

Hvordan unngå reinnleggelser ved kols?

Sammendrag

Pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) utgjør en høy andel av innlagte pasienter ved lungeavdelingen, og de har også en høy frekvens av reinnleggelser. Hovedhensikten med prosjektet er å generere kunnskap for forbedre dagens pasientforløp og samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten som kan resultere i færre reinnleggelser.

I dette prosjektet har vi kartlagt faktorer under innleggelse på sykehus, samt ved et hjemmebesøk av sykepleier og fysioterapeut innen 3 uker etter utskrivelse for pasienter fra 4 kommuner (Lørenskog, Ullensaker, Eidsvoll og Fet). Denne rapporten evaluerer kvantitative og kvalitative svar fra de første 53 pasientene som er inkludert i prosjektet.

Hovedfunnene i prosjektet er at de kols-pasienter som senere reinnlegges kjennetegnes av å være fragile og multimorbide, og allerede benytter hjemmesykepleie og hjelpemidler. Egenbehandlingsplaner mangler for majoriteten av pasienter, men kunne vært til nytte da mange pasienter reinnlegges etter kort sykehistorie via hjemmesykepleier. Fysioterapi og rehabilitering er underbehandlet i kommunen, særlig hos de med mindre uttalt kols. Kols-pasienter er hyppige brukere av behandlings- hjelpemidler (BHM). Det er ikke oppdaget alvorlige feil ved bruk av slike i vårt prosjekt. Et strukturert hjemmeintervju med alle kols-pasienter utløse tilbud om nye tjenester, særlig innen rehabilitering. Kompetanseheving av teoretiske og praktiske kunnskaper ved kols er ønsket av kommunehelsetjenesten, og et opplegg for dette er produsert av lungeavdelingen og BHM ved Ahus.

Innhold

1. Mandat og prosjektorganisering	3
1.1 Mandat	3
1.2 Organisering	3
2. Faglig bakgrunn for prosjektet	3
3. Mål med prosjektet	4
3.1 Forhåndsdefinerte kvantitative mål:	4
3.2 Kvalitative mål:	4
3.3 Prosessmål	5
4. Materiale og metode	5
4.1 Prosjektdesign	5
4.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier	5
4.3 Datainnsamling	6
4.4 Intervensjon	6
5. Resultater	7
5.1 Medisinske opplysninger ved inklusjon	7
5.2 Pasientens svar på spørreskjema på sykehus	8
5.3 Behandlingshjelpemidler	9
5.4 Opplysninger fra hjemmebesøk av sykepleier/fysioterapeut	11
5.5. Reinnleggelser og død	12
6. Diskusjon / Refleksjon	12
6.1 Evaluering av prosessmål (design, metode og gjennomføring)	12
6.2 Evaluering av resultater	13
7. Oppfølgingspunkter	16
7.1 Mulige oppfølgingspunkter i sykehus	16
7.2 Mulige oppfølgingspunkter i kommunehelsetjenesten	16
7.3 Mulige oppfølgingspunkter for samhandling	16
8. Konklusjon	17
9. Vedlegg	17

1. Mandat og prosjektorganisering

1.1 Mandat

Prosjektets mandat er vedlagt i sin helhet i vedlegg 1.

Prosjektets opprinnelse var en søknad til samarbeidsutvalget utarbeidet i regi av seksjon for behandlingshjelpemidler (BHM), divisjon for diagnostikk og teknologi, Ahus. Prosjektet ble innvilget økonomisk støtte til gjennomføring. I utarbeidelse av konkret plan for gjennomføring av prosjektet høsten 2018 kom det innspill fra samarbeidspartnere i prosjektet om å endre rammen til prosjektet fra et kvalitetsprosjekt til et kvalitets- og forskningsprosjekt. Dette ble besluttet i styringsgruppen, og prosjektlederansvar ble overflyttet til lungeavdelingen, Medisinsk divisjon.

1.2 Organisering

Akershus universitetssykehus HF (Ahus) er *prosjekteier*. *Styringsgruppen* utøver prosjekteiers ansvar for oversikt over prosjektets drift, og består av representanter med lederansvar fra Senter for Eldremedisin og Divisjon for Diagnostikk og Teknologi ved Ahus, Ullensaker og Lørenskog kommuner og LHL-sykehuset Gardermoen.

Faglig prosjektleder er Gunnar Einvik, konst. overlege, lungeavdelingen Ahus. *Administrativ prosjektleder* er Siri Rinnan Gulpinar, ass. avdelingsleder, lungeavdelingen Ahus. Prosjektet driftes på daglig basis av en *prosjektgruppe* med medlemmer fra Lørenskog (Borg Røstum og Jane Kristin Grimshei), Eidsvoll (Eva Skjøllås, Lars Oskar Bjørgan og Mona Knutsen), Ullensaker (Anne Gunvor Nystrøm) og Fet kommuner (Katrin Flegel), Seksjon for BHM, Ahus (Kari Skogheim og Heidi Kvandal) og en representant fra LHL-sykehuset Gardermoen (Anne Edvardsen).

