Håndtering av kirurgiske pasienter i forbindelse med CORONA-pandemien

Norsk kirurgisk forening

Norsk kirurgisk forening

DEN NORSKE LEGEFORENING

24.04.2020

Bakgrunn

Vi kirurger vil fortsette å behandle pasienter under den pågående COVID-19-pandemien, og da spesielt de med akutt sykdom og kreft. Pasientomsorgen vil hemmes hvis kirurger og annet nøkkelpersonell blir syke eller blir tvunget ut i karantene. Vi har et spesielt ansvar for å forebygge smitte hos våre kolleger. Dette gjør vi best ved å forstå hvordan smitte oppstår og forebygges, og ved å vise lederskap på og rundt operasjonsstua. Slik kan vi forebygge usikkerhet i operasjonsteamet og sikre riktig bruk av smittevernutstyr. For å hjelpe norske kirurger i dette arbeidet, har Norsk Kirurgisk Forening ønsket å utarbeide anbefalinger for håndtering av kirurgiske pasienter med mistenkt eller bekreftet COVID-19-sykdom.

Dette dokumentet omhandler håndtering av pasienter der det er påkrevd med kirurgiske eller intervensjonelle prosedyrer hos pasienter med manifest eller mistenkt COVID-19-sykdom.

Dokumentet er basert på anbefalinger gitt av Folkehelseinstituttet, samt europeiske, amerikanske, engelske og skotske helsemyndigheter.[1–5] Vi har i tillegg støttet oss til anbefalinger fra American College of Surgeons og Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) [6,7] som igjen baserer seg på erfaringer fra Kina og Italia.[8]

Selv om spredningen av COVID-19 den 6. april ble rapportert til å være under kontroll, må helsevesenet forvente en økende forekomst av COVID-19 i befolkningen ettersom smittebegrensende tiltak reduseres. Det grunnleggende prinsipp vil alltid være at pasienter med behov for kirurgi bør tilbys dette, men årvåkenhet og godt smittevern er nødvendig for å forhindre at operativt personell utsettes for unødvendig risiko.[9] Den overordnede anbefalingen er å håndtere alle pasienter der COVID-19-infeksjon ikke kan utelukkes som smittepasienter.

Prioritering av pasienter

Folkehelseinstituttet har publisert et notat som omhandler prioritering av helsehjelp under COVID-19-pandemien.[10] Når sykehus er i gul og rød pandemi-beredskap er dette viktige punkter for kirurger:

- Planlagte inngrep (innleggelser og dagbehandling) reduseres til et ”absolutt nødvendig nivå”. Dette må vurderes opp mot det totale behovet for kapasitet, især intensivkapasitet.
- Operasjoner hvor det må benyttes respiratorer eller ha respiratorberedskap, eller hvor pasienten postoperativt sannsynligvis vil få behov for intensiv behandling, må vurderes kritisk.
- Oppmøte til planlagte polikliniske konsultasjoner begrenses til et ”absolutt nødvendig nivå”.
- Organiserte masseundersøkelser (screening) mot kreft opphører inntil videre.

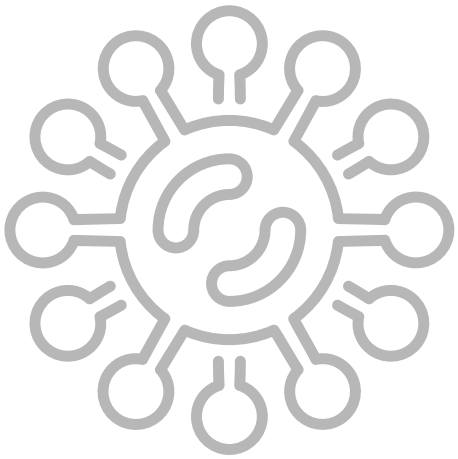
Pasient-triage i en akuttsituasjon samt generell pasienthåndtering i en mistenkt eller bekreftet smittesituasjon omtales ikke her. Alle kirurger plikter å sette seg inn i lokale smittevernrutiner. Mange sykehus er nå tilbake i grønn beredskap og vil dermed kunne gjenoppta modifisert, elektiv drift.

