



Fagblad

for lungesykepleiere

Nr 2. – 2022

**Syre-base og tolkning av
arterielle blodgasser** side 6

SMILE side 24

Kjære alle medlemmer!

Vi ønsker dere alle et riktig godt nytt år.

Tusen takk for flott innsats for pasientgruppen vår i året som har gått og for at dere er medlemmer av faggruppen. Tusen takk til arbeidsgruppen i Oslo for en meget vel gjennomført og faglig interessant NSF FLU Landskonferanse i 2022. Deltakerne har gitt meget gode tilbakemeldinger.

Vi håper å se mange av dere på NSF FLU Landskonferansen på Hamar 2. og 3.11.2023.

Det kommer til å bli et spennende faglig program, og det er også en flott anledning til å møte kollegaer fra andre steder i landet, og tidligere medstudenter fra master- og videreutdanning i Lungesykepleie. Mer informasjon om programmet og påmelding finner dere på nettsiden hos NSF og www.lungesykepleiere.no utover våren. Dere vil også få invitasjon tilsendt på e-post fra kongressfirmaet.

Vi minner om at søknadsfristen for å søke om kursstøtte i 2023 er den 31.08.23.

Det første kullet på påbygg master i Lungesykepleie for studenter som tidligere har fullført videreutdanning i Lungesykepleie startet høsten 2021. De første studentene med master i Lungesykepleie vil være ferdig nå i vår, og vi kan se frem til å lese gode masteroppgaver.

NSF FLU arrangerte lokalgruppeledersamling i Trondheim 08. og 09.12.22, og det var 9 fylker som var representert der. Vi hadde blant annet gruppearbeid hvor det kom mange gode innspill til hvordan fremme lungesykepleie lokalt, profilering

og verving. Vi fikk også et positivt innblikk i hvordan Helseplattformen fungerer av lokalgruppeleder i Trøndelag.

Har dere saker som dere ønsker at styret skal ta tak i, ønsker om tema i Fagblad for lungesykepleiere, eller det er noe annet dere vil formidle til oss så ta gjerne kontakt. Kontaktinformasjonen finner dere på neste side her i bladet eller på nettsiden.

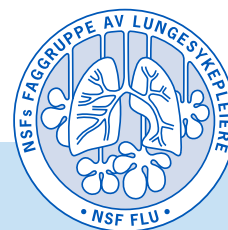
Vi minner også om at **VERVEKAMPANJEN** fortsetter.

Verver du medlemmer til faggruppen er det flotte vervepremier til de to som verver flest i 2023.

Vervepremier i 2023:

- **1. premie:** Deltakeravgiften på NSF FLU Landskonferansen 2024 og kr. 5000,- til en annen konferanse, eller reise og opphold til Landskonferansen.
- Vedkommende må minimum ha vervet 3 personer.
- **2. premie:** Deltakeravgiften på NSF FLU Landskonferansen 2024.

*Nyttårshilsen fra alle i styret
v/leder Gerd Gran*



Innhold

Syre-base-balansen og tolkning av arterielle blodgasser.....	6	SMILE.....	24
Bruk av motiverende intervju (MI) i samtale med personer med kols.....	10	Pasientsikkerhet	30
Symptomopplevelser over tid hos pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols)	16	Sykehusprestens oppdrag	32
Fra Landskonferansen 2022	18	Hva er ergoterapi,	34
Faglige tilbakemeldinger.....	22	Tett på 3.....	40
		Ventilasjonsbegrensninger under anstrengelse	42
		Presentasjon av NSF FLU og Jordmorforbundet NSF	46

Utgitt av:
NSFs FAGGRUPPE AV
LUNGESYKEPLEIERE
(NSF FLU)

NSF FLU nettsider:
lungesykepleiere.no
nsf.no

E-post: nsfflu@gmail.com

Styret 2021–2023 består av:

