

# Tidsskrift

for hjerte- og lungefysioterapi

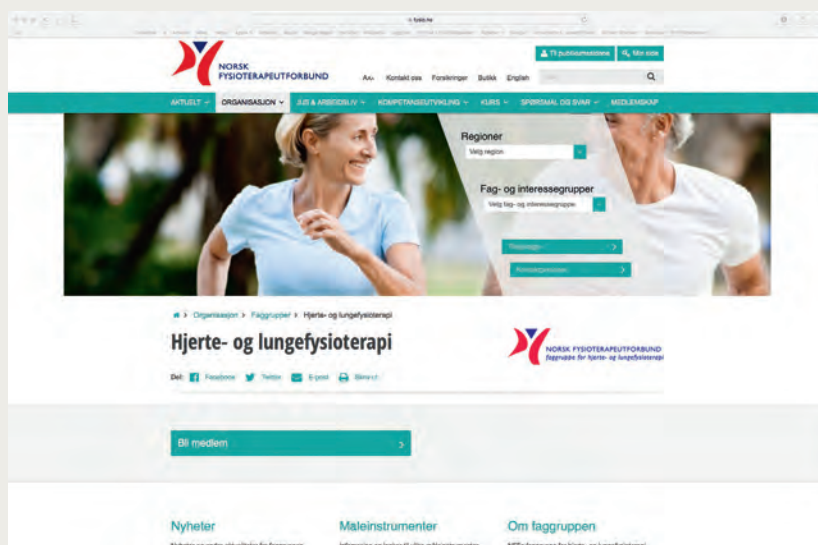


**November 2020**

18. årgang

# Vi ønsker deg velkommen som medlem i Faggruppen for hjerte- og lungefysioterapi

Som medlem får du tilsendt papirutgaven av Tidsskrift for hjerte- og lungefysioterapi én gang i året. Faggruppen ønsker å stimulere til faglig utvikling og medlemmer kan søke om stipend (for eksempel til kurs, konferanser eller hospiteringer) to ganger i året. Vi arrangerer årsmøteseminar med forelesninger, workshops, utstillere og likesinnede kolleger fra hele landet. I tillegg jobber vi med å synliggjøre og ivareta interessene til hjerte- og lungefysioterapeuter både internt i NFF og overfor andre aktuelle aktører.



**Meld deg inn ved å logge deg inn på [fysio.no](https://fysio.no) og følg linken:**

[https://fysio.no/Forbundsforbunden/Organisasjon/Faggrupper/  
Hjerte-og-lungefysioterapi?Innmeldingsskjema](https://fysio.no/Forbundsforbunden/Organisasjon/Faggrupper/Hjerte-og-lungefysioterapi?Innmeldingsskjema)

**Velkommen også som medlem i vår Facebookgruppe**

Her er det oppdatert informasjon om vårt fagområde, mange nyttige tips og ressurser, samt fagfolk å diskutere med.



# Tidsskrift for hjerte- og lungefysioterapi

## November 2020



Foto: Colourbox.com

## Innhold

- 5 Nytt navn og ny layout
- 6 Faggruppen og Hjertesukkets historie
- 9 Covid19 inntar Norge og NFF
- 12 Endring av Ål kommunes fysioterapi under Covid-19
- 14 «Hører dere meg nå?» – Erfaringer med digital rehabilitering
- 18 Nedstengig og gjenåpning av treningstilbud for pasienter med kronisk hjertesvikt
- 19 «Kjeller-atletene». Hjerteretning i koronaens tid, refleksjoner fra en pasient
- 20 Kunnskapspakken fra OUS - Fagutvikling under en pandemi
- 24 Covid-19-pasient tilbake på Rikshospitalet
- 28 Rehabilitering etter Covid-19 ved CatoSenteret
- 34 Rehabilitering etter Covid-19 ved Sunnaas sykehus HF
- 38 En akutt omstrukturering og et dypdykk i ukjent fag-farvann
- 39 Beste bidrag i Hjertesukket 2019
- 40 Changes over time and predictors of tracheostomy-related outcomes
- 42 Katrine Rolid gikk til finalen i Forsker Grand Prix
- 46 European Respiratory Society (ERS) kongress i Madrid, oktober 2019
- 48 Kurs: Introduksjon til lunge & diafragma, ultralyd for fysioterapeuter
- 50 Kalender: Kurs og kongresser



**Utgiver:** NFFs faggruppe for hjerte- og lungefysioterapi  
**Redaktør:** Cecilie Straumann Botn  
**Bidragstere:** Redaksjonen i Fysioterapeuten  
**Forsidefoto:** Collage av medlemmenes egne bilder/Colourbox.com  
**Utforming:** Kirsten Stiansen/Fysioterapeuten  
**Annonser:** HS Media, Stine Kolstrup  
**Redaksjonen avsluttet:** 16. november 2020



# Vår kompetanse er viktig



**Frederikke Tonnaer Liseth**

Leder i NFFs faggruppe for hjerte- og lungesykepleie.  
hjerteoglunges@fysio.no

Fysioterapeut, Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet.

Nå holder du i første utgave av «Tidsskrift for hjerte- og lungesykepleie». «Hjertesukket» har fått en full overhaling, som har resultert i både nytt navn og nytt utseende. Innholdet er også litt annerledes enn tidligere år. Dette skyldes dels Covid-19 pandemien, som har satt en stopper for mye av virksomheten som vi vanligvis dekker (kurs, etterutdanning, forskning), og dels at vi har fått mulighet for noe redaksjonelt innhold gjennom samarbeidet med Tidsskriftet Fysioterapeuten. Vi håper dere liker resultatet, og ser frem til å få tilbakemeldinger slik at neste utgave kan bli enda bedre.

Året som har gått har vært fullt av overraskelser. I mars måtte vi avlyse Nordisk kongress for hjerte- og lungesykepleie kort tid før arrangementet skulle vært avholdt. Deretter fulgte hektiske måneder, med nye arbeidsmåter og oppgaver. Vårt fagfelt har vært superrelevant i møtet med pandemien. Det har vært viktig for oss å synliggjøre hvor viktig fysioterapi er for kritisk syke/pasienter som har gjennomgått alvorlig sykdom. Vår kompetanse er en viktig brikke i puslespillet av helsepersonell som sammen skal gi pasienten optimal behandling. Dette gjelder både på sykehus, i rehabiliteringsinstitusjoner, i kommunehelsetjenesten og ved institutter. Overraskende mange har lite kjennskap til hva fysioterapi innebærer overfor disse pasientene. Dette har NFF og faggruppen et spesielt ansvar å ta tak i fremover.

Faggruppen har forsøkt å være et knutepunkt for informasjon fra og til spesielt faggruppens medlemmer, men også andre NFF-medlemmer som er blitt kastet inn i nye oppgaver som følge av pandemien. I dette arbeidet har vi hatt et veldig godt samarbeid med sekretariatet og fagseksjonen i NFF. I prosessen har vi fått gjensidig økt innsikt i hverandres oppgaver overfor medlemmene, og hvordan vi best kan utfylle hverandre. Det har vært nyttig, og vil gjøre oss sterkere videre.

Vi har prioritert det vi oppfatter som viktigst for flest av medlemmene. Det har vært å jobbe mot FHI/helsedirektoratet for å få tydeligere retningslinjer for bruk av smittevernustyr ved behandling av pasienter med Covid-19 sykdom. Det har vært fortløpende kommunikasjon med andre organisasjonssledd for å synliggjøre fysioterapeutenes rolle overfor disse pasientene. Faggruppen har belyst hvilke utfordringer det har innebåret, både når det gjelder endringer i arbeidshverdag og metoder, og når det gjelder fagutøvelsen. Jeg tror at faggruppens medlemmer til tross for en ny og ukjent pasientgruppe har relativ stor trygghet omkring den faglige håndteringen av pasientene. Likevel hersket det uro og usikkerhet om grad av smittevern og frykt for å være en smittekilde overfor andre pasienter og kolleger.

Vi fikk mange henvendelser fra fysioterapeuter med lite lungesykepleierfaring, som ønsket informasjon og kunnskap om lungesykepleie. Det er imponerende å se hvor mye engasjement og initiativ som finnes blant fysioterapeuter der ute. Det har også vært en tankevekker at mange er veldig lite kjent med hvor mye vi kan bidra med overfor denne pasientgruppen. Dette har vært en viktig motivasjon for oss til å vise hvordan vi jobber gjennom Fysioterapeuten, HjerneLungepodden og flere avisinnlegg.

De siste månedene har gitt oss mye nytt å tenke på om hvilken rolle faggruppen har i NFF og overfor medlemmene spesielt. Vi ønsker å bli bedre, og tar veldig gjerne imot innspill fra dere! Stort og smått, ris og ros kan sendes til hjerteoglunges@fysio.no.

God lesning!

*Frederikke Tonnaer Liseth*



# Nytt navn og ny layout

Denne utgaven er, som lederspalten forteller, ny på flere måter. Vi håper du liker den.

Tidsskriftet har endret både navn og layout. Før var navnet «Hjertesukket». Navnebyttet har vært en lengre prosess og skulle avklares ved årsmøteseminalet våren 2020. Da årsmøteseminalet ble avlyst, diskuterte styret innkomne navneforslag og besluttet å gjennomføre et navnebytte. Vi håper «Tidsskrift for hjerte- og lungefysioterapi» faller i smak hos de fleste. Innholdet er forskningsformidling, referater fra kurs og konferanser og annet relevant fagstoff. Tidsskriftet gjør ikke fagfelle vurderinger, men tar imot abstracts.

Både før og nå har faggruppens styre bestått av engasjerte fagpersoner. Kanskje kan vi kalle oss fagnerder? Både navn og

layout kan sies å ha hatt et 70-tallspreg. Styret har ikke hatt midler eller kompetanse til å ha fokus på layout, men har konsentrert seg om innholdet.

Våren 2020 tok ny redaktør, Cecilie Straumann Botn, kontakt med redaktør i Fysioterapeuten, Irene Mårdalen, for om mulig å få noen tips til å endre utseende på tidsskriftet. Det endte i et samarbeid med Fysioterapeuten. Redaktør Irene Mårdalen og fagredaktør John Henry Strupstad har hatt det overordnede redaksjonelle ansvaret, og grafisk designer Kirsten Stiansen har sørget for layout. Cecilie har i regi av faggruppen servert alle innlegg til Irene, John og Kirsten. Vi er heldige som har fått hjelp

av profesjonelle. Kanskje kan tidsskriftet falle i smak hos flere lesere fremover?

Styret i faggruppen gleder seg også over løsningen at tidsskriftet nå kommer som et vedlegg til Fysioterapeuten. Det er nemlig et stykke å gå fra NFFs lokaler til nærmeste postkontor...



NFFs faggruppe for hjerte- og lungefysioterapi representerer fysioterapeuter som arbeider med hjerte- og lungefysioterapi i alle deler av helsesektoren. Tidsskriftet er ment å avspeile dette.

Hjerte- og lungefysioterapi handler om fysioterapi til pasienter med ulike hjerte- og lungediagnoser, men også om puls- og pustetutfordringer hos andre pasientgrupper.



Heidi A. Bunæs-Næss og Frederikke Tonnaer Liseth bærer Hjertesukket 2019. Foto: Cecilie Straumann Botn

# Faggruppen og Hjertesukkets historie

I anledning nytt navn og ny lay out, ba faggruppen engasjerte tidligere styremedlemmer skrive om faggruppens og Hjertesukkets historie. Her kan du lese om blant annet bakgrunnen for faggruppens eksistens, om årsseminarets opprinnelse og om hvordan Hjertesukket ble til.



**Ingunn Orø Haugland:**

Spesialist i Hjerter- og Lungefysioterapi, tidligere spesialfysioterapeut ved Sørlandet sykehus, pensjonist.



**Kari Nytrøen:**

Ph.d., Forsker ved Rikshospitalet og fagdirektør ved Norsk helsearkiv.



**Tiina Andersen:**

Spesialist i Hjerter- og Lungefysioterapi, Ph.d., postdoktor ved Haukeland Universitetssykehus og førsteamanuensis ved Høgskulen på Vestlandet.

## Bakgrunnen for faggruppens eksistens

Faggruppen er 31 år i 2020. Det hele startet i 1989 med et seminar og en interessegruppe for lungefysioterapi. Inger Ottersen, Bibbi Isene og Unni Akre utgjorde det første styret i NFFs interessegruppe for lungefysioterapi, som senere ble et fagforum. I 1991 gjorde Landsmøtet i NFF et vedtak som rokket ved Interessegruppens eksistens. Det skulle bli slutt på alle de små interessegruppene. Nå var det faggrupper som gjaldt. Faggruppene måtte ha minst 200 medlemmer, og vi var den gang langt unna det tallet. Fagforumet utarbeidet fire kurs, og fikk

godkjent en egen spesialitet i rehabilitering med fordypning i hjerter- og lungefysioterapi. Spesialiteten ble senere brukt for alt den var verdt i kampen for å få status som faggruppe i NFF. Dette lyktes etter iherdig innsats i 1998. Det var sterke krefter og følelser i sving på NFFs landsmøte. Men det var vanskelig å komme unna forslaget om at faggruppestatus også kunne gis dersom det var en spesialitet knyttet til fagforumet, selv om kriteriet for 200 medlemmer ikke var oppfylt. Vi vant fram. Søknad om faggruppestatus ble umiddelbart sendt inn til NFF. Dermed var NFFs faggruppe for hjerter- og lungefysioterapi en realitet.

## Logo og fagblad

Den nye faggruppen ønsket å være et tydelig ansikt utad og et profileringsarbeid ble satt i gang. Med god hjelp fra styremedlem Carla Schiøtt, fikk vi i 1999 laget en egen

logo. Svigerdatteren til Carla var grafisk designer og utformet logoen. Faggruppen utarbeidet en egen brosjyre og faggruppens blad. Det skulle også velges et navn til bladet, noe som skulle lede oppmerksomheten mot både hjerter og lunge. Mange forslag kom opp. Etter diskusjoner for og mot ble navnet «Hjertesukket» valgt. Det var et lett og gjenkjennelig navn, men ordet kunne også ha en negativ klang i noen sammenhenger. Dette til tross; navnet har bestått til dags dato og den nevnte logoen preger nå forsiden til Tidsskrift for hjerter- og lungefysioterapi. Hjertesukket ble første gang utgitt høsten 2002, og kom ut to ganger i året. I første lederartikkel skriver daværende faggruppeleder Ingunn Orø Haugland følgende:

«Dere har nå åpnet første nummer av et helt nytt medlemsblad – HJERTESUKKET. Dette er styrets nysatsing. Vi tar mål



**1989:** Det hele startet etter et seminar og en interessegruppe for lungefysioterapi

**1998:** Faggruppen for Hjerter- og lungefysioterapi ble godkjent av NFF

**2002:** Hjertesukket ble første gang utgitt

**2020:** Hjertesukket skifter navn til Tidsskrift for hjerter- og lungefysioterapi

av oss til å produsere et medlemsblad. Foreløpig helt i støpeskjeen og med et innhold nokså likt den gamle medlemsutsendelsen. Men dette er ment å skulle være noe mer. Et organ for formidling av fagstoff, referater, faglige innlegg, trender i tiden, meningsyttringer, gode ideer, møter, konferanser og kurs.»

### Layout

Utformingen av Hjertesukket var som et gammeldags skoleblad, hvor styremedlemmene klippet både tekst og bilder med saks fra et ark og limet herligheten på A4 ark. Dette arbeidet resulterte i en lefse som ble kopiert opp til medlemmene og knipset sammen med stifter på et styremøte.

### Faggruppens eget årsseminar

Ingunn Orø Haugland var i styret fra 1991 til 2003, og av disse årene var hun i seks år leder av faggruppen. Hun fikk i 2005 faggruppens ærespris for betydningsfull innsats i faggruppen. Kari Nytrøen fra Rikshospitalet og Tiina Andersen fra Haukeland universitetssjukehus ble valgt inn i faggruppens styre i 2003. Kari ble ny leder etter Merethe Ytterstad i 2004, og satt fram til 2009. I denne perioden jobbet styret mye med nettverksbygging, med å øke medlemsmassen, og satset på gjennomføring av interessante årlige seminarer med gode foredragsholdere. Seminarene ble holdt rundt om i landet, blant annet i Kristiansand, i Bergen, i Tønsberg og på Røros. Daværende styre var generelt opptatt av å få folk og interessante saker mer frem i lyset. Medlemmene i faggruppen ble oppfordret til å sende inn små foredrag til faggruppens årlige seminar, og både pågående fagutvikling og forskningsprosjekter, caser eller fagsaker ble presentert. De som ble valgt ut til å holde innlegg på årsseminaret, fikk både reise- og seminaravgift dekket av faggruppen. Årsseminarene ble større i omfang, og



vi fikk firmaer som leverte aktuelt utstyr til å ha stand i pausene og betale utstilleravgift, noe som gjorde at styret hadde bedre budsjett til å lage to dagers seminar, arrangere seminarmiddag og likevel holde seminaravgiften lave for medlemmene.

### Ny layout og nytt innhold

I 2004 fikk Hjertesukket et ansiktsløft. Tiina ble valgt til redaktør av Hjertesukket og hadde denne oppgaven i seks år frem til 2009. Tiina tok over redaktørjobben fra Marianne Wiborg Møller, som jobbet med hjerterpasienter på Ullevål Universitetssykehus. Tiina hadde laget brosjyrer på sin jobb ved Nasjonalt Kompetansetjeneste for Hjemmerespiratorbehandling (NKH) og hadde erfaring med layout og redigering. Hun gjorde Hjertesukket til sin hertesak. Hjertesukket ble nå laget med programvaren Publisher. Det første «nye» Hjertesukket ble sendt ut til medlemmene i

mai 2004. Tiina hadde et stort kontaktnetverk i hele landet via arbeidet på NKH og tok kontakt med mange for å få mer innhold til bladet i form av presentasjoner av fagprosjekter, referater fra kurs, kongresser og hospiteringer som kollegaer hadde vært med på. Hver utgave av Hjertesukket kom med to vedlagte forskningsartikler; en relatert til lunge og en relatert til hjerter. Et kort sammendrag på norsk fulgte begge artiklene. Det var også ønskelig å gjøre forfatterne av innleggene bedre kjent blant Hjertesukkets lesere, og det ble skrevet en liten faktaboks om de som skrev innlegg. I faktaboksen på faksimilen til venstre gir avtroppende styreleder Kari stafettpinen videre til Bente Frisk fra Haukeland universitetssjukehus. Styret fikk medisinske tekniske firmaer til å lage annonser til Hjertesukket. Annonsene ble brukt til å dekke kostnadene til trykking og postgang. Slik slapp styret å bruke verdifull tid på å kopiere bladene selv, og kunne engasjere et trykkeri til å gjøre jobben i stedet. Hjertesukket fikk også faste spalter med blant annet oversikt over aktuelle konferanser og kurs som skulle arrangeres de neste to årene, og hvert år ble «årets beste innlegg i Hjertesukket» premiert. Mange syntes det var kjekt å bidra, men var for beskjedne til å sende inn stoff. Etter hvert fikk vi også innsendt flere fine bilder. Dette var en konsekvens at mobiltelefoner fikk bedre kameraer. Frem til 2011 ble det gitt ut to medlemsblad per år. Fra 2012 har faggruppen gitt ut en utgave per år. Medlemsbladene fra 2011 er lagret på faggruppens nettside hos NFF.

Arbeidet med å skrive dette innlegget sammen fikk oss til å rote i gamle filer, noe som var veldig spennende. Det dukket opp mange gode minner om opplevelser, og ikke minst mennesker vi har hatt gleden av å jobbe sammen med. Vi ønsker nåværende styre og redaktør Cecilie Straumann Botn lykke til med nytt Tidsskrift for hjerter- og lungefysioterapi.



Har du eller dine kolleger lyst til å bidra til en bildecollage på forsiden av Tidsskrift for hjerte- og lungefysioterapi? Tema er Covid-19, smittevern, maskemerker, digitale møter og god stemning.

Slik utfordret redaktør Cecilie Straumann Botn faggruppens medlemmer, og bildene lot ikke vente på seg. Noen er brukt på forsiden, og her presenterer vi noen flere. Takk for innsatsen!