2. Faglig bakgrunn for prosjektet

Pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) har nedsatt lungefunksjon og en stor andel av disse får periodevis forverrelser av symptomene med økt slimproduksjon, hoste og tungpust (eksaserbasjon). Kols-pasienter har i tillegg en betydelig overhyppighet av andre sykdommer (1). På landsbasis antas det at ca 300.000 personer har kols (2), av disse bor anslagsvis 20-30 000 personer i Akershus. I perioden 2013-2015 ble 40 pr 10.000 innbygger akuttinnlagt for kols, dette tilsvarer en årlig innleggelse på 873 pasienter per år for Ahus (3). Kols har i samme periode en reinnleggingsrate på 31,2 % (3). Kols er den hyppigste årsaken til reinnleggelser på Ahus og deltakende kommuner har dette som en av sine hovedgrunner til reinnleggelser (4). Den personlige og samfunnsmessige kostnaden ved disse gjentatte innleggelsene er betydelig. Det er idag ingen systematisk egen oppfølging av de kols-pasienter med hyppige reinnleggelser. For alle parter vil det være ønskelig å arbeide mot å redusere antall reinnleggelser, ettersom dette med stor sannsynlighet vil bety større trygghet for pasienten og behandlere, færre symptomer og bedre livskvalitet. Selv om noen faktorer, som f.eks. alvorlighetsgrad av kols, sosialt nettverk og psykologisk komorbiditet, allerede er kjente forhold som øker risiko for re-innleggelse, tror vi at det er gevinster å hente ved å kartlegge hvilke faktorer knyttet til samhandling mellom tjenestenivåer, kompetanse hos

helsepersonell og pasientfaktorer som gir høyere risiko for reinnleggelse. Vi har derfor en hypotese om at det er mulig å forebygge en del av innleggelsene, bl.a. ved å styrke pasientens forståelse og kompetanse om egen situasjon og behandling, og styrke oppfølging og kunnskap om kols i kommunens sykepleietjeneste. Prosjektskissen er utformet i tråd med sykehusets [utviklingsplan](#) 2017 til 2030 og [overordnet samhandlingsplan](#) for Ahus og kommuner.

3. Mål med prosjektet

Hovedhensikten med prosjektet er å generere kunnskap for forbedre dagens pasientforløp og samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten som kan resultere i færre reinnleggelser.

Prosjektet skal derfor kartlegge faktorer som kan redusere eller utløse reinnleggelse etter kolseksasjerbasjon, og undersøke om en systematisk undervisning av primærhelsetjenesten og et tidlig hjemmebesøk for alle pasienter etter innleggelse kan forlenge tid til reinnleggelse.

Prosjektet har både kvantitative og kvalitative målsetninger som angitt nedenfor. **Denne rapporten omhandler hovedsakelig kvalitative mål og prosessmål (metodeevaluering) oppnådd i 2019, mens kvantitative mål har som hensikt å publiseres i en vitenskapelig artikkel i slutten av 2020.**

3.1 Forhåndsdefinerte kvantitative mål:

- Bidrar et hjemmebesøk med råd om kols innen 3 uker etter utskrivelse, av sykepleier og/eller fysioterapeut fra kommunehelsetjenesten som har ekstra opplæring i lungemedisin, til lengre tid til første reinnleggelse for kols?
- Hvilke faktorer kartlagt ved primærinnleggelse er assosiert med høyere reinnleggelse innen 6 måneder?
- Hvilke faktorer kartlagt innen 3 uker etter utskrivelse er assosiert med reinnleggelse innen 6 måneder?
- Hvordan endrer risikofaktorer for reinnleggelse seg mellom primærinnleggelse og 3 ukers oppfølging i hjemmet?

3.2 Kvalitative mål:

- Prosjektgruppen ønsker, på bakgrunn av foreløpige resultater på kvantitative mål ovenfor og erfaringen fra intervjuene, å gi anbefalinger om hvilke risikofaktorer som i fremtiden bør kartlegges ved sykehusinnleggelse eller i kommunehelsetjenesten, samt å vurdere om samhandling mellom sykehus og kommunehelsetjeneste bør modifiseres for å redusere reinnleggelser.
- Gi BHM forbedringspunkter for pasientetterlevelse ved behandling med ventilasjonsstøtte.

3.3 Prosessmål

- Gjennomføre et kvalitets- og forskningsprosjekt i samarbeid mellom Ahus og kommunehelsetjenesten
- Gi lungeavdelingen på Ahus et verktøy for risikokartlegging av inneliggende kols-pasienter
- Styrke lungeteamet på Ahus samhandling med og opplæring av kommunehelsetjenesten
- Øke kompetansen i kommunehelsetjenesten for kols-behandling ved opplæring

4. Materiale og metode

4.1 Prosjektdesign

Åpen gruppe-randomisert, kontrollert klinisk studie. Pasientflyt angis i figur 1.



Figur 1. Design for intervensjon i prosjektet.

4.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier

4.2.1 Inklusjonskriterier

Alle pasienter innlagt ved øyeblikket hjelp ved lungeavdelingen Ahus der visittgående lege angir at pasienten har kols som hoved- eller medvirkende årsak til innleggelsen («primærinleggelsen»).