Leder: Gerd Gran

Seksjon for pasientsikkerhet,
Haukeland Universitetssjukehus

Nestleder: Tonje Hanssen Spjelkavik

Medisinsk poliklinikk,
Nordlandssykehuset i Bodø

Sekretær: Agathe Krekvik Govertsen

Yrkesmedisinsk avdeling,
Haukeland Universitetssjukehus

Kasserer: Ida Mørkesdal

Intensiven, Sørlandet sykehus Kristiansand

Redaktør fagblad og nyhetsbrev ansvarlig:

Simen Alexander Steindal

Lovisenberg diakonale høgskole
VID vitenskapelige høgskole

Lokalgruppeansvarlig: Kristin Degnes

Sykehuset Innlandet HF, Divisjon Elverum – Hamar

Webansvarlig: Liga Timermåne

Stavanger kommune, Hillevåg og Hinna helse
og sosialkontor

Adresseforandringer og annen kontaktinformasjon
kan endres på «min side» på sykepleierforbundets
nettsider eller det kan meldes til
medlemsadministrasjon@sykepleierforbundet.no.

Søknadsfrist for stipend og kursstøtte er 31.08.23.
Søknaden sendes som vedlegg på e-post til
nsfflu@gmail.com

Forsidebilde: John Christian Fjellestad

Design og trykk: Aksell – aksell.no

Utgivelsesplan 2023–2024:

2023	Matr.frist	Utgivelse
Nr. 1 2023	1. mai	juni
Nr. 2 2023	1. november	desember

2024	Matr.frist	Utgivelse
Nr. 1 2024	1. mai	juni
Nr. 2 2024	1. november	desember

Gjeldende annonsepriser:

Format	4 farger	Sort
1/1 side	9000,-	4650,-
1/2 side	4600,-	2850,-
Bakside	9900,-	

Alle priser er uten mva.



Trykksak
2041 0379



Simen Alexander Steindal

Redaktøren har ordet – nytt år og nye muligheter

Et nytt år gir nye muligheter og mulighet for faglig utvikling. Ved mange sykehus og kommuner er det for tiden stram økonomi og begrensende og kanskje ingen muligheter til å delta på eksterne kurs og konferanser. Har du vurdert å ta videreutdanning eller mastergrad? Alle sykepleiere har behov for påfyll av kunnskap, engasjement og inspirasjon for å kunne gjøre en god jobb. Dette er også viktig for å forebygge utbrenthet. Flere høgskoler og universiteter tilbyr fortsatt kortere videreutdanninger og etterutdanninger og deltidsstudier som ofte kan kombineres med deltidsarbeid som sykepleier. I fremtiden vil videreutdanninger og master bli mer digitale og fleksible slik at det skal bli lettere å kombinere eget liv, jobb og utdanning. Det at vi reiser mindre er viktig for klima og kan bidra til at det er mindre kostnader ved å ta utdanning. Vi trenger flere som kan bidra med å bygge lunge-sykepleiefaget for fremtiden.

Som alltid finner du et variert innhold i fagbladet. Ann-Margret Has-selgård har skrevet en artikkel om tolkning av arteriell blodgass, mens Marie H. Larsen og Christine R. Borge har skrevet om bruk av motiverende intervju i samtale med

kols-pasienter. Vivi L. Christensen har skrevet en kortversjon av en tidligere publisert artikkel om symp-tomopplevelser over tid hos kols-pasienter. Tverrfaglig samarbeid er sentralt i arbeidet med pasienter lungesykdom. I dette nummeret av fagbladet kan du også lese om hva ergoterapeuter kan bidra med ved lungesykdom i en artikkel skrevet av Liv Elisabeth Hinderaker og hva sykehuspresten kan bidra med i en artikkel av Hilde Frøkedal. Sverre Bergh og kollegaer har skrevet om SMILE-prosjektet der målet med prosjektet er å hjelpe eldre til å bo hjemme og kunne leve et trygt, godt og selvstendig liv, selv etter at de har fått alvorlige og kroniske sykdom-mer. Thomas Westergren har skrevet en artikkel om ventilasjonsbegrensninger under anstrengelse, mens Avdeling kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i Helsedirektoratet har skrevet om pasientsikkerhet. I en bildekavalkade får du gjensyn fra NSF FLU Landskonferanse som var i Oslo i november. I dette nummeret kan du også bli bedre kjent med NSF FLU Oslo og Jordmordforbundet.