# Covid-19 inntar Norge og NFF

Faggruppen inviterte NFF til å skrive et innlegg om hvordan sykehusfysioterapi og spesielt lungefysioterapi er blitt aktualisert gjennom Covid-19 pandemien, og hvordan NFF har jobbet med å formidle dette til medlemmer og beslutningstakere.



Av **Gerty Lund**,  
forbundsleder NFF  
gl@fysio.no

Februar og mars 2020 kommer jeg aldri til å glemme. De første meldingene om covid-19 smittede i Norge begynte å tikke inn i slutten av februar. Vi visste at det var en koronaepidemi på gang i Kina, vi hadde

hørt at Italia hadde fått påvist smitte hos mange og at flere var innlagt på sykehus. Lite visste vi om hvordan verden ville endre seg torsdag 12. mars, den dagen det første dødsfallet ble registrert. Dette var også den dagen da regjeringen med statsministeren i spissen holdt pressekonferanse hvor de offentliggjorde nedstenging av Norge.

Fysioterapeutene ble i tvil om hva de skulle gjøre da massører fikk yrkesforbud. Spørsmålene haglet inn fra medlemmer i NFF og skrekkbilder fra Italia ble delt på sosiale medier. Gjennom helgen 14.-15. mars var jeg i dialog med Helsedirektoratet. Søndagskvelden kom stengningsvedtaket for blant annet de selvstendige næringsdri-

vende fysioterapeutene. 3500 medlemmer i NFF sto uten jobb og inntekt. Da haglet det inn med spørsmål til sekretariatet fra fortvilte medlemmer som ikke visste hva de skulle ta seg til, hvilke rettigheter de hadde, hva de skulle leve av, hvor langvarig ville dette bli og så videre.

I sekretariatet etablerte vi et beredskaps-team for å finne gode måter å kommunisere med medlemmer for å svare på alle henvendelsene. Vi meldte til kommuner, regionale helseforetak og helse- og omsorgskomiteen på Stortinget at «arbeidsløse» fysioterapeuter meldte seg til tjeneste.

16. mars ble jeg kontaktet av en avdelingssjef for et akuttinntak og intensivav-



Forbundsleder Gerty Lund er imponert over sykehusfysioterapeutenes innsats under korona. Foto: Oslo universitetssykehus



deling som lurte på hvor han kunne få tak i fysioterapeuter. Endelig ble det synlig for andre yrkesgrupper hvilken kompetanse sykehusfysioterapeuter besitter. Avdelings-sjefen var veldig klar på at fysioterapeuter er de som kan snu og leire intensivpasienter med mer. Nå ble det vel ikke i særlig grad tatt inn eksterne fysioterapeuter i helsefor-etakene fordi elektiv virksomhet ble lagt ned i de første månedene. Dermed hadde man fysioterapeuter som kunne omdisponeres i sykehusene.

I den første tiden av pandemien ble det mye fokus på de selvstendig næringsdriven-de medlemmene i NFF, og slik måtte det nesten bli med de ressursene vi hadde til rådighet. I perioder ble det jobbet nærmest 24/7 i sekretariatet. Det ble jobbet for å få på plass videokonsultasjonstakster, kompensasjonsordninger for tapte inntekter og faste utgifter, samt svare medlemmer på alle deres spørsmål og bekymringer.

Etter hvert fikk vi meldinger om utstrakt bruk av overtid og lange vakter i sykehusene. Her var Unio raskt på banen og tok den ballen. De forhandlet frem koronatillegg for blant annet sykepleiere og fysioterapeuter i helseforetakene.

Faggruppeleder i faggruppen for hjerte- og lungefysioterapi, Frederikke Tonnaer Liseth, tok ansvar og kontaktet oss sentralt fordi hun fikk tilbakemelding fra sine medlemmer om at det var ulik praksis med hensyn til hva slags smittevernutstyr fysioterapeuter fikk benytte på sykehusene. Spørsmålet var om lungefysioterapi var å anse som aerosolgenererende tiltak. Skulle fysioterapeuter i så fall bruke aerosolmasker eller kirurgiske munnbind? Det ble gjort et

grundig arbeid av faggruppen for å finne dokumentasjon og argumenter for hva slags smittevernutstyr som skulle brukes. Faggruppeleder jobbet med spørsmålene sent og tidlig, helligdagene i påsken var ikke noe unntak. NFF var i dialog med Helsedirektoratet og World Physiotherapy. Sammen med leder og nestleder i faggruppen var jeg i møte med Folkehelseinstituttet (FHI). Der hadde vi en gjennomgang av det vi hadde av dokumentasjon og det FHI hadde. Sammen diskuterte vi hva som var godt nok. Lungefysioterapi ble i internasjonale retningslinjer ikke vurdert som aerosolgenererende tiltak, selv om vi mente dette vare uheldig.

## Faggruppens innsats og engasjement

Det har vært imponerende å følge faggruppens kunnskapsnivå, engasjement og innsats gjennom det siste halvåret. Snakk om å brette opp ermene i dugnadens ånd! Gjennom faggruppen har jeg fått innsikt i en sykehushverdag for fysioterapeuter som jeg ikke kjente til fra tidligere – enda jeg har levd et helt fysioterapeutliv på sykehus.

Faggruppen har vist oss hvor viktig det er for organisasjonen med faggrupper som representerer spisskompetansen i faget. Det er helt tydelig at faggruppen er opptatt av både faget og sine medlemmers ve og vel. Faggruppen har jobbet innad i fagmiljøet med å hente inn og dele kunnskap om Covid-19. Dette har vært utrolig viktig! Kurs har blitt gjort tilgjengelige digitalt og gratis for å nå flest mulige med kunnskapen, kompetansepakker er utviklet og delt og podcast episoder ble produsert (HjerteLun-

gepodden – red.anm). Faggruppen har også vært sentrale i arbeidet med å få på plass og kvalitetssikre NFFs egen side om lungefysioterapi. Denne siden viser Helsedirektoratet også til. Samtidig har faggruppen søkt NFF sentralt for å få hjelp med å nå frem til myndighetene når det gjaldt smittevern-utstyr. Tillitsvalgte har stått på for å sikre kompensasjon for lange vakter og overtid.

Jeg opplever ute blant annet helsepersonell og politikere at de har sett hva sykehusfysioterapeutene, med sin spesialistkompetanse har bidratt med på intensiv og i andre sykehusavdelinger. I den senere tiden har det også blitt rettet oppmerksomhet mot hvordan det går med covid-19 pasientene videre. Også her har fysioterapeutene en svært sentral plass. Igjen gjør faggruppene en fantastisk jobb med å formidle kunnskap slik at pasientene får så optimal rehabilitering som mulig. I NFF sentralt jobber vi målrettet med å få synliggjort det manglende rehabiliteringstilbudet generelt i Norge i disse dager.

Vi vet fortsatt ikke hvor langvarig koronapandemien blir. Covid-19 har gitt oss alle en bratt læringskurve og satt fortgang i mye, for eksempel digitalisering av kurs og møter. Vi har også erfart hvor viktig det er, ja, hvor gode vi blir, når vi tar i bruk hverandres kompetanse for å oppnå det beste for pasientene og for fysioterapeutene.

Verden kommer ikke til å bli helt som før når vi er tilbake til så kalte normale tilstander igjen – for hva er normalen nå? La oss ta med oss det beste fra denne koronapandemien videre og ta lærdom av alt det andre.

## Har du noe på hjertet?



Ønsker du å kommentere noe du har lest i tidsskriftet? Har du sett, hørt eller lest noe i andre faglige og/eller sosiale fora som du vil dele med våre medlemmer? Har du en spennende case eller historie fra din kliniske hverdag eller et spennende tema du ønsker å belyse eller løfte frem? Kanskje er du på søken etter «kollegaer» med liknende problemstillinger? Eller ønsker du å starte en debatt?

Send gjerne inn et innlegg til faggruppen! Vi ønsker en mer aktiv bruk av både våre nettsider og Facebooksiden, og trenger din hjelp til å fylle den med innhold som betyr noe for våre medlemmer.

Send til: [hjerteoglunge@fysio.no](mailto:hjerteoglunge@fysio.no) eller finn faggruppen på Facebook!



# Bevegelse er resepten

Motorisert aktivitetshjelpemiddel fra Reck MOTOmed



MOTOmed loop  
Arm og/eller ben modell



MOTOmed muvi  
Kan trene arm og ben samtidig

MOTOmed er en terapi sykkel, hvor armer og ben kan beveges og trenes enten ved hjelp av en motor, ved egen muskelkraft eller en kombinasjon.

Sykling med MOTOmed er for mange en nødvendig del av daglig aktivitet, mobilitet eller rehabilitering. Bevegelse er med å bekjempe konsekvensene av nevrologiske skader og inaktivitet.

Forskjellige modeller gir god egnethet for en lang rekke pasientgrupper og avdelinger i helsesektoren. Alt fra intensivavdelinger, dialyse, rehabiliteringsinstitusjoner til sykehjem og i private hjem.

MOTOmed loop og layson er nye modeller, og har fått et betydelig designløft på både sykkel og ikke minst en svært brukervennlig touchskjerm.

For studier og forskningsresultater:  
[www.motomed.com](http://www.motomed.com)



MOTOmed layson – Arm og/eller ben modell  
For pasienter i seng eller behandlingsstol/dialyse

**RECK MOTOmed®**  
MovementTherapySystems

Den finske produsenten av inventar og utstyr til sykehus og fysikalsk behandling, Lojer Oy, har kjøpt Merivaara Oy sin virksomhet innen pleie- og behandlingsprodukter. Det betyr at Fysiopartner nå tilbyr et enda bredere sortiment.



Lojer 4040 XL



Lojer Merivaara Emergo



Lojer Merivaara Carena

For mer informasjon besøk oss på  
[fysiopartner.no](http://fysiopartner.no) eller ring 23 05 11 60

**FYSIOPARTNER®** Part of Lojer Group

### Tema: Endring av fysioterapitilbudet under Covid-19

Covid-19 førte til stenging av fysioterapitilbud, omdisponering av fysioterapeuter og nedprioritering av pasienter. Det har vært, og er enda utfordrende tider for mange fysioterapeuter – blant annet i privat praksis og i kommunen. Når vil fysioterapeuter kunne jobbe som før? Kan det hende vi ønsker å ta med oss flere av smittevernstiltakene vi praktiserer under Covid-19 videre i tiden etter pandemien? Og hva med nytten av videomøter og digital rehabilitering? Mange pasienter som har behov for hjerte- og lungefysioterapi har delvis mistet sine tilbud, og noen har fått endrede tilbud. I de neste innleggene forteller fysioterapeuter hvordan fysioterapitjenesten i Ål kommune, rehabilitering ved LHL og Sørlandet sykehus Kristiansand samt en pasient hvordan de har tilpasset seg under Covid-19.

# Endring av Ål kommunes fysioterapi under Covid-19

**Ragnhild Rauk**, MSc. idrettsfysioterapi, Ål kommune  
ragnhild.rauk@aal.kommune.no

Ål kommune er en liten kommune med ca. 4.800 innbyggere. Da hele Norge koronastengte, ble det også gjort tiltak i Ål kommune. 12. mars 2020 stengte vi ned alt av fysioterapitilbud, som innebar grupper, tilbud i varmtvannsbasseng, hjemmebesøk, individuelle timer med pasienter, ansvarsgruppemøter, planleggingsmøter med kollegaer og hverdagsrehabilitering. Ganske raskt ble fysioterapeutene satt i jobb hos hjemmesykepleien. Der var de i manko på arbeidsfolk, siden det var flere som ble satt i karantene grunnet utenlandsreiser og sykdom. Fysioterapeutene jobbet i hjemmesykepleien i tre til fire uker, frem til påsken. Uken etter påske laget vi rutiner for hvordan vi skulle kunne jobbe med fysioterapioppgaver igjen og samtidig opprettholde smittevernreglene. Vi laget gode rutiner for vask av utstyr og fysioterapirom etter

hver pasient. Istedenfor å bruke behandlingsrommene som var ledige, fikk hver fysioterapeut sitt faste behandlingsrom. Dette for å ha bedre kontroll på hvem som hadde vært i kontakt med eventuelt smittede. Fysioterapisalen med behandlingsrom ligger i samme bygg som eldresenteret og Hallingdal Sjukestugu (HSS). Tidligere har det vært flere innganger inn i bygget der pasientene kan komme seg til fysioterapisalen. På grunn av fare for å få smitte inn til syke og eldre på eldresenteret, ble alle dører inn til bygget stengt. Det var for eksempel ikke lenger mulig å bruke venterommet tilknyttet fysioterapisalen. En dør som gikk rett ut fra fysioterapisalen ble brukt istedenfor, og pasientene måtte sitte utendørs å vente før de kom inn til fysioterapeut.

#### Effektive videomøter

I slutten av april åpnet vi opp for pasientbehandling, med kun individuelle behandlinger på 30 minutter. Det ble ikke åpnet opp for trening i sal - kun behandling på rom med fysioterapeut. Egentrening i fysioterapisal var heller ikke tillatt. Etter hver

pasient ble alt av utstyr på behandlingsrommene, behandlingsbenker osv. vasket grundig. Istedenfor å møte samarbeidspartnere fysisk, møttes vi via videomøter på Teams, Zoom eller Join. Kommunen, habiliteringen og hjelpemiddelsentralen i Drammen benyttet seg av videomøter. Der vi tidligere måtte kjøre tre timer fra Ål til Drammen, for å delta på møter med habiliteringen eller hjelpemiddelsentralen, for så å kjøre tre timer hjem, kunne vi nå delta på arbeidsplassen på Ål via videomøte på en til en og en halv time. Dette opplevdes som tidsbesparende og mer effektivt for oss som jobber på Ål.

#### Små grupper og grundig vask

I midten av juni ble treningssentre i Norge åpnet, og Ål åpnet også opp for bruk av fysioterapisal. Restriksjonene innebar i starten at pasienter som var i stand til å vaske etter seg selv kunne utføre egentrening etter avtale med fysioterapeut. Når man hadde pasienter på treningssal, måtte vi som fysioterapeuter vaske utstyret etter pasientene, og samtidig lære opp pasientene



Uken etter påske laget vi rutiner for hvordan vi skulle kunne jobbe med fysioterapioppgaver igjen og samtidig opprettholde smittevernreglene. Vi laget gode rutiner for vask av utstyr og fysioterapirom etter hver pasient, skriver Ragnhild Rauk.

Foto: Torbjørn Gunhildgard for Hallingdølen.

til riktig vask av utstyret. Tidligere har vi også hatt rutiner på vask av utstyr på fysioterapisal etter bruk. Det ble nå gitt tydelig informasjon om viktigheten av å vaske godt over utstyret som var blitt benyttet i treningen.

Noen frisklivsgrupper startet i mai - kun fem pasienter per gruppe. Treningen ble utført med lite utstyr. Da høsten kom ble det

i perioden med lavt antall smittede åpnet for gruppetreninger og treninger i basseng, i mindre grupper enn tidligere. På artrosegruppene, Aktiv A, med opptil 10 på hver gruppe på fysioterapisal, måtte det gjøres en vurdering om hvor mange deltagere det skulle være i hver gruppe. Høsten 2020 åpnet også varmtvannsbasseng for trening med fysioterapeut. Egentrening i sal

må være avtalt med fysioterapeut, for å ha oversikt over hvem som kommer og går. Vi har tidligere hatt en ordning der pasienter som har avsluttet behandling hos fysioterapeut kan betale 200 kr i måneden og utføre egentrening i sal innenfor åpningstidene. For å ha oversikt over hvem som har vært innom til enhver tid, har vi ikke åpnet for dette ennå.



# «Hører dere meg nå?» – Erfaringer med digital rehabilitering



**Håvard Austnaberg,**  
fysioterapeut,  
LHL-klinikken  
Nærland



**Marte Øygarden,**  
fysioterapeut, M.Sc.,  
LHL-klinikken  
Nærland



**Anne Gro Trygslund,**  
fysioterapeut, M.Sc.,  
LHL-klinikken  
Bergen

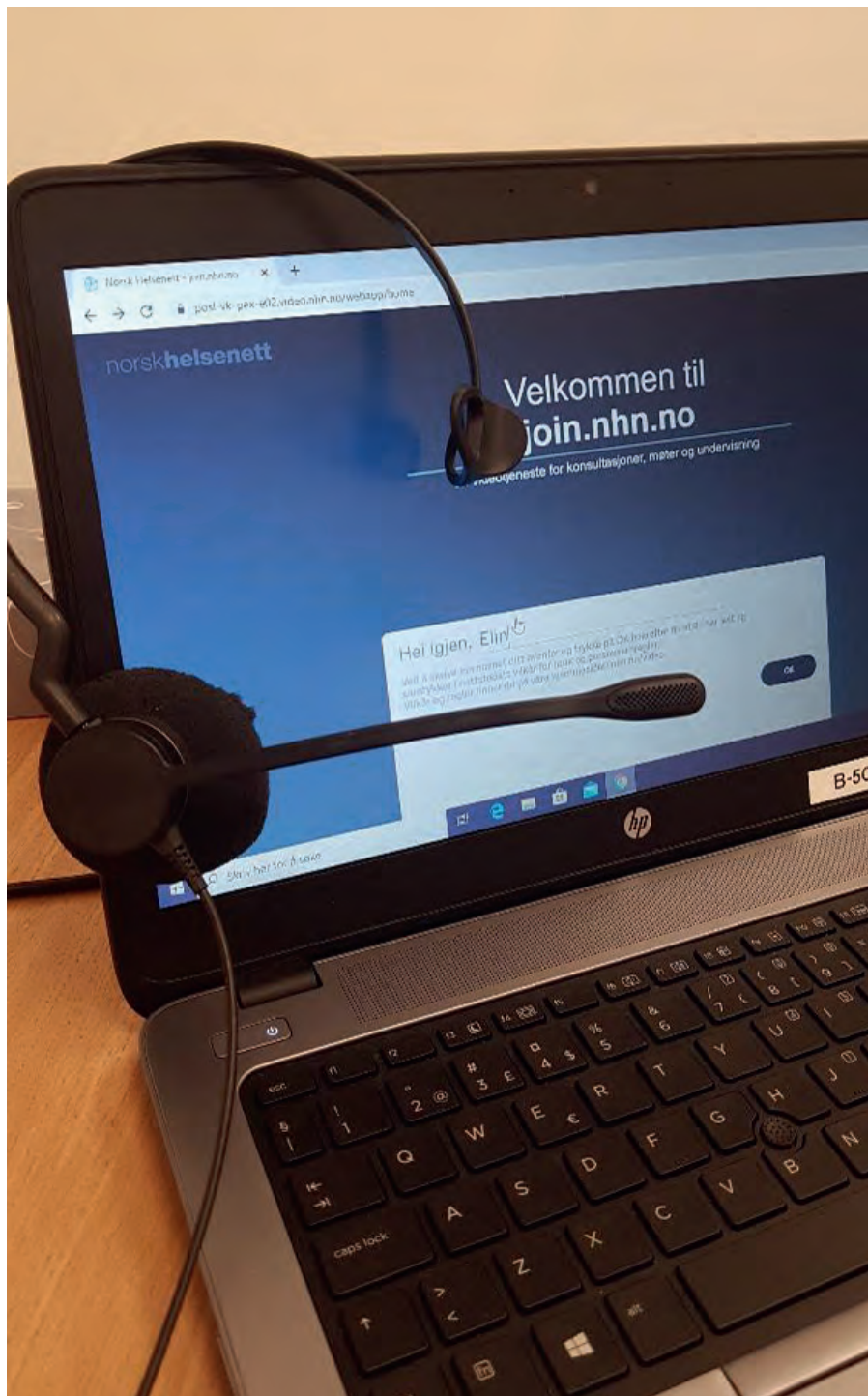


**LHL-klinikkene**  
Nærland



**LHL-klinikkene**  
Bergen

Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL) er en medlemsbasert, ideell helseorganisasjon som ivaretar interessene til hjerte- og lungesyke og deres pårørende. LHL har over 54.000 medlemmer og rundt 250 lokallag. LHL driver LHL-klinikkene, som blant annet tilbyr spesialiserte helsetjenester innen forebygging, utredning, behandling og rehabilitering ved



hjerter-, kreft- og lungesykdom. To av disse klinikkene er lokalisert i Helseregion Vest: LHL-klinikken Bergen og LHL-klinikken Nærland. De har avtale med Helse Vest om spesialiserte rehabiliteringstjenester.