4.2.2 Eksklusjonskriterier

Pasienter som allerede er inkludert i studien fra en tidligere primærinleggelse. Pasienter som ikke bor i Ahus' opptaksområde. Pasienter, som ikke ønsker å gi frivillig samtykke for deltagelse i studien. Ikke samtykke-kompetente pasienter (kognitiv svikt). Pasienter som

innlegges og utskrives uten at prosjektmedarbeidere har vært tilstede. Pasienter som ikke kan kommunisere på norsk uten tolk.

4.3 Datainnsamling

4.3.1 Spørreskjema under innleggelse

Det er utarbeidet et standard spørreskjema som prosjektmedarbeider fyller ut i sitt møte med studiedeltageren (vedlegg 2). Hovedpunkter i spørreskjemaet er: Årsak til innleggelse, egenbehandlingsplan, rehabilitering, velferdsteknologi, BHM, hjemmeforhold, tjenester fra kommunen/bydel og egne tanker om hvordan hindre innleggelser.

4.3.2 Medisinske opplysninger

Faglig prosjektleder samler inn følgende opplysninger fra elektronisk pasientjournal (DIPS): Alder, kjønn, kroppsmasseindeks, røyking, alvorlighetsgrad av kols, antall tidligere innleggelser, lengde på primærinleggelse

4.3.3 Opplysninger om behandlingshjelpemidler

Alle inkluderte pasienter ble systematisk sjekket i Medusa, administrative system for BHM. Det ble sett på om de var registrert med utlån av ett eller flere av de aktuelle utstyrsgruppene, og om utstyret var lånt ut til pasienten før eller etter reinnleggelsen. Videre ble det sjekket hvem som hadde rekvirert utstyret og gitt opplæring i bruk av utstyret. På utstyr med pålagt periodisk vedlikehold, ble det sjekket om denne var fulgt. Til slutt ble det sett på om pasienten hadde kontaktet BHM for bestilling av forbruksmateriell eller teknisk hjelp i løpet av det siste året før reinnleggelsen.

4.3.4 Spørreskjema ved hjemmebesøk

Det er utarbeidet et standard spørreskjema som prosjektmedarbeider fyller ut i sitt møte med studiedeltageren (vedlegg 3). Hovedpunkter i spørreskjemaet er: Egenbehandlingsplan, rehabilitering, velferdsteknologi, BHM, hjemmeforhold, tjenester fra kommunen/bydel og egne tanker om hvordan hindre innleggelser.

4.3.5 Kommunale tjenester

For å evaluere mål 3.1 innhentes følgende informasjon fra kommunenes dataregister: Hvilke kommunale helsetjenester er det vedtak for innen oppfølgingsperioden.

4.4 Intervensjon

Prosjektet har definert en intervensjon for å vurdere mål 3.1. Intervensjonen består i at prosjektmedarbeidere (sykepleiere/fysioterapeuter fra kommunen) besøker pasienter i hjemmet innen 3 uker etter utskrivelse for å gjøre en kartlegging av risikofaktorer for reinnleggelse og for å gi generelle råd/veiledning ved kols etter deltagerens behov samt å gi informasjon om kommunens tilbud.

Intervensjonen er basert på grupperandomisering. Gruppene baseres på deltagerens bostedskommune, der deltagerer fra Ullensaker, Fet, Lørenskog og Eidsvoll gjennomgår

intervensjon, mens øvrige kommuner i opptaksområdet utgjør kontrollgruppe, med vanlig klinisk praksis.

For å sikre at prosjektmedarbeidere utfører intervensjon etter samme retningslinje, ble det arrangert et felles kurs om kols, og veiledning underveis i studien. Kurset bestod av 7,5 timer teoretisk og praktisk undervisning for prosjektmedarbeidere (se tabell 1), og ble holdt av sykepleiere/fysioterapeuter spesialisert i lungemedisin og sykepleiere fra seksjon for BHM.

Hva er kols? Etiologi, symptomer	Fysisk aktivitet
Diagnostisering	Ernæring
Behandling	Angst
Kols-exacerbasjoner, observasjon/vurdering og behandling	Søvn og hvile
Inhalasjonsteknikk	Praktisk: Lungefysioterapi
Utstyr (inhalasjon, forstøver, O ₂ , masker)	Praktisk: Inhalasjonsteknikk
Oxymetri og O ₂ -behandling	Praktisk: BHM
Ambulerende lungeteam	Praktisk: Kartleggingsverktøy i studien

Tabell 1. Innhold i opplæringskurs for prosjektmedarbeidere i kommunehelsetjenesten.

Innholdet fra den teoretiske delen av kurset er tilgjengelig på web via Kompetansebroen(www.kompetansebroen.no).

Prosjektmedarbeidere i kommunene ble informert om tidspunkt for utskrivelse fra prosjektmedarbeidere på sykehuset for inkluderte pasienter i intervensjonsgruppen. Prosjektmedarbeiderne i kommunen avtalte selv tidspunkt for oppfølgingsbesøk innen 3 uker. Ved oppfølgingsbesøket ble det gitt rom for pasienten og pårørende til å stille spørsmål tilknyttet kols og kols-behandling. Prosjektmedarbeidere i kommunen har mulighet til å formidle ubesvarte spørsmål til lungeteamet på Ahus.

Pasienter fra de andre kommunene innenfor opptaksområdet til Ahus ble gruppe-randomiseres til kontrollgruppe, som innebar at vanlig praksis ble fulgt, både sykehuset og kommunen ga tjenester etter behov etter standard rutiner, men det var ingen individuell oppfølging fra prosjektmedarbeidere etter utskrivelse.