Hilsen
Simen A. Steindal
Redaktør

Trimbow

beklometasondipropionat/formoterolfumaratdihydrat/glykopyrronium

Chiesi

Eneste faste trippel- behandling i både pulver og spray inhalator

Dosering
2 x 2

Nyhet



Trimbow spray
172/5/9
Astma-indikasjon*



Trimbow spray
87/5/9
Astma- & KOLS indikasjon*



Trimbow pulver
88/5/9
KOLS indikasjon*
(NEXThaler)

Den eneste faste trippelbehandlingen
med både astma og KOLS indikasjon*

*For fullstendig indikasjon,
se nedenfor

TRIMBOW INDIKASJONER

Astma – spray (2 styrker)

Inhalasjonsaersol 87 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling hos voksne som ikke er adekvat kontrollert med en vedlikeholdskombinasjon av en langtidsvirkende β_2 -agonist og middels dose inhalert kortikosteroid, og som opplevde 1 eller flere astmaeksaserbasjoner i foregående år. *Inhalasjonsaersol 172 µg/5 µg/9 µg:* Vedlikeholdsbehandling hos voksne som ikke er adekvat kontrollert med en vedlikeholdskombinasjon av en langtidsvirkende β_2 -agonist og høy dose inhalert kortikosteroid, og som opplevde 1 eller flere astmaeksaserbasjoner i foregående år.

KOLS – spray og pulver

Inhalasjonsaersol 87 µg/5 µg/9 µg og inhalasjonspulver 88 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling hos voksne med moderat til alvorlig KOLS, som ikke er adekvat behandlet med en kombinasjon av et inhalert kortikosteroid og en langtidsvirkende β_2 -agonist eller en kombinasjon av en langtidsvirkende β_2 -agonist og en langtidsvirkende muskarinantagonist (for effekt på symptomkontroll og forebygging av eksaserbasjoner, se SPC pkt. 5.1).¹

For fullstendig produktinformasjon, se et annet sted i bladet.

Referanse: 1. Trimbow SmPC, 2022.

397-2022-MARK

Chiesi Pharma AB
chiesi.no | infonordic@chiesi.com

Trimbow[®]
beklometasondipropionat/
formoterolfumaratdihydrat/
glykopyrronium

**Trimbow (beklometasondipropionat, formoterolfumaratdihydrat, glykopyrronium)
Inhalasjonsaerosol 87 µg/5 µg/9 µg og 172 µg/5 µg/9 µg
Inhalasjonspulver 88 µg/5 µg/9 µg**

Indikasjoner: Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols): Inhalasjonsaerosol 87 µg/5 µg/9 µg og inhalasjonspulver 88 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling hos voksne med moderat til alvorlig kols, som ikke er adekvat behandlet med en kombinasjon av et inhalert kortikosteroid og en langtidsvirkende β2-agonist eller en kombinasjon av en langtidsvirkende β2-agonist og en langtidsvirkende muskarinantagonist (for effekt på symptomkontroll og forebygging av eksaserbasjoner, se SPC pkt. 5.1.). Astma: Inhalasjonsaerosol 87 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling hos voksne som ikke er adekvat kontrollert med en vedlikeholdskombinasjon av en langtidsvirkende β2-agonist og middels dose inhalert kortikosteroid, og som opplevde 1 eller flere astmaeksaserbasjoner i foregående år. Inhalasjonsaerosol 172 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling hos voksne som ikke er adekvat kontrollert med en vedlikeholdskombinasjon av en langtidsvirkende β2-agonist og høy dose inhalert kortikosteroid, og som opplevde 1 eller flere astmaeksaserbasjoner i foregående år.

