
Covid-19: Symptomer, forløp og bruk av kliniske skåringsverktøy hos de 42 første pasientene innlagt på et norsk lokalsykehus

ORIGINALARTIKKEL

HÅKON IHLE-HANSEN

haahl@vestreviken.no

Medisinsk avdeling

og

Forskningsavdelingen

Bærum sykehus

Vestre Viken

Han har bidratt med utforming av studien, innsamling og tolkning av data, litteratursøk, utarbeiding og godkjenning av innsendte manuskript.

Håkon Ihle-Hansen er ph.d., konstituert overlege og forsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TRYGVE BERGE

Medisinsk avdeling

og

Forskningsavdelingen

Bærum sykehus

Vestre Viken

Han har bidratt med tolkning av data, litteratursøk, utarbeiding og godkjenning av innsendte manuskript.

Trygve Berge er ph.d., lege i spesialisering og forsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANDERS TVEITA

Medisinsk avdeling

Bærum sykehus

Vestre Viken

og

K.G. Jebsen-senter for B-cellekreft

og

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Oslo universitetssykehus

Han har bidratt med design, datainnsamling, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Anders Tveita er ph.d., lege i spesialisering og forsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELSE JOHANNE RØNNING

Infeksjonsmedisinsk avdeling

Bærum sykehus

Vestre Viken

Hun har bidratt med design, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Else Johanne Rønning er seksjonsoverlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PER ERIK ERNØ

Intensivseksjonen

Bærum sykehus

Vestre Viken

Han har bidratt med design, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Per Erik Ernø er seksjonsoverlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELIZABETH LYSTER ANDERSEN

Forskningsavdelingen

og

Medisinsk avdeling

Bærum sykehus

Vestre Viken

Hun har bidratt med datahåndtering, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Elizabeth Lyster Andersen er stipendiat og lege i spesialisering.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CHRISTIAN HJORTH WANG

Akuttmottaket

Medisinsk avdeling

Bærum sykehus

Vestre Viken

Han har bidratt med design, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Christian Hjorth Wang er overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ARNLJOT TVEIT

Forskningsavdelingen

Bærum sykehus

Vestre Viken

og

Institutt for klinisk medisin

Universitetet i Oslo

Han har bidratt med design, revisjon og godkjenning av innsendte manuskript.

Arnljot Tveit er avdelingssjef og professor II.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARIUS MYRSTAD

Seksjon for geriatri, slag og rehabilitering

Medisinsk avdeling

Bærum sykehus

Vestre Viken

Han har bidratt med utforming, gjennomføring, analyse av data, utarbeiding og godkjenning av innsendte manuskript.

Marius Myrstad er ph.d., spesialist i indremedisin og i geriatri og er overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BAKGRUNN

Covid-19-utbruddet medfører nye utfordringer for helsevesenet, og det er et stort behov for kunnskap om symptomer, kliniske funn og sykdomsforløp hos pasienter som legges inn med covid-19 på norske sykehus.

MATERIALE OG METODE

I denne observasjonelle kvalitetsstudien ble alle pasienter innlagt på et norsk lokalsykehus (Bærum sykehus) med påvist covid-19-infeksjon inkludert fortløpende fra utbruddets start. Vi presenterer her pasientkarakteristika, symptomer, kliniske funn, erfaringer med bruk av kliniske skåringsverktøy og sykdomsforløp basert på journalopplysninger.

RESULTATER

I perioden 9.–31. mars 2020 ble 42 pasienter, hvorav 28 menn (67 %), innlagt på sykehuset med covid-19-infeksjon. Median alder var 72,5 år (spredning 30–95 år). Feber (79 %), redusert allmenntilstand (79 %), dyspné (69 %) og hoste (67 %) var de vanligste symptomene. I alt ni pasienter (21 %) hadde et svært alvorlig sykdomsforløp med behandling på intensivavdeling og/eller død under sykehusoppholdet. Pasienter med svært alvorlig forløp hadde høyere gjennomsnittlig skår på *National Early Warning Score 2* (NEWS2) ved innkomst (7,6 vs. 3,3). Kun én av de mest alvorlig syke pasientene skåret ≥ 2 på *quick Sepsis-related Organ Failure Assessment* (qSOFA) ved innkomst.