LHL-klinikken Bergen het tidligere Krokeidesenteret, og var den første rehabiliteringsinstitusjonen LHL etablerte - i 1986. I 2016 flyttet klinikken til nye lokaler på Nesttun. Vi driver døgnet og dagrehabilitering for hjertepasienter fra regionen, og deler av rehabiliteringsplassene er forbeholdt arbeidsrettet rehabilitering (ARR).

LHL-klinikken Nærland ligger på Jæren, sør for Stavanger. Rehabiliteringssenteret ble etablert i 2006, og har avtale med Helse Vest om spesialisert døgnet og dagrehabilitering for personer med sykkelig overvekt, kreft-, hjerter- eller lungesykdom, samt ARR. Begge klinikkene jobber tverrfaglig med både praktisk og teoretisk tilnærming for å støtte og veilede deltagerne i deres rehabiliteringsforløp. Rehabiliteringsoppholdet varer vanligvis i tre uker og inkluderer undervisninger, gruppesamlinger og fysisk aktivitet. Tilbudet er gruppebasert med individuell tilrettelegging, og innholdet i kurset tilpasses den enkeltes mål og kapasitet. I dette innlegget ønsker vi å dele erfaringer gjort på disse to klinikkene under rehabilitering av personer med hjertesykdom under Covid-19-pandemien fra mai til juli 2020. Begge klinikkene valgte å starte opp med digital rehabilitering, men valgte ulike måter å organisere rehabiliteringen på.

### **Digital rehabilitering ved LHL-klinikken Nærland**

Den 12. mars var en spesiell dag på Nærland, slik den også var ellers i Norge. På bakgrunn av smittesituasjonen i landet, samtaler med Landsforeningen for hjerte- og lungesyke sentralt og råd fra medisinsk ansvarlig på klinikken, ble det denne dagen bestemt å avslutte oppholdet for de deltagerne som var her. Alle ansatte og deltagere ble samlet og fikk informasjon om å reise hjem. Senere på dagen hadde regjeringen pressekonferanse, og budskapet i denne forsterket alvoret i situasjonen. I løpet av få dager ble deretter personalet permittert og dørene til klinikken låst.

### **Planlegging og gjennomføring**

Planlegging for å starte opp rehabiliteringen igjen begynte gradvis fra 14. april.

Lederen for Nærland og en av legene på klinikken diskuterte mulighetene for å gjøre rehabilitering på en annen måte enn det vi pleier. De hadde hørt at andre rehabiliteringsklinikker hadde startet med digital oppfølging, og det ble derfor bestemt at Nærland skulle prøve ut en kombinasjon av rehabilitering med fysisk oppmøte og digital oppfølging.

De diskuterte deretter mulige modeller for drift innenfor rammene satt av helsemyndighetene. Klinikken disponerer flere lokaler og stort areal som kan brukes for å opprettholde god avstand og dermed redusere smitterisiko. Det ble utarbeidet planer for forsterket renhold, sikker matservering, trening og undervisning for å sikre at rehabiliteringstilbudet kunne gjennomføres på en forsvarlig måte. I hele perioden ble det gjennomført ukentlige ROS-analyser for å holde tritt med all den nye informasjonen som kom fra helsemyndighetene.

Fra 14. april kom også deler av rehabiliteringspersonalet gradvis tilbake fra permittering, og perioden frem til første rehabiliteringskurs ble hektisk. Formen på behandlingsforløpet måtte bestemmes, plattform for digital oppfølging måtte velges og en detaljert planlegging av logistikken måtte gjøres for å redusere smitterisikoen for deltagerne i størst mulig grad. Vi bestemte oss for et rehabiliteringsforløp over tre uker, der hver uke inneholdt to dager oppmøte på klinikken og tre dager digital oppfølging hjemme. Det første kurset startet 4. mai og hadde 15 deltagere fordelt på tre grupper. Gruppe 1 var på klinikken mandager og torsdager. Gruppe 2 og 3 var på klinikken tirsdag og fredag. Den dagen to grupper var på klinikken samtidig, oppholdt gruppene seg i ulike lokaler for å redusere smitterisiko. For å overholde forskriftene om smittevern ble alle screenet for luftveissymptomer før de kom, det ble satt restriksjoner for hvor deltagerne kunne oppholde seg og det ble gjort oppmålinger i oppholds- og treningsrom for å sikre at avstandsbestemmelsene ble holdt.

De dagene deltagerne var på klinikken var det timeplanfestede aktiviteter mellom kl. 08:00 – 15:30. Foruten to daglige økter med fysisk trening med fysioterapeut, inneholdt programmet undervisning og samtaler med ulike fagpersoner. Innhold som vanskelig lot seg gjennomføre via en digital plattform ble prioritert.

På hjemmedagene fikk deltakerne et

tilpasset program som besto av fysisk aktivitet to ganger daglig, hjemmeoppgaver, digital undervisning av ulike fagpersoner og oppfølging over telefon. Den fysiske aktiviteten ble tilpasset deltakerens mål, tilgang på utstyr og sykdomsbilde. Treningen bestod blant annet av å gå tur, gjennomføre egentreningsprogram fra fysioterapeut eller å følge treningsvideoer med styrke- eller bevegelsestrening som er innspilt av LHL-sykehuset Gardermoen. Undervisningen ble gjort gjennom en sikret videoløsning fra Norsk Helsenet, der deltagere og underviser kunne møtes i et «digitalt møterom». Løsningen kunne brukes både på mobil, nettbrett og datamaskin. På denne måten kunne underviser vise presentasjonen digitalt, og det var mulig for deltagerne å stille spørsmål.

Neste treukerskurs startet 25. mai, og det ble da vurdert at vi kunne ta inn noen flere deltagere, men likevel færre enn normalt for å sikre tilstrekkelig avstand i undervisnings- og treningssituasjoner. På dette kurset var det 21 deltagere fordelt på tre team som møtte på klinikken tre dager i uken, og hadde to dager med digital oppfølging. Etter dette startet vi med døgnerhabilitering igjen.

### **Erfaringer med digital rehabilitering**

Tatt i betraktning den raske omleggingen fra døgnerhabilitering til delvis digital rehabilitering er våre erfaringer i stor grad positive. På Nærland var vi heldige som hadde personell som raskt kunne komme tilbake til arbeid og lokaler som kunne brukes på en god måte for å sikre fysisk avstand mellom deltagerne. Det var derimot også en del utfordringer med å legge om driften på denne måten.

Den første utfordringen var å finne deltagere som ønsket å komme på rehabilitering under pandemien. Til vår overraskelse var de fleste som ble kontaktet positive til å komme på et opphold tilpasset gjeldende smittevernregler. Mange syntes det var spennende å prøve et digitalt tilbud der de ikke behøvde å være på klinikken sammenhengende. Det var også en del som sa nei til å komme, siden de hadde sett for seg døgnerhabilitering der de kunne fokusere på sin egen rehabiliteringsprosess på en annen måte enn det som er mulig med et kombinert dag/digitalt tilbud. Særlig gjaldt dette de som hadde utfordringer knyttet til

tretthet. Disse deltakerne var bekymret for at dagrehabiliteringen ville oppleves som en ekstra belastning i en allerede krevende hverdag.

Fysioterapeutene på Nærland opplevde det som nyttig å ha deltagerne på klinikken to ganger i uken. Da kunne vi gjennomføre de testene som vi normalt gjennomfører, diskutere tema som passer best ansikt til ansikt og tilpasse intensitet og dosering i trening. Vi opplevde at vi klarte å følge opp deltagerne tettere enn dersom all kontakt skulle skje digitalt. Når hovedvekten av aktiviteten til deltagerne skulle foregå hjemme, ble vi i enda større grad enn tidligere skjerpet på å tilpasse øvelsene den enkeltes hjemmemiljø og ressurser. For flere av deltagerne ble det en øyeåpner å gjøre treningene hjemme, og flere ønsket eksempelvis å fortsette med trening etter videoene fra LHL-sykehuset Gardermoen.

Det økte nivået av hjemmetrening og oppgaver gjorde også at deltagerne i større grad fikk anledning til å ta ansvar for og eierskap til egen rehabiliteringsprosess. For mange virket det som om dette var en positiv opplevelse. Derimot hadde vi også erfaringer med at noen deltagere ikke klarte å nyttiggjøre seg det digitale tilbudet. Dette gjaldt hovedsakelig deltagere som ved et ordinært opphold ville hatt behov for tett oppfølging. I disse tilfellene opplevde vi å ha mindre mulighet enn normalt til å hente opp igjen de som falt utenfor gruppetilbudet. Det var også episoder der deltagere hadde problemer med å få de tekniske løsningene til å virke, og dermed gikk glipp av deler av undervisningen. Vi brukte en del tid på å sikre at alle deltagerne kunne høre og se presentasjonen. Personalet ringte opp alle som ikke møtte til digital undervisning, og hjalp dem med pålogging. Samlet sett gikk det likevel overraskende bra med det tekniske, både for deltagerne og for personalet på klinikken.

I perioden med digital rehabilitering kjente flere av personalet på savnet av å kunne følge deltagerne tettere opp. Overgangen til delvis digital rehabilitering var merkbare i så måte. Som fysioterapeut skjer mye av relasjonsbyggingen og veiledningen i treningssituasjoner. Når mye av den fysiske aktiviteten ble gjennomført hjemme, forsvant litt av denne muligheten. Deltagerne savnet også muligheten til i enda større grad å ha tid sammen, utveksle erfaringer og kunne lære av hverandre.

Det kan dermed tenkes at noe av «likepersonseffekten», som kan spille en viktig rolle i rehabiliteringen, ble redusert med et digitalt opplegg.

Våre erfaringer med digital rehabilitering var i stor grad positive. Ved å legge om driften fikk vi gitt et rehabiliteringstilbud på et tidligere tidspunkt enn dersom vi hadde ventet til døgnrehabiliteringen kunne starte. Vi fikk tilbudt undervisning i alle temaene som vi vanligvis gjør, og veiledet deltagerne i fysisk aktivitet. På tross av noen tekniske utfordringer og mindre tett oppfølging, var tilbakemeldingene hovedsakelig positive. Dette ga oss ansatte verdifull innsikt i at rehabilitering kan organiseres på ulike måter, og erfaring med tekniske løsninger som senere raskt kan implementeres ved behov.

## Digital rehabilitering ved LHL-klinikken Bergen

Da Norge stengte ned 12. mars og deltagerne våre ble sendt hjem, ventet noen rare uker ved LHL-klinikken Bergen. Hva skjer nå? Hvor vil det trenge hjelp, og hva kan vi hjelpe til med? Vil det være bruk for lokalene våre eller folkene våre til Covid-19-syke, eller til andre pasienter? Vil det være bruk for en avdanket intensiv-fysioterapeut på sykehuset? Lederne våre måtte tenke gjennom og forberede seg på en rekke ulike scenarier i denne perioden. Etter hvert kom permitteringer, siden vi ikke hadde deltagerne lenger, og de aller fleste av oss var helt eller delvis permitterte. I denne tiden var det mange som brukte byfjellene i Bergen som treningssenter.

Det er mange ideer som dukker opp når man er på fjelltur, og på vei opp til Ulriken ble jeg (fysioterapeut Anne Gro Trygland red.anm) spurt av en god treningskamerat; «Hvorfor forsøker dere ikke å lage et digitalt rehabiliteringstilbud?» Problematisk og et overbærende smil var vel reaksjon nr.1, men etter litt bearbeiding luftet jeg ideen med avdelingslederen. Hun var betydelig mer positiv enn meg, og etter kort tid startet en hektisk og kreativ tid, med å utarbeide et opplegg med lav nok smitterisiko og høyt nok hjerte- og rehabiliteringsfaglig nivå. Vi valgte til slutt en kombinert fysisk og digital løsning, hvor deltagerne som skulle på rehabilitering var fysisk til stede på rehabiliteringssenteret i fem dager, og deretter deltok på digital rehabilitering de to påfølgende ukene.

## Planlegging og gjennomføring

Ledelsen kontaktet Helse Vest med spørsmål om de hadde motforestillinger til et digitalt rehabiliteringsopplegg, og Norsk Deltaker Register med tanke på hvordan vi skulle rapportere data til dem. Helsesekretæren ringte aktuelle deltagere for å høre om de kunne tenke seg å delta. Vi utarbeidet nye rutiner for renhold, og tok en rekke organisatoriske grep for å minske smitterisiko. Vi måtte endre rutiner rundt matservering, trening og undervisning.

Det ble tatt flere grep for å sikre at vi minimerte risikoen for Covid-smitte, både blant ansatte og deltagere. Deltagerne ble smittescreenet før opphold og ved ankomst. De fikk instruks om ikke å besøke familie og venner under oppholdet ved rehabiliteringsklinikken, og de fikk ikke oppsøke kjøpesenter eller ta kollektivtransport. Rutiner for vask og spriting av kontaktflater og utstyr ble intensivert. Kjøkkenet gikk over til tallerkenservering, slik at verken serveringsbestikk eller kaffekanner ble berørt av andre enn de ansatte. I kantinen og undervisningslokalene hadde hver deltager fast plass merket med navn og to meters avstand. Også treningsrutinene ble endret slik at hver deltager hadde sitt faste treningsutstyr bestående av spinningssykkel, matte, strikk, vekter og staver.

Vi utarbeidet et arbeidshefte som deltagerne skulle jobbe med i den digitale delen av rehabiliteringen. Heftet besto av både teoretiske og praktiske oppgaver knyttet til sykdomslære, treningslære, kosthold, arbeidsliv og stressmestring, livsstilsendringer og hjerte og lungeredning. Oppgavene var hovedsakelig basert på kompendiet og kokeboken alle får ved rehabiliteringsstart, og delvis på videolinker fra lokale eller nettbaserte videoer. Eksempler på oppgaver kunne være: Hvorfor skal vi ha oppvarming og nedtrapping når vi trener? Lag grønnsaksuppen fra s.17 i kokeboken. Last ned appen Hjelp113 og legg den på forsiden av telefonen din. Øv på å legge noen i stabilt sideleie som vist på videoen. Vurder hvor du ligger på Borg skala når du trener etter treningsvideoen fra LHL-sykehuset Gardermoen.

Tidlig i forløpet tenkte vi at all undervisning skulle filmes, men dette viste seg å bli veldig arbeidskrevende. En del undervisning har vi likevel rukket å filme. Filmene ble redigert og kortet ned av pedagogiske hensyn. Det hevdes at en god





Viktig med god avstand i treningen. Foto: LHL.

videoundervisning ikke bør vare lengre enn 20 minutter. Vi klarte å komprimere videoundervisningene til ca. 15-18 minutter. Videoene ble lagret som private på en egen Youtube-kanal/konto, og lenkene ble sendt via sms på mobil. Noen av undervisningsfilmene ble ikke filmet med videokamera, men laget med videofunksjonen i Powerpoint, noe som også fungerte godt. Noe av undervisningen ble digitalisert fordi enkelte av deltagerne ikke kunne delta på planlagt tidspunkt for felles undervisninger. Enkelte undervisninger var også ekstra sårbare for sykefravær hos personalet.

Vi vurderte også å lage våre egne treningsvideoer og holde digitale live-treninger, men valgte til sist å bruke allerede eksisterende treningsvideoer vi fant på nettet. LHL-sykehuset Gardermoen var også tidlig ute med å legge ut digitale treningsøkter for hjerte- og lungepasienter. Vi har tidligere hatt god erfaring med å planlegge egentrening sammen med deltakerne, og det å kunne velge treningsform og tidspunkt for trening selv tenkte vi også ville gjøre det lettere for den enkelte å gjen-

nomføre treningen.

Etter å ha snakket med kollegaer på Nærland og Haukeland Universitetssjukehus, valgte vi å benytte de digitale møterommene hos Norsk Helsenett (NHN). Vi hadde en del utfordringer både på grunn av mangel på teknisk kompetanse, og delvis fordi vi ikke hadde god tilgang på datautstyr med mikrofon og kamera. Dette var en tidkrevende og frustrerende prosess, og behovet for å lage brukermanualer både for ansatte og deltagere var helt nødvendig.

Det første digitale rehabiliteringskurset startet 4. mai, mens det siste digitale rehabiliteringskurset ble avsluttet 4. juli. Underveis hadde vi en uke uten deltakere for å evaluere de to første kursene og foreta justeringer. Vi begynte med små grupper, og økte antallet deltagere etter hvert som smittetallene sank og samfunnet åpnet mer og mer opp. Vi delte også staben inn i to grupper som holdt avstand for å unngå at alle eventuelt måtte i karantene samtidig.

Vi regnet første uken av rehabiliteringsoppholdet som spesielt viktig for å etablere en god relasjon. Det var viktig

å bli godt nok kjent med deltagerne til å kunne veilede og følge dem opp hjemme de to siste ukene. Gjennom individuelle samtaler, gruppesamtaler, undervisninger og treninger kartla vi deltagerne medisinsk, deres fysiske forutsetninger og utfordringer, men like viktig var det å etablere gode relasjoner og kartlegge helsekognisjoner. Vi hadde sterkt fokus på at deltagerne skulle få erfaring med «selv-drevet» trening under rehabiliteringsoppholdet, i og med at alle treningsentre var stengt mye av tiden. Siste dagen i oppholdet laget deltageren og kontaktpersonen en individuell plan for de neste to ukene med trening, individuelle samtaler, hjemmeoppgaver og digitale undervisninger. Vi plukket ut relevante praktiske eller teoretiske oppgaver fra arbeidsheftet, og daglig treninger som deltageren hadde bestemt selv. Felles for alle var langtur fredager med niste og termos. En til tre ganger per uke hadde deltagerne avtale om telefon- eller videosamtale med sin kontaktperson. De aller fleste deltagerne våre hadde tilgang til en smarttelefon, nettbrett eller PC, men varierende grad av



# Sørlandet sykehus Kristiansand: Nedstenging og gjenåpning av trenings- tilbud for pasienter med kronisk hjertesvikt

**Tonje Nilsen**, spesialfysioterapeut,  
Sørlandet sykehus Kristiansand

Sørlandet sykehus Kristiansand har siden 1990-tallet hatt treningstilbud for pasienter med kronisk hjertesvikt. Pasienter med etablert hjertesvikt med en EF (ejeksjonsfraksjon) <40% som følges opp på Kardiologisk poliklinikk får tilbud om deltagelse i treningsgruppe. Selve treningen gjennomføres i egne treningslokaler ved sykehuset og ledes av fysioterapeuter. I tillegg til diagnose, er et av kriteriene for deltagelse at pasienten er funksjonelt oppegående uten ganghjelpemiddel. Treningen gjennomføres to ganger ukentlig med 60 minutters øker.

Selve treningsopplegget har variert opp gjennom årene, men består nå hovedsakelig av en kondisjonsdel på sykkel etter intervallprinsippet, i tillegg til en styrkedel med åtte utvalgte øvelser, hvor motstand og antall repetisjoner individualiseres av fysioterapeut. Under styrkedelen varieres det mellom apparater eller sirkeltrening med utstyr som manualer og strikk, eller egen kroppsvekt som motstand.

### Trygg og sosial arena

Veiledet trening er viktig for pasienter med etablert hjertesvikt. Dette er en pasientgruppe som opplever ulik grad av dyspne i forbindelse med anstrengelse, så det å dose-re trening riktig med tanke på fysisk kapasitet er viktig for å gi mestring, motivasjon

og trygghet. Å få treningsveiledning under trygge rammer med kyndige instruktører vil trolig også føre til at pasientene generelt øker sitt fysiske aktivitetsnivå. I tillegg til den fysiske treningen pasientene får tilbud om, ser vi at det å trene sammen i gruppe har blitt en viktig sosial arena for mange, hvor latter, vennskap og klapp på skuldra er viktige bidragsyttere for treningsgledden.