Dosering: 2 inhalasjoner 2 ganger daglig. Pasienten må instrueres i riktig inhalasjonsteknikk. Ved astma skal valg av styrke baseres på sykdommens alvorlighetsgrad, tidligere astmabehandling, nåværende symptomkontroll og risiko for forverring, og dosen titreres til laveste dose som gir effektiv kontroll.

Pakninger og pris (AUP): Inhalasjonsaerosol: 87 µg/5 µg/9 µg (inhalator): 120 doser: kr 695,80. 3×120 doser: kr 2014,80. 172 µg/5 µg/9 µg (inhalator): 120 doser: kr 695,80. 3×120 doser: kr 2014,80. Inhalasjonspulver 88 µg/5 µg/9 µg (Nexthaler inhalator): 1×120 doser: kr 714,40. 3×120 doser: 2056,80.

Refusjonsberettiget bruk: Inhalasjonsaerosol 87 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling ved bronkialobstruksjon, iht. preparatomtale. ICPC/ICD: R95/J44: Kronisk obstruktiv lungesykdom/Annen kronisk obstruktiv lungesykdom. ICPC/ICD: R96/J45: Astma. Vilkår: Ingen spesifisert. Inhalasjonsaerosol 172 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling ved bronkialastma, iht. preparatomtale. ICPC/ICD: R96/J45: Astma. Vilkår: Ingen spesifisert. Inhalasjonspulver 88 µg/5 µg/9 µg: Vedlikeholdsbehandling ved kols, iht. preparatomtale. ICPC/ICD: R95/J44: Kronisk obstruktiv lungesykdom/Annen kronisk obstruktiv lungesykdom. Vilkår: Ingen spesifisert.

Reseptgruppe: C.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon

- Ikke indisert til behandling av akutt bronkospasme eller akutt sykdomseksaserbasjon.
- Risiko for paradoksal bronkospasme (må behandles umiddelbart), pneumoni hos kolspasienter, alvorlig hypokalemi, kardiovaskulære effekter, systemiske kortikosteroideffekter, hyperglykemi, vinkelblokkglaukom, urinretensjon, synsforstyrrelser og umiddelbar overfølsomhetsreaksjon.
- Forsiktighet skal utvises ved alvorlig nedsatt nyre- eller leverfunksjon, hjertearytmier, idiopatisk subvalvulær aortastenose, hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati, alvorlig hjertesykdom, okklusiv karsykdom, arteriell hypertensjon, aneurisme, forlenget QTc-intervall, tyreotoksikose, diabetes mellitus, feokromocytom, ubehandlet hypokalemi, aktiv/latent tuberkulose, sopp- og virusinfeksjon i luftveiene, vinkelblokkglaukom, prostatahyperplasi og urinretensjon.
- Ved liten effekt eller sykdomseksaserbasjon, bør behandlingen revurderes. Bør ikke seponeres brått.
- Ved bruk av flere bronkodilatorer som anfallsmedisin, bør serumkaliumnivået overvåkes.
- Interaksjoner: Må ikke gis samtidig med ikke-kardioselektive betablokkere eller samtidig med/de siste 12 timer før halogenerte anestetika. Langvarig samtidig bruk av andre antikolinergika anbefales ikke. Forsiktighet utvises ved samtidig bruk av potente CYP3A-hemmere, andre beta-adrenergika, legemidler som kan gi hypokalemi, legemidler som påvirker nyreutskillelsesmekanismer, samtidig bruk med kinidin, disopyramid, prokainamid, antihistaminer, MAO-hemmere, TCA og fenotiaziner (gir økt risiko for ventrikulære arytmier), samt ved bruk av L dopa, L tyroksin, oksytocin og alkohol (kan hemme hjertetoleransen).
- Graviditet og amming: Bruk under graviditet og fødsel bør unngås. Ved inntak av anselige doser hos mor, må barnet observeres for adrenalsuppresjon. Det må besluttes om amming skal opphøre eller behandling avstås fra.
- Bivirkninger: Hyppigst sett er dysfoni, oral candidose, muskelspasmer og munntørhet.

For utfyllende informasjon om dosering, kontraindikasjoner, advarsler og forsiktighetsregler, interaksjoner og bivirkninger, se Trimbow SPC godkjent 24.03.2022.