FORTOLKNING

De fleste pasienter innlagt på vårt sykehus med covid-19 hadde feber og luftveissymptomer. En høy andel pasienter hadde svært alvorlig sykdomsforløp. NEWS2-skår ≥ 5 ved innkomst kan være et nyttig hjelpemiddel for å identifisere pasienter med risiko for svært alvorlig sykdomsforløp, mens CRB-65- og qSOFA-skår ≥ 2 var lite egnet til dette formålet i vårt materiale.

Hovedfunn

Feber, redusert allmenntilstand, dyspné og hoste var de vanligste symptomene blant pasienter innlagt med covid-19 på vårt sykehus, og de fleste pasientene hadde symptomer i minst én uke før sykehusinnleggelse.

Én av fem pasienter hadde et svært alvorlig sykdomsforløp.

Åtte av ni pasienter med svært alvorlig forløp hadde NEWS2-skår ≥ 5 ved innkomst, mens få pasienter i denne gruppen skåret ≥ 2 på CRB-65 og qSOFA.

Covid-19 (coronavirus disease 2019) skyldes infeksjon med viruset sars-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), som tilhører koronavirusfamilien. Det første tilfellet hos mennesker oppstod etter all sannsynlighet i starten av desember 2019 på et matmarked i Wuhan i Hubei-provinsen i Kina (1). Virusets evne til rask spredning viste seg tydelig under første del av utbruddet, da det spredte seg fra én by til store deler av Kina på 30 dager (2). Covid-19 har på kort tid forårsaket en pandemi med smittede i alle verdensdeler (3). Det første tilfellet av covid-19 i Norge ble påvist 26. februar 2020, og i løpet av kort tid har vi observert en dramatisk økning i smittetilfeller både i Norge og i en rekke andre land (3).

Sykdomsbildet ved covid-19 viser stor variasjon – fra et asymptomatisk forløp eller milde forkjølelssymptomer til akutt lungesviktsyndrom og død. Det er anslått at fire av fem opplever milde symptomer, men at opptil 20 % vil ha behov for sykehusinnleggelse (2). Andelen med svært alvorlig forløp (behov for behandling i intensivavdeling eller død) har i foreløpig publiserte rapporter vært cirka 15 % av sykehusinnlagte pasienter (4), men med lokale variasjoner (5, 6).

Variasjonen kan blant annet skyldes forskjeller i alderssammensetning, sykkelighet, sosiale forhold og innleggelseskriterier i undersøkte populasjoner. Forskjeller i kultur, samfunnsstruktur og helsevesen mellom land og regioner spiller trolig også en viktig rolle, og det er derfor behov for å beskrive pasienter innlagt på norske sykehus med covid-19. Så langt vi kjenner til, er opplysninger om norske covid-19-pasienter innlagt på sykehus hittil ikke blitt systematisk rapportert og publisert. Feber og luftveissymptomer forekommer hyppig, men vi vet foreløpig mindre om hvilke symptomer, kliniske parametere og funn som kan predikere dårlig prognose (7).

Mens kliniske verktøy som *quick Sepsis-related Organ Failure Assessment* (qSOFA), CRB-65 og *National Early Warning Score* (NEWS) er etablerte kliniske verktøy hos andre grupper av infeksjonspasienter, er nytteverdien av disse foreløpig lite beskrevet hos pasienter med covid-19. Vi presenterer pasientkarakteristika, symptomer, undersøkelsesfunn og erfaringer med bruk av kliniske skåringsverktøy ved innkomst hos de første pasientene innlagt med covid-19-infeksjon ved et norsk lokalsykehus de første ukene av utbruddet.

Materiale og metode

Denne observasjonelle kliniske kvalitetsstudien ble utført ved Bærum sykehus, Vestre Viken. Bærum sykehus er lokalsykehus for en befolkning på om lag 190 000 innbyggere i Viken fylke (8). Hensikten med studien var systematisk å kartlegge karakteristika som alder, komorbiditet og skrøpeligheit, symptomer og undersøkelsesfunn samt sykdomsforløp hos pasienter innlagt med covid-19. Alle pasienter innlagt på sykehuset diagnostisert med covid-19-infeksjon før eller under sykehusinnleggelse ble fortløpende inkludert i studien. Covid-19 ble bekreftet ved kvalitativ påvisning av nukleinsyre fra sars-CoV-2 i prøve fra hals- og neseseekret ved bruk av sanntids polymerasekjedereaksjon (RT-PCR) (9).