### Fra nedstengning til gjenåpning

Med nedstengningen i mars i år opphørte selvfølgelig også dette gruppetilbudet. Treningssenteret ved sykehuset, hvor fysioterapeutene har mye pasientvirksomhet, og ansatte har mulighet til å trene på ettermiddags- og kveldstid, ble ommøblert og brukt til lager for rene senger i påvente



erfaring med bruk av digitale møterom. Alle deltagerne fikk også teste ut NHN sitt digitale møterom i praksis, og fikk med seg en brukermanual for hvordan de skulle logge seg på møtet hjemmefra.

Siste to tredjedeler av rehabiliteringskurset foregikk altså med digital oppfølging i hjemmet. Noen av deltagerne var i arbeid og måtte trene og gjøre oppgaver etter arbeidstid, mens andre var sykmeldt. Det digitale rehabiliteringsopplegget var i all hovedsak individuelt tilrettelagt med egen trening, praktiske oppgaver, teoretiske oppgaver, videoer og individuelle samtaler med kontaktpersonen. Egentrening med naturen, stuen eller det private treningsrommet, som treningslokaler, var løsningen for de fleste. Mange valgte å bruke motbakker, ergometersykkel eller tredemølle for å trene kondisjon - og styrketreningsprogrammet de hadde brukt for å trene styrke.

Rehabiliteringsgruppene hadde fire felles digitale undervisninger på møterommet på NHN med temaene; treningslære, stressmestring, kosthold og medikamenter.

Disse møtene ble også benyttet til å ta opp evt. spørsmål fra oppgavene i arbeidsheftet, diskutere oppskrifter man hadde testet ut eller høre hvordan det gikk med plantene i drivhuset til Elin? Vi vurderte det slik at «live»-undervisning var å foretrekke fremfor å se videoer om temaet. «Live»-undervisning ga mulighet for interaksjon og dialog, og var mer sosialt enn å se en video alene.

### Oppsummering

Digital rehabilitering har mange mulige løsninger. Vi valgte å tilrettelegge for at første tredel av rehabiliteringskurset foregikk med fysisk tilstedeværelse i små grupper og med god avstand (2 meter), og siste to tredeler med digital oppfølging. Full digital rehabilitering ville gjøre rehabiliteringen helt korona-sikker, men ville trolig redusere sikkerheten rent hjertefaglig. Vi tenkte også at full digital rehabilitering ville ekskludere en del deltagere med liten digital kompetanse.

Viktigheten av å etablere en god relasjon

med deltageren står sentralt innen rehabilitering. Til tross for at vi fikk kortere tid enn vanlig, opplevde vi at digital rehabilitering bidro til å etablere en tettere relasjon. Vi som var kontaktpersoner fikk et tettere innblikk i deltagerens hverdag, og fikk lov til å komme inn på deltagerens hjemmebane, og «spille ball» med dem om de livsstilsendringer de hadde lyst til å gjøre. Deltagerne var mer engasjerte og ble raskere enn vanlig mer ansvarlig for sin egen rehabilitering, samtidig som den i enda større grad var individuelt tilrettelagt.

«Sounds a bit crazy, but it was almost more personal». Tittelen på en artikkel om skypeundervisning for deltagere med kneartrose fra 2017, kan passe godt for våre erfaringer med digital rehabilitering. Det engasjementet både ansatte og deltagere viste, gjorde at de tekniske utfordringene vi møtte underveis ble overkommelige og løst i fellesskap. For oss som jobber med rehabilitering har 2020 vært et år preget av nytenkning, kreativitet og ikke minst meningsfullt arbeid.

av Covid-19-pasienter. Treningssenteret ble stengt for både ansatte og pasienter på ubestemt tid.

Etter sommeren begynte vi gradvis å planlegge gjenåpning av treningssentret og oppstart av pasientrettet behandling. I forkant av behandlingsoppstart hadde vi et møte med medisinsk faglig ansvarlig ved kardiologisk avdeling, og med smittevern-overlege – for å kunne gi pasientene et så trygt opplegg som mulig. Vi valgte i første omgang å starte opp med hjerterehabiliteringsgrupper for koronarpatientene, før vi inviterte inn hjertesviktpasientene, som anses som en av våre mest sårbare grupper med tanke på smitte. Vi etablerte grupper med maks åtte pasienter, og sørget for at det var minimum to meters avstand mellom pasientene under treningsøkene. Vi satte opp flere sprit-dispensere, og instruerte pasientene i vask og spriting av utstyr både før og etter bruk. Garderobene våre er store, med flere tilgjengelige dusjer med avlukker, slik at pasientene kunne opprettholde god avstand i skiftesituasjoner.

Oppstarten av hjerterehabiliteringsgrup-



Vår erfaring er at pasientene generelt ikke er redde for å komme inn på sykehuset når det er snakk om smitterisiko, skriver Tonje Nilsen. Foto: Oda Mediaas Andersen.

per har fungert veldig fint. Vår erfaring er at pasientene generelt ikke er redde for å komme inn på sykehuset når det er snakk om smitterisiko. I tillegg er de flinke til å overholde smittevern anbefalinger.

Vi fikk, tidligere i høst, flere henvendelser fra hjertesviktpasienter med spørsmål om når treningene ville starte opp igjen. Dette var tydelig noe de savnet, og som var viktig for dem.

Vi gjennomførte oppstart for hjertesviktpasientene i slutten av oktober, med stort sett samme smittevern- og hygienetiltak som for andre pasientgrupper.

Vi planlegger nå å invitere hjertesviktpasientene til trening med stort sett samme smittevern- og hygienetiltak som for andre pasientgrupper. Det er viktig for oss at vi har medisinsk faglig lege i ryggen, i tillegg til at vi får grønt lys fra smittevernoverlege. Vi har delt den opprinnelige gruppen på ca. 20 deltagere i tre, og vil i første omgang gi hver gruppe et tilbud om trening kun én dag i uken frem mot jul.

Smittevernstiltakene og risikoen for denne pasientgruppen vurderes kontinuerlig. Det har vært viktig å informere deltakerne godt, og at vi ved å opprettholde tiltakene ikke anser at hjertesviktpasienten har noe økt smittefare ved å trene på Sørlandet sykehus.

## «Kjeller-atletene»

### Hjertetrening i koronaens tid, refleksjoner fra en pasient

Hjertetreningsgruppa ved Sørlandet sykehus Kristiansand (SSK) har holdt på lenge, og jeg er veldig imponert over innsatsen til Tonje & Co, tilsynelatende uten å gremmes over den sterkt varierende innsatsen fra «kjeller-atletene». Hele opplegget er basert på en ildsjel som ivrer for å holde gruppa i gang og trykker på rette knapper til rette tider i et digert sykehusmaskineri. Vi er heldige som får lov til å være med på dette.

Etter en vidløftig hjerteoperasjon i februar 2016 anbefalte hjertepoliklinikken ved SSK at jeg burde prøve hjertetreningsgruppa nede i kjelleren. Det ble tydelig understreket at det var et lavterskeltilbud. Både hjertetrening og terskel-høyder var ukjent for meg, som aldri hadde deltatt i organiserte treningsopplegg. I august samme år ble jeg innkalt til Tonje for en prøvetime. Jeg skjønte fort at dette var noe jeg trengte, kom kjapt over terskelen og sviktet ingen treningstime med mindre det kom noe svært viktig i veien, inntil slutten av mars 2020. Per 30.03.2020 har jeg vært med i snaut fire år. Det positive var for det første at jeg etter hvert kom i mye bedre form (bortsett fra klein lungekapasitet), for det andre at jeg kom sammen med en herlig gjeng i alle slags vektklasser og fikk venner der.

Smittesituasjonen ble alvorlig i mars 2020, flere av oss



deltakerne vurderte faktisk å droppe treningstilbudet av den grunn. Da brevet med avlysningen kom i slutten av mars, var det nok ingen overraskelse for de fleste.

Manglende strukturerte treningsopplegg vender man seg ubegripelig fort til, selv om mye av det vi pleide å

gjøre sikkert kunne utføres uten treningsapparater på stuegulvet. Noen kompenserte med en times spaseretur på avtalte tider tirsdag og torsdag. Det passet ikke så godt for meg. Aktiviteter i stort hus og hage gir neppe poeng, men det er mye god mosjon i rengjøring og vinduspuss!

Jeg vet ikke helt hva fysioterapeuten kunne bidratt med av oppfølging under nedstengingen. Å gi meg treningsopplegg hjemme tror jeg ikke ville bety så mye fra eller til. Det viktigste er tross alt å møte i kjelleren på sykehuset til avtalt tid, få med seg garderobepratene, gjøre som Tonje & Co befaler og dra trøtt og lykkelig hjem igjen.

**Sven Tallaksen**, deltaker



### Tema: Behandling av Covid-19-pasienter

I de neste innleggene skriver fysioterapeuter om behandling av Covid-19-pasienter i spesialisthelsetjenesten og på rehabiliteringssentre. Vi får vite mer om fagutviklingen, behandlingen og omdisponering av fysioterapioppgaver under Covid-19. I tillegg får vi innblikk i to pasienthistorier.

# Kunnskapspakken fra OUS – Fagutvikling under en pandemi

Kristina jobbet ved Seksjon for fysioterapi og sosialmedisin på Rikshospitalet under første bølge av Covid-19. Hun er nå i permisjon i et ph.d.-stipendiat, og er ansatt i Avdeling for forskning og utvikling ved Akuttklinikken ved OUS. Prosjektet hun er del av skal følge opp Covid-19-pasientene som har vært innlagt på intensivavdeling.

**Kristina S. Fjone**, spesialfysioterapeut, M.Sc., ph.d.-stipendiat, Oslo Universitetssykehus.  
krifjo@ous-hf.no

#### Forberedelsene

Datoen 12. mars 2020 kommer til å bli stående som en viktig dato i Norges historie. Da stengte landet ned, og de mest inngripende restriksjonene vi har opplevd i fredstid ble innført – for å kontrollere det globale SARS-CoV-2-utbruddet. Dagene før og månedene etter denne datoen var en spesiell tid for helsevesenet. Sykehusene hadde allerede startet med å forberede oss på unntakstilstander, og var i gang med ulike beredskapsplaner før de strenge restriksjonene ble annonsert. Det var mange raske og store endringer i denne perioden – og i ukene fremover. Hverdagen vår på sykehusene endret seg fra uke til uke, og i den heftigste perioden fra dag til dag. Store

ombygginger med nye dører og vinduer var plutselig klare på få timer, ja til og med nye avdelinger var klare i løpet av kort tid. Beredskapsplaner, retningslinjer og samarbeid det vanligvis blir brukt måneder og år på å etablere ble klare i løpet av timer og dager. Mens tusener av nordmenn ble beordret til hjemmekontor, fysioterapikolleger i privat og kommunal sektor ble permittert eller omdisponert, brettet sykehusfysioterapeutene ermene opp og forberedte seg på hva som kunne komme inn på sykehusene. Det var en følelse av å vente på stormen. De overveldende beretningene og advarslene fra Kina og Italia gjorde inntrykk. Vi mobiliserte derfor det vi hadde av kunnskap, engasjement og vilje for å ruste oss, så vi kunne stille oss i frontlinjen sammen med de andre faggruppene på intensiv- og sengepostavdelingene. Lunge- og intensivfysioterapi ble plutselig et felt «alle» ville kunne mer om, da det ble klart at pusten var det de alvorligst syke trengte mest

hjelp med. Dette er grener innenfor vårt fysioterapeutiske kunnskapstre som endelig fikk det fokuset det fortjener! Vi, som daglig jobber på intensiv, og med pasienter som har respirasjonsproblematikk, var ikke redde for å møte denne pasientgruppen fordi vi møter disse problemstillingene hver dag. Omstendighetene og omgivelsene var likevel ganske annerledes enn hva vi er vant til, både med tanke på det fysiske miljøet og mengden av pasienter med samme alvorlige sykdomsbilde.

#### Samling av kunnskap

Nettverket av sykehusfysioterapeuter i hele Norge begynte raskt å etablere kontakt med hverandre. Mange begynte å etterspørre veiledninger og retningslinjer som kunne hjelpe sykehus og avdelinger med lite eller ingen kompetanse på lunge- og intensivfysioterapi. Fysioterapimiljøet ved Oslo universitetssykehus har lange tradisjoner og et stort fagmiljø som så det

naturlig å dele både den kunnskapen vi hadde og den kunnskapen vi akkumulerte i denne perioden. I tillegg ble pågangen av de aller dårligste pasientene større og større både på Ullevål og Rikshospitalet. Vi fikk derfor raskt erfaring med Covid-19-pasientene, både de selvpustende og intensivpasientene. Pasientgruppen krevde mye av oss, men pågangen fra andre pasientgrupper ble mindre, og vi brukte derfor tilgjengelige ressurser på fagutvikling og opplæring. Med støtte fra ledelsen begynte dyktige fysioterapeuter å samle oppdatert forskning og kliniske erfaringer fra inn- og utland. Resultatet ble til slutt publisert som «Kunnskapspakken – Fysioterapi til Covid-19-pasienter på Oslo universitetssykehus versjon 1 og 2». Dette arbeidet forente også fysioterapimiljøet på Ullevål og Rikshospitalet på en måte og i et tempo vi aldri har fått til før. Forhåpentligvis kan vi lære av dette og fortsette samarbeidet på samme nivå i fremtiden. Den totale erfaringen og

kunnskapen i de forskjellige seksjonene på disse to lokasjonene er enorm. Endelig fikk vi samlet noe av denne kunnskapen og skapt et produkt som resten av sykehus-Norge også kunne bruke. Det er fristende å bruke «det måtte en pandemi til» i denne sammenhengen.

Fysioterapimiljøet ved Oslo universitetssykehus følte også et stort ansvar for å formidle det vi kan fra før og det vi lærte underveis, i muntlig form. Et svært kompetent «Fagspesifikt nettverk» arrangerte nasjonale Skype-møter fra sine egne stuer, hvor sykehusfysioterapeuter over hele landet deltok og hørte på erfaringsutvekslinger fysioterapeuter imellom. «Fagspesifikt nettverk» og fagutviklingsfysioterapeut gjennomførte også to runder med teoretisk vaktopplæring via Skype for at nyansatte på OUS skulle bli klare for vakter, og erfarne terapeuter kunne friske opp kunnskapen. Dette resulterte i flere timer med undervisning, som også har blitt tilgjengelig på YouTube, for

benyttelse utenfor OUS. Dette var ressurskrevende, men det gode arbeidet resulterte i en stor pakke av fagstoff som nå er lagret både skriftlig og på video.

### En ny hverdag

I starten av 2020 satte Seksjon for fysioterapi og sosialmedisin på Rikshospitalet opp to fokusområder for det kommende året; intensivfysioterapi og kollegaveiledning. Arbeidet med disse fokusområdene fikk en mørkere start og bakteppe enn vi noen gang kunne sett for oss. Da antall intensivpasienter med påvist Covid-19 oversteg fire, ble det opprettet en intensivkohort på Rikshospitalet. Kohort i sykehussammenheng innebærer at en hel avdeling blir stengt ned og satt i undertrykk. Det betyr at man må sluses både inn og ut av denne avdelingen, og man får nøye instruksjon om hvordan man skal ta på og av det omfattende smittevernutstyret, for ikke å smitte seg selv. Arbeidshverdagen for de erfarne



Kristina S. Fjone jobbet ved Seksjon for fysioterapi og sosialmedisin på Rikshospitalet under første bølge av Covid-19 Foto: privat.



Skypemøte på Nordlandssykehuset Bodø. Fra venstre: Tone Rønneberg Helgesen, Kristine Johnsen, Mette Kristine Rasch og Reidun Haarvik. Foto: Cecilie Sool Strand.

intensivfysioterapeutene ble plutselig veldig annerledes. I starten av denne perioden gikk det én fysioterapeut alene inn på kohorten. Etter hvert erfarte vi at to fysioterapeuter var mer nyttig, både fordi antall pasienter krevde det og fordi vi erfarte at behandlingen ble bedre, og belastningen for terapeutene mindre. To erfarne terapeuter var mer effektivt ved mobilisering og leiring i seng, og krevde mindre pleiepersonale under fysioterapi. Vi reduserte tiden man måtte være inne i kohorten, samt antall ganger inn og ut, da kvaliteten på behandlingen ble høyere og behovet for flere behandlinger per dag ble mindre. At vi var to gjorde også at vi fikk mulighet for en uformell debriefing etter endt vakt inne på kohorten. Å dele erfaringer og gå gjennom behandlingene med noen som var til stede og kjente både arbeidssituasjonen og pasienten, fungerte svært godt. Den uformelle debriefingen må ikke undervurderes. I tillegg samlet vi «kohortgjengen» jevnlig for å samle tankene våre mer organisert omkring hva vi hadde opplevd, og hva vi mente fungerte og ikke. Det oppstod en spontan

kollegaveiledningsordning. På denne måten fikk vi samlet den verdifulle erfaringen fra dyktige fysioterapeuter mer strukturert, og senere ned på papir i Kunnskapspakka. Dette krevde både tid, ressurser og egen «kohortvaktplan», men gevinsten av å prioritere på denne måten var stor. Den psykososiale belastningen for den enkelte terapeut ble mindre, samtidig som den faglige kvaliteten på behandling ble høyere. Intensivkompetansen i seksjonen økte, og kollegaveiledning var utilsiktet satt i gang i løpet av få uker.

### Hva har vi lært?

Det viktigste vi har lært er at å utveksle erfaringer og kunnskap systematisk gjør oss klokere, selv i en tid hvor informasjon og omgivelser endres raskt. Vi skal ikke sitte på hver vår tue og ikke vite hva de andre driver med, vi skal dele kunnskapen vår. Det må settes av tid og bli prioritert å drive fagutvikling, selv når det stormer rundt oss. Det har beviselig gitt gode resultater, og det lar seg gjennomføre. Ved en eventuell ny bølge har kanskje myndigheter og ledelse

erfart at tilbudet til andre pasientgrupper ikke bør reduseres i like stor grad, da de negative konsekvensene av manglende oppfølging nå begynner å vise seg. Det er dermed ikke sikkert vi har like mye ressurser til Covid-19-pasientene neste gang. Forhåpentligvis, og sannsynligvis, vil erfaringene fra første bølge komme godt med, men det er viktig å ikke tro at vi er ferdig utlært på Covid-19. Det vil alltid være noe nytt å lære, og muligheter for å gjøre det bedre. Det skal også være tid til fagutvikling under en eventuell andre bølge.

Avslutningsvis har vi fått bekreftet hva som virkelig bor i oss sykehusfysioterapeuter. Vi jobber med liv og død hver dag, og er en viktig brikke i en lang rekke pasientgruppers rehabilitering og videre livskvalitet. Sykehusfysioterapeutene, og spesielt de som er eksperter på lunge- og intensivfysioterapi, har fått en oppmerksomhet og anerkjennelse som er etterlenget og velfortjent. Jeg håper det vedvarer også etter at pandemien en gang er over.



Benytt kampanjepris som varer ut 2020!



Når skal IPV®-2C brukes:

- Ved slimproblematikk.
- Til effektiv lungerekuttering.
- Åpne opp atelektase.
- Redusere innleggelsestid på sykehus.
- KOLS-forverring.
- Forebyggende for å redusere sykehusrelatert lungeinfeksjoner.
- Før hostemaskin for å forflytte slim fra de små luftveiene ut til de større, slik at hostemaskinen får forflyttet slimet videre ut av lungene.



Ved bruk på COVID-19 pasienter kan filter benyttes for å beskytte omgivelsene mot mulig smitte.

Ta kontakt for mer informasjon og bestilling på:

ordre@ana2mi.no  
Tlf: 33048090

**TRUE-IPV® Forskjellen som du kan føle!!**



**PERCUSSIONAIRE®**  
CORPORATION

# Covid-19-pasient tilbake på Rikshospitalet

18. mars 2020 fikk Sadiq Aded (43) så store pusteproblemer at han ble innlagt på Bærum sykehus. Tre dager senere ble han overflyttet til Rikshospitalet som en av de første covid-19-pasientene. Forleden møtte han sine reddende engler igjen.



Sadiq Aded møtte fysioterapeut Åse Kristin Waglen da han var tilbake på Rikshospitalet.