Individuell smittevurdering

Alle pasienter med behov for kirurgi bør undersøkes med tanke på infeksjon med SARS-CoV-2-viruset. Grunnsteinen i undersøkelsen vil være anamnese på symptomer (hoste, tungpust, feber, magesmerter, diare) hos pasient eller omgangskrets, samt undersøkelse av temperatur. Pasienter med symptomer bør testes og ikke tas inn i sykehus før smittestatus er avklart. Elektive pasienter bør minimum ringes til dagen før innleggelse for å avklare symptomer. Ideelt sett bør alle pasienter som kommer til elektiv kirurgi testes for COVID-19 Dette forutsetter akseptabel testsensitivitet hos symptomfrie pasienter samt tilstrekkelig testkapasitet.

Tenk også på at COVID-19 vil kunne føre til alvorlig postoperativ respirasjonssvikt. Merk at nåværende tester kan være falskt negative.[11]

CT thorax har vist seg å kunne påvise asymptomatisk COVID-19, og kan vurderes som tilleggsundersøkelse, spesielt ved mangel på PCR-tester.[11–13] Pasienter som gjennomgår akutt CT abdomen bør samtidig undersøkes med CT thorax.



Smitteveier

1 SARS-CoV-2 smitter gjennom dråper som sprer seg ved nysing, hosting, snakking eller prosedyrer der kroppsvæsker (særlig luftveissekret) sprer seg. På tross av stadig diskusjon og anekdotiske referanser til luftsmitte har WHO igjen understreket at COVID-19 skal bekjempes som dråpesmitte.

2 Sprut av kroppsvæsker utgjør sannsynligvis en større smitterisiko enn aerosoldannelse. Kirurgen må vise spesielt hensyn og unngå sprut så langt det er mulig.

3 Størst smittefare er det i luftveissekret, fulgt av feces. Det er trolig mindre virusforekomst i blod, urin og vev. Det er dog usikkerhet rundt dette.

Praktisk smittevern

1. Pasientene deles i to kategorier: Mistenkt positiv/positiv eller ingen mistanke/negativ.
2. Det bør være få pasienter som er mistenkt positiv/positiv på våre operasjonsstuer. Smittestatus bør så langt som mulig avklares før kirurgi. I de fleste tilfeller med mistanke om COVID-19 har vi tid til å avklare smitte.
3. Falskt negative tester forekommer (gjelder både PCR-test og CT thorax), og ved sterk klinisk mistanke må man vurdere å beholde status som mistenkt positiv på tross av negativ test.
4. Ved øyeblikkelig hjelp kan mistenkt positive pasienter havne på operasjonsbordet, og disse må behandles som smitteførende.
5. Det er obligatorisk å øve på å ta av og på smittevernutstyr. En god instruksjonsvideo finnes her: https://oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/oslo-sykehusservice/avdeling-for-smittevern/bruk-av-smittevernutstyr. Standard smittevernutstyr ved mistanke om COVID-19 er:
   a. smittefrakk/kirurgisk frakk
   b. hette
   c. væskeresistent munnbind med visir (type IIR), eventuelt vernebrille
   d. hansker

6. Aerosoldannende prosedyre

   a. Aerosoldannende prosedyrer øker smitterisikoen, men kan i en del situasjoner ikke unngås.
   Ved aerosoldannende prosedyrer på pasienter som **er mistenkt positiv/positiv, bør personell på operasjonsstua bruke åndedrettsvern (FFP2-3/N95) i tillegg til smittevernutstyr.**
   Det råder usikkerhet om hvilke prosedyrer som kan generere smitteførende aerosol, men eksempler på sannsynlig aerosoldannende prosedyrer inkluderer:

