med kjent eller mistenkt covid-19-infeksjon, for eksempel ved mistanke om drap eller andre tilfeller der annen person kan være involvert.

Finne ny kunnskap om sykdomsmanifestasjoner, sykdomsforløp og behandlingseffekt: Dette er også i høy grad legitime grunner til å foreta en obduksjon, men indikasjonen må veies opp mot

risikoen og de tilgjengelige ressursene, både når det gjelder lokaler, utstyr og personell. Det er også et moment hvordan den ervervede kunnskapen eventuelt skal formidles videre. Vi antar at det er et gunstigere kost/nytte-forhold dersom det er kunnskap som kan eller skal formidles til flere enn om det kun gjøres for den enkelte interesserte rekvirent.

V. Testing forut for obduksjon

Testing anbefales hos avdøde der det er bedt om obduksjon, både medisinsk og rettsmedisinsk, og der det kan være mistanke om covid-19-infeksjon. For personer som dør kort tid etter innleggelse eller som bringes inn døde (for eksempel funnet død på bopel) kan opplysningene være mangelfulle eller misvisende, og testing kan gjøres på mer liberalt grunnlag.

Med den sykdomsfrekvensen som er ved tidspunktet for utarbeidelse av retningslinjene er det neppe grunnlag for rutinemessig testing av **alle** avdøde forut for obduksjon. I de to ukene med flest covid-19-relaterte dødsfall i Norge (siste del av april 2020) var det til sammen registrert 68 dødsfall, i underkant av 5 % av alle dødsfall. Omvendt, 95 % av dødsfallene skyldes **ikke** covid-19.

Folkehelseinstituttet anbefaler også postmortal testing på døde fra helseinstitusjon dersom det klinisk kan være mistanke om covid-19-sykdom, uavhengig om det skal gjøres obduksjon eller ikke.

Indikasjonen for testing må til en viss grad tilpasses testkapasiteten ved det lokale laboratoriet.

VI. Prøvetaking

Analyser for påvisning av SARS-CoV-2 gjøres som PCR. De fleste steder anbefales at prøven tas som nasopharynxprøve på virusmedium, eventuelt at den kombineres med halsprøve. Prøvene kan tas med samme pensel i samme glass. Det har vært enkelte rapporter på at nasopharynxprøve har vært negativ mens prøve fra nedre luftveier har vært positiv.

Dersom det gjøres full obduksjon er det mulig å ta prøver fra nedre luftveier.

Antistoffpåvisning (serologi) gjøres ved enkelte laboratorier. Disse viser først og fremst gjennomgått infeksjon, og det kan ta inntil flere uker før de er positive, selv om det er rapporter på at de kan bli positive i første sykdomsuke. Negativ test kan ikke brukes for å si at pasienten ikke er smittet. Inntil videre er nytteverdien ved obduksjon uavklart.

Vurder ut fra klinikk om det også kan være aktuelt å analysere på andre luftveispatogener. Ta i så fall separate prøver til dette.

VII. Forhold ved obduksjonssalen

I tidlige retningslinjer, da en mente at luftsmitte var en reell risiko, ble det i en del kilder anbefalt at obduksjon kun skulle gjøres i fasiliteter som tilfredsstillende BSL-3 krav (det vil si luftsluse m.v.). (BSL: bio safety level, innesluttingsnivå.) Med dagens kunnskap om at kontakt- og dråpesmitte er viktigste smittevei, så vurderes det at obduksjon trygt kan gjøres i en vanlig obduksjonssal (BSL-2) med undertrykksventilasjon, forutsatt at en bruker tilfredsstillende personlig smittevern utstyr og følger gode rutiner.

VIII. Personlig verneutstyr

De ulike helseforetakene kan ha lokale prosedyrer eller retningslinjer for hvilket verneutstyr som skal brukes.

Prøvetaking av avdød og stell av døde: Operasjons- eller smittefrakk, hansker, beskyttelsesbriller eller visir samt munnbind. Det anses ikke påkrevet med åndedrettsvern ved normal prøvetaking og stell av døde.