#01-2022

Chiesi Pharma AB
chiesi.no | infonordic@chiesi.com

Syre-base-balansen og tolkning av arterielle blodgasser

Ann-Margret Hasselgård Jacobsen, intensivsykepleier, høgskolelektor,
Lovisenberg diakonale høgskole,
ann-margret.hasselgard.jacobsen@ldh.no

Arteriell blodgass brukes i bedømming av pasientens lungefunksjon og gir blant annet informasjon om konsentrasjon (partialtrykket (kPa)) av oksygen (O₂), karbondioksid (CO₂), syre (H⁺) og base (HCO₃⁻ og BE) i blodet. Analysen gir svar på kroppens ventilasjons- og oksygeneringsstatus og kan fortelle om pasienten har en respiratorisk eller metabolsk syre-base-forstyrrelse (Stubberud & Gulbrandsen, 2020; Borge & Oksholm, 2021; Theodore, 2022). I denne artikkelen benevnes partialtrykket som konsentrasjon.

Pasientsituasjon 1

Akutte og kroniske lungesykdommer kan føre til redusert opptak av O₂ og utskillelse av CO₂ med alvorlige konsekvenser for liv og helse. Kartlegging av respirasjon innebærer å oppdage, vurdere, identifisere og dokumentere viktige endringer. En av metodene er å ta blodgass som gir en indikasjon på alvorlighetsgraden (Borge & Oksholm, 2021).

Ove Hansen legges inn med nedsatt almenntilstand. Han har KOLS fra før og sliter med pusten. Legen ber sykepleier ta en blodgass, se Figur 1

Det er flere grunner til å ta blodgass (Theodore, 2022):

- identifisere og monitorere syre-baseforstyrrelser
- måle konsentrasjonen av O₂ og CO₂
- måle responsen på terapeutiske intervensjoner (f.eks. respirasjonsstøttende behandling)
- identifisere hemoglobinnivå i blodet

Syre-base-balanse

Kroppen produserer syrer (H⁺-ioner) gjennom stoffskifte, og balansen måles med pH. (Ingvaldsen, 2022). Når konsentrasjonen av H⁺-ioner i blodet stiger

blir blodet surere og pH synker. En av syrene som produseres er karbonsyre (H₂CO₃) som dannes når CO₂ diffunderer ut av cellene og møter vann (H₂O) i blodet. Karbonsyre i blodet deles raskt opp i H⁺- og HCO₃⁻-ioner. Prosessen kan beskrives med likningen:



Når CO₂ stiger dannes flere H⁺-ioner og pH synker. Dette kalles acidose. Det motsatte er alkalose der pH er høy, og kroppen har et baseoverskudd. Base måles ved Base Excess (BE).

pH	7,30	(7,350-7,450)	– lav pH gir acidose
pCO ₂	9,9 kPa	(4,70-6,00)	– høy CO ₂ gir respiratorisk acidose
pO ₂	6,9 kPa	(10,0-14,0)	
HCO ₃ ⁻	37 mmol/l	(22-26)	– høy HCO ₃ ⁻ viser kompensasjon
BE	+8 mmol/l	(-3 - +3)	– høy BE viser kompensasjon
SpO ₂	83	(94-99)	
Na	138 mmol/l	(137-144)	
K	4,8 mmol/l	(3,2-4,7)	
Gluk	7,1 mmol/l	(4,2-6,3)	
Laktat	0,5 mmol/l	(0,4-1,3)	

Figur 1 Kompensert respiratorisk acidose

Kroppens normale pH ligger mellom 7,35 og 7,45. Kroppens biokjemiske prosesser fungerer best når pH er innenfor normalområde. pH-balansen påvirker blant annet enzymatiske prosesser og transport av molekyler og ioner over cellenes membraner. Forstyrrelse i balansen kan føre til blodtrykksfall, hjertearytmier og endret bevissthet (Ingvaldsen, 2022).