   1. Intubasjon/ekstubasjon, trakeotomi, manuell ventilering og hjerte-lungeredning.
   2. Kirurgi på luftveier, inkludert thoracoskopi, innleggelse av thoraxdren og bronkoskopi.
   3. Gastroskopi og annen endoskopi som involverer bruk av åpent sug i øvre luftveier.

   b. Internasjonale retningslinjer spriker når det gjelder aerosoldannelse ved kirurgiske prosedyrer. Folkehelseinstituttet har etter en litteraturgjennomgang ikke funnet holdepunkter for at covid-19 smitter via aerosoler fra blod og kroppsvæsker, men kun ved prosedyrer som involverer luftveier.[1]
   Det er viktig å understreke at kunnskapsgrunnlaget her er usikkert. Følgende prosedyrer defineres nå ikke som aerosoldannende, men kirurger oppfordres likevel til å utvise stor forsiktighet når slike prosedyrer utføres på pasienter med mistenkt eller påvist COVID-19:

   1. Åpen kirurgi på viscerale organer, ben- og bløtvev som innebærer bruk av diatermi og andre energiinstrumenter (inkl høyhastighets elektroverktøy og -lavage).
   2. Laparoskopiske prosedyrer selv der all gassutveksling er sikret med virus-sikre filtre.
   3. Koloskopi, cystoskopi og ureteroskopi.

På operasjonsstua

1. Ved mistenkt positive/positive pasienter skal hele operasjonsteamet bruke dråpesmitte-utstyr (punkt 5 under praktisk smittevern). Kirurger må tilstrebe minimal aerosoldannelse (minst mulig bruk av energiinstrumenter, alltid fjerne belegg/sot på instrumentet). Prosedyrer som innbefatter kroppsvæsker (se punkt 6 under praktisk smittevern) har høyest risiko. Dersom det foreligger tvil om en prosedyre er potensielt aerosoldannende, bør indikasjon for åndedrettsvern vurderes i hvert enkelt tilfelle.
2. Smittestue skal ha egen personellgruppe som bør skjermes fra samtidige oppgaver andre steder.
3. Om mulig bør hele operasjonsteamet (inkludert anestesilege og kirurg) gjennomgå planlagt inngrep og utstyrsbehov før man går inn på stua.
4. Antall personer på operasjonsstua skal begrenses til et minimum. Unngå unødig trafikk på stuen. Opplæring som medfører ekstra personell skal som hovedregel unngås.
5. Personlige eiendeler skal ikke medbringes inn på smittestua.
6. Personell som er sluset inn til stuen bør ikke forlate stuen før operasjonen er ferdig og/eller ens oppgaver på stuen er avsluttet.
7. Sørg for sikker avkledning når stuen forlates.
8. Det skal tilstrebes negativ ventilasjon i operasjonsstua under operasjonen og i minst 20 minutter etter at pasienten har forlatt operasjonsstua.
9. Ved bruk av diatermi og andre energikilder skal røykavsug benyttes. Ved laparoskopi skal ikke gass slippes ut gjennom trokarer men suges ut via lukket system med avsug (automatisert eller manuelt via laparoskopi-sug) påmontert adekvat filter. Om et sug/spyl-redskap brukes kan også overskuddsgass fra sug-posen filtreres gjennom et virusfilter. Ved laparoskopi må gasslekkasje langs trokarer unngås.
10. Pasienter skal intuberes og ekstuberes på operasjonsstua.
11. Etter operasjon (og korrekt fjerning av smittevernutstyr) bør personell gå direkte til garderobe og dusje grundig før nytt, rent tøy tas på.
12. Vernebriller (inkludert personlige briller og lupebriller) bør vaskes grundig etter prosedyren.

