

# Handläggning av COVID-19 i Region Kronoberg

**Gäller för:** Region Kronoberg

**Utförs på:** Region Kronoberg

Alla rekommendationer kommer att uppdateras kontinuerligt och man kan förvänta sig att justeringar kommer att behöva göras frekvent när kunskapsläget förändras. Rekommendationer angående antiviral behandling vilar på bristfällig evidens.

## Handläggning på olika vårdnivåer

### På vårdcentral:

Ingen provtagning avseende SARS-CoV-2 i normalfallet. Endast symptomatisk behandling. Ingen specifik behandling indicerad. Svårt sjuk patient remitteras till akutmottagningen.

### På SÄBO:

Provtagning av de som insjuknar på SÄBO med luftvägssymtom, jämföras med inneliggande patienter. Även de med hemtjänst och omfattande vård- och omsorgsbehov provtas i kommunerna. Provtagning via ansvarig distriktsläkare. Antiviral behandling är i dagsläget inte indicerad. Symptomatisk behandling som vanligt. Syrgasbehandling kan bli aktuell beroende på symptom och tillgång. Vårdtagarnas eventuella nytta av sjukhusvård ska bedömas och dokumenteras av ansvarig distriktsläkare. Palliativa läkemedel enligt upprättad rutin.

### På LSS boende (institutionsboende):

Kan vara indicerat med provtagning via ansvarig läkare, beror på omvårdnadsbehov och möjlighet till isolering. Antiviral behandling är i dagsläget inte indicerad. Symptomatisk behandling

### På akutmottagningen:

Provtagning för SARS-CoV-2 tas enligt rutin. Övriga kemlabprover och odlingar utifrån sedvanliga principer och differentialdiagnoser. Blodgas tas frikostigt. Provtagning för att prediktera allvarlig sjukdom tas senare vid eventuellt konstaterat fall, när patient befinner sig på vårdavdelning. Radiologiska undersökningar främst för differentialdiagnostiska överväganden. Överväg antibiotika med täckning av luftvägsbakterier enligt gängse principer. MIG-bedömning vid behov enligt rutin.

## **På vårdavdelning:**

NEWS kontrolleras enligt rutin men förutom det bör patientens andningsförmåga kontrolleras med täta intervall (hur ofta bestäms av avdelningsläkare). Kontroll av pox och andningsfrekvens och frikostig mätning av blodgas. En eventuell försämring fångas tidig i dessa parametrar.

Överväg kompletterande provtagning. Se separat rubrik.

Vid ökande behov av tillförd syrgas övervägs Optiflow enligt rutin. Tidig kontakt med MIG då försämring kan ske relativt snabbt. Besluta om eventuella behandlingsbegränsningar ska sättas. Man bör ha patientens funktionsnivå innan sjukhusvård klar för sig när MIG kontaktas.

Ordinera trombosprofylax om det inte förekommer kontraindikationer. Se separat rubrik.

Långa vårdtider är att förvänta och vi måste göra vad vi kan för att se till att även utskrivning av patienter sker så snabbt som möjligt. Viktigt att vi inte bara stramar åt kriterier för inläggning i en situation med resursbrist, utan även optimerar utflödet.

Vid stark klinisk misstanke om COVID-19 men neg provsvar kan man överväga upprepad provtagning och möjligen även prov från feces och urin för möjlig viruspåvisning. Om tydlig klinisk misstanke samt radiologisk bild förenlig med COVID-19, bör man ändå betrakta diagnosen som en möjlighet och vårdhygieniskt hantera situationen därefter.

## **På intensivvårdsavdelning:**

I nuläget rekommenderas ingen specifik antiviral behandling. Understödjande behandling enligt vanliga rutiner. Tidigare gavs klorokinfosfat till patienter med konfirmerad COVID-19 och allvarlig sjukdom. I Sverige har man sett att en inte obetydlig andel av patienterna drabbats av signifikanta biverkningar. Trombosprofylax ordineras.

Vid stark klinisk misstanke om COVID-19 men neg provsvar kan man överväga upprepad provtagning och möjligen även prov från nedre luftvägar, feces och urin för möjlig viruspåvisning. Om tydlig klinisk misstanke samt radiologisk bild förenlig med COVID-19, bör man ändå betrakta diagnosen som en möjlighet och vårdhygieniskt hantera situationen därefter.