Obduksjon ved mistenkt eller påvist covid-19-sykdom: Vanlig påkledning til obduksjon (operasjonsfrakk, hette, doble hansker), i tillegg beskyttelsesbriller eller visir samt åndedrettsvern FFP3/FFP2/N95. Briller og visir er flerbruksutstyr og desinfiseres etter bruk. Åndedrettsvern er engangsutstyr, men kan brukes inntil 8 timer dersom man ikke tar det av, slik at det er mulig å gjøre flere obduksjoner/prøvetakinger etter hverandre.

Obduksjoner der det ikke er mistanke om covid-19-sykdom: Med den sykdomsfrekvensen som er ved tidspunktet for utarbeidelse av retningslinjene er det neppe grunnlag for rutinemessig bruk av åndedrettsvern ved **alle** obduksjoner. Enkelte geografiske områder kan oppleve større smittetrykk, slik at dette likevel kan være aktuelt.

IX. Arbeidsrutiner

Ved alle obduksjoner, uansett mistanke om eventuell smittsom sykdom, skal en ta hensyn til grunnleggende smittevernrutiner.

En obduksjon med oppklipping av luftveier må regnes som en risikoprosedyre, men med obduksjonssal med undertrykksventilasjon, adekvate arbeidsrutiner og personlig verneutstyr vurderes risikoen likevel som begrenset.

Personale som er i risikogrupper for selv å pådra seg alvorlig covid-19-sykdom (immunsvekkelse av ulike årsaker, kronisk hjerte- og lungesykdom etc.) bør unngå å obdusere avdøde med mistenkt eller bekreftet covid-19-sykdom.

Dersom det samme dag skal gjøres både ordinær obduksjon og smitteobduksjon, skal smitteobduksjonen gjøres sist, slik at obduksjonssalen kan smittevaskes etterpå.

Obduksjon skal gjøres av erfaren obdusent og obduksjonstekniker. Det skal kun gjøres en obduksjon av gangen på obduksjonssalen, og så langt det er mulig skal det ikke være andre personer til stede. Dersom det er nødvendig at andre personer er til stede (for eksempel kriminalteknikere), så skal de bruke samme type smittevernutstyr.

Alt nødvendig utstyr, inkludert prøvetakingsutstyr, skal være funnet frem på forhånd. Utfylling av rekvisisjoner, diktering etc, skal gjøres enten før eller etter obduksjonen, slik at det blir minst mulig risiko for kontaminering.

Arbeid rolig og metodisk ved obduksjons- og disseksjonsbordet. Ikke gå unødig rundt på salen.

Unngå søl. Arbeid tørt, ikke spyl organer og disseksjonsbord med vann under arbeidet for å redusere aerosoldannelse.

Organer skal ikke demonstreres for klinikere, studenter m.v.

Glass med formalin og vevsbiter tørkes av med desinfeksjonsmiddel utenpå før de settes til fiksering. Det er ingen risiko ved senere håndtering av formalinfiksert materiale.

Personlig smittevernutstyr skal brukes på obduksjonssalen inntil liket er trillet ut, salen er ryddet og vasket.

Andre obduksjoner: Med den sykdomsfrekvensen som er ved tidspunktet for utarbeidelse av retningslinjene er det neppe grunnlag for forsterkede smittevernrutiner ved **alle** obduksjoner. Enkelte geografiske områder kan oppleve større smittetrykk, slik at dette likevel kan være aktuelt.

X. Dekontaminering av brukt utstyr, vask av lokaler, håndtering av avfall

Viruset inaktiveres effektivt med såpe og vann, 70 % etanol og vanlige desinfeksjonsmidler, inkludert Perasafe, Virkon og klorforbindelser.

Brukt smittevernutstyr, engangsutstyr, cellostøff, duker etc kastes i beholder for smitteavfall og håndteres i henhold til foretakets prosedyrer. Instrumenter og annet flergangsutstyr som tåler vask, skal vaskes i instrumentvaskemaskin. Flergangsutstyr som ikke tåler maskinvask samt overflater rengjøres manuelt og desinfiseres med egnet desinfeksjonsmiddel i henhold til foretakets prosedyrer.