5. Resultater

I denne rapporten presenteres resultater fra de 53 pasienter som ble inkludert i løpet av 2019. Inklusjon i studien kontinuerer ut februar 2020 med 6 mnd oppfølging for å øke antall inkluderte med tanke på senere vitenskapelig rapportering.

5.1 Medisinske opplysninger ved inklusjon

Variabel	Gj.snitt ± SD	Min-max	Antall N (%)
Alder	74 ± 8	57-92	
Kjønn (kvinner)			31 (42%)
FEV1	1,0 ± 0,5	0,4-2,1	
FEV1 i % av forventet	43 ± 17	17-80	
GOLD-klasse II			9 (21%)
Klasse III			19 (44%)
Klasse IV			15 (35%)
BMI	25,5 ± 7,3	15,0-46,0	
Hjertesykdom			28 (53%)
Diabetes			10 (19%)
Kreft			14 (26%)
Antall medikamenter (eksl inh) ved innkomst	6 ± 3	0-14	
Antall dager innlagt	7 ± 5	1-30	

5.2 Pasientens svar på spørreskjema på sykehus

Variabel		N (%)
Bor hjemme		50 (96%)
Bor alene		24 (48%)
Mottar du kommunale tjenester?		27 (52%)
Akutte innleggelsen		
Når startet det?	Dag	37 (71%)
	Kveld	11 (21%)
	Natt	4 (8%)
Startet det brått (innen 2-3t)?		24 (46%)
Hvem tok initiativ til innleggelse?	Pasienten selv	23 (44%)
	Pårørende	22 (42%)
	Hjemmesykepleie	7 (14%)
Hvem ordnet innleggelse?	Fastlege/Legevakt	18 (35%)
	113 v/ pasient eller pårørende	26 (50%)
	Hjemmesykepleien /sykehjem	8 (16%)
Hvordan kom du til sykehuset?	Egen eller pårørende med bil	9 (17%)
	Taxi	3 (6%)
	Ambulanse	40 (77%)

Mottar du kommunale tjenester?		27 (52%)
Hvilket system har du for å holde oversikt over dine daglige medikamenter?	Ordner selv	36 (69%)
	Bistand fra hj.spl	12 (23%)
	Bistand fra andre	4 (8%)
Har du fått opplæring i inhalasjonsteknikk	Ja	36 (71%)
Var teknikken korrekt (sjekket av spl)?	Ja	19 (95%)
Har du en egenbehandlingsplan?	Ja	7 (14%)
Bruker du den?	Nei	1
	Ja, men sjelden	1
	Ja, men noen ganger	2
	Ja, ukentlig	3
	Ja	4 (58%)

Deltagerne (n=50) oppgir at de deltar i sosiale sammenhenger utenfor huset/leilighet gjennomsnittlig 2,5 gang pr uke. 13 (26%) deltagere angir at de sjelden eller aldri går deltar i slike.

Spørsmål fra sykehusinnleggelsen med fritekstsvar er angitt i tabellform i vedlegg 4.

Faktorer som er assosiert med å ikke delta i regelmessig trening/fysioterapi var høy alder og lav FEV1. Hjemmesykepleietjeneste var vanligst hos aleneboere, og pasienter som hadde utstyr fra BHM. Hos disse startet forverrelsene oftere brått, med ambulanse som transportmiddel.

At pasienten har fått egenbehandlingsplan var ikke assosiert med verken medisinske eller sosiale faktorer.

5.3 Behandlingshjelpemidler

Variabler BHM	Hele gruppen % (N)
---------------	--------------------

Antall pasienter med utstyr ved reinnleggelse	68,6 (35)
Totale utstyrsenheter	(49)
Bipap	17,1 (6)
Cpap	5,7 (2)
Inhalasjonsapparat	91,4 (32)
Oksygenutstyr	25,7 (9)
Utstyr rekvirert av:	
Ahus	51 (25)
Diakonhjemmet	4,1 (2)
LHL	8,2 (4)
Ikke dokumentert	36,7 (18)
Oksygenopplæring gitt av:	
Ahus (BHM)	55,6 (5)
Diakonhjemmet	
Ahus (inneliggende avd.)	11,1 (1)
LHL	22,2 (2)
Ikke dokumentert	11,1 (1)
PV fulgt	100 (9)
Antall registrerte pasienthenvendelser for teknisk hjelp (inntil 1 år før reinnleggelse)	100 (12)
Antall registrerte pasienthenvendelser for bestilling av forbruksmateriell (inntil 1 år før reinnleggelse)	100 (24)