## **Inläggningskriterier**

I nuläget tillämpas de kriterier som normalt styr behov av ineliggande sjukhusvård. Vid ett ansträngt platsläge och resursbrist kan striktare kriterier behöva skapas. Fokus bör ligga på patientens andningsarbete och parametrar som dyspné, saturation och andningsfrekvens ska noteras. Det finns flera rapporter om att patienten presenterar sig med en relativt tyst hypoxi som först manifesterar sig som dyspné när patienten anstränger sig fysiskt.

Faktorer som påverkar beslut om inläggning (baserade på erfarenhet och kliniska observationer):

- Pox <95% och AF>25 hos lungfriska individer är ett varningstecken.
- Viloyspné, desaturation vid gång.
- Konfusion och påverkad kognition, svaghet, och svårighet att klara sig hemma är och faktorer som tydligt talar för behov av inläggande vård.
- Förekomst av riskfaktorer som biologiskålder (>70 år), hjärtsjukdom, lungsjukdom, hypertoni, diabetes.
- Individuell bedömning måste göras från fall till fall utifrån de observationer som bedömande läkare gör. Labprover kan inte betraktas som robusta nog att på egen merit kvalificera patienten för inläggning. Finns det riskfaktorer och patienten är åldrad bör man vara liberal med inläggning.

### **Riskfaktorer talande för utveckling av allvarlig sjukdom**

Hög ålder: Vid ålder över 80 ökar risken markant för dödlig utgång. Siffror från Italien talar om mortalitet på 12 % i åldersgruppen 70-79 år och 20 % i åldersgruppen 80 och äldre.

Underliggande sjukdomar talande för utveckling av allvarlig sjukdom:

- Kardiovaskulär sjukdom
- Diabetes med komplikationer
- Hypertension med komplikationer
- Kronisk lungsjukdom med kronisk lungfunktionsnedsättning

### **Provtagning**

På akuten tas venprover och blododlingar enligt separat rutin.

Utvidgad provtagning enligt nedan, P-ferritin, prokalcitonin (PCT), d-dimer, P-triglycerider, S-LD, fibrinogen kan vara aktuellt för att prediktera risk för utveckling av allvarlig sjukdom. Dessa prover beställs inte rutinmässigt, men kan övervägas vid konstaterade fall som vårdas på vårdavdelning eller IVA.

### **Provbild talande för utveckling av allvarlig sjukdom**

- Lymfopeni
- Förhöjda leverenzymmer och LD
- Högt crp, PCT, ferritin och d-dimer

I nuläget rekommenderas inte provtagning av IL-6 och löslig IL-2 receptor i Region Kronoberg.

Det finns fall av COVID-19 där man sett utveckling av det akuta tillståndet HLH (hemofagocyterande lymfohistiocytos). Då ses ofta en provbild med:

- Lågt Hb, trombocytopeni, neutropeni
- Kraftig ferritinstegrin
- Triglyceridstegrin
- Patologiska leverprover

### Klinisk bild

Varierande sjukdomsbild som vid andra virala sjukdomar. Pneumoni är den vanligaste sjukdomsbilden vid allvarlig sjukdom. Vanliga symptom är då feber, torrhosta, trötthet, dyspné, matleda, myalgi. Oftast förekommer då radiologiska fynd, men auskultationsfynden är ofta sparsamma.

Andra symptom som kan förekomma vid mindre allvarlig sjukdom är snuva, halsont, huvudvärk och gastrointestinala symptom (som verkar vara vanligast tidigt i förloppet).

Många patienter rapporterar nedsatt lukt-, och smaksinne.

Vanligt förekommande med lymfopeni och trombocytopeni.

Erfarenheten är att man oftast försämras relativt lång tid efter symptomdebut. Hypoxi kan uppstå utan att patienten upplevs som tydligt försämrad. När väl hypoxi är ett faktum kan det gå snabbt för ett behov av IVA-vård att utvecklas. I medeltid går det 5-8 dagar efter symptomdebut för att dyspné ska utvecklas, mediantid till ARDS är 8-12 dagar, mediantid till inläggning på intensivvård 10-12 dagar. I Sverige har många som behövt IVA-vård hamnat där efter enbart 1-2 dagar efter ankomst till sjukhus.

### Radiologi

Lungröntgen: Ospecifika förändringar som vid andra virusinfektioner. Ofta normalt fynd.

DT thorax: Ofta bilaterala multipla basala ”ground glass” förändringar. I svårare fall ses uttalad pneumoni/pneumonit.

### Läkemedelsbehandling

I nuläget ges ingen antiviral behandling!