Obduksjonssalen skal smittevaskes og vaskepersonell skal bruke personlig smittevernutstyr i henhold til foretakets prosedyrer. Dersom det gjøres flere obduksjoner etter hverandre samme dag trenger salen ikke vaskes mellom hver obduksjon.

XI. Obduksjon der covid-19 oppdages i ettertid

Dersom covid-19-smitte oppdages hos en avdød etter at det er utført obduksjon og det ikke har vært brukt tilstrekkelig smittevernutstyr etc, skal de som har vært eksponert settes i karantene i henhold til gjeldende retningslinjer i foretaket.

Obduksjonssalen skal smittevaskes og eventuelt gjenværende avfall håndteres på samme måte som etter en obduksjon med erkjent covid-19.

XII. Annen håndtering av lik – stell, syning og transport av døde

Sykehus skal følge sine ordinære rutiner for stell av døde for pasienter som har vært isolert med dråpe-, kontakt eller luftsmitte. Alt personell som steller og/eller forflytter den døde skal ha på personlig beskyttelsesutstyr som beskrevet for helsepersonell i sykehus. Dette tas av i henhold til sykehusets rutiner før rommet forlates. Det bør vurderes bruk av likposer for hindre lekkasje, spesielt for pasienter fra intensivavdelinger.

Pårørende som ønsker kan få delta i stell av den døde, men må benytte beskyttelsesutstyr tilsvarende som for helsepersonell. Ved visning (syning) trenger ikke pårørende benytte beskyttelsesutstyr. Håndhygiene må utføres etter all berøring av den døde. Kyssing og klemming bør unngås. En må ta hensyn til eventuelle restriksjoner for hvor mange pårørende som kan samles samtidig, ikke bare med hensyn til smittefare fra den avdøde, men også for smitte mellom de pårørende. Pårørende i risikogrupper bør trolig ta ekstra hensyn.

De samme forholdsregler bør gjelde ved rituell vask. Islamsk råd har frarådet vaskeseremoni. Dersom det likevel utføres bør en samarbeide med og veilede imamen/seremonilederen for å finne gode løsninger som ivaretar både smittevernet og ønsket om en verdig avskjed. Det kan for eksempel være løsninger med mindre vannsøl og færre personer til stede. De involverte må bruke samme beskyttelsesutstyr som ved annet stell av døde.

En må være klar over at helseforetaket/patolog/rettsmedisiner ikke har instruksjonsmyndighet for det som skjer utenfor foretaket, for eksempel etter at avdøde er hentet av begravellesbyrå. Myndigheten der tilligger først og fremst kommunestyret og kommuneoverlegen, kfr smittevernloven § 4-6, eventuelt overordnede helsemyndigheter.

XIII. Meldeplikt

Covid-19 er en meldepliktig sykdom i gruppe A. Det vil si at alle sykdomstilfeller skal meldes individuelt, med full pasientidentitet, til MSIS, Folkehelseinstituttet samt til kommuneoverlegen/smittevernoverlegen i bostedskommunen. Melding skal skje både fra

mikrobiologisk laboratorium og behandlende lege. Der sykdommen påvises først ved obduksjon skal obdusenten melde på samme måte som behandlende lege. Meldekriterium er positiv prøve, uavhengig av symptomer. Melding skal skje uten opphold, det vil si så snart testresultatet foreligger.

Meldeskjema finnes på nettsidene til MSIS, Folkehelseinstituttet:

<https://www.fhi.no/publ/2019/msis-meldingsskjema.-nominativ-meld/>

I løpet av våren 2020 vil det bli opprettet en elektronisk portal for melding til Folkehelseinstituttet.