Ove Hansen er sliten og klarer ikke å ventilere ut nok CO₂. Hypoventilasjon fører til økning i CO₂-konsentrasjonen i blodet som gir overskudd av H⁺-ioner og pH synker. Han pådrar seg en respiratorisk acidose. Kroppen tar heller ikke opp nok O₂.

Kroppens kompensasjonsmekanismer

Kompensasjonsmekanismene sørger for en stabil pH (Ingvaldsen, 2022). Det respiratoriske kompensasjonssystemet sørger for at CO₂ pustes ut eller holdes igjen. Pusten reagerer raskt på endringer i pH med hyper- eller hypoventilasjon, men det forutsetter at respirasjonssystemet fungerer normalt. Det renale kompensasjonssystemet bruker timer eller dager på å kompensere ved at nyrene øker eller reduserer utskillelsen av H⁺-ioner for å holde balansen.

Ove Hansen har KOLS som har ført til en kronisk høy CO₂. Nyrene har kompensert ved å sørge for å skille ut mer H⁺-ioner og danne baseoverskudd. Derfor er verdiene for HCO₃⁻ og BE over normalområde. Men når Ove blir akutt syk og hypoventilerer, stiger CO₂ ytterligere og pH synker.

Syre-base-forstyrrelse og elektrolyttbalansen

Kroppen regulerer også konsentrasjon av H⁺-ioner ved å flytte overskuddet inn i cellene i bytte mot kalium-ioner. Dersom blodet har for høyt nivå av H⁺-ioner diffunderer disse inn i cellene mens kalium-ioner diffunderer ut i blodet. Det betyr at kaliumkonsentrasjonen i blodet stiger. Motsatt dersom pH stiger skiller cellene ut H⁺-ioner i bytte mot kalium-ioner. Konsentrasjonen av kalium i blodet synker.

Blodgassen viser høy kalium-verdi. Kroppen kompenserer høy H⁺-konsentrasjon i blodet med å flytte H⁺-ionene inn i cellene i bytte med kalium-ioner. Kalium flyttes over i blodet og konsentrasjonene øker.

For høy eller for lav kalium-konsentrasjon kan gi hjertearytmier og hjertestans.

Ulike syre-base-forstyrrelser

Det er fire hovedtyper av syre-base-forstyrrelser. Det er respiratorisk acidose eller alkalose og metabolsk acidose eller alkalose

- Respiratorisk acidose defineres som pH<7,35 og PaCO₂>6,00.
- Respiratorisk alkalose defineres som pH>7,45 og PaCO₂<4,7.
- Metabolsk acidose defineres som pH<7,35 og BE< -3.
- Metabolsk alkalose defineres som pH>7,45 og BE> +3.

Alle forstyrrelsene kan kompenseres, se Figur 2.

	pH	CO ₂	BE	Kompensasjon
Respiratorisk acidose	↓	↑		BE ↑
Respiratorisk alkalose	↑	↓		BE ↓
Metabolsk acidose	↓		↓	CO ₂ ↓
Metabolsk alkalose	↑		↑	CO ₂ ↑

Figur 2 Oversikt over syre-base-forstyrrelser, deres primære utslag og kompensasjon

Tolkning av blodgasser

Tolkning av blodgasser starter med å se på pH. Lav pH = acidose, høy pH = alkalose.

Neste ser vi på CO₂. Er CO₂-verdien i tråd med pH-verdien? Dersom pH er lav burde CO₂ være høy fordi acidose kommer av overskudd av H⁺-ioner og dermed overskudd av CO₂.

Dersom dette stemmer viser blodgassen respiratorisk acidose.

Dersom CO₂ ikke er i tråd med pH, må vi se på base excess (BE). Lav pH og lav BE tyder på metabolsk acidose, se Figur 2.