**Tekst og foto:** Irene Mårdalen  
im@fysio.no

Lett trippende, med hvert sitt munnbind og hendene fulle av blomster og kake, ventet Sadiq Aded og kona Ayan Aded utenfor

Rikshospitalet. De har invitert Tidsskrift for hjerter- og lungefysioterapi med til deres første møte med intensivfysioterapeutene

og sykepleierne som tok vare på ham døgnet rundt.

På den andre siden av vaktene står sykepleiere og fysioterapeuter og tripper minst like mye. De gleder seg over å se pasienten på beina. En pasient som husker svært lite av de første fire ukene på intensiven og i respirator, men som etter det husker timene, dagene og ukene med hjelp og støtte med stor glede.

– Jeg husker øynene. Noen hadde også navneskilt. Derfor kan jeg knytte øynene til navnene, sier Aded.

### Fra frisk til syk på kort tid

Farmasøyten fra Bærum var frisk og uten andre sykdommer før han ble syk. Han hadde full jobb i et apotek og levde et aktivt og sosialt liv.

Noen dager før han ble alvorlig syk med covid-19, følte han seg sliten og den ene dagen var det så ille at han ikke orket å hente kona fra jobb men sovnet på sofaen. Den kvelden fikk han feber og dagen etter klarte han ikke å gå på jobb.

Han ble først sendt til Bærum sykehus, så sendt hjem og så tilbake for å testes to dager senere. Da svaret kom en lørdag hadde han blitt markant mye dårligere og ble innlagt på Bærum sykehus.

### Én måned er hvisket bort

To dager senere var han den tredje covid-19-pasienten som ble innlagt på Rikshospitalet. Lenket til en seng på et rom som i rekordfart ble omgjort til en del av kohorten for covid-19-pasientene, ble han behandlet døgnet rundt. 24. april – én måned etter at han ble innlagt – våknet han for første gang.

– Det var som å våkne til et mareritt. Jeg kunne ikke bevege meg. Jeg hadde ingen styrke og en haug med slanger var festet til meg. Da jeg hørte at det hadde gått én hel måned, tenkte jeg: Ramadan har startet og snøen har smeltet. Jeg forsto at jeg var alvorlig syk og at jeg hadde vært enda verre.

### Trodde de ville stjele organene hans

I starten var Aded vettskremt. Han drømte at noen ville stjele organene hans, og ble livredd hver gang han så fysioterapeuter, sykepleiere og leger med smittevernustyr som dekket hele dem.

Han forsøkte ved flere anledninger å rive slangene av seg. Han ville bort. Han

## Slik jobber hjerte- og lungefysioterapeutene med covid-19-pasienter

- Pasientene ble henvist av behandlende lege og behandlingsnivået ble vurdert fortløpende av fysioterapeuten sammen med lege og sykepleier
- Antall behandlinger kunne variere fra 1-14 i løpet av en dag
- Pasientene lå på en egen kohortavdeling på intensivavdelingen og sengepost, der alt personell var kledd i smittevernustyr
- Hver pasient hadde fast sykepleier samt ekstrabemanningsstyrke til alle oppgaver som krevde flere sykepleiere
- Kohortene hadde en inn- og utsluse der personell med assistanse kledde av og på seg smittevernustyr
- Alle og alt som skulle in og ut av kohorten måtte gjennom slusene
- Det var totalt 12 fysioterapeuter som delte på å behandle covid-19-pasientene. På grunn av ubehag fra smittevernustyret, jobbe de maks tre dager på rad i kohortene

ville hjem. Han ville se familien sin.

Men så hørte han de befriende ordene fra en fysioterapeut.

«Vi er her for å hjelpe deg», var det en som sa. Da ble jeg rolig, forteller Aded.

### Slik jobbet fysioterapeutene

Fysioterapeutene Åse Kristine Waglen og Ragnhild Mørland husker pasienten godt. De husker hvor urolig han var. At han ville dra av seg overvåkningsutstyr og at han ville bort og vekk.

– Det er godt for oss å møte ham og andre pasienter igjen. Både for å se at det går bedre med dem, men også for å høre hvordan de opplevde oss og fysioterapi-behandlingen. Tilbakemeldingene gjør at vi kan lære mer og bli enda bedre. Kommunikasjonen mellom oss og pasientene er nøkkelen til god behandling, sier Waglen.

Som med de fleste intensivpasienter, jobbet de med aktive tiltak også for covid-19-pasientene. Tidlig mobilisering, både i seng og på sengekanten, er et av de viktigste tiltakene både som tidlig rehabilitering og som lungefysioterapi. I tillegg er det viktig for å «vekke» pasienten, samt forebygge delir.

– Aktive tiltak fordrer at vi har god kommunikasjon. Samtidig er kommunikasjon vanskelig på grunn av smittevernustyret med maske. Vi tenker rehabilitering med en gang pasienten er sterk nok, og ser at våre tiltak er viktige for lungefunksjon og for mental- og fysisk funksjon. Særlig ved lange og alvorlige forløp slik Aded opplevde, sier Mørland.

Samtalen mellom Aded og fysioterapeutene flyter lett, der de sitter på kontoret til fysioterapeutene to etasjer under intensivavdelingen der Aded lå i sengen.

Aded stråler når han snakker om tryggheten fysioterapeutene og sykepleierne utviste. Om omsorgen og behandlingen han fikk. Og om første gang han husker at han klarte å sitte på sengekanten. Det var lenge etter at han faktisk klarte det.

### Hadde ikke klart seg uten fysioterapeuter

Mens Aded lå i koma og i respiratoren hjalp ham med å puste, jobbet fysioterapeutene daglig med bevegelse og aktivitet.

Fysioterapeutene vurderte, i samråd med sykepleierne og legene, hvilke fysioterapitiltak han ville respondere best på. Da Aded var på det dårligste, ble han lagt i mageleie, fordi covid-19-pasientene oksygenerer bedre når de ligger på magen.

Da han ble mer stabil, fikk han hjelp av fysioterapeutene til hensiktsmessige stillingsendringer og han fikk hjelp til sekretmobilisering. Etter hvert fikk han hjelp til å våkne. Små steg over lang tid.

– Vi vurderer hver pasient nøye. Noen tåler ingenting. Andre tåler stillingsendringer. For de som tåler endringer, er det viktig å gjennomføre selv om pasienten er dypt sedert. Det bedrer lungekapasiteten, sier Waglen.

### Jobbet sammen med sykepleiere

Når Aded hadde fysioterapi på intensivavdelingen, var ofte to fysioterapeuter og





På dette rommet på Rikshospitalet lå Sadiq Aded i flere uker og fikk behandling av blant andre fysioterapeut Åse Kristine Waglen.

en sykepleier til stede. Fysioterapeutene ser hele tiden etter pasientens egne ressurser. Dette er særlig viktig når pasienten

mobiliseres til sittende på sengekanten før de er ordentlig våkne og kan samarbeide. Selv om Aded hadde øynene lukket og var

sedert, kunne han vise tegn til engstelse.

– Det er derfor bra å være to fysioterapeuter, fordi vi tenker nokså likt, snakker samme språk og forstår hverandre godt. Da blir pasienten også tryggere, sier Waglen.

Selv om fysioterapeutene ikke hadde jobbet med covid-19-pasienter tidligere, fant de mange av de samme utfordringene som hos andre pasienter med akutt respirasjonssvikt.

– Vår oppgave er derfor å jobbe med pusten og sekretmobilisering slik at pasientene ikke bruker for mye krefter på å evakuere sekret. Etter hvert som Aded ble sterkere, jobbet vi mer med hensiktsmessige pusteteknikker, sier Waglen.

### Treningsfantom

Aded kom mer og mer til hektene og ønsket større utfordringer. Han fikk sengesykkel og manualer, og var så villig til å trene at fysioterapeutene måtte bremse ham. Da Aded etter seks uker kunne forlate sykehuset og reise hjem til Bærum, fortsatte han med fysioterapi tre ganger i uken.

Lungekapasiteten er fortsatt redusert, og hos fysioterapeuten i Bærum bygger han nå muskulatur, øker oksygenopptaket og får hjelp til å komme i bedre form.

– Selv om jeg er farmasøyt og min kone er sykepleier, hadde jeg ingen anelse om hvor stor rolle fysioterapeuter har i rehabiliteringsfasen allerede på sykehus. Jobben de gjør er uvurderlig. Jeg hadde ikke overlevd uten hjelpen fra dem. Og nå, som jeg er hjemme igjen, kan jeg fortsatt nyte godt av fysioterapeuters kompetanse. Jeg vil definitivt anbefale mine barn å bli fysioterapeuter, sier Aded.

På vei ut kommer han på enda et sterkt minne.

– Det var da jeg fikk mitt første glass med farris. Det smakte, altså.

## Husk Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter

Trenger du midler til å utføre et forskningsprosjekt, kvalitetssikringsprosjekt, formidlingsprosjekt eller utarbeide en prosjektbeskrivelse? Da kan du søke Fondet om stipend!

Les mer om de ulike stipendkategoriene, hvordan du søker og kriterier for tildeling av stipend på [fysiofondet.no](https://fysiofondet.no).





Sadiq Aded og kona Ayen Aded vil anbefale sine egne barn å bli fysioterapeuter.



# Rehabilitering etter Covid-19 ved CatoSenteret



**Rakel Schmidt,**  
fysioterapeut,  
CatoSenteret.  
Foto: Julian Brennum

Noen får forkjølelssymptomer og må ha noen dager på sofaen hjemme. Noen blir alvorlig syke og må på sykehus. Noen må legges i respirator. Noen dør.

Media holder oss oppdatert på hvor mange som er på sykehus og hvor mange som dør. Men hva skjer egentlig med de som overlever? Hva skjer etter utskrivning fra intensivavdelingen? Hvordan er livet etter et alvorlig forløp med Covid-19?

### Smittet på skiferie i Italia

Fem uker i respirator, ARDS og multi-organsvikt. Terje Baakind (56) var den første koronapasienten som ble innlagt på Lovisenberg etter å ha blitt smittet av Covid-19 på skiferie i Italia. Han overlevde. Etter syv uker på sykehus var koronatestene negative, og han skulle utskrives. Men Terje var langt ifra frisk. Fra å være en normalt aktiv mann i full jobb, kunne han nå så vidt gå et par meter med prekestol. Han hadde gått ned 15 kg og mistet mye muskelmasse. Lungefunksjonen var sterkt redusert, og han var avhengig av tilførsel av oksygen ved all aktivitet. Alt kjentes tungt.

### Tverrfaglig oppfølging på CatoSenteret

Terje hadde et stort behov for tverrfaglig og spesialisert rehabilitering. 8. mai kom han direkte fra Lovisenberg til CatoSenteret i Son. Med seg hadde han rullestol og en Oksygen-konsentrator. Familien hadde han ikke sett på mange uker på grunn av strenge restriksjoner under pandemien. Terje savnet kona, barna og barnebarna.



Terje Baakind er våken etter langvarig intensivbehandling. Foto: privat.

Han var preget av stort vekttap, lite energi og svært begrenset fysisk kapasitet. Ting han tidligere tok for gitt var nå vanskelig. Det var tungt å løfte armene, så han trengte hjelp til å dusje. Bare det å bruke mobilen var slitsomt i starten.

Alle brukere på CatoSenteret får opprettet et eget nærtteam med fagpersonell etter behov. Terjes nærtteam bestod av fysioterapeut, sykepleier, lege, idrettspedagog, ergoterapeut og ernæringsfysiolog som fulgte ham tett gjennom hele oppholdet. Han hadde også mulighet for samtaler med psykolog, sosionom og logoped.

### Mål

Et rehabiliteringsopphold på CatoSenteret skal sette brukerne i stand til å mestre hverdagen etter sykdom og skade, både fysisk, psykisk og sosialt. Det legges stor vekt på helhetlig rehabilitering og kartlegging av både biologiske, psykologiske og sosiale faktorer hos brukeren. Målet er å oppnå best mulig funksjonsnivå, økt grad av mestring og livskvalitet. De langsiktige målene til Terje var å komme tilbake til jobb og livet slik det var før han fikk korona. For å klare dette var målene for rehabiliteringen på CatoSenteret å bli selvstendig i ADL

## CatoSenteret

CatoSenteret er et tverrfaglig rehabiliteringssenter med 83 døgnplasser, og ligger i Son, like sør for Oslo.

Senteret er en del av spesialisthelsetjenestetilbudet, og tilbyr dag- og døgnbasert rehabilitering innen seks ulike programmer: Kompleks medisinsk rehabilitering (inkl. Covid-19-overlevende), nevrologi, kreftrehabilitering, rehabilitering for barn med CFS/ME, arbeidsrettet rehabilitering og rehabilitering med fokus på fysisk aktivitet for barn og unge.

Les mer på [www.catosenteret.no](http://www.catosenteret.no)





Terje Baakind er i gang med gangtrening. Foto: privat.

og forflytning, gå opp i vekt, samt å øke muskelstyrke og bedre utholdenhet.

### Aktivitetstilbud

CatoSenteret har et mangfold av aktiviteter, noe som gjør at alle har noe de kan delta på, uansett funksjonsnivå. Eksempler på gruppetimer er medisinsk yoga, avspenning, mindfulness, sittende gym, crossfit, frisbeegolf, boccia, shuffleboard, stavgang, rullestolteknikk, vanngym, klatring, forflytningsteknikk og spinning. I tillegg er det undervisningstimer om smerte, søvn og målarbeid. Senteret har en stor treningssal og flere mindre treningsområder.

I tillegg er det et varmtvannsbasseng, hvor brukerne kan delta på gruppetimer, trene med fysioterapeut eller ha egentrening. I sommerhalvåret arrangeres aktiviteter på sjøen med båter, kajaker, kanoer og fiske. I vinterhalvåret kan brukerne være med på gårdsbesøk og delta på utendørsaktiviteter i slalåmbakken. 12 fysioterapeuter og syv idrettspedagoger har en viktig rolle ved å legge til rette for lystbetont aktivitet og mestring. Alle brukerne får en individuelt tilpasset timeplan med passende aktiviteter og tidspunkter for oppfølging av fagpersonell.

### Rehabilitering

I starten av rehabiliteringsoppholdet orket Terje lite, men han var motivert for trening. Timeplanen for første uke var lagd med tanke på at han skulle ha flere korte økter med aktivitet i løpet av dagen, men god tid til hvile innimellom. En økt med fysioterapeut kunne bestå av et par minutters gangtrening med prekestol etterfulgt av sittende øvelser med for eksempel kneløft, knestrekk og 1 kg manual for å trene biceps og triceps. Fysioterapeuten hadde hele tiden fokus på respirasjon, og metningen ble monitorert under treningsøkter. Den nedsatte lungefunksjonen var hemmende i all aktivitet. Selv med tre liter oksygen på grime sank SpO2 til 84% etter et minutt gange med prekestol. Flere ganger måtte treningsøkter avbrytes på grunn av oksygeneringssvikt og blodtrykksfall.

Det positive var at det hele tiden var en jevn fremgang. Etter to uker kunne Terje gå korte distanser uten hjelpemiddel, og metningen holdt seg på 90-tallet. Etter hvert kunne han delta på flere og mer varierte gruppetimer, og øktene med fysioterapeut og idrettspedagog var preget av progresjon



Fysioterapi i treningssalen. Fysioterapeut Rakel Schmidt sammen med en bruker.  
Foto: Geir Anders Rybakken Ørslien.



Bassengtrening med idrettspedagog Hans Petter Nyhus. Foto: Geir Anders Rybakken Ørslien.

og større utfordringer. Etter fire uker hadde Terje nådd målene om å bli selvstendig i ADL og forflytning, men han var langt ifra målet om å komme tilbake til det fysiske nivået han hadde før han var syk. For Terje ble treningen i varmtvannsbasseng en favoritt de siste ukene.

### Felles prosedyre for oppfølging og testing

Fagrådet for rehabilitering fikk i oppdrag av fagdirektør i Helse Sør-Øst å utarbeide et pasientforløp innen rehabilitering for pasienter med Covid-19. CatoSenteret har vært med i prosessen fra starten av. Rehabilitering

har blitt delt opp i fem faser:

- Fase 1: Rehabilitering av intensivpasienter
- Fase 2: Tidligrehabilitering (på intermedieeravdeling eller sengepost)
- Fase 3: Institusjonsrehabilitering i spesialisthelsetjenesten
- Fase 4: Rehabilitering med lokalt utgangspunkt
- Fase 5: Oppfølging

Det er også utarbeidet en liste over tester som kan benyttes i de ulike stadiene. På CatoSenteret tas alle tester som er anbefalt for de som får rehabilitering i fase 3:

- EQ5D-5L
- PROMIS 29
- BARTHEL 100
- Short Physical Performance Battery (SPPB)
- 6 min gangtest
- Hand Grip
- Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (MMRC)
- Mini Mental Status evaluering (MMSE)
- Montreal Cognitive Assessment (MoCa)

Alle tester har blitt tatt ukentlig. Vår erfaring er at det har vært svært inspirerende for brukerne å se fremgangen og jobbe mot ytterligere forbedring. Seks minutters gangtest har vært spesielt motiverende. Terje er et godt eksempel på hvordan fremgangen har vært hos de som har vært svært dårlige i starten. Han klarte så vidt 40 m dag to, 180 m etter en uke, 300 m etter to uker, 350 m etter tre uker, 403 m etter fire uker, 497 m etter fem uker og 520 m etter seks uker.

### Hvem får rehabilitering?

Flere leger fra sykehusene har stått frem i media og sagt at det ikke finnes et tilbud om rehabilitering for overlevende av Covid-19. Det kan se ut til at mye avhenger av om bruker møter enkeltpersoner som har kjennskap til tilbudet som finnes. CatoSenteret har vært åpent gjennom hele pandemien, selvfølgelig med restriksjoner med hensyn til smittevern, og Komplekstteamet har vært forberedt på å ta imot brukere fra sykehusene. Teamet tar imot pasienter med komplekse følgetilstander etter operasjoner og tilstander i indre organer. Tilbudet omfatter også brannskader og transplantasjoner. Det er også åpent for fastleger å henvise når sykehuset ikke har fanget opp rehabiliteringsbehovet ved utskrivelse.

### Erfaringer

Det er ikke lenge siden Covid-19 spredte seg rundt i verden, og det er fortsatt mye usikkerhet rundt sykdommen, og hva den medfører på sikt for de som har hatt et alvorlig forløp. Erfaring fra CatoSenteret er at brukere som har gjennomgått intensivbehandling kommer til rehabiliteringssenteret med svært nedsatt lungekapasitet og muskelstyrke, men at tverrfaglig oppfølging og målrettet trening bidrar til fremgang både respiratorisk og muskulært. Det er





Terje Baakind i august 2020. I dag er han tilbake på jobb i 50% stilling. Foto: privat

imidlertid ingen av våre brukere som har gjen vunnet normal funksjon etter 4-6 ukers rehabilitering. De fleste har fremdeles lett nedsatt respiratorisk utholdenhet og desaturasjon under aktivitet ved utskrivelse. Noen har vært plaget av tørrhoste, men ingen har hatt problemer med sekret. De fleste har hatt svært god bedring av muskelstyrke under rehabiliteringsoppholdet, og vil sannsynligvis få ytterligere bedring ved videreføring av trening hjemme.

Terje er en av de som har kommet seg betraktelig, men nå, nesten et halvt år etter symptomdebut, er det fortsatt tungt

å gå i bakker. Som et ledd i forskning på Covid-19 har Terje fått en grundig undersøkelse av hjertet og lungene på LHL-sykehuset. Han forteller at status på hjertet er bra, men at det fremdeles er litt utfordringer med tanke på lungefunksjon.

### Psykisk helse

Flere har også hatt følgetilstander, som kognitive utfordringer og psykiske vansker. Nedsatt konsentrasjon og hukommelse har vært skremmende for tidligere friske folk som har vært i full jobb og plutselig blitt alvorlig syke. Mange har hatt psykoser under oppvåkning på intensivavdelingen og mærritt i etterkant. Dette er «skjulte» plager som har vært belastende for flere brukere under hele rehabiliteringsoppholdet. Lite kontakt med familien på sykehuset har også vært vanskelig for mange, så en stor del av rehabiliteringen på CatoSenteret har vært å legge til rette for møter med de nærmeste på en trygg måte.