XIV. Referanser

1. Temasider (med undersider) Folkehelseinstituttet, avlest 2020-04-27
<https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/>
2. Royal College of Pathologists: Autopsy practice related to possible cases of covid-19, datert 2020-02-17
<https://www.rcpath.org/uploads/assets/d5e28baf-5789-4b0f-acecfe370eee6223/447e37d0-29dd-4994-a11fe27b93de0905/Briefing-on-COVID-19-autopsy-Feb-2020.pdf>
3. Public Health England: Guidance for care of the deceased with suspected or confirmed coronavirus (covid-19), avlest 2020-04-23
<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-for-care-of-the-deceased/guidance-for-care-of-the-deceased-with-suspected-or-confirmed-coronavirus-covid-19>
4. Fineschi V, et al. Management of the corpse with suspect, probable or confirmed COVID-19 respiratory infection – Italian interim recommendations for personnel potentially exposed to material from corpses, including body fluids, in morgue structures and during autopsy practice. PATHOLOGICA Epub 2020 Mar 26 DOI: 10.32074/1591-951X-13-20
https://www.pathologie-dgp.de/media/Dgp/Presse/Management_of_the_corpse_with_suspect_-_Pathologica_2020.pdf
5. WHO. Infection Prevention and Control for the safe management of a dead body in the context of COVIS-19. Interim guidance 24 March 2020
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331538/WHO-COVID-19-IPC_DBMgmt-2020.1-eng.pdf
6. Centers for Disease Control and Prevention. Collection and Submission of Postmortem Specimens from Deceased Persons with Known or Suspected COVID-19, March 2020 (Interim Guidance), avlest 2020-04-27
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>

Appendix — Om viruset og sykdommen

Kunnskapsgrunnlag per 2020-04-27

Covid-19 er sykdom som skyldes infeksjon med koronaviruset SARS-CoV-2. Viruset fører til luftveisinfeksjon og kan gi hele spekteret av sykdom, fra få eller ingen symptomer til alvorlig sykdom og død. Kardinalsymptomer er feber, hoste eller tung pust og slapphet. Inkubasjonstid er ofte rundt 5-6 dager, men kan være både kortere og lengre. For de som blir alvorlig syke er det ikke uvanlig at det går ca en uke fra symptomdebut til de utvikler alvorlig respirasjonssvikt.

Ved utarbeidelsen av retningslinjene (2020-04-27) er det i Norge registrert 7533 personer som har testet positivt for covid-19 (ca 5 % av alle testede). Insidensen er synkende.

Det er registrert 201 covid-19-assosierte dødsfall. Gjennomsnittsalderen for de døde er over 80 år. Kun et fåtall har dødd utenfor sykehus eller annen helse- og omsorgsinstitusjon.

Det er fremdeles usikkerhet omkring hvor smittomt viruset er (i en situasjon der det ikke er smitteverntiltak). Det basale reproduksjonstallet (R_0), altså hvor mange som i gjennomsnitt blir smittet av en syk person, er anslått til å være mellom ca 2,2 og ca 5,7. Siste beregnede tall i Norge (FHI 2020-04-24) er 3,1. Ved gode smitteverntiltak er det mulig å få det effektive reproduksjonstallet (R_{eff}) ned under 1. Siste beregnede tall i Norge (FHI 2020-04-24) er 0,7.

Det er fremdeles usikkerhet omkring letaliteten av sykdommen (altså hvor mange av de smittede som dør, infection fatality rate). Det skyldes både usikkerhet om hvor mange som er smittet, særlig de asymptomatiske, og også usikkerhet om hvor mange som er døde. Det gjelder hvilke kriterier som definerer et covid-19-dødsfall («død med eller død av»), om en inkluderer døde der det ikke er utført testing osv. Det avhenger også av behandlingsressursene i helsevesenet. Letaliteten er også vanskelig å beregne under et pågående utbrudd. Folkehelseinstituttet har estimert at dersom man inkluderer det estimerte antallet asymptomatiske smittede, så kan letaliteten i Norge være under 1%. Eldre og personer med preeksisterende sykdommer har langt høyere letalitet. Til nå har 79 % av de døde hatt en eller flere preeksisterende sykdommer. FHI forventer at rundt 90 % av dødsfallene vil være hos personer over 70 år.