Det saknas godkänd specifik antiviral behandling men en rad olika behandlingar testas utifrån begränsade studier och erfarenhet. Det finns ingen data baserad på studier med hög grad av evidens, och all läkemedelsbehandling måste betraktas som experimentell i detta läge. Läkemedelsbehandling som används i ett begränsat kunskapsläge ska användas med försiktighet, och en individuell bedömning avseende risk kontra nytta bör göras. All specifik behandling beslutas av

infektionsläkare. Antibiotika ges när samtidig bakteriell infektion inte kan uteslutas.

Genomgång av några preparat som använts så här långt:

### **Klorokin/hydroxiklorokin**

I dagsläget avråder läkemedelsverket och EMA från användning mot COVID-19 i annat än inom ramen för kliniska studier. Det kommer att komma stora studier som sannolikt kommer att kunna svara på om detta är en effektiv behandling. I nuläget avstår vi således från användning då vi inte har evidens på effekt, och samtidig förekomst av en rad välkända biverkningar:

- Arytmi till följd av förlängt QTc-intervall,
- Hypoglykemi.
- Ackommodationsstörning.
- Illamående.
- Risk för retinal skada, framför allt vid långtidsanvändning.
- Försiktighet vid G6PD-brist.
- Risk för läkemedelsinteraktioner.

### **Remdesisvir**

Används för närvarande enbart inom ramen för kliniska studier. Går enligt uppgift inte längre att få tag på för compassionate use.

### **Immunmodulerande behandling**

Behandling som exempelvis tocilizumab bör i dagsläget användas med stor försiktighet. Preparaten kommer med hög kostnad och potentiellt allvarliga biverkningar. Bevisföring kring effekt mot COVID-19 är anekdotisk.

### **Azitromycin**

Det finns inga starka data talande för att azitromycin bör användas mot COVID-19. Preparatet interagerar med klorokin, orsakar förlängt QTc-intervall.

### **Lopinavir/ritonavir**

Förväntad låg antiviral aktivitet och kliniska data talar mot dess användande på COVID-19.

### **Konvalescens plasma**

Det pågår kliniska studier, bland annat i Stockholm, där man provar blodplasma från patienter som tillfrisknat från COVID-19. Behandlingen finns inte tillgänglig i Kronoberg.

## Läkemedel som varit föremål för diskussion i samband med COVID-19

### Steroider

Rekommenderas inte vid viruspneumoni. Finns rapporter om försämrad klinisk utveckling vid användning. Kan användas på sedvanlig indikation vid septisk chock, obstruktiv lungsjukdom och andra tillstånd där sådan behandling är indicerad, men viss försiktighet är motiverad.

### NSAID

Inga specifika kontraindikationer vid COVID-19. Sedvanlig försiktighet vid all typ av akut allvarlig sjukdom.

### ACEi/ARB:

Det har funnits teoretiska resonemang för att patienter med dessa läkemedel lättare infekteras och har en ökad risk för allvarlig sjukdom. Det finns inga kliniska data som stödjer detta i nuläget. Behandlingen ska inte rutinmässigt utsättas eller pausas under vårdtiden. Vid njursvikt och vätskebrist görs bedömning om behandlingen ska pausas.

### Perorala antidiabetika

Det finns i dagsläget inget som talar för att man bör tänka annorlunda avseende diabetiker som insjuknar i COVID-19 jämför med andra akuta infektionstillstånd. God blodsockerkontroll är alltid av vikt vid vård av sjuka patienter. Överväg därför insättning av vid behovs ordination av snabbverkande insulin till diabetiker då blodsocker ofta stiger i den akuta situationen. Metformin bör sättas ut som vanligt vid akut sjukdom. Även SGLT2-hämmare, som exempelvis Jardiance, bör pausas tillfälligt vid akut sjukdom, pga risk för ketoacidosis. Gör en individuell bedömning utifrån patientens sjukdomstillstånd huruvida andra perorala antidiabetika ska utsättas tillfälligt till förmån för insulin.

### Trombosprofylax

Patienter med COVID-19 har ofta påverkan på koagulation. Det finns data som talar för att kraftigt ökad d-dimer vid ankomst till sjukhus är kopplat till ökad dödlighet. Än så länge finns inte mycket data på COVID-19 patienter men studie talar för en bättre prognos för de patienter som fick trombosprofylax med hepariner (fr.a. LMH). Man kan således vara frikostig med trombosprofylax till dessa patienter om inte kontraindikationer föreligger. I en observationsstudie var förekomsten av venös och arteriell trombos 31 procent hos intensivvårdade patienter på tre sjukhus i Holland.

Om trombocyter är över  $30 \times 10^9/L$  och patienten inte har blödningsymtom, finns i det nuläget anledning att överväga profylax till alla ineliggande patienter.