Ved gjennomgang av pasientjournalene registrerte vi alder, kjønn, komorbiditet og skrøpeligheit forut for aktuell sykdom, laboratoriefunn, resultater fra radiologiske undersøkelser, selvrapporterte symptomer, vitale målinger, behov for respirasjonsstøtte, intensivbehandling og død under sykehusoppholdet. Komorbiditet ble kartlagt med *Charlson Comorbidity Index* (CCI) (10). Verktøyet gir poeng for alder og kroniske sykdommer som for eksempel hjerte- og lungesykdom, diabetes mellitus, demens og maligne sykdommer. CCI-skår har vist seg å predikere dødelighet og er validert blant pasienter innlagt på sykehus (11). Skrøpeligheit (*frailty*) ble vurdert ved hjelp av *Clinical Frailty Scale* (CFS). Verktøyet kan brukes til å vurdere grad av sårbarhet og skrøpeligheit hos eldre, basert på mobilitet, kognitiv funksjon og

hjelpebehov i dagligdagse aktiviteter 14 dager før debut av akutt sykdom (12) og er blitt foreslått brukt som støtte i vurderinger av behandlingsnivå under covid-19-utbruddet (13). CCI- og CFS-skår ble satt av sisteforfatter basert på opplysninger i pasientens journal.

I tillegg ble NEWS2-, qSOFA-, CRB-65- og *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS)-skårer ved innkomst beregnet basert på første kliniske undersøkelse etter innleggelse. NEWS2-skår og som regel qSOFA-skår var angitt i journalen. For de øvrige kliniske skåringsverktøyene og ved manglende totalskår beregnet sisteforfatter totalskår på bakgrunn av registrerte målinger i journal.

I NEWS2 skåres de fysiologiske parameterne respirasjonsfrekvens, perifer oksygenmetning, systolisk blodtrykk, pulsfrekvens, bevissthetsnivå/forvirring og temperatur med 1–3 poeng. I tillegg gis to poeng dersom pasienten får oksygenbehandling. En totalskår ≥ 5 indikerer alvorlig akutt sykdom (14). I qSOFA skåres ett poeng hver for respirasjonsfrekvens ≥ 22 /min, systolisk blodtrykk ≤ 100 mm Hg og endret mental status (*Glasgow Coma Scale* (GCS)-skår ≤ 15) (15). qSOFA-skår ≥ 2 kan predikere dårlig prognose hos pasienter med infeksjon (15). CRB-65 brukes til å vurdere alvorlighetsgrad av sykdom og er validert hos personer innlagt på sykehus med pneumoni (16). Akutt forvirring, respirasjonsfrekvens ≥ 30 /min, lavt blodtrykk (systolisk < 90 mm Hg eller diastolisk < 60 mm Hg) og alder ≥ 65 år skåres med ett poeng hver. Pasienter med skår ≥ 2 har oftest behov for sykehusinnleggelse (17). Vi definerte systemisk inflammatorisk respons-syndrom (SIRS) som at minst to av fire SIRS-kriterier skulle være oppfylt (temperatur > 38 °C eller < 36 °C, pulsfrekvens > 90 /min, respirasjonsfrekvens > 20 /min eller hypokapni med $p\text{CO}_2 < 4,3$ kPa, leukocytter $\geq 12 \cdot 10^9$ /l eller $< 4 \cdot 10^9$ /l) (15).

Alvorlig sykdom ble definert som behov for sykehusinnleggelse. Svært alvorlig sykdom ble definert som behandling i intensivavdeling eller død under sykehusoppholdet fram til 31. mars 2020.

Statistiske metoder

Vi registrerte alle data ved hjelp av EpiData versjon 4.4.3.1 (The EpiData Association, Odense, Danmark). Kontinuerlige variabler ble presentert som gjennomsnitt, median og spredning og kategoriske variabler som antall og prosent. Data ble bearbeidet i SPSS versjon 25.0 (IBM, Armonk, NY, USA).