Det er ikke bare Terje som hadde en betydelig vekt nedgang etter intensivbehandling grunnet Covid-19. Vår erfaring er at alle koronapasientene som har ligget lenge på sykehus har gått ned i vekt, og de sliter med nedsatt matlyst og fatigue. Noen har hatt nedsatt eller endret smakssans,

men dette har oftest normalisert seg tidlig i forløpet. Tett oppfølging med tanke på næringsinntak og måltider har bidratt til at brukerne har en jevn vektøkning og bedring av energinivå. Generell utmattelse har vært fremtredende hos de fleste. Utmattelsen har ofte medført at brukerne blir passive, og de trenger hjelp til å legge en realistisk plan for rehabiliteringen - og motivasjon til å gjennomføre. Alle har hatt jevn og god bedring, men de fleste sliter med tretthet også etter rehabiliteringsoppholdet. Når det gjelder smerter, har dette i liten grad preget brukerne under rehabiliteringen.

### Rehabilitering i tidlig fase gir resultater

Som en oppsummering kan det sies at tiden etter utskrivelse fra sykehus har vært tøff for de som har gjennomgått alvorlige forløp med Covid-19. Usikkerheten om hvordan livet skulle bli fremover har preget dem i stor grad. Ingen vet hvordan følgene av Covid-19 vil være på lang sikt, men erfaringene hittil er at rehabiliteringsopphold med tverrfaglig oppfølging i tidlig fase gir svært gode resultater. Terje har i dag nådd alle målene sine. Han begynte i 30% stilling i oktober, og er i dag oppe i 50% stilling.



Rehabiliteringsteamet på CatoSenteret: Sittende fra venstre: Marianne Næss (logoped), Linda Davidsen (sykepleier). Stående fra venstre: Ludmila Hereid (lege), Camilla Kjus Elle (ergoterapeut), Rakel Schmidt (fysioterapeut), Elisabeth Nybø (onkologisk sykepleier).

Foto: Geir Anders Rybakken Ørslie.





# HjerterLungePodden

Våren 2020 lanserte Faggruppen for hjerte- og lungefysioterapi sin egen podkast.

## Har du hørt den?

**Episode 1:** «Covid-19 spesial», utgitt 26. mai og er laget i samarbeid med Fysi-podcast.

**Episode 2:** «Tidlig rehabilitering av intensivpasienter», utgitt 2. juli

HjerterLungePodden finnes på Spotify og på de fleste andre plattformer. De to første episodene gir et innblikk i tema fra en sykehusfysioterapeuts hverdag. I videre episoder håper vi å belyse tema fra både kommune, rehabiliteringssentre, fysikalske institutter og fra spesialisthelsetjenesten. Episodene lages av faggruppens styre. Vi ønsker faggruppens medlemmer velkommen til å bidra med ønsker for tema i videre episoder.



Henvendelser kan rettes til [hjerteroglunge@fysio.no](mailto:hjerteroglunge@fysio.no) eller på HjerterLungePodden på Instragram.

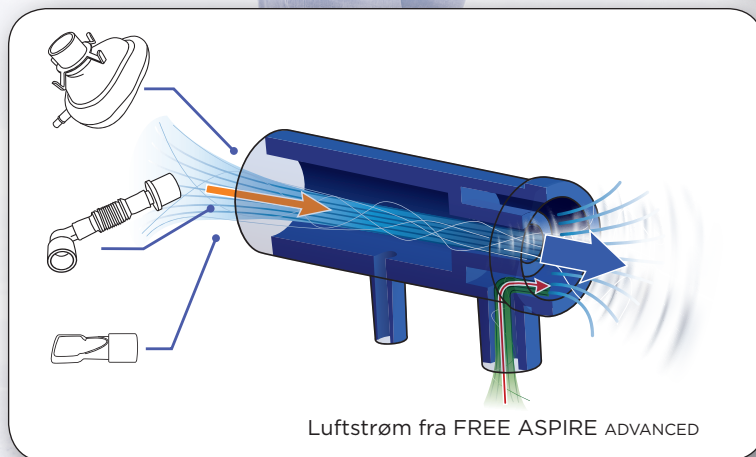
# Skånsom slimmobilisering

Non-invasiv teknologi for økt ekspiratorisk luftstrøm.

## FREE ASPIRE ADVANCED

For spontanpustende pasienter

- Sykehus
- Hjemme
- Munnstykke, maske eller trakealkanyle



## Rehabilitering etter Covid-19 ved Sunnaas sykehus HF



**Nina Enersen,**  
spesialfysioterapeut



**Alhed Piene  
Wesche,** spesial-  
fysioterapeut, M.Sc.

Sunnaas sykehus HF tilbyr høyspesialisert rehabilitering til mennesker som har vært utsatt for alvorlig sykdom eller skade. Vi er Norges største spesialsykehus innen fysikalsk medisin og rehabilitering, og ett av elleve helseforetak i Helse Sør-Øst. Foretaket har hovedsakelig regionale, men også nasjonale oppgaver, og er et foretak med universitetsfunksjoner. Vi har døgnbaserte og polikliniske tilbud til voksne og barn.

Sunnaas sykehus HF har lang erfaring med rehabilitering av pasienter etter alvorlig sykdom med langvarig intensiv- og respiratorbehandling. Vi ser en økende trend der pasienter, barn som voksne, blir overført fra akutt-sykehusene til primær rehabilitering med tracheostomi og er avhengig av respiratorbehandling eller annen non-invasiv ventilasjonstøtte (NIV). Dette gjelder spesielt barneenheten og avdeling for traumatisk hjerneskade (TBI), som også har nasjonal kompetanse for «locked in» pasienter. På avdeling for ryggmargsskade og slag har vi også pasienter som har gjennomgått langvarig intensivbehandling, men de er ofte mer stabile respiratorisk før de overføres sammenlignet med pasienter som innlegges på TBI-avdelingen. Avdeling for multitraume, nevrologi og brannskade

tilbyr rehabilitering til de som har gjennomgått langvarig intensivbehandling, men som ikke tilhører de andre diagnosespesifikke avdelingene. Pasienter med Intensive Care Unit-acquired weakness (ICUAW) og Post Intensive Care Syndrom (PICS) henvises til denne avdelingen. Sunnaas sykehus tilbyr nå også rehabiliteringsopphold og vurderingsopphold for pasienter med gjennomgått Covid-19. Dette vil spesielt være aktuelt for pasienter med komplekse motoriske, sensoriske og kognitive utfall.

### Covid-19

I løpet av våren 2020, da koronaepidemien vokste, så vi det sannsynlig at noen av Covid-19 pasientene ville komme til oss for rehabilitering. Vi startet forberedelser med å innhente kunnskap som var tilgjengelig. På et såpass tidlig tidspunkt var det lite i litteraturen som omhandlet senskader og rehabiliteringsbehovet til disse pasientene. De fleste publikasjoner, som Kunnskapspakken fra Oslo universitetssykehus (OUS), omhandlet akutt behandling og fysioterapi i akuttforløpet. Andre publikasjoner og webinarer lente seg på erfaringer fra PICS, lungerehabilitering etter Acute respiratory distress syndrome (ARDS) og KOLS (APTA, ERS, ISPRM).

Sunnaas sykehus HF har vært med på å utarbeide «Pasientforløp for rehabilitering av pasienter innlagt med Covid-19-sykdom i spesialisthelsetjenesten i Helse Sør-Øst», og vi forholder oss til anbefalingene i denne. Den har en sjekkliste og en kartleggingspakke for hver rehabiliteringsfase, der fase 3, rehabilitering i spesialisthelsetjenesten, omhandler oss. Siden rapporten ikke gir anbefalinger om rehabiliteringstiltakene, har vi tatt utgangspunkt i våre etablerte kunnskapsbaserte rehabiliteringsprogram for critical illness og Guillain Barré syndrom.

I den første bølgen av pandemien har det vært henvist noen få pasienter til rehabilitering etter gjennomgått Covid-19 med intensivforløp. I det følgende kommer noen

av våre erfaringer relatert til lungefunksjon og fysisk funksjon, samt noen betraktninger på hvorfor tverrfaglig rehabilitering og oppfølging er viktig for disse pasientene.

### Kartlegging av utfall

Ved innleggelse kartlegger fysioterapeutene lungefunksjon ved klinisk undersøkelse sammen med pulsoksymetri og blodgasser. Ved mistanke om diafragmaparese henviser vi internt til thorax-gjennomlysning. Supplerende undersøkelser består av utvidet spirometri og kartlegging av respiratorisk muskelstyrke ved å måle maksimalt inspiratorisk og ekspiratorisk trykk, (MIP-MEP). Nattlig måling av pCO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub> og puls med Sentec utføres rutinemessig for Covid-19-pasientene og ved mistanke om søvnapné ved andre nevrologiske tilstander. På indikasjon, og om pasientene tolererer det i løpet av oppholdet, gjennomføres kondisjonstesting (VO<sub>2</sub>max) på tredemølle, sykkel eller armsykkel.

Pasientene som har vært henvist til oss med Covid-19 har hatt stor variasjon i lungefunksjon. Vi erfarte at noen av pasientene hadde normale verdier på utvidet spirometri og diffusjonskapasitet, og god oksygenmetning under aktivitet. Andre hadde dyspné ved tale og oksygenmetningsfall under aktivitet. Vi erfarte også at noen hadde store fysiske utfordringer i kombinasjon med redusert lungefunksjon, diffusjonskapasitet og behov for oksygen og NIV på natt.

Muskelstatus, sensorikk, leddbevegelighet, balanse og generell funksjon kartlegges ved innkommst i tillegg til standardiserte funksjonstester. Short Physical Performance Battery (SPPB) gjennomføres første dag etter innkommst, etter sju dager og ved utreise. Seks minutters gangtest gjennomføres ved utreise som standard, men også ved innkommst dersom pasientene er i stand til det. Oksygenmetning og puls registreres før, under og etter testing.

Noen av våre pasienter med Covid-19 kom hjemmefra, gående uten hjelpemidler,





Klinisk fysiologisk Laboratorium. Kondisjonstesting (VO<sub>2</sub>max) på tredemølle. Foto: Sunnaas sykehus.

mens noen ble overført direkte fra akutt-sykehus, og hadde så vidt kommet i gang med mobilisering på sengekant. Det var flere pasienter som ikke klarte å gjennomføre de standardiserte testene ved innkomst på grunn av dårlig fysisk funksjon. Alle hadde sensomotoriske forstyrrelser, men alvorlighetsgraden varierte. Samtlige hadde redusert fysisk kapasitet med behov for hyppige pauser og hvile, og flere hadde milde til moderate kognitive utfall. Andre forhold verdt å merke seg var alvorlige trykksår, kontrakturer, perifere nerveskader og manglende eller redusert gangfunksjon.

### Behandling og tiltak

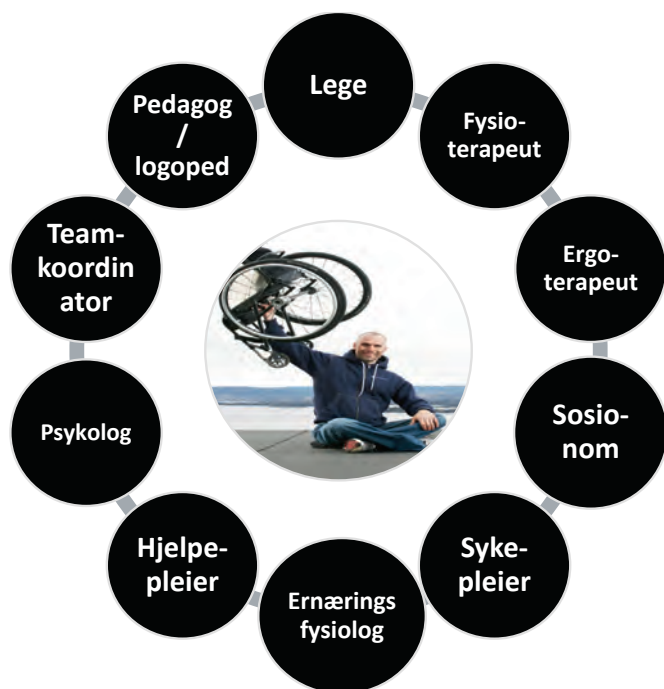
Pasienter som blir innlagt på Sunnaas sy-

kehus får en individuell tilpasset rehabiliteringsplan med utgangspunkt i pasientenes mål. Fellestrekk for pasientgruppen med Covid-19 er fokus på å øke utholdenheten i daglige aktiviteter, for å kunne mestre det å komme tilbake til hverdagen, da disse pasientene ofte har svært lav kapasitet.

Tiltakene for pasienter med nedsatt lungefunksjon besto blant annet av inspirasjonsmuskeltrening, thorax-mobiliserende øvelser, pusteteknikker med fokus på økt ventilering og bedre voluntær hostekontroll. I tillegg til gradvis mobilisering og økt aktivitet, var det viktig å lære energibesparende tiltak, som å sitte og dusje, eller bruke elektrisk rullestol som transport mellom avdeling og terapisal. God og tilstrekkelig

søvn er viktig for rehabiliteringen generelt. For noen pasienter var det aktuelt å få tilpasset C-pap eller tilførsel av oksygen på natt, da man vet av erfaring at dette kan bidra til mindre tretthet på dagtid for pasienter med nedsatt lungefunksjon og underventilering.

I tidlig fase av rehabiliteringen lagde det tverrfaglige teamet en aktiviseringsplan, slik at pasientene ble mobilisert opp i sittende og stående flere ganger i løpet av dagen. Pasienter med fatigue måtte ha en viss grad av skjerming og hvile. Dosering av trening, aktiviteter og andre avtaler var en del av den daglige planleggingen rundt pasientene, og er en viktig del av det tverrfaglige arbeidet. Treningsmengde og intensitet



Et tverrfaglig sammensatt team bistår pasienten i rehabiliteringsprosessen. Rehabiliteringen koordineres av teamkoordinator og involvering av de ulike yrkesgruppene vil variere ut i fra behovet til enhver tid.

ble vurdert etter pasientenes respons og observasjon fra tverrfaglig team. Så snart pasientene hadde kapasitet, kom de ned på fysioterapisalen og jobbet med mer krevende utholdenhetstrening på ergometersykler med ryggstøtte eller Nustep, og styrke av store muskelgrupper som er viktige for funksjonelle bevegelser. For pasienter med dårlig lungefunksjon fulgte vi med på oksygenmetning med bruk av pulsoksymeter for å tilpasse trening og intensitet. En pasient som under gange hadde metning på <90%, kunne jobbe kontinuerlig over tid i

Nustep, et treningsapparat hvor man sitter og jobber med armer og ben, mens man har god støtte i overkroppen. Vi tilrettela etter pasientenes kapasitet med gangtrening med og uten avlastning, trappetrening, forflytning, bevegelse, balanse og koordinasjon. Pasientene fikk tilbud om hydroterapi i oppvarmet basseng. Etter hvert som kapasiteten til pasienten økte, deltok de i ulike gruppetilbud for styrke, kondisjon og bevegelse, og aktiviteter som klatring, maling, verksted og robotlab (for hånd-arm trening) med mer.

Mange overlevende av kritisk sykdom sliter med psykologiske ettervirkninger som mareritt, angst, depresjon, tapsreaksjoner og redusert livskvalitet. Våre psykologer kartlegger pasientene og har samtaler med tanke på psykologisk stress. De gjennomfører nevropsykologisk kartlegging ved mistanke om kognitive utfall. Flere av våre Covid-pasienter hadde milde til moderate kognitive symptomer, som redusert hukommelse og oppmerksomhet.

Samarbeid med pårørende er en viktig del av rehabiliteringstilbudet vårt. Vi har hatt møter med de fleste pårørende over videokonferanse-løsninger for å imøtekomme pårørendes behov for informasjon og involvering. Det har for mange pårørende vært en påkjenning å ikke kunne være til stede eller besøke sine nære under intensivbehandlingen og under opptreningen her på Sunnaas.

## Oppsummering

Med bakgrunn i den kunnskapen vi har fra andre pasientgrupper med komplekse funksjonstap etter sykdom eller skade, er vår opplevelse at Sunnaas sykehus er godt rustet til å ta imot pasienter etter gjennomgått Covid-19. Pasientene er en heterogen gruppe med mange ulike problemstillinger; alt fra tetrapareser til mer diffuse sensoriske forstyrrelser, varierende grad av kognitive utfall og kanskje mest overraskende, stor variasjon i lungefunksjon. Denne artikkelen har hatt utgangspunkt i fysioterapi, men vi vil understreke at disse pasientene har behov for tett tverrfaglig oppfølging på flere områder enn de som beskrives her, og at disse pasientene trenger tid til å komme tilbake til hverdagen.

## Slik søker du stipend fra faggruppen

Vi tar imot søknader om stipend fra medlemmer i faggruppen. Faggruppen oppfordrer medlemmene til å søke om stipend til neste frist, 1. februar 2020.

Stipend kan tildeles i forbindelse med deltakelse på kurs, konferanse/kongress, hospitering eller liknende som bidrar til faglig utvikling og stimulering. Søker må gi en begrunnelse for nytteverdien av tiltaket.

Grunnet Covid-19 pandemien er det mange kurs som har utgått.

Kanskje er 2021 året for hospitering eller webinar?

**Les mer om kriterier for tildeling av stipend fra faggruppen og finn søknadsskjema på:**

<http://fysio.no/Forbundsforbidsen/Organisasjon/Faggrupper/Hjerte-og-lungefysioterapi/Stipend>



# Fagnettverk

## for hjerte- og lungefysioterapeuter



I vårmånedene, da Covid-19 kom til Norge, ble det veldig tydelig at det er både behov for faglige nettverk og samarbeid på langs og tvers i landet, og ikke minst at det er fullt mulig å få dette til.

Fagartikler, spørsmål og svar, faglige råd og felles prosedyreplaner ble formidlet og delt blant fysioterapeuter i privat praksis, spesialisthelsetjeneste og i kommunene.

I lys av dette lurer vi på om våre lesere kjenner til fagnettverk for hjerte- og/eller lungefysioterapi? Flere vil kunne ha nytte av utveksling av kunnskap. Del gjerne på faggruppens Facebookside.

### Faggruppens tips til aktuelle fagnettverk:

#### **Respiratory Society; ERS Respiratory Physio Group**

Facebook

Privat gruppe, med over 4000 internasjonale medlemmer

#### **Regional kompetansetjeneste for rehabilitering; Lungerehabilitering – fagnettverk HSØ**

Facebook og egen nettside

Informasjon om fagprosedyrer, ulike pasienttilbud i regionen, linker til aktuelle kurs/webinarer

#### **Helse vest; Regionalt nettverk innen rehabilitering av lungesyke**

Facebook

Fremmer helhetlige behandlingsskjeder og forbedring av pasientforløp

#### **ICU Rehab/ICU Recovery Network @icurehab**

Egen nettside, Twitter og Instagram

Et internasjonalt tverrfaglig nettverk for sertifisert helsepersonell, som fokuserer på respiratoravvenning og rehabilitering under og etter innleggelse i en intensivmedisinsk sykehusavdeling. Europa-nettverket organiserer årlige konferanser. I 2020 ble konferansen i Paris avlyst grunnet Covid-19.

Hvert land organiserer sine medlemmer. Spesialfysioterapeut Hilde Nesengen ved Sykehuset Østfold Kalnes er norsk administrator. Ønsker du månedlige nyhetsbrev fra ICU Rehab, meld deg på via mail til [hilron@so-hf.no](mailto:hilron@so-hf.no)



# En akutt omstrukturering og et dypdykk i ukjent fag-farvann

**Guro Toppen**, spesialfysioterapeut innen fysikalsk medisin og rehabilitering, Helgelandssykehuset Sandnessjøen.

2020 vil bli husket for Covid-19-pandemien som skyttet inn over Norge. Til tross for dystre nyheter fra det fjerne østen og advarsler fra kompetent helsepersonell, ble det likevel et sjokk for flere av oss. Her kommer en personlig skildring av hvordan en fysioterapeut opplevde tiden fra nedstengningen av Norge i mars, og hvordan omstruktureringen påvirket og fortsatt påvirker min hverdag.