Ove Hansen har både et ventilasjons- og respirasjonsproblem. For å få luftet ut CO₂ får han non-invasive ventilasjonsbehandling (NIV). NIV er ventilasjonsstøtte gitt via en maskin som gir pasienten trykkstøtte på inspirasjon og ekspirasjon (Borge & Oksholm, 2021). NIV bedrer gassutvekslingen ved at alveolene holdes åpne slik at CO₂ lettere kan diffundere fra blodet til lungene. I tillegg tilføres oksygen og PaO₂ stiger. Sykepleier observerer Hansen sin respirasjon og bevissthet og tar eventuelt blodgass for å se om CO₂-nivået synker tilfredsstillende og O₂-nivået er innenfor forordnet område.

Akutte og kroniske lungesykdommer kan også føre til akutt mangel på O₂. Tegn på O₂-mangel er blant annet cyanose og kald og blek hud. O₂-nivået i kroppen (SpO₂) kan måles med pulsoksymeter. Normalt skal O₂-nivået ligge mellom 94-99%, men hos KOLS-pasienter er målet for SpO₂ 88-92% (Borge & Oksholm, 2021). O₂ er et legemiddel og forordnes av lege. Sykepleier observerer og vurderer om pasienten får tilstrekkelig tilførsel, dokumenterer og følger lokale retningslinjer for eventuelle tiltak.

Pasientsituasjon 2

Morten Olsen legges inn med dårlig almenntilstand. Han hyperventilerer og klarer nesten ikke snakke. Fra tidligere har han lungetumor. Man mistenker lungeemboli og pneumoni. Det tas en blodgass, se Figur 3.

Morten Olsen hyperventilerer fordi han ikke klarer å få i seg nok oksygen. Ved hyperventilasjon skiller kroppen ut CO₂. Konsentrasjon av H⁺-ioner i blodet synker, og pH stiger. Tilstanden er akutt og nyrene har ikke rukket å reagere med å skille ut tilstrekkelig H⁺-ioner. BE og HCO₃⁻ er ikke påvirket. Morten har pådratt seg en ukompensert respiratorisk alkalose.

Litteraturliste

Theodore, A, C (2022). Arterial blood gases. In M. Scott Manaker, PhD (Ed.), *UpToDate*.

Borge, C. R., & Oksholm, T. (2021). *Lungesykepleie* (1. utgave. ed.). Fagbokforlaget.

Ingvaldsen, B. (2022). *Væske, elektrolytter, blodgasser og infusjonsterapi* (7 ed.).

Stubberud, D.-G., & Gulbrandsen, T. (Eds.). (2020). *Intensivsykepleie* (4 ed.). Cappelen Damm AS.

pH	7,48	(7,35-7,45)	- høy pH gir alkalose
pCO ₂	4,3 kPa	(4,70-6,00)	- lav CO ₂ gir respiratorisk alkalose
pO ₂	9,9 kPa	(10,0-14,0)	
HCO ₃ ⁻	24 mmol/l	(22-26)	
BE	+1 mmol/l	(-3 - +3)	- ikke påvirket BE
SpO ₂	88	(94-99)	
Na	137 mmol/l	(137-144)	
K	4,2 mmol/l	(3,2-4,7)	
Gluk	5,9 mmol/l	(4,2-6,3)	
Laktat	1,1 mmol/l	(0,4-1,3)	

Figur 3 Ukompensert respiratorisk alkalose

Eksempel 3 – hva er dette?

pH 7,26	(7,35-7,45)	
pCO ₂	1,05 kPa	(4,70-6,00)
HCO ₃ ⁻	8,9 mmol/l	(22-26)
BE -23,6 mmol/l	(-3 - +3)	

Eksempel 4 – hva er dette?

pH 7,55	(7,35-7,45)	
pCO ₂	8,0 kPa	(4,70-6,00)
HCO ₃ ⁻	54 mmol/l	(22-26)
BE +29 mmol/l	(-3 - +3)	

Svar finner du etter litteraturlisten

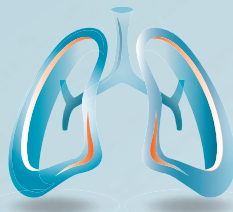
Svar

Eksempel 3: Respiratorisk kompensert metabolsk acidose.

pH er lav = acidose. pH kan ikke forklares med CO₂. HCO₃⁻ og BE er lave. Acidosen er derfor metabolsk. Kroppen forsøker å kompensere acidosen med å luften ut CO₂, og pasienten hyperventilerer.