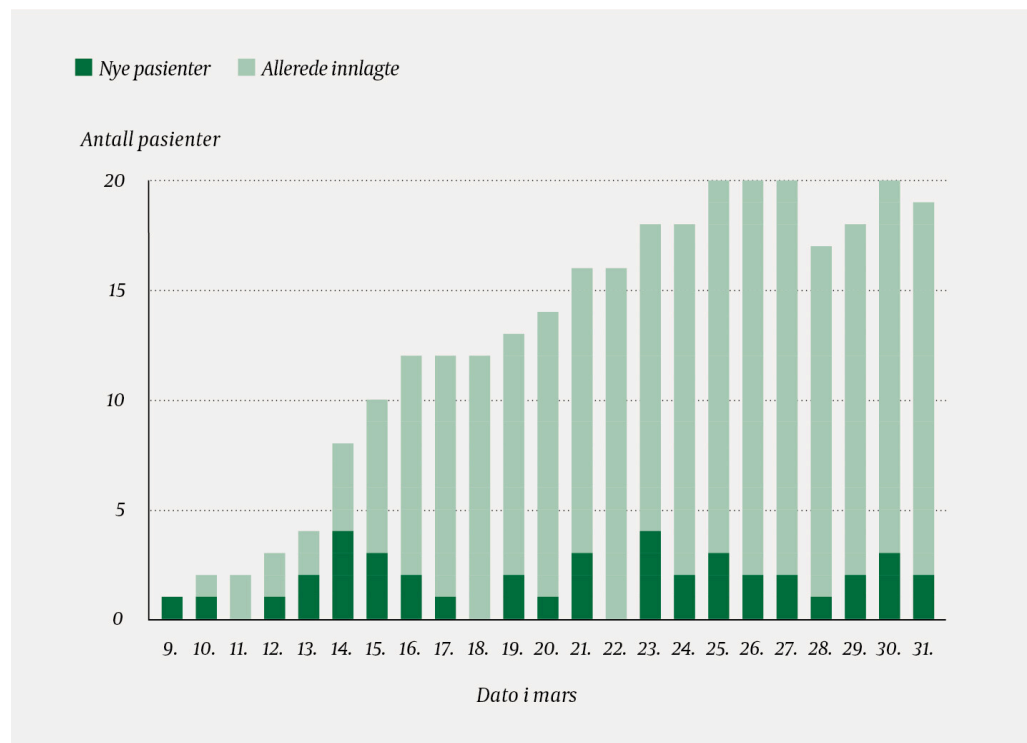
Etikk

Dette er en observasjonell kvalitetsstudie uten intervensjon. Studien benyttet seg av data som rutinemessig registreres under en sykehusinnleggelse. Eneste mulige ulempe var knyttet til at gjennomgang av pasientjournaler utfordrer pasientens personvern. Vi innhentet ikke aktivt skriftlig samtykke, men pasientene ble gitt reservasjonsadgang ved at de mottok et informasjonsbrev om studien under eller etter utskrivning. Studiens hovedhensikt var å overvåke og evaluere sykehusets håndtering av pasientgruppen, men vi anser at erfaringer fra de første pasientene innlagt ved et norsk lokalsykehus vil kunne ha interesse utover eget sykehus under det pågående utbruddet. Studien og publisering av resultater fra studien ble godkjent av helseforetakets

personvernombud (20/02772-1). Vi har bevisst valgt å ikke kommentere mortalitetsrater eller antall døde. Dette på grunn av nærheten til sanntid, hensyn til personvernet og etterlatte og usikkerheten som ligger i et lite tallmateriale.

Resultater

Første pasient med påvist covid-19 ble innlagt 9. mars 2020. Fram til 31. mars ble 43 pasienter med covid-19 innlagt på sykehuset, mens 23 pasienter ble utskrevet i live etter å ha ligget på sykehuset i gjennomsnittlig 7,5 dager (figur 1). Én asymptomatisk pasient med påvist covid-19 var testet utelukkende på grunn av eksponering og ble ekskludert fra analysen.



Figur 1 Pasienter med covid-19 innlagt på Bærum sykehus i perioden 9.3.2020–31.3.2020 (n = 42).