Tabell 2. B = BiPAP, C = CPAP, I = inhalasjonsapparat, O = oksygenutstyr

35 pasienter hadde en eller flere utstyrsenheter fra BHM ved innleggelsen, henholdsvis 17 fra intervensjonsgruppen og 18 fra kontrollgruppen (tabell 2). Flesteparten av pasientene hadde forstøver (32), etterfulgt av oksygen (9), BiPAP (6) og CPAP (2). Det var hovedsakelig god konkordans mellom egenrapporterte pasientopplysninger og registrert utstyr, det var 1 pasient med utstyr sannsynligvis utlevert fra et annet BHM, og 1 pasient som selv hadde kjøpt utstyr. Ahus hadde rekvirert det meste av utstyret (25) og BHM gitt flesteparten av oksygenopplæringene (5). 5 pasienter oppga at de ikke hadde fått opplæring i bruk av utstyret, dette gjaldt alle pasienter som skulle mottatt opplæring av rekvirerende avdeling (lungeavdelingen). Pasientene oppga nesten unisont daglig bruk, og høy tilfredshet med utstyret. Periodisk vedlikehold var fulgt på alt oksygenutstyr. I følge Medusa tok 8 pasienter kontakt med BHM for teknisk hjelp, totalt 12 henvendelser. 3 pasienter oppga at utstyret hadde behov for reparasjon, men det var ikke registrert noen kontakt i Medusa angående dette. 3 pasienter oppga at feil på utstyr kunne ha betydning for innleggelsen, men journalgjennomgang kunne ikke bekrefte dette. 15 pasienter hadde hatt kontakt med BHM for

bestilling av forbruksmateriell, totalt 24 henvendelser. 2 pasienter oppga at de ikke visste hvordan de skulle bestille forbruk eller be om teknisk hjelp fra BHM. I følge Medusa hadde ingen av disse pasientene vært i kontakt med BHM.

5.4 Opplysninger fra hjemmebesøk av sykepleier/fysioterapeut

Variabel	N (%)	
Bor du alene?	8 (47%)	
Mottar du kommunale tjenester?	Ja	10 (59%)
	Nei, men ønsker	3 (18%)
	Nei, trenger ikke	4 (23%)
Hvilket system har du for å holde oversikt over dine daglige medisiner	Ordner selv uten dosett	3 (18%)
	Ordner selv med dosett	7 (41%)
	Bistand fra andre	2 (12%)
	Multidose/Hjemmesykepleier	5 (28%)
Startet du med nye medisiner på sykehuset	9 (53%)	
Fikk du informasjon hvorfor	6 (67%)	
Fikk du informasjon hvordan	4 (44%)	
Har du fått opplæring i inhalasjonsteknikk?	14 (82%)	
Var teknikken korrekt?	11 (92%)	
Har du en egenbehandlingsplan?	3 (18%)	
Fikk du nytt utstyr ved forrige innleggelse	2 (17%)	
Har du hjelpemidler i hjemmet?	11 (65%)	
Har du elektronisk utstyr fra kommunen	6 (35%)	
Ønsker du (mer) slikt utstyr?	7 (43%)	
Bruker du mobiltelefon, nettbank eller vipps?	8 (47%)	
Bruker du internett for tilgang til journal eller resepter?	6 (35%)	
Interessert i avstandsoppfølging?	7 (41%)	
Deltar du på trening hos fysioterapeut, på dagsenter, på frisklivsentral?	6 (35%)	
Oppløpde du at utskrivelsen kom overraskende eller for tidlig?	5 (29%)	
Fikk du med utskrivelsespapirer?	13 (77%)	
Fikk du utreisesamtale med lege?	12 (71%)	
Har forløpet etter utskrivelse vært som forventet?	16 (94%)	

8 pasienter hadde hjemmesykepleietjenester, fra 1-28 besøk pr uke. 5 hadde hjemmehjelp og 4 hadde fysioterapitjenester (individuell eller gruppe). Det var ingen korrelasjon mellom pasientrapportert tjenester fra kommunen, og faktiske tjenester. Diskrepansen var i retning av underrapportering fra pasientene. Inntrykket fra intervjuere er at noen få pasienter har et meget lavt funksjonsnivå og at disse er storforbrukere av akutte innleggelse. Sykehjemsplass kan forhindre mange av disse innleggelse.

12 av 17 deltagere fikk nye tilbud om kommunale helsetjenester ved hjemmebesøk, 5 av disse hadde ikke tjenester tidligere. Majoriteten fikk tilbud om fysioterapi, lungetrim eller friskliv (n=9), men det var også tilbud om hjemmespl, psyk. Spl, ergoterapeut, frivillighetssentralen og hverdagsrehabilitering. 3 av de 12 takket allikevel nei til tilbud.

1 pasient hadde fått egenbehandlingsplan under siste opphold. 4 pasienter spurte intervjuer hvordan dette kunne lages.

5.5. Reinnleggelse og død

I løpet av studieperioden er 10 av 53 (19%) pasienter døde, 5 (19%) fra intervensjonsgruppe og 5 (19%) fra kontrollgruppen. Antall dager fra utskrivelse til død var færre i intervensjonsgruppen, gjennomsnittelig 30 (SE 14) mot 70 (SE 23) i kontrollgruppen (ikke signifikant).

I løpet av studieperioden har totalt 26 (49%) pasienter blitt reinnlagt, 12 (46%) i intervensjonsgruppen, og 14 (52%) i kontrollgruppen. Gjennomsnittelig antall dager til reinnleggelse er henholdsvis 66 og 65 (ikke signifikant). Disse tallene er foreløpige, ettersom en betydelig andel av de inkluderte har <6 måneders observasjonstid.

Faktorer som var assosiert med reinnleggelse er: Kommunal tjeneste, behandlingshjelpemiddel, deltagelse i trening, ambulansetransport, brå start på symptomer og hjelpemidler i hjemmet.