Øvrige kirurgiske momenter

1. Vurder stomi i stedet for anastomose for å redusere postoperativ risiko for komplikasjon og påfølgende intensivbehandling.
2. Vurder Tru-Close eller annen minimalinvasiv teknikk for behandling av pneumothorax.
3. Vurder mulighet for ikke-operativ behandling når det er mulig, for eksempel ikke-operativ behandling for appendisitt eller konservativ behandling av akutt kolecystitt som alternativ til drenasje eller kolecystektomi. I denne avveiningen må også liggetid på sykehus tas med.
4. Unngå akuttkirurgiske prosedyrer på vakttid om det er begrenset bemanning.
5. Når det gjelder valg av kirurgisk tilnærming (åpen kirurgi vs. laparoskopisk tilgang) er det foreløpig utilstrekkelige data for å anbefale det ene fremfor det andre. Enkelte rapporter fra Italia og Kina påpeker at aerosoler kan dannes ved laparoskopi i større grad enn ved åpen kirurgi. Laparoskopi bør imidlertid kunne benyttes dersom man har et lukket system med røykavsug til adekvate filtre. Uansett bør det kirurgiske teamet velge en tilnærming som minimaliserer tidsbruk og maksimaliserer sikkerheten for både pasienter og helsepersonell.
6. Under cystoskopi og kateterisering må man sørge for minst mulig søl med urin.
7. Enkelte prosedyrer kan ha økt risiko for dannelse av aerosoler og bør i størst mulig grad unngås hos mistenkt positive og positive pasienter. Slike prosedyrer inkluderer kirurgisk laser ved endo-urologiske prosedyrer, Versajet ved sårrevisjoner og ulike former for «pulsed lavage» innenfor ortopedi.

På vegne av Norsk Kirurgisk Forening, Oslo, 24. april 2020

Åsmund Avdem Fretland, Oslo
Bård Røsok, Oslo
Stian Kreken Almeland, Bergen
Helena Bertilsson, Trondheim
Ragnvald Ljones Brekke, Bergen
Petter Cappelen Endresen, Tromsø
Monica Engstrøm, Trondheim
John Christian Glent, Oslo
Robin Gaupset, Ahus
Knut Harboe, Stavanger

Takk for råd og innspill:
Silje Bakken Jørgensen, Ahus
Kristoffer Lassen, Oslo
Tina Gaarder, Oslo
Trude Basso, Trondheim

Referanser

1. Norwegian Institute of Public Health. Aerosol generating procedures in health care, and COVID-19. 2020; https://www.fhi.no/publ/2020/aerosolgenererende-prosedyrer-i-helsetjenesten-og-covid-19/

2. Public Health England. Guidance COVID-19 personal protective equipment (PPE). 2020; https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/covid-19-personal-protective-equipment-ppe

3. European Centre for Disease Prevention and Control experts. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings - second update. 2020; https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings

4. WHO Global Infection Prevention and Control Network. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020; https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125

5. Health Protection Scotland. Transmission Based Precautions Literature Review: Aerosol Generating Procedures. 2020; https://www.hps.scot.nhs.uk/web-resources-container/transmission-based-precautions-literature-review-aerosol-generating-procedures/

6. American College of Surgeons. COVID-19 and Surgery: Resources for the surgical community. 2020; https://www.facs.org/covid-19

7. Pryor A. SAGES and EAES Recommendations Regarding Surgical Response to COVID-19 Crisis. 2020; https://www.sages.org/recommendations-surgical-response-covid-19/

8. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. Annals of Surgery 2020;1–5.

9. Lancet T. COVID-19: protecting health-care workers. Lancet 2020;395(10228):922.

10. Helsedirektoratet. Prioritering av helsehjelp i Norge under covid-19 pandemien. 2020; https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/prioritering-av-helsehjelp-i-norge-under-covid-19-pandemien

11. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. Radiology 2020;200642.

12. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. The New England journal of medicine 2020;

13. Inui S, Uwabe Y. Chest CT Findings in Cases from the Cruise Ship “Diamond Princess” with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Radiology Cardiothoracic imaging 2020;1–24.