Pasientkarakteristika

Tabell 1 og figur 2 gir en oversikt over sentrale karakteristika hos pasientene. Median alder var 72,5 år, og 28 av pasientene var menn. Flertallet av pasientene var 70 år og eldre og hadde godt funksjonsnivå. Ni pasienter var skrøpelige (CFS- skår ≥ 5). Diabetes mellitus var den vanligste komorbide tilstanden (7 av 42 pasienter).

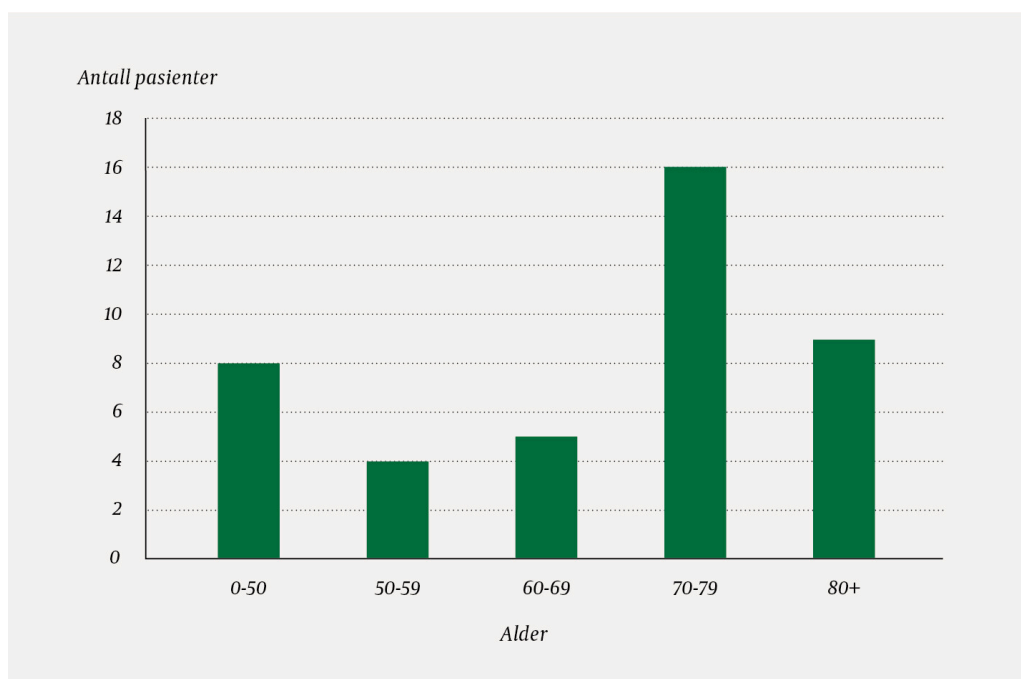
Tabell 1

Karakteristikk av pasienter med påvist covid-19-infeksjon innlagt ved Bærum sykehus i perioden 9.3.2020–31.3.2020 (n = 42). Antall (%) dersom annet ikke er angitt. CFS = Clinical Frailty Scale, CCI = Charlson Comorbidity Index

Variabel	Mål
Alder (år) gjennomsnitt (median, spredning)	67,8 (72,5, 30–95)
Menn	28 (67)
CFS-skår, gjennomsnitt (median, spredning)	2,9 (2, 1–7)
CCI-skår, gjennomsnitt (median, spredning)	3,2 (3, 0–9)
CFS-skår ≥ 5	9 (21)
CCI-skår	
0–1	10 (24)
2–4	22 (52)
≥ 5	10 (24)
Diabetes mellitus	7 (17)
Malign sykdom	6 (14)
Nyresvikt	4 (10)
Kronisk obstruktiv lungesykdom	3 (7)
Annet ¹	7 (17)
Kroppsmasseindeks ²	
< 20	3 (9)
> 25	14 (44)
Røyking	
Ja, nå	2 (5)
Ja, tidligere	9 (21)

¹Demens, tidligere hjerneslag, tidligere hjerteinfarkt eller hjertesvikt

²Opplysninger om høyde eller vekt manglet hos ti pasienter



Figur 2 Pasienter innlagt på Bærum sykehus med covid-19 (n = 42) i perioden 9.3.2020–31.3.2020. Antall pasienter per aldersgruppe.