6. Diskusjon / Refleksjon

6.1 Evaluering av prosessmål (design, metode og gjennomføring)

Prosjektet ble initiert og finansiert som et rent kvalitetsprosjekt, men underveis omgjort til et kombinert kvalitets- og forskningsprosjekt. Konsekvenser av dette var at prosjektleder måtte endres (krav om PhD-kompetanse), og prosjektet måtte vurderes hos regional etisk komite (REK). REK konkluderte med at prosjektet er helsetjenesteforskning, og ikke medisinsk forskning.

Prosjektgruppen erfarte at koordinasjon av oppstart er vanskelig. På Ahus var rekruttering avhengig av frikjøpt tid hos fast personale. Frikjøp ble satt inn i turnusplanlegging 3 mnd før antatt prosjektoppstart, men forsinkelser gjennom tilbakemelding fra REK og ytterligere 4 mnd behandlingstid hos lokalt personvernombud gjorde at den frikjøpte tid var utløpt når prosjektet kunne starte. Utover forsinket prosjektoppstart fikk dette konsekvenser ved at rekruttering ble langsommere da lungeavdelingen rekrutterte basert på

egne midler. Med inklusjon spreidd utover 8 mnd i stedet for 4 ble det av naturlige årsaker frafall i personell pga permisjoner o.l. En lang prosjektperiode kan være trettende, og totalt sett nådde derfor ikke prosjektet det antall inkluderte pasienter som var tiltenkt. Dette blir et metodisk problem som svekker utsagnsverdi for prosjektets hovedhypotese betydelig.

Planlegging av prosjekt har vært motiverende og som et samarbeidsprosjekt opplever prosjektgruppen arbeidet som vellykket. Prosjektmøter har hatt godt oppmøte, og diskusjonene oppleves nyttige både i prosjektsammenheng og klinisk. Heldagsseminaret på LHL-sykehuset Gardermoen ble arrangert i samarbeid mellom prosjektmedarbeidere fra Ahus og LHL. Alle prosjektmedarbeidere fra kommunen var tilstede og ga gode tilbakemeldinger. Foredragene ble filmet, og er lagt ut på Kompetansebroen tilknyttet powerpoint-presentasjoner for gjenbruk. Møtet fikk også redaksjonell omtale på Kompetansebroen og Ahus.no. Denne opplæring oppfattes derfor gjennomførbart for kommuner i opptaksområdet. Lungeteamet var tilstede på opplæringsdagen, og var tilgjengelig for prosjektmedarbeidere i kommunen i prosjektperioden. Enkelte prosjektmedarbeidere i kommunene har i større grad tatt kontakt med lungeteamet for råd under og etter prosjektperioden, og opplever dette nyttig. Kommunehelsetjenesten erfarer at det krever minst årlig fornying av opplæring for å opprettholde spesialisert kunnskap om kols innen staben.

Datainnsamling har i hovedsak vært kvantitativ med skjematisk innhenting av data i definerte felt. Samtaleguiden ble utviklet i samarbeid med pasienter fra LHL, ut i fra hvilke faktorer som oppleves viktig for brukerne. Prosjektgruppen er meget fornøyd med tjenester levert av datafangst fra Analyseavdelingen ved Ahus. Selv om dataene er kvantitative, har innhenting vært ved en intervjusituasjon, og alle involverte prosjektmedarbeidere rapporterer at denne strukturerte samtalsituasjonen har vært nyttig, også utover prosjektspesifikk datainnhenting. Kartleggingsskjemaet på lungeavdelingen har tatt 15-20 min, det er fast ansatte sykepleiere som har gjort dette. Oppfattes delvis meningsfylt, dvs mange spørsmål som allerede samles, noen nye som har gitt klinisk nytte, mens noen med mindre klinisk nytte. Ved hjemmebesøkende hadde ca halvparten av pasientene tilbud i kommunen fra tidligere, men den strukturerte samtalen bidro til en bredere vurdering av situasjonen og vurdering av behov.

Prosjektgruppen angir retrospektivt at antall ambulansetrykninger, bruk av KAD og fastlege burde vært registrert. Det manglet også data på psykisk helse og pasientmotivasjon/health literacy (helsekompetanse). Dette ville komplettert bilde av ressursbruk for kols-pasienter. Det oppfattes relativt vanlig at kolspasienter benytter ambulansetrykninger for vurdering og akutt behandling ved pusteforverrelser, uten at dette medfører innleggelse eller besøk på legevakt. Det antas også vanlig at angst bidrar til flere av slike akutte kontakter.

6.2 Evaluering av resultater

Prosjektgruppen mener det er klinisk relevant å dele opp diskusjonen av funnene i kliniske og organisasjonsmessige relevante temaområder:

6.2.1 Pasientpopulasjonen generelt

De inkluderte pasientene oppfattes representativ for opptaksområdet ved Ahus. Likt kjønnsfordelt, og reinnleggelsesfrekvensen var liknende nasjonal statistikk for kols. Inklusjonsraten pr innbygger i intervensjonskommunene var ca dobbelt så høy i Lørenskog som de øvrige kommuner.

