



# Covid-19 med stille hypoksemi

---

## KORT KASUISTIKK

### WILLIAM OTTESTAD

E-post: williamottestad@gmail.com  
Luftambulansesavdelingen  
Oslo universitetssykehus  
William Ottestad er spesialist i anesthesiologi og overlege.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### MARI SEIM

Tårnåsen Legesenter  
Mari Seim er lege i spesialisering i allmennmedisin.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### JENS OTTO MÆHLEN

Anestesiavdelingen  
Akershus universitetssykehus  
Jens Otto Mæhlen er spesialist i anesthesiologi og overlege.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

Enkelte covid-19-pasienter faller raskt og tilsynelatende uten forvarsel. Dette gjelder også relativt unge pasienter som er tidlige friske eller har beskjedne tilleggssykdommer. Vi beskriver her et slikt tilfelle, der en mann i 60-årene utviklet en raskt progredierende respirasjonssvikt med alvorlig hypoksi.

En mann i 60-årene hadde etter hjemkomst fra skiferie i Mellom-Europa vært slapp og hatt feber og hoste. Etter ni dager med sykdom kontaktet pårørende fastlegekontoret og lurte på om mannen burde vurderes av lege. Pårørende gav på telefonen ikke inntrykk av at det hastet. Meldingen var at den syke var noe tungpustet, men hadde spist godt til middag og senere dusjet. Han smilte og så på TV, og var litt bedre enn dagen før. Legen fikk likevel en foruroligende følelse og dro på sykebesøk.

Ved undersøkelse var pasienten cyanotisk, men tappert smilende. Han var rolig, virket ikke veldig anstrengt og samarbeidet fint. Han pustet nesten lydløst. Under auskultasjon hørtes bilaterale tørre krepitasjoner. Verken allmenntilstand eller grad av respirasjonsbesvær sto i forhold til fysiologiske målinger: Respirasjonsfrekvens var 36 pust/min (referanseområde 12–16 pust/min), og oksygenmetning (SpO<sub>2</sub>) 66 % (> 95 %). Pasienten hadde blodtrykk på 120/80 mm Hg og pulsfrekvens på 104 slag/min i sittende stilling, men etter anstrengelsen det var å gå ut på gårdsplassen og over i ambulansen, hadde han ikke lenger følbart radialispuls. Respirasjonsfrekvensen økte til 48 pust/min i ambulansen tross 12 l/min O<sub>2</sub> på maske. Pasienten var våken under transport, men ble intubert umiddelbart ved innkomst på sykehus og lagt på respirator. Røntgen av lungene viste bilaterale diffuse fortetninger. Det ble tatt prøve for sars-CoV-2, som viste seg å være positiv.

## Diskusjon

Typisk debut av alvorlig sykdom ved koronavirusinfeksjon er pneumoni med lungesvikt, og data fra Kina viser at majoriteten ikke har nyre-, hjerte- eller leversvikt før lenger ut i intensivforløpet (1). Pasientene utvikler det vi kaller «stille hypoksemi» (2). Diffusjonssvikt i lungene medfører gradvis fall i oksygenmetning. Årsaken til lungesvikten er ikke klarlagt. Mattglassforandringer på CT tyder på interstitielle forandringer (3). Histopatologisk undersøkelse har avdekket diffus alveolær skade (4). En hypoksisk drevet takypné og samtidig relativt bevart lungeelastisitet gir et høyt minuttvolum med uttalt hypokapni. Patofysiologien likner det vi ser ved hypobar hypoksi i høyden eller et lavtrykkskammer (5). Hypoksi med ledsagende hypokapni gir ingen følelse av åndenød – tvert imot kan det oppleves behagelig. Forvirring forekommer ofte, og pasienten kan miste selvinnsett og situasjonsforståelse. Noen har taledyspné. Respirasjonsarbeidet virker etter vår erfaring å være mindre påvirket enn det man ser hos pasienter med f.eks. bakteriell pneumoni eller lungeødem, og covid-19-pasientene fremstår ikke nødvendigvis veldig besværet før langt ut i forløpet (2). Ved auskultasjon kan det være fravær av patologiske lungelyder (2). Videre har de fleste som er friske fra før, god hjerterfunksjon og opprettholder adekvat blodtrykk til tross for alvorlig hypoksi (2). Dette står i kontrast til det vi ser hos pasienter med kolsforverring, sepsis med respirasjonssvikt, dekompenert hjertesvikt eller stor lungeembolus, hvor åndenød, anstrengt respirasjon, hyperkapni og hypotensjon er hyppig forekommende.