Symptomer og kliniske funn

Median varighet av symptomer før innleggelse var syv dager. Feber (79 %), redusert allmenntilstand (79 %), dyspné (69 %) og hoste (67 %) var de vanligste symptomene som ble rapportert av pasientene. Av 14 pasienter innlagt med akutt funksjonssvikt, fall eller spørsmål om hjerneslag hadde tre verken feber, hoste eller dyspné.

I alt 17 pasienter hadde systemisk inflammatorisk respons-syndrom ved innkomstundersøkelsen, og 18 pasienter hadde respirasjonsfrekvens ≥ 22 /min. Kun to pasienter hadde qSOFA-skår ≥ 2 ved innkomst, syv hadde CRB-65-skår ≥ 2 , 19 hadde NEWS2-skår ≥ 5 .

Gjennomsnittlig CRP i første blodprøve tatt etter innkomst var 64 mg/l. I alt 32 pasienter (76 %) hadde avvikende funn på røntgen thorax. Hyppigste funn var løst mettede fortetninger i flere lungeavsnitt og i begge lunger (21 pasienter).

Sykdomsforløp

Ni pasienter (21 %) hadde svært alvorlig sykdomsforløp. Tabell 2 viser karakteristika, symptomer og undersøkelsesfunn ved innkomst hos pasienter med alvorlig og svært alvorlig sykdom. De mest iøynefallende forskjellene var at pasienter med svært alvorlig sykdom hadde høyere NEWS2-skår, høyere CRP og lavere lymfocytall enn mindre alvorlig syke, og flere hadde respirasjonsfrekvens ≥ 22 .

Tabell 2

Karakteristika, symptomer og funn ved innleggelsestidspunkt etter sykdomsforløp hos pasienter med covid-19 innlagt ved Bærum sykehus i perioden 9.3.2020–31.3.2020 (n = 42). Antall (%) dersom annet ikke er angitt. qSOFA = *quick Sepsis-related Organ*

Failure Assessment, NEWS2 = National Early Warning Score 2

	Alvorlig sykdom (n = 33)	Svært alvorlig sykdom (n = 9)
Alder (år) gjennomsnitt (median, spredning)	66,8 (71, 30–95)	71,8 (77,0, 43–90)
Clinical Frailty Scale-skår ¹ , gjennomsnitt (median, spredning)	3,1 (3, 1–7)	2,1 (1, 1–5)
Charlson Comorbidity Index-skår, gjennomsnitt (median, spredning)	3,3 (3, 0–9)	3,1 (3, 0–5)
Antall dager med symptomer, gjennomsnitt (median, spredning)	7,4 (7, 0–18)	7,2 (7, 3–14)
Symptomer		
Hoste	22 (67)	6 (67)
Dyspné	20 (61)	9 (100)
Feber	25 (76)	8 (89)
Redusert allmenntilstand	25 (76)	8 (89)
Akutt forvirring	6 (18)	2 (22)
Gastrointestinale plager	4 (12)	2 (22)
Kliniske funn ved innleggelse		
Kroppstemperatur < 36 °C eller >38,0 °C	18 (55)	7 (78)
Kroppstemperatur (°C), gjennomsnitt (median, spredning)	37,8 (38,2, 36,4–39,1)	38,0 (38,2, 35,8–39,3)
Respirasjonsfrekvens		
≥ 22/min	11 (33)	7 (78)
≥ 30/min	1 (3)	3 (33)
Systolisk blodtrykk < 100 mm Hg	1 (3)	0 (0)
Hjertefrekvens > 90 slag/min	5 (15)	3 (33)
SpO ₂ (%), gjennomsnitt (median, spredning)	95 (95, 88–100)	91 (90, 87–96)
Glasgow Coma Scale-skår ≤ 14	2 (6)	1 (11)
CRB-65-skår		
1	14 (42)	8 (89)
≥ 2	6 (18)	1 (11)
qSOFA-skår		
1	12 (36)	6 (67)
≥ 2	1 (3)	1 (11)
Systemisk inflammatorisk respons- syndrom (SIRS)	11 (33)	6 (67)