Kort om min arbeidsplass: Jeg jobber på en fysikalsk medisinsk poliklinikk på et lokalsykehus på Helgelandskysten. Pasientgruppen jeg jobber med har langvarige smerter i muskel- og skjelettapparatet. Det kan være smerter i skulder, kne, hofte, rygg, nakke – eller rett og slett hele kroppen. Vi er fire fysioterapeuter som jobber på denne avdelingen, med fysikalsk medisin som spesialitet. Vi har ellers en hjertefysioterapeut og en nevrologisk fysioterapeut som ivaretar disse pasientgruppene. Vi har en dedikert sengepostfysioterapeut som server alle sengene på medisinsk, kirurgisk og intensiv sengepost, og som har både bred og spisset kompetanse mot disse pasientgruppene.

### Fra lumbale prolaps til unntakstilstand

12. mars 2020 var dagen alt endret seg. Fra å forberede mine to poliklinikker, hvor smertemestring etter en lumbal prolaps og kartlegging av hypermobilitet sto i fokus, ble mine jobbplaner dramatisk endret på noen timer. Unntakstilstand ble innført, poliklinikken ble umiddelbart stengt ned og pasientene ble strengt formant om å holde seg hjemme. Jeg og mine kolleger sto et øyeblikk apatiske og så på hverandre, før vi bestemte oss for å brette opp ermene, og bidra inn i det som skulle vise seg å være en stor og samlende nasjonal faglig dugnad.



Vi lærte utrolig mye om lungefysioterapi og rehabilitering av lungelidelser, og dette er kunnskap som vi bærer med oss og som kommer andre pasienter til nytte, skriver Guro Toppen. Foto: privat.

### Uoversiktlig situasjon

Videre ble kunnskapsinnhenting det som sto i fokus. Lungefysioterapi er et felt jeg ikke har hatt med å gjøre i mitt yrkesaktive liv. Til tross for at det er en viktig del av fysioterapifaget, var det en gren jeg ikke var fortrolig med. Her var det med andre ord et stort forbedringspotensiale og nok å lære seg. Fysioterapeutene på sykehuset samlet seg (riktignok med en meters avstand), og over et par Antibac snakket vi om situasjonen som nå skulle prege vår arbeidshverdag. Vår flinke sengepostfysioterapeut hadde et krasj-kurs i hjerte- og lungefysioterapi. Vi trente på leiring, forflytning og å kle av og på oss uten å komme i kontakt med smittevernfrakken. Helse-Norge var raskt

i beredskap, og vi fikk tilgang på detaljerte smittevernvideoer som ga oss trygghet. Det vi derimot ikke visste så mye om var selve sykdommen Covid-19. Hvordan angriper den? Er det sant at det er kontaktsmitte? Hvilke tilnærminger har vi som fysioterapeuter? Er det kontraindikasjoner? YouTube, nettforum, databaser og faglitteratur ble brukt, men verden hadde liten erfaring på dette feltet. Lite av informasjonen virket sikkert, evidensbasert, trygt. I mellomtiden ventet vi på storinnrykket av syke pasienter, og ting var uoversiktlig.

### I samlet flokk mot pandemien

I denne fasen kom det en gave fra oven i form av en kunnskapspakke utarbeidet av fysioterapeuter ved OUS med bidrag og bistand fra flere foretak rundt om i landet. Denne pakken hadde kunnskapsbaserte tiltak, prioriteringsveileder, informasjon om utstyr og hjelpemidler, og utskriftsvennlige vedlegg som kunne deles ut til leger, pleiepersonell eller pasienten selv. Vi ble med i faggruppen «Hjerte- og lungefysioterapi» på Facebook, hvor medlemstallet steg nesten raskere enn snittetallene, og plutselig var vi ikke så alene i verden om å stå foran denne skumle og uoversiktlige pandemien. Det ga en stor trygghet og det var en sterk faglig solidaritet. Jeg forsto hvor viktige vi som yrkesgruppe var og hvor mye vi kunne bidra med. Det var en god tanke å bære med seg i denne forvirrende og stressende tiden. Videre opplevde jeg et stort engasjement lokalt og nasjonalt. Fysioterapeutene ble hentet inn i fagmøter for leger, som informanter i intensivavdelinger og i planlegging av sykehusdriften. Vår stemme var viktig, vår kunnskap verdifull. Vi delte ut informasjonsark og fortalte det vi hadde lært de siste dagene. Det var spennende – ja, i overkant spennende tider. Vi brukte ledig tid på webinarer, skypemøter og nettkurs, og knyttet kontakter på tvers av helseforetak.

«Tenk at pusteteknikker kan hjelpe så

mye for en pasient med langvarige smerter. Tenk at vi kan bedre livskvaliteten til en KOLS-pasient så mye med vår kunnskap og våre teknikker. Tenk at fysioterapien har så mange verktøy som kan benyttes på så mange forskjellige felt».

#### **Bratt læringskurve**

På Helgeland ble vi skånet for det verste utbruddet av Covid-19. Smittevernuttstyret lå klart, vi hadde laget klare planer og tydelige strategier for forskjellige scenarioer og var forberedt til fingerspissene. Denne beredskapen sto vi i en lang stund, en periode som jeg ser tilbake på som et vakuum. Vi lærte utrolig mye om lungefysioterapi

og rehabilitering av lungelidelser, og dette er kunnskap som vi bærer med oss og som kommer andre pasienter til nytte. Lungefysioterapi har gått fra å være noe jeg vagt erindrer fra skolebenken til å bli en fysioterapeutisk tilnærming vi bruker til mange forskjellige pasienter. Tenk at pusteteknikker kan hjelpe så mye for en pasient med langvarige smerter. Tenk at vi kan bedre livskvaliteten til en KOLS-pasient så mye med vår kunnskap og våre teknikker. Tenk at fysioterapien har så mange verktøy som kan benyttes på så mange forskjellige felt.

Norge er på ingen måte ferdig med denne nasjonale dugnaden. Her på Helgelandssykehuset er vi tilbake i normal

drift, dog med svært nøye smitteverntiltak. Her er det begrenset med smitte, og noen ganger tar man seg i å glemme at det finnes en pandemi som kan slå beina under oss når som helst. Det er viktig å ikke glemme dette, og ei heller glemme den fenomenale innsatsen hele Norge la ned for å bekjempe den første smittebølgen. Det jeg aldri kommer til å glemme, er det faglige engasjementet og samholdet som vokste frem oss fysioterapeuter imellom, og tryggheten det ga å vite at det finnes høykompetente fagmiljø som mer enn gjerne deler sin kunnskap til oss med et mindre fagmiljø på lokalsykehus rundt om i det ganske land. Det er jeg veldig takknemlig for!

## Premiering av beste bidrag i Hjertesukket 2019

Vi gratulerer Elin Johnsen fysioterapeut og idéinnehaver av «PustDegBedre», med beste innlegg i Hjertesukket 2019.

Johnsens innlegg hadde tittelen «PustDegBedre – et digitalt verktøy for lungesyke».

Det beste bidraget i tidligere Hjertesukket og nåværende Tidsskrift for hjerne- og lungefysioterapi blir hvert år premiert med et gavekort på kr 1.000. Det er faggruppens egne medlemmer som pleier å stemme frem det beste bidraget, og det skjer på faggruppens årlige seminar. Resultatet kunngjøres vanligvis i forbindelse med årsmøtet. I år har årsmøteseminaret blitt avlyst grunnet Covid-19. Styret har derfor diskutert seg frem til årets nominasjon.

Det har vært mange aktuelle kandidater. Årets vinner fortjener

honnør både på grunn av innovativ idé, og fordi appen har vist seg å være svært nyttig for mange fysioterapeuter som ikke har så mye erfaring med lungefysioterapi. Les mer på: <https://www.pustdegbedre.no/pust-deg-bedre-for-lungesyke/>

Bidrag til Tidsskrift for hjerne- og lungefysioterapi kan være alt fra en anmeldelse av en bok, en fagartikkel, en prosjektrapport eller prosjektbeskrivelse, en jobbpresentasjon, et innlegg om et fagområde eller tema, svar på tidligere innlegg/kronikker eller «bare» et innlegg om noe som opptar deg! Send bidraget ditt til: [hjerteoglunge@fysio.no](mailto:hjerteoglunge@fysio.no)



Elin Johnsen. Foto: privat.

## Tema: Master- og ph.d.-kandidater innen fagfeltet

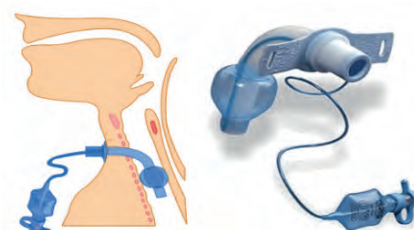
Det er stadig flere som fullfører en mastergrad innen fagfeltet hjerte- og lungefysioterapi, og noen som fullfører en doktorgrad innen fagfeltet. Er du en av dem, eller kjenner du noen som har fordypet seg i noe som bør deles med fysioterapikolleger? Send inn et abstract eller en oppsummering på engelsk eller norsk til [hjerteoglunge@fysio.no](mailto:hjerteoglunge@fysio.no)

## Changes over time and predictors of tracheostomy-related outcomes at a specialist tertiary care hospital in the United Kingdom: a retrospective case note review



**Ruth Elise Dybvik Matlary**  
M.Sc., Advanced  
Cardiorespiratory  
Physiotherapy, Univer-  
sity College London.  
Spesialfysioterapeut  
og ph.d.-student, Oslo  
universitetssykehus.  
[rematlar@studmed.  
uio.no](mailto:rematlar@studmed.uio.no)

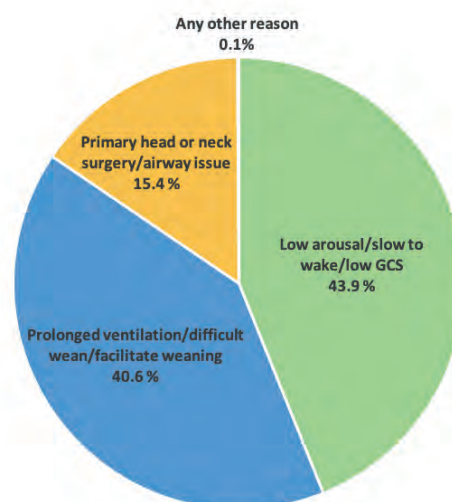
note review was undertaken for the time period 2007 – 2017. The project's data had already been collected for all patients with tracheostomies as part of the local routine tracheostomy care. Adult patients (aged  $\geq 16$  years) with temporary tracheostomies at one tertiary centre were included. Ethical approval and patient consent were not needed as the project was deemed a service evaluation. The hospital from where the data were collected is a major teaching hospital and one of its city's leading



trauma, emergency care, and hyper-acute stroke centres. The hospital provides both local and specialist tertiary care services.

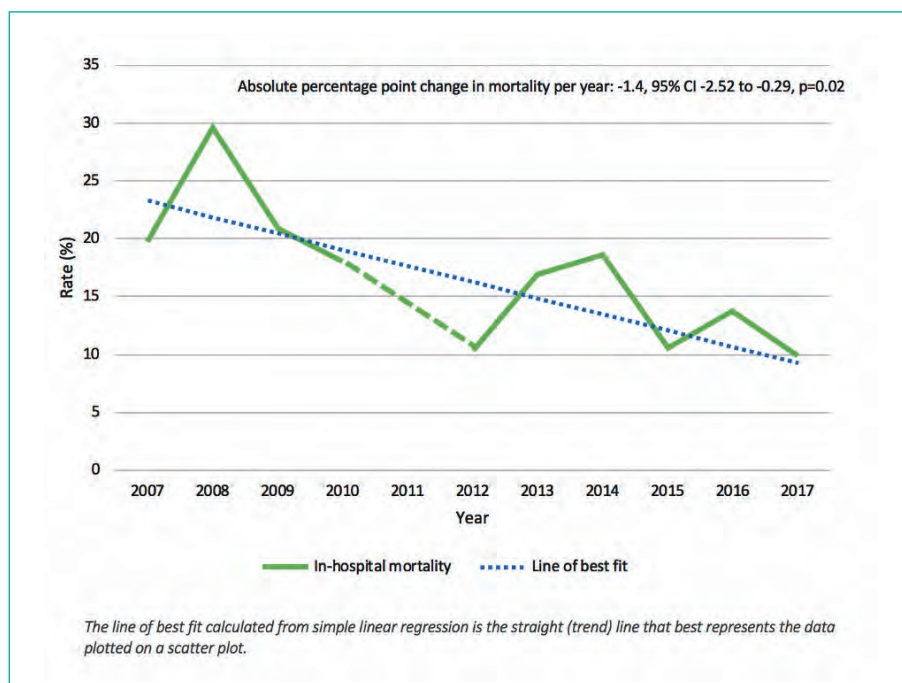
**Background:** Tracheostomies are artificial airways where an opening is created in the trachea to establish an airway through the neck and a tracheostomy tube is inserted to maintain the opening. Tracheostomies can be performed by surgical or percutaneous dilatational techniques (Fernandez-Bussy et al., 2015). Approximately 17,000 patients are tracheostomised in the United Kingdom annually (Bonvento et al., 2017). Knowledge regarding what constitutes good tracheostomy practice is growing, but longitudinal studies of tracheostomy care are limited. This MSc-project investigated changes to tracheostomy-related outcomes and associations between patient/tracheostomy-related characteristics and outcomes.

**Methods:** A retrospective longitudinal case



**Figure 1** Overall percentages of reason for tracheostomy 2007-2017.





**Figure 2** Changes in mortality over the period including line of best fit.

Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics (version 24 for Mac). Statistical significance was set at  $p \leq 0.05$ .

**Results:** Records from 1,758 patients were successfully analysed. The cohort's mean age was 52 ( $\pm$ SD 18) years (range 16 to 90 years), and 73% were males. 47% of tracheostomies were performed surgically and 53% by percutaneous technique. Reasons for undergoing a tracheostomy are shown in Figure 1.

In-hospital mortality decreased by an average of 1.4 percentage points per year over the period from 2007 to 2017 (Figure 2).

Mortality was significantly greater for patients who; were older (mean difference 10.2 years,  $p < 0.001$ ), underwent percutaneous (versus surgical) tracheostomy

insertion (OR 1.27, 95% CI 1.03 to 1.57,  $p = 0.025$ ), and received tracheostomy due to prolonged ventilation/difficult weaning (OR 3.17, 95% CI 1.87 to 5.37,  $p < 0.0001$ ).

Negative clinical tracheostomy events, as defined by emergency tracheostomy changes and unsuccessful decannulations were relatively low throughout the period, with an overall rate of 7.8% and 3.8% respectively. There were no significant changes in these outcomes over the study period ( $p = 0.97$  and  $p = 0.89$  respectively). Negative clinical events were significantly greater for patients undergoing surgical tracheostomies and for older patients. Time from tracheostomy insertion to decannulation and hospital length of stay remained relatively stable from 2007 to 2017, with an overall median (IQR, range) of 18 (19,

1-176) and 45 (48, 5-509) days respectively. Time to decannulation and hospital LOS were significantly longer for patients who; underwent percutaneous insertion, received tracheostomies  $> 10$  days post intubation, and had tracheostomies due to low levels of consciousness or prolonged ventilation/difficult weaning.

**Conclusion:** At this centre, in-hospital mortality decreased from 2007 to 2017, and the incidence of tracheostomy emergency changes and failed decannulations remained low and stable. Time to decannulation and hospital length of stay were relatively unchanged over the period. Patient age, tracheostomy insertion procedure and reason for tracheostomy insertion impacted on several of the outcomes. This study provides a starting point for further research into relationships between patient/tracheostomy-related variables and outcomes.

#### Recommendations:

- There should be continuous quality improvement efforts in relation to tracheostomy-care.
- Detailed data from all institutions where tracheostomies are undertaken would enable multi-centre collaborations to identify needs for improvement and facilitate research at a national and international level.

#### References:

- Bonvento, B. et al. (2017) Role of the multidisciplinary team in the care of the tracheostomy patient. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 10:391-398. doi:10.2147/JMDH.S118419
- Fernandez-Bussy, S. et al. (2015) Tracheostomy Tube Placement Early and Late Complications. *J Bronchol Intervent Pulmonol*. 22(4):357-364. doi:10.1097/LBR.0000000000000177

## Husk Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter

Trenger du midler til å utføre et forskningsprosjekt, kvalitetssikringsprosjekt, formidlingsprosjekt eller utarbeide en prosjektbeskrivelse?

Da kan du søke Fondet om stipend!

Les mer om de ulike stipendkategoriene, hvordan du søker og kriterier for tildeling av stipend på [fysiofondet.no](http://fysiofondet.no).







A photograph of three women on a stage. The woman on the left is wearing a red tracksuit and holding a large bouquet of flowers wrapped in clear plastic. The woman in the center is wearing a white shirt and grey trousers. The woman on the right is wearing a dark blue coat over a gold sequined top and black boots. They are all smiling and looking towards the left. The background is a light blue wall with a large, faint, stylized graphic of a person's head and shoulders.

# Katrine Rolid gikk til finalen

Fysioterapeut Katrine Rolid deltok under årets  
utgave av Forsker Grand Prix på Latter i Oslo.





Katrine Rolid var over seg av begeistring etter at hun gikk videre til finalen i Forsker Grand Prix. Kolleger fra Rikshospitalet stilte som heiegjeng.

I et forrykende tempo på ekte Biri-dialekt sjarmerte Katrine Rolid dommerne og publikum i senk under årets Forsker Grand Prix. Det tok henne helt til finalen i Trondheim.

**Tekst og foto:** Irene Mårdalen  
im@fysio.no

– Jeg har fått god trening i å fremføre forskningen min slik at folk flest forstår hva jeg forsker på og hvilke funn jeg har gjort. Det har vært til uvurderlig nytte, sier Rolid.

Vi er til stede under årets semifinale på Latter i Oslo. Der får hun og de andre ni deltakerne først fire minutter hver til å introdusere forskningen sin. Målet i første del er å gjøre dommerne og publikum så nysgjerrige at de vil vite mer, og stemme Rolid videre.

Iført rød treningsdress og smittende entusiasme forteller hun om forskningen som over 70 fysioterapeuter har bidratt til og som er helt enestående i verden.

### Trente med høy intensitet

Hjertetransplanterte ble delt i to grupper. I den ene trente deltakerne intervaller med høy intensitet (4X4 intervaller). I den andre gruppen trente de med moderat intensitet. Treningen startet tre måneder etter transplantasjonen.

I utgangspunktet et djervt prosjekt, tatt

i betraktning at anbefalingene så langt har vært at hjertetransplanterte skal trene med moderat intensitet det første året etter transplantasjonen og vente med høyintensitets intervalltrening til det har gått ett år etter transplantasjonen.

– Jeg var selvsagt spent før vi startet prosjektet. Samtidig gjorde vi grundige kartlegginger av hver enkelt deltaker, og begge grupper har hatt tett individuell oppfølging. Heldigvis har det gått bra. Samtidig er det viktig å presisere at prosjektet har inkludert medisinsk stabile hjertetransplanterte pasienter, sier Rolid.

### Startet i 2013

44-åringen har jobbet med studien siden 2013, og publiserte de første resultatene i 2018. I 2020 presenterte hun resultatene fra oppfølgingsstudien, som ble gjort tre år etter hovedstudien.

Resultatene er så gode og konkrete, at de kan være med å endre anbefalingene for trening etter hjertetransplantasjon. Samtidig er dette den første studien med høyintensitets intervalltrening hos nylig hjertetransplanterte.

– Derfor må vi være forsiktig med å konkludere. Det trengs flere studier, sier Rolid.

Artikkelen fra 1-års oppfølgingsstudien ble publisert i *Circulation* og resultatene fra har blitt publisert i *American Journal of Transplantation* og Rolid – som er spesialfysioterapeut og doktorgradsstipendiat – er attraktiv som foredragsholder.

### Omfattende prosjekt

Studien er gjennomført ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, og har fysioterapeuter som førsteforfattere.