Eksempel 4: Respiratorisk kompensert metabolsk alkalose.

pH er høy = alkalose. pH kan ikke forklares med CO₂. HCO₃⁻ og BE er høye. Alkalosen er derfor metabolsk. Kroppen forsøker å kompensere alkalose med å holde tilbake CO₂, og pasienten hypoventilerer.



INDIKASJON

OPDIVO (nivolumab) i kombinasjon med YERVOY (ipilimumab) er indisert til førstelinjebehandling av ikke-resekerbar malignt pleuralt mesoteliom hos voksne.¹

*Behandlingen er foreløpig ikke vurdert av Beslutningsforum for Nye Metoder

Er du oppdatert på data om behandling for Malignt Pleuralt Mesoteliom (lungehinnekreft)?



Bruk mobilen til å scanne QR koden med kameraet på din telefon for å se overlege og onkolog Saima Jamil Farooqi ved Kreftavdelingen på Oslo Universitetssykehus snakke om årsaker, utredning og behandling av Malignt Pleuralt Mesoteliom (lungehinnekreft).

Referanse: 1. SPC OPDIVO

OPDIVO (nivolumab)

Utleveringsgruppe C. Reseptbelagt legemiddel.

VIKTIG SIKKERHETS- OG FORSKRIVNINGSPERFORMASJON

Indikasjoner

Ikke-småcellet lungekreft (NSCLC): I kombinasjon med ipilimumab og 2 sykluser med platinabasert kjemoterapi til førstelinjebehandling av metastatisk ikke-småcellet lungekreft hos voksne som har tumorer uten sensitiviserende EGFR-mutasjoner eller ALK-translokasjoner. Som monoterapi til behandling av lokalavansert eller metastatisk ikke-småcellet lungekreft etter tidligere kjemoterapi hos voksne. **Malignt pleuralt mesoteliom (MPM):** I kombinasjon med ipilimumab til førstelinjebehandling av ikke-resekerbar malignt pleuralt mesoteliom hos voksne. For fullstendig oversikt over godkjente indikasjoner, fullstendig forskrivningsinformasjon se preparatomtale for Opdivo (nivolumab) og Yervoy (ipilimumab) på www.felleskatalogen.no. Bivirkninger og frekvensen av disse er avhengig av krefttype, dosering og eventuell kombinasjon med andre legemidler mot kreft, se preparatomtale. Som for all immunterapi kan immunrelaterte bivirkninger oppstå i alle kroppens organer både under og etter avsluttet behandling. Immunrelaterte bivirkninger som påvirker mer enn ett system i kroppen, kan oppstå samtidig. Ved kombinasjonsbehandling med Opdivo og Yervoy (ipilimumab) kan immunrelaterte bivirkninger oppstå tidligere

og i flere organsystemer samtidig sammenliknet med Opdivo monoterapi. Les mer om bivirkninger i preparatomtalene for Opdivo og Yervoy. Alt helsepersonell som forskriver immunterapi må ha kunnskap om behandlingsalgoritmer for immunrelaterte bivirkninger og hvordan disse klassifiseres. Tidlig identifisering og håndtering av immunrelaterte bivirkninger er viktig, og pasienter som behandles med immunterapi skal ha tett oppfølging både under og i etterkant av behandling. Pasientkort finnes tilgjengelig på www.felleskatalogen.no eller ved å kontakte BMS. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning til Statens Legemiddelverk på www.legemiddelverket.no/meldeskjema. Bivirkninger bør også meldes til BMS på telefon 23 12 06 37. Opdivo gis som intravenøs infusjon og doseres ulikt avhengig av tumortype og hvorvidt behandlingen gis i monoterapi eller i kombinasjon med andre legemidler mot kreft, se preparatomtalen. **Pakninger, priser, refusjon Opdivo:** 10 mg/ml 4 ml (hettegl) 5607,50 kr, 10 