	Alvorlig sykdom (n = 33)	Svært alvorlig sykdom (n = 9)
NEWS2-skår ≥ 5	11 (33)	8 (89)
NEWS2-skår, gjennomsnitt (median, spredning)	3,3 (3, 0–9)	7,6 (8, 4–10)
Laboratorieverdier gjennomsnitt (median, spredning)		
C-reaktivt protein (mg/l)	52 (45, 3–168)	106 (127, 16–257)
Leukocytter ($\cdot 10^9/l$)	5,9 (5,5, 2,8–10,7)	7,4 (6,7, 4,2–11,1)
Lymfocytter ($\cdot 10^9/l$)	1,3 (1,1, 0,2–4,9)	0,8 (0,7, 0,3–2,1)
Trombocytter ($\cdot 10^9/l$)	195 (193, 60–340)	182 (177, 76–261)
Kreatinin ($\mu\text{mol/l}$)	92 (83, 46–191)	82 (82, 59–109)
D-dimer (mg/l FEU)	1,6 (1,0, 0,2–5,0)	2,0 (0,9, 0,3–8,0)

¹Basert på pasientens funksjonsnivå 14 dager før akutt sykdom

Diskusjon

I tråd med tidligere studier fant vi at feber og symptomer fra luftveiene var de vanligste symptomene hos innlagte pasienter med covid-19 (5, 6). Mange pasienter hadde symptomer i 1–2 uker før innleggelse på sykehus. Noen pasienter syntes å oppleve alvorlig forverring av sykdommen sent i forløpet, noe som skiller covid-19 fra andre vanlige infeksjonssykdommer. Én av fem hadde et svært alvorlig sykdomsforløp. Andelen med svært alvorlig sykdom var relativt høy sammenlignet med europeiske innrapporterte tall, som har ligget på omkring 15 % (4). Dette kan skyldes høyere gjennomsnittsalder i vår studie eller ulik innleggelsespraksis. Fortsatt overvåking av innleggelsespraksis og sykdomsforløp vil kunne gi kunnskap som kan brukes til å gi råd til befolkningen og helsepersonell om hvilke pasienter som bør undersøkes på sykehus.

I tidligere studier har komorbiditet vært assosiert med alvorlig sykdomsforløp og død (18–20). Vi fant ingen tydelig forskjell mellom alvorlig og svært alvorlig syke pasienter. Bare ni pasienter var 80 år eller eldre. Dette kan skyldes lite utbredt smitte i denne aldersgruppen under første del av utbruddet. Smittespredningen blant de eldste pasientene kan være mindre eller forsinket i Norge sammenlignet med for eksempel Italia. Der bor færre gamle i institusjon, og flere bor i generasjonsboliger eller pleies av yngre familiemedlemmer. Vi forventer at andelen eldre og skrøpelige som innlegges på sykehus med alvorlig sykdom, vil øke med økende smittespredning i befolkningen.

Det er behov for å identifisere kliniske karakteristika og funn som kan predikere sykdomsforløpet og behov for intensivbehandling. CRB-65- og qSOFA- skår ≥ 2 brukes hyppig til å predikere alvorlig forløp hos infeksjonspasienter. Disse skåringsverktøyene så i vår studie ut til å være lite egnet til dette formålet hos covid-19-pasienter, blant annet fordi få pasienter hadde sirkulatorisk påvirkning. Åtte av ni pasienter med svært alvorlig forløp hadde CRB-65-skår 1, men dette skyldtes først og fremst alder.

Åtte av ni pasienter med svært alvorlig forløp hadde NEWS2-skår ≥ 5 ved innkomst. Hypoksemi er et hyppig og alvorlig funn hos pasienter med covid-19. Til forskjell fra NEWS, inkluderer NEWS2 både oksygenmetning, behov for oksygenbehandling og en egen skala for pasienter med hyperkapni. Temperatur $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ eller $> 38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ og respirasjonsfrekvens $\geq 22/\text{min}$ var de hyppigst forekommende enkeltfunnene hos dem som utviklet svært alvorlig sykdom. Hvorvidt NEWS2-skår, enkeltelementer i NEWS2 målt ved innkomst eller laboratorieverdier kan brukes til å predikere alvorlig sykdomsforløp, bør undersøkes videre i større studier.