Pasienter med covid-19 utvikler gjerne lungesvikt 8–14 dager etter symptomdebut, med «stille hypoksemi» og høy respirasjonsfrekvens (1, 2). Vi har sett eksempler på pasienter som går fra å være fysiologisk upåfallende til å dekompenere bare få timer senere. Tilbakemelding fra pårørende om en forverring av situasjonen bør tas på største alvor. Tiltakende respirasjonssvikt ved covid-19 er vanskelig å vurdere per telefon eller video, og fastleger eller legevaktsleger bør ha lav terskel for sykebesøk. Fysiologiske parametere må alltid måles uavhengig av allmenntilstand. Økt respirasjonsfrekvens og fall i oksygenmetning er tegn på økende diffusjonssvikt i lungene. Hos tidligere lungefriske bør man alltid betrakte et fall i oksygenmetning som alvorlig, og man bør konferere med sykehuslege om innleggelse. Man må gjøre en observasjon av pasientens respirasjonsarbeid med hensyn til frekvens, dybde, inndragninger og bruk av hjelpemuskulatur. Høyt minuttvolum er bekymringsfullt og varsler om at pasienten kompenserer for en økende grad av diffusjonssvikt. Pasienter som ikke har endringer i fysiologiske parametere, kan allikevel være aktuelle for innleggelse på grunnlag av en helhetlig klinisk vurdering. Er pasienten medtatt, sliten eller dehydrert, bør man vurdere innleggelse eller snarlig rekontakt med pasienten.

Pasienter med påvirket fysiologi skal behandles varsomt. Disse pasientene kan vise betydelig bedring på fysiologiske parametere i forbindelse med oksygenterapi, men de er fortsatt kritisk syke. De bør forflyttes varsomt og må ikke gå selv eller anstrenge seg på annen måte. Pasientene bør sitte oppreist eller ligge i bratt thoraxleie for å lette respirasjonsarbeidet (6). Man skal være liberal med oksygenterapi, dvs. inntil 12–15 l/min på maske med reservoar. Ved manglende respons på oksygenbehandling bør man forsøke behandling med kontinuerlig positivt overtrykk på tettsittende spesialmaske (CPAP, *continuous positive airway pressure*) med høy strømningshastighet, eller støtteventilasjon med ventilasjonsbag. Luftambulansseavdelingen ved Oslo universitetssykehus har anbefalt å forsøke CPAP-behandling under transport (6).

Det gjorde inntrykk på oss hvor lett man kunne ha oversett at denne mannen var kritisk syk. Vi har også sett andre pasienter som går fra å være i en klinisk upåfallende tilstand til å dekompenere i løpet av få timer. Pasienten beskrevet her pustet raskt, men var rolig, og det var noe fredelig over hele situasjonen. Pårørende uttrykte ikke stor bekymring, og en kunne få inntrykk av at pasienten var på bedringens vei. Det viste seg at sykebesøk, klinisk undersøkelse og pulsoksymetri ble avgjørende.

#### LITTERATUR:

1. Zhou F, Yu T, Du R et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–62. [PubMed][CrossRef]
2. Xie J, Tong Z, Guan X et al. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med* 2020; 46. doi: 10.1007/s00134-020-05979-7. [PubMed][CrossRef]
3. Dai WC, Zhang HW, Yu J et al. CT imaging and differential diagnosis of COVID-19. *Can Assoc Radiol J* 2020; 71: 195–200. [PubMed][CrossRef]
4. Tian S, Hu W, Niu L et al. Pulmonary pathology of early-phase 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia in two patients with lung cancer. *J Thorac Oncol* 2020 doi: 10.1016/j.jtho.2020.02.010. [PubMed][CrossRef]
5. Ottestad W, Hansen TA, Pradhan G et al. Acute hypoxia in a simulated high-altitude airdrop scenario due to oxygen system failure. *J Appl Physiol* 2017; 123: 1443–50. [PubMed][CrossRef]
6. NAKOS. Prehospital håndtering av pasienter med COVID-19 og lungesvikt. [https://www.nakos.no/pluginfile.php/23843/mod\\_forum/attachment/6066/COVID-19%20Prehospital.pdf](https://www.nakos.no/pluginfile.php/23843/mod_forum/attachment/6066/COVID-19%20Prehospital.pdf) Lest 10.4.2020.

---

Publisert: 11. april 2020. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0299

Mottatt 2.4.2020, første revisjon innsendt 8.4.2020, godkjent 10.4.2020.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no