6.2.2 Etterlevelse av handlingsplan for kols:

På sykehuset demonstrerte majoriteten av pasienter god kunnskap om *inhalasjonsteknikk*. Prosjektmedarbeidere i kommunen angir at bruken av inhalasjonskammer i hjemmet varierer i praksis.

Kartlegging i sykehus avdekker en stor mangel ved utarbeidelse av *behandlingsplan*. Både kommunehelsetjenesten og brukerorganisasjonen etterlyser dette. Det er vanskelig for pasienter og primærhelsetjenesten å forholde seg til tiltak for å hindre innleggelser når det ikke er gitt klare føringer. Mangel på behandlingsplan kan føre til mer legevakt.

Kartleggingen avdekker relativt lav deltagelse i *rehabilitering/trening*. Pasienter angir to hovedgrunner; Høy grad av komorbiditet, der andre somatiske årsaker hindrer trening (smerter, fatigue, depresjon), og det er en stor gruppe pasienter som føler seg for tungpustet. Våre analyser peker på at høy alder og lav lungefunksjon var de viktigste faktorer assosiert med lav deltagelse. Hvis økt deltagelse i for denne gruppen i seg selv er et mål, kan økt grad av hjemmefysioterapi være aktuelt. Også lav motivasjon kan ha betydning, fysioterapeutenes erfaring er at tilbud som kombineres med sosial arena øker deltagelse. På den annen side viser vi at de som deltar i rehabilitering opplever mer reinnleggelser, noe som tyder på at gruppen med hyppige eksacerbasjoner blir nådd.

6.2.3 Behandlingshjelpemidler

Det var generelt positive tilbakemeldinger fra brukerne, og ingen alvorlige feil som ble oppdaget. Det var ingen tydelig sammenheng mellom reinnleggelsene og hvem som hadde gitt oksygenopplæringen. For CPAP/BiPAP og forstøver var det enkelte pasienter med manglende opplæring fra rekvirerende avdeling.

Mange pasienter var selv usikre på hvordan de kom i kontakt med BHM, men brukte hjemmesykepleier for å hjelpe til. Noen hadde ikke fornyet forbruksmateriell, og det kan være potensiale for bedre informasjon om når og hvordan forbruksmateriell skal innhentes.

Kommunen opplever usikkerhet omkring forstøverbehandling ved overgang fra sykehus til sykehjem, og fra sykehjem til hjemmet. Det er arbeidskrevende å innhente rekvisisjoner når pasienten ikke er i sykehus. Det bør informeres klarere fra sykehuset om og hvorfor pasienter trenger forstøver vs inhalasjonskammer ved utskrivelse.

Oppstart og indikasjon for hjemmeoksygenbehandling i etterkant av akutte eksaserbasjoner oppfattes uklart for alle parter. Må pasienten vente 4-8 uker? Må pasienten i mellomtiden være på sykehjem? Hvem rekvirerer utstyr og når?

6.2.4 Effekter av intervensjonen

Hovedmålsetningen med intervensjon var å forlenge tid til reinnleggelse for kols ved et systematisk hjemmebesøk etter innleggelse. Foreløpige tall viser ingen reduksjon i antall dager på sykehus, men en tendens til lavere andel av pasienter med reinnleggelser i intervensjonsgruppen.

En betydelig andel av deltagere i intervensjonsgruppen ble tilbudt kommunale tjenester i forbindelse med hjemmebesøket, og hovedsakelig i form av deltagelse i kommunenes eget rehabiliteringstilbud, eller henvisning til fysioterapi. Prosjektgruppen erfarte at dette hovedsakelig var pasienter som oppfattes «friskere», dvs tidligere i kols-utvikling. Dette bør være en viktig gruppe å ta tak i for å forebygge. Noen av pasientene takket allikevel nei til noen av disse tilbud.

Det var også enkeltpasienter som tidligere ikke hadde tilbud fra sykepleietjenesten, som fikk dette. Hjemmebesøket bidro til en systematisk sjekk av pasientens oppfattelse av konklusjonen(e) ved innleggelsen.

6.2.5 Pasientens erfaringer fra helsevesenet

Den store majoriteten av pasienter var godt fornøyd med kommunikasjon og kompetanse i alle deler av helsetjenesten. Det er enkelthistorier som kan angi dårlig behandling, både ved innleggelse og utskrivelse. >20% angir at de ikke hadde utskrivelsessamtale med lege, og begrunnelsen for nye medikamenter mangler i mange tilfeller. På noen etterprøvbare data underrapporterer pasientene systematisk; antall medikamenter de bruker, og om de har kommunale tjenester.

Ca 1/3 av pasientene angir at de enten ikke bruker fastlege eller er usikre på om fastleger er oppdaterte innen kols-behandling.

6.2.6 Samarbeid mellom helsepersonell

I dette prosjektet har både sykepleier og fysioterapeut vært involvert hos samme pasient både ved sykehusinnleggelsen og ved hjemmebesøk. Fysioterapeutene i kommunene angir at de i hovedsak er tilfreds med kommunikasjon fra sykehuset. Sykepleiergruppen angir at innholdet i legeepikriser er veldig relevant, men at antall legeepikriser som sendes til pleietjenesten er lav. Diskrepans mellom pasientrapportert og kurveførte medikamenter, samt noe manglende informasjon til pasienten fra sykehuslege om indikasjon for nye medikamenter indikerer at det fremdeles er forbedringspotensiale for legemiddelavstemninger. Det er ikke målt i denne studien hvor ofte legemiddelliste fra kommunen (i innleggingsrapport i PLO) brukes av sykehusleger, men disse kan være det beste utgangspunkt for legemiddelavstemning for den halvparten av pasientene der kommunen administrerer medikamentene.