Én av fem pasienter ble lagt inn med akutt forvirring i den aktuelle sykehistorien, men dette ble i liten grad fanget opp av skåringsverktøyene. Dette kan skyldes at symptomer på delirium ofte er fluktuerende, eller at de undersøkte skåringsverktøyene er lite egnet til å diagnostisere delirium [\(21\)](#).

Begrensninger

Det lave antallet gjør at resultatene må tolkes med varsomhet. Datainnsamlingen er basert på journalgjennomgang, og upresis eller manglende dokumentasjon kan ha påvirket resultatene for enkelte av variablene. Studien ble gjennomført kun ved ett sykehus og under første del av covid-19-utbruddet i Norge. Flere av pasientene var yngre og spreke uten komorbiditet, noe vi tror skyldes at den første fasen av covid-19-utbruddet i Norge var preget av importerte tilfeller. Andelen eldre og skrøpelige pasienter kan komme til å øke i løpet av utbruddet i takt med en pågående smittespredning i Norge. Resultatene kan derfor ikke uten videre generaliseres til andre norske sykehus eller senere faser av utbruddet. Indikasjon for testing har blitt innsnevret i den generelle befolkningen siden utbruddet startet. Endrede testkriterier underveis i studieperioden kan ha påvirket innleggelsespraksisen.

Konklusjon

Feber, redusert allmenntilstand, hoste og dyspné var de vanligste symptomene hos de første pasientene innlagt på Bærum sykehus med covid-19. Mange pasienter hadde symptomer i 1–2 uker før innleggelse. Én av fem innlagte pasienter hadde svært alvorlig forløp. Få pasienter skåret ≥ 2 på hyppig brukte kliniske verktøy som CRB-65 og qSOFA, mens dataene kan tyde på at NEWS2-skår ved innkomst kan være et nyttig verktøy for å identifisere pasienter med risiko for svært alvorlig forløp.

LITTERATUR

1. Wu F, Zhao S, Yu B et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* 2020; 579: 265–9. [PubMed][CrossRef]
2. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the chinese center for disease control and prevention. *JAMA* 2020; 323: 1239. [PubMed][CrossRef]
3. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report 51. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10_Lest_20.3.2020.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf> Lest 31.3.2020.
5. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382. doi: 10.1056/NEJMoa2002032. [PubMed][CrossRef]
6. Wang D, Hu B, Hu C et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323: 1061–9. [PubMed][CrossRef]
7. 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]
8. Statistisk sentralbyrå. Befolkning og kvartalsvise endringer, etter region, statistikkvariabel og kvartal: Asker og Bærum, 2019.
9. Corman VM, Landt O, Kaiser M et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill* 2020; 25. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045. [PubMed][CrossRef]
10. Charlson ME, Pompei P, Ales KL et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987; 40: 373–83. [PubMed][CrossRef]
11. Quan H, Li B, Couris CM et al. Updating and validating the Charlson comorbidity index and score for risk adjustment in hospital discharge abstracts using data from 6 countries. *Am J Epidemiol* 2011; 173: 676–82. [PubMed][CrossRef]

12. Rockwood K, Song X, MacKnight C et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005; 173: 489–95. [PubMed][CrossRef]
13. Myrstad M, Ranhoff AH. Akutt syke eldre i koronaens tid. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0227. [CrossRef]
14. National Early Warning Score (NEWS) 2. Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS Updated report of a working party. Executive summary and recommendations. London: The Royal College of Physicians, 2017. <https://www.rcplondon.ac.uk/file/8504/download> Lest 24.3.2020.
15. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315: 801–10. [PubMed][CrossRef]
16. Spindler C, Strålin K, Eriksson L et al. Swedish guidelines on the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults—Swedish Society of Infectious Diseases 2012. *Scand J Infect Dis* 2012; 44: 885–902. [PubMed][CrossRef]
17. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003; 58: 377–82. [PubMed][CrossRef]
18. 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]
19. Huang C, Wang Y, Li X et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497–506. [PubMed][CrossRef]
20. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *Lancet* 2020; 395. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30627-9. [PubMed][CrossRef]
21. Myrstad M, Neerland BE, Hagberg G et al. Vurdering av mental status hos akutt syke gamle. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137: 859. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 10. april 2020. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0301

Mottatt 2.4.2020, første revisjon innsendt 7.4.2020, godkjent 9.4.2020.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.