– Jeg er naturlig nok stolt og glad over at vi har klart å gjennomføre studien. Dette er på ingen måte en jobb jeg har gjort alene. Vi har vært et usedvanlig godt team ved Oslo universitetssykehus og Rikshospitalet. I tillegg hadde dette ikke vært mulig å gjennomføre uten innsatsen fra over 70 fysioterapeuter Norge rundt, sier Rolid.

Under finalen av Forsker Grand Prix i Trondheim gikk hun ikke helt til topps, men Rolid fikk mange godord fra dommerne med på veien.

# Mener hjertetransplanterte trenger hjelp til trening

Spesialfysioterapeut og doktorgradsstipendiat, Katrine Rolid, mener systematisk veiledning fra fysioterapeut er en viktig del av rehabiliteringen av hjertetransplanterte.

Det gjelder både i den første fasen på Rikshospitalet og når pasienten starter med trening i hjemkommunen.

- De hjertetransplanterte pasientene har vært svært syke, og trenger hjelp både til styrke- og kondisjonstrening over tid. Noen er naturlig nok engstelige for å presse seg. Andre er ikke vant til å trene. Det er derfor nødvendig med veiledning fra erfarne, sier Rolid.

Hun mener pasientene også trenger hjelp til å finne riktig balanse i treningen. Noen må motiveres litt ekstra, mens andre må holdes litt igjen.

- Fysioterapeutene kan i tillegg hjelpe denne pasientgruppen med å etablere gode vaner slik at de opprettholder fysisk aktivitet på lengre sikt. Vi anbefaler at alle hjertetransplanterte får veiledet trening med fysioterapeut når de skrives ut fra Rikshospitalet, sier Rolid.



På fire minutter klarte Katrine Rolid å gjøre publikum og dommere så nysgjerrige at de valgte å sende henne helt til finalen i Forsker Grand Prix.

## Kort om studiene

- De transplanterte ble delt inn i to grupper. Intervalltreningssgruppen trente 4x4 intervaller med 85-95 prosent av maksimpuls eller 16-18 på Borgs skala. I denne gruppen var det 37 av 39 deltakere som fullførte.
- Den andre gruppen trente med moderat intensitet med opptil 80 prosent av maksimpuls og 15-16 på Borgs skala. I denne gruppen var det 41 av 42 deltakere som fullførte. Etter tre år var det totalt 62 deltakere som fullførte studien.
- 76 prosent av deltakerne i gruppen som trente med høy intensitet, var menn. I gruppen som trente med moderat intensitet, var 71 prosent menn.

Alle deltakerne trente med fysioterapeut i ni måneder og hadde i snitt 58 treningsøkter.

- I tillegg til utholdenhetstrening, trente alle også styrke.
- Deltakerne kunne selv velge om de ville utføre treningen på tredemølle, gå i motbakke, sykle eller bruke et kondisjonsapparat.
- I forkant ble det gjort omfattende tester som test av maksimalt oksygenopptak, muskelstyrke i beina, kroppssammensetning, ulike blodprøver, blodtrykk over 24 timer og hjerteundersøkelser og spørsmål om livskvalitet.

## Referanser:

- Nytrøen K\*, Rolid K\*, Andreassen AK, Yardley M, Gude E, Dahle DO, Bjørkelund E, Relbo Authen A, Grov I, Philip Wigh J, Have Dall C, Gustafsson F, Karason K, Gullestad L. Effect of High-Intensity Interval Training in De Novo Heart Transplant Recipients in Scandinavia. One-Year Follow-Up of the HITTS Randomized, Controlled Study. *Circulation*. 2019 May 7;139(19):2198-2211. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036747. \* Dr Nytrøen and K. Rolid contributed equally

- Rolid K, Andreassen AK, Yardley M, Gude E, Bjørkelund E, Authen AR, Grov I, Broch K, Gullestad L, Nytrøen K. Long-term effects of high-intensity training vs moderate intensity training in heart transplant recipients: A 3-year follow-up study of the randomized-controlled HITTS study. *Am J Transplant*. 2020 Jun 2. doi: 10.1111/ajt.16087

## I tillegg har Rolid publisert disse artiklene med utgangspunkt i studien:

- Rolid K, Andreassen AK, Yardley M, Bjørkelund E, Karason K, Wigh JP, Dall CH, Gustafsson F, Gullestad L, Nytrøen K. Clinical features and determinants of VO<sub>2</sub>peak in de novo heart transplant recipients. *World J Transplant*. 2018 Sep 10;8(5):188-197. doi: 10.5500/wjt.v8.i5.188

- Rolid K, Andreassen AK, Yardley M, Gude E, Bjørkelund E, Authen AR, Grov I, Pettersen KI, Dall CH, Karason K, Broch K, Gullestad L, Nytrøen K. High-intensity interval training and health-related quality of life in de novo heart transplant recipients - results from a randomized controlled trial. *Health Qual Life Outcomes*. 2020 Aug 17;18(1):283. doi: 10.1186/s12955-020-01536-4



# European Respiratory Society (ERS) kongress i Madrid, oktober 2019

**Tonje Klætte**, spesialfysioterapeut, Medisinsk klinikk, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Takket være stipend fra faggruppa kunne jeg for første gang delta på ERS. For en «lungenerd» som meg var det utrolig gøy, spennende, lærerikt og overveldende å kunne boltre seg i lungesykdommer fire dager til ende – sammen med 21.000 andre deltakere fra 176 land. I 2018 var ca. 7%, dvs. rundt 1.400 av deltakerne, fysioterapeuter. Kongressen var med andre ord legefokusert. Uansett var det mer enn nok av spennende foredrag for en fysioterapeut også.

### Enormt område

Selve kongressområdet (IFEMA) lå noen få metrostopp utenfor Madrid sentrum, rett ved flyplassen. Et gigantisk område på rundt 230.000 kvm, med to kongressentre, 80 møterom, flere auditorier, 14.000 p-plasser og 25 millioner besøkende per år. Vi var flere fysioterapeuter fra Norge som deltok, men vi snublet ikke akkurat i hverandre. Det samme gjaldt kollegaer fra Ullevål, som jeg faktisk ikke traff i løpet av kongressen i det hele tatt.

Det var ikke alltid like lett å velge hva man skulle delta på, da det gikk 20 paralleller fordelt på 420 sesjoner i løpet av de fire dagene. I tillegg var det lunsjforedrag og kveldsforedrag sponset av industrien, og et veldig stort område med mange utstillere (180 i fjor). For ikke å snakke om alle posterne; etter kjapp hoderegning kom jeg til at det måtte være et sted mellom 3.000-4.000 poster. Det ble byttet poster daglig, slik at alle fikk muligheten til å henges opp.

### Kongressvettreglene

Det å navigere gjennom et så omfattende program i et kjempestort kongressenter krever god planlegging på forhånd, og det å lytte til erfarne kongressfolk kan være lurt. «Symposium, oral presentation, poster



Tonje Klætte utenfor kongressenteret i Madrid. Foto: Stine Monsen.

discussion, grand round, guideline session, lungs on fire, state of the art, hot topic, poster session» – det er fort gjort å gå seg vill. Når man er flere sammen bør man alltid melde fra hvor man går, hvis ikke kan det

være vanskelig å finne hverandre igjen. Og det er absolutt ingen skam å snu, hvis man opplever å ha gått på feil foredrag. Det kan også være smart å spare litt på kreftene, og å søke ly om nødvendig. Da er utstillings-



# Kurs: Introduksjon til lunge & diafragma ultralyd for fysioterapeuter

**Gustav Schäfer**, fysioterapeut ved Fysioterapiavdelingen, Haukeland universitetssjukehus.

Den 13.01.2020 ble dagskurset «Introduksjon til lunge & diafragma ultralyd for fysioterapeuter» gjennomført ved Haukeland universitetssjukehus (HUS). Kurset ble avholdt i treningsalen ved Nevrologisk avdeling. Det var 24 deltagere på kurset; 14 fysioterapeuter, 8 leger og 2 radiografer. Deltagere var kommet fra hele landet, og fleste de fleste tilhørende en intensiv- eller en lungeavdeling.

### Instruktører fra England

Kursarrangør var Nasjonalt kompetanse-tjeneste for hjemmerespirator (NKH) med Tiina Andersen i samarbeid med Sonophysio.co.uk. Tiina hadde vært på kurset Lungeultralyd for fysioterapeuter i Blackpool, England året tidligere. Der etablerte hun et samarbeid med Sonophysio, som holder to årlige kurs for fysioterapeuter i England. Samarbeidet resulterte i storslått besøk med hele tre entusiastiske instruktører som kom fra England til Bergen: Simon Hayward - spesialfysioterapeut ved Blackpool Victoria Hospital og FUSIC Lungeultralyd supervisor, Nicky Williams - spesialfysioterapeut ved intensivavdelingen ved Blackpool Victoria Hospital og Seagun Olusanya, anestesilege ved St.Bartholomew's Hospital London. HUS stilte i tillegg opp med to entusiastiske instruktører fra Lungeavdelingen HUS: lungelegene Anders Storesund og Erlend Grønningen. Alle instruktørene gjorde en meget solid jobb på kurset.

### Nyttig diagnostisk verktøy

Interessen for lungeultralyd vokser raskt. De fleste lunge- og intensivavdelinger i Norge har ultralydapparater. Legene bruker lungeultralyd i større grad i diagnostisering og vurdering av pasienter. Verktøyet er meget relevant for fysioterapeuter som jobber innen lungeproblematikk, særlig akutt



Mye av kurset besto av praktisk workshop oppdelt i små grupper med egen instruktør. Her veileder Simon Hayward kursdeltagere i å observere lungeglidning, som er det viktigste for å ekskludere pneumothorax i diagnostikken. Foto: Tiina Andersen.

respirasjonsproblematikk. Lungeultralyd er også nyttig i arbeid med polikliniske pasienter der det er viktig å raskt kunne evaluere lungetilstanden, veilede fysioterapeutene i de terapeutiske valgene, samt overvåke og evaluere behandlingen som vi gjør. Lungeultralyd kan være nyttig også hos nyfødte og barn. Alle lungeultralydtegn og -mønstre som er beskrevet hos voksne er gjeldende for barn både i normale og patologiske tilstander.

Kurset besto av teoretisk undervisning etterfulgt av praktisk workshop oppdelt i grupper på fem med instruktør. Hver gruppe hadde eget ultralydapparat tilgjengelig (Venue Go, GE Healthcare).

### Teknisk forklaring og praktisk trening

Kurset startet med en generell introduksjon av Nicky Williams. En kort forklaring av teknologien bak ultralyd ble etterfulgt av en mer praktisk tilnærming til selve apparatet. Her fikk kursdeltakerne gjennomgang av det tekniske med knapper, bildeskjermen, og de forskjellige ultralydprobene. Her ble også B-modus og M-modus illustrert. Disse modusene brukes aktivt under ultralyd-scanning av lungene og diafragma. Nicky forklarte optimalisering av bilde med dybdekontroll, orientering og plassering av proben på brystkassen.



### Ultralyd: Mulig avgjørende supplement

Simon Hayward fortsatte undervisning mer spesifikt med forklaringer på hva man skal se etter i lungevev og diafragma. Her ble kursdeltakerne kjent med ultralyd-terminologi, artefakter og hvordan normalt lungevev ser ut på ultralydskjermen. A- og B-linjer ble presentert og analysert. Pleuralinjen, lungeglidning og «flaggermustegnet» ble illustrert i levende bilder i B-modus. «Strandkant»-bildet med lungepunkt og lungepuls ble illustrert i M-modus. Simon avsluttet sin del med ultralyd over diafragma. Simon var tydelig på at ultralyd ikke bør stå som eneste utredning ved mistenkt diafragma dysfunksjon, men kan være et avgjørende supplement. Ultralydundersøkelse innebar å illustrere tykkelse av diafragma i hvile og tykkelse av diafragma under kontraksjon. Parametere etter undersøkelse sammenlignes med referanseverdier. Ultralydundersøkelse gir også et inntrykk

av diafragmas bevegelsesutslag. Simon viste til slutt eksempler på diafragmaparalyse som tydelig kan illustreres ved ultralydundersøkelse.

### Pasientkasus

Seagun Olusanya avsluttet forelesningen med pasientcaser og eksempler på patologi. Her ble det vist pneumothorax, atelektaser, interstitiell sykdom, konsolidering og pleuravæske illustrert med levende bilder. Det var nyttig å se eksempler på hva hvit, forskjellige grå toner og svart farge kan bety. Her ble både «kvadrat tegn» illustrert i B-modus og «sinusoid tegn» illustrert i M-modus.

Under workshop fikk samtlige kursdeltakere prøve ut ultralydapparatet med andre kursdeltakere som modeller (brr! kald gel!). Alle fikk spesifikke oppgaver under oppsyn og instruksjon av instruktørene. Denne delen av kurset var meget nyttig, da det er tydelig at en stor del av ultralydun-

dersøkelse er praktisk håndarbeid. Det var overaskende tungt å holde proben stille på ett spesifikt punkt i riktig vinkel over lengre tid. Her kreves teknikk som må terpes på. Heldigvis ble det ikke funnet noe patologi over lunger eller diafragma hos kursdeltakerne.

### Enkelt - men komplisert

Lungeultralyd er relativt lett å lære, raskt å utføre, bærbart, repeterbart, ikke-ioniserende og er derfor egnet for meningsfull evaluering i mange forskjellige settinger, både ved sengepost og poliklinisk, ved akutte og kroniske tilstander. Teknikken krever likevel mye og riktig trening med fokus på forståelsen av ultralyd«tegn» og riktig klinisk tolkning av mønstrene. I løpet av de neste årene vil point-of-care ultralyd (POCUS) sannsynligvis bli stadig viktigere i mange forskjellige kliniske miljøer, og sannsynligvis etablere seg som standard for pleie ved flere akutte og kroniske tilstander.



Instruktørene Erlend Grønningen, Seagun Olusanya og Anders Storesund. Foto: Tiina Andersen

Året har vært preget av pandemien, også når det gjelder kurs og kongresser. Flere kurs har blitt avlyst, utsatt eller blitt avholdt digitalt. Nordisk 2020 har blitt utsatt til 2022, da faggruppen mener vi har størst faglig og sosialt utbytte av et fysisk møte. Mer informasjon kommer.

## Kurs og kongresser 2020

12.-14. november 2020 LHL-sykehuset Gardermoen  
Fysioterapi til personer med lungesykdommer - trening som middel og mål (del 1)  
<https://fysio.no/Forbundsforbidden/Kurs/Kurskalender/Fysioterapi-til-personer-med-lungesykdommer-trening-som-middel-og-maal2#panel2-1>

17. november 2020  
Lungefysioterapi ved underventilering under Covid-19 pandemien (digital)  
<https://fysio.no/Forbundsforbidden/Kurs/Kurskalender/Lungefysioterapi-ved-underventilering-under-Covid-19-pandemien#panel2-1>

## Kurs og kongresser 2021

### JANUAR

21.-23. januar, Olomouc, Tsjekkia  
Assessing and optimising respiratory and functional capacity in chronic lung disease European Respiratory Society (ERS)  
<https://www.ersnet.org/professional-development/courses/assessing-and-optimising-respiratory-and-functional-capacity-in-chronic-lung-diseases---2020>

28.-29. januar 2021, LHL-sykehuset Gardermoen  
Fysioterapi til personer med lungesykdommer - trening som middel og mål (del 2)  
<https://fysio.no/Forbundsforbidden/Kurs/Kurskalender/Fysioterapi-til-personer-med-lungesykdommer-trening-som-middel-og-maal2#panel2-1>

### FEBRUAR

15.-17. februar, Sørlandet Sykehus Kristiansand  
Verktøykasse i lungefysio for pasienter i akutt og stabil fase  
<https://fysio.no/Forbundsforbidden/Kurs/Kurskalender/Verktoeykasse-i-lungefysio-for-pasienter-i-akutt-og-stabil-fase4#panel2-1>

25.-26. februar, Sydney, Australia  
ICAP 2021: International Conference on Advances in Physiotherapy  
<https://waset.org/advances-in-physiotherapy-science-conference>

### MARS

Mars, Oslo  
Årsmøte Seminar, Faggruppa for Hjerne og Lungefysioterapi

### APRIL

15.-17. april, Lubljana, Slovenia  
ESC Preventive Cardiology 2020 (tidligere EuroPrevent)  
<https://www.escardio.org/Congresses-%26-Events/Preventive-Cardiology>

8.-10. april, Dubai (digital)  
Verdenskongressen for fysioterapi  
<https://www.wcpt.org/congress>  
OBS: Boikott fra NFF

27.-30. april, Toronto, Canada  
ISHLT 41th Annual Meeting and Scientific Sessions  
<https://ishlt.org/ishlt2021>

### MAI

14.-18. mai, San Diego, USA  
ATS 2021, American Thoracic Society  
<https://conference.thoracic.org/>

15.-18. mai, Firenze, Italia  
Heart Failure Congress 2021  
<https://www.escardio.org/Congresses-&-Events/Heart-Failure>

### JUNI

1.-5. juni, Washington, D.C.  
American College of Sports Medicine Annual Meeting  
<https://www.acsm.org/annual-meeting/annual-home>

9.-12. juni, Milano, Frankrike  
44. Europeisk CF kongress  
<https://www.ecfs.eu/milan2021>

21.-23. juni, Hollywood, Florida  
WASOG 2021 International Conference on Sarcoidosis and Interstitial Lung Diseases  
<http://www.clevelandclinicmeded.com/live/courses/wasog/>

### AUGUST

28.-31. august, London, Storbritannia  
ESC- European Society of Cardiology

### Congress

<https://healthmanagement.org/c/cardio/event/esc-congress-2021-european-society-of-cardiology>

### SEPTEMBER

4.-8. september Barcelona, Spania  
ERS 2021 - European Respiratory Society Annual Meeting  
<https://www.ers-conference.com/>

### OKTOBER

18.-22. oktober, Oslo  
Fysioterapi til intensivpasienter  
<https://fysio.no/Forbundsforbidden/Kurs/Kurskalender/Fysioterapi-til-intensivpasienter2#panel2-1>

### NOVEMBER

6.-9. november, Phoenix, Arizona, USA  
AARC 2021 - American Association of Respiratory Care Annual Congress  
<https://www.aarc.org/education/live-courses/aarc-meetings/>

11.-12. november, Roma, Italia  
ICAP 2021: International Conference on Advances in Physiotherapy  
<https://waset.org/advances-in-physiotherapy-science-conference-in-november-2022-in-rome>

## Kurs og kongresser 2022

Nordic 2022, The Nordic Congress for Cardio and Respiratory Physiotherapy  
Faggruppen for hjerne- og lungefysioterapi holder årsmøte  
<https://www.facebook.com/events/828760184160368/>

## Flere kurs er utsatt grunnet pandemien

Følg med: <https://fysio.no/Forbundsforbidden/Organisasjon/Faggrupper/Hjerne-og-lungefysioterapi/Seminarer-kurs-og-konferanser>

## Styret 2020



**Leder:** Frederikke Tonnaer Liseth  
Arbeidssted: Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet  
Mailadresse: hjerteoglunge@fysio.no



**Sekretær:** Lina Krohg  
Arbeidssted: Sørlandet Sykehus Kristiansand  
Mailadresse: lina.krohg@sshf.no



**Kasserer:** Stine Henrikke Monsen  
Arbeidssted: Oslo universitetssykehus, Ullevål  
Mailadresse: stine.h.monsen@gmail.com



**Redaktør:** Cecilie Straumann Botn  
Arbeidssted: Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet  
Mailadresse: cecstr@ous-hf.no



**Webansvarlig:** Anne Gro Trygslund  
Arbeidssted: LHL- klinikken Bergen  
Mailadresse: Anne.Gro.Trygslund@lhl.no



**Nestleder og seminaransvarlig:** Heidi A. Bunæs-Næss  
Arbeidssted: Oslo universitetssykehus, Ullevål  
Mailadresse: uxbunh@ous-hf.no



NOISSN 0016-3384  
Returadresse:  
Norsk Fysioterapeutforbund  
Postboks 147, Sentrum  
N – 0102 Oslo