Både pasienter og sykepleietjenesten angir at for de dårligste pasientene har fastlegene ofte lite kontakt med pasientene, og er tilbakeholdene med å gi råd til pasient og sykepleier. Prosjektet har ikke målt epikrisetider. Utover sykehus og fastlege er også andre tjenester, som ambulans, KAD, sykehjemslege ved korttidsopphold og privatpraktiserende spesialister involvert i behandling av pasienten. Totalt sett bidrar dette til at pasienten får mange å forholde seg til, og verken fastlege eller sykehusleger har den fulle oversikt.

7. Oppfølgingspunkter

7.1 Mulige oppfølgingspunkter i sykehus

- Det bør rettes fokus på at alle kols-pasienter skal ha en egenbehandlingsplan, utarbeidet sammen med pasient, dokumentert i journal, og som formidles primærhelsetjenesten (fastlege + PLO).
- Ved rekvisisjon av CPAP/BiPAP eller forstøver har sykehusavdelingen det fulle ansvar for opplæring av pasient, pårørende og evt hjemmetjeneste, også med tanke på vedlikehold av utstyret. Sammen med BHM kan det være potensiale for å informere eller merke utstyret bedre med tanke på at pasienten skal vite hvor og når de tar kontakt for vedlikehold eller skifte av utstyr.
- All sykehuspersonell bør i større grad benytte seg av informasjon i innleggelsesrapport fra kommunehelsetjenesten, inkludert medikamentbruk og tidligere støttebehov.
- Fremtidige prosjektgjennomføringer i sykehus bør ha fokus på konsekvenser av forsinkelser i prosjektoppstart, og vurdere risiko ved frikjøp av personell som er koblet til arbeidsplan.

7.2 Mulige oppfølgingspunkter i kommunehelsetjenesten

- For nye pasienter kan det være hensiktsmessig med en *strukturert* vurderingssamtale tilpasset sykdomstilstand.
- Prosjektgruppen mener det er fornuftig å fange opp kols pasientene tidlig, og dermed henvise alle med kols-forverrelse til vurderingsbesøk av hjspl + henvisning til fysio etter innleggelse.
- Kartlegge barrierer for å delta i lungetrim/lungegrupper.
- For å opprettholde spesialkompetanse innenfor sykdomsgrupper (f.eks. kols) er det behov for årlige re-opplæringer eller opplæring av nye ansatte.

7.3 Mulige oppfølgingspunkter for samhandling

- Prosjektgruppen mener at det er grunn til å gi alle kommuner i opptaksområde et tilbud om fordypning innenfor kols, og et dagskurs som arrangert i prosjektet oppleves nyttig for kommunen, og gjennomførbart av spesialisthelsetjenesten. Kurset er filmet og gjort tilgjengelig på kompetansebroen, men E-læring er per i dag lite i bruk i kommunen. Prosjektgruppen anbefaler å fortsette dette tilbudet.
- Både lege og fysioepikrise bør sendes i tillegg til helseopplysninger i PLO. Kommunen kan i større grad etterlyse opplysninger om hvordan de kan behandle/forhindre eksacerbasjoner (egenbehandlingsplan).
- Fokus på hvordan få oversikt over kols-pasienter i et tidligere stadium er relevant for å tenkte forebygging innen fysioterapi, trening og rehabilitering?
- Kontakt mellom kommunehelsetjenesten og spesialiserte sykepleietjenester på sykehus kan brukes i større grad som konsultasjon og opplæring for kolspasienter. Direkte tilstedeværelse oppleves spesielt nyttig da personlig kontakt løser akutte utfordringer, og gjør det lettere for senere avstandskontakt.

- Klare retningslinjer for O2-behandling etter akutte eksaserbasjoner.

8. Konklusjon

Akutt innlagte kols-pasienter som senere reinnlegges raskt kjennetegnes av å være fragile multimorbide som allerede benytter hjemmesykepleie og hjelpemidler.

Egenbehandlingsplaner mangler for majoriteten, og kan være nyttige for både pasient og kommunehelsetjeneste da de fragile pasienter innlegges via hjemmesykepleie med kort sykehistorie. Kompetanseheving av teoretiske og praktiske kunnskaper ved kols er ønsket av kommunehelsetjenesten, og et opplegg for dette er produsert av lungeavdelingen og BHM, Ahus. Fysioterapi og rehabilitering er underbehandlet i kommunen, særlig hos de med mindre uttalt kols.

Kols-pasienter er hyppige brukere av behandlingshjelpemidler. Noe potensiale for opplæring fra rekvirent, men ingen alvorlige feil er oppdaget i vårt prosjekt.

9. Vedlegg

Vedlegg 1: Mandat

Vedlegg 2: Spørreskjema på sykehus

Vedlegg 3: Spørreskjema på hjemmebesøk

Vedlegg 4: Supplementære tabeller for tekstsvar