Om patienterna sedan tidigare har antikoagulantia i behandlings- eller underhållsdos behålls denna behandling, förutsatt att patienten har stabil njurfunktion och kan svälja tabletter.

På akutmottagningen behöver man inte kontrollera d-dimer och fibrinogen, utan detta kan vid behov utföras från avdelningen, där valet mellan enkel eller förstärkt profylax görs.

### **Alla vuxna patienter som sjukhusvårdas pga misstänkt eller konstaterad COVID-19**

Insättes direkt vid inläggning på trombosprofylax med LMH ( under förutsättning att TPK är över 30 och inga blödningssymtom förekommer)

GFR över 30: Klexane 4000 IE (40 mg) / 0,4 ml, 0,4 ml x 1

GFR 15-30: Klexane 2000 IE (20 mg) /0,2 ml, 0,2 ml x 1

### **Till vuxna patienter som sjukhusvårdas pga COVID-19 i svår form och/eller riskfaktorer för trombos.**

Svår form av covid 19: symtom motsvarande behov av vård på IVA, behov av Optiflow/hypoxi, annan organsvikt.

Riskfaktorer för trombos: D-dimer över 3mg/L, fibrinogen över 8 g/L, malignitet, tidigare trombos eller känd trombofili\*

I frånvaro av kontraindikationer enligt ovan, ges dubbel dos av trombosprofylax med LMH

GFR över 30: Klexane 0,4 ml x 2

GFR 15-30: Klexane 0,4 x 1

### **Till gravida som sjukhusvårdas pga COVID-19**

Fragmin 5000 IE x2. Vid vikt över 90 kg Fragmin 7500 IE x2.

Vid svår COVID-19: Kontakta specialistmödravården alternativt obstetrikjour jourtid.

## Vid utskrivning av patient med COVID-19-infektion

I dagsläget är det oklart hur länge profylax bör fortgå, men uppskattningsvis bör den ordineras mellan 1 - 4 veckor efter utskrivning beroende på sjukdomens svårighetsgrad, patientens förmåga till mobilisering, förekomst av tromboemboli i sjukhistorien eller konstaterad trombofili. Vårdtidens totala längd kan också spela en roll.

Ge samma läkemedel och dosering som givits under vårdtiden, alternativt kan T Eliquis 2,5 mg x2 användas.

\*Trombofili: Antitrombinbrist, Protein S brist, Protein C brist, Homozygot FV-mutation, Homozygot FII mutation (protrombinmutation), Kombinerad FV-och FII-mutation, antifosfolipidsyndrom.

### Läkemedelsinteraktioner

[www.covid19-druginteractions.org](http://www.covid19-druginteractions.org)

### Referenser

Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy  
AU, Onder G, Rezza G, and Brusafero S. JAMA.  
2020; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

A trial of lopinavir-ritonavir in adults hospitalized with severe Covid-19. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. NEJM 2020 Mar 18. [Epub ahead of print] PMID: 32187464

[European Society of Cardiology: Position Statement of the ESC Council on Hypertension on ACE-Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers and American College of Cardiology: HFSA/ACC/AHA Statement Addresses Concerns Re: Using RAAS Antagonists in COVID-19](https://www.ema.europa.eu/en/documents/press-release/ema-advises-continued-use-medicines-hypertension-heart-kidney-disease-during-covid-19-pandemic_en.pdf)

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/press-release/ema-advises-continued-use-medicines-hypertension-heart-kidney-disease-during-covid-19-pandemic\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/press-release/ema-advises-continued-use-medicines-hypertension-heart-kidney-disease-during-covid-19-pandemic_en.pdf)

Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.  
[Huang C, Wang Y, Li X, Ren L. Lancet.](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5) 2020 Feb 15;395(10223):497-506.doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.Epub 2020 Jan 24

[Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, F. Zhou, et al. Lancet March 2020](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)



Giltig fr.o.m: 2020-04-29

Giltig t.o.m: 2023-04-29

Identifierare: 178943

Handläggning av COVID-19 i Region Kronoberg



[Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy, N. Tang et. al, JTH March 2020](#)

[www.lakemedelsverket.se/sv/nyheter/inga-nya-rekommendationer-fran-lakemedelsverket-angaende-feberned-sattande-lakemedel-vid-covid-19](http://www.lakemedelsverket.se/sv/nyheter/inga-nya-rekommendationer-fran-lakemedelsverket-angaende-feberned-sattande-lakemedel-vid-covid-19)

ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19, JTH March 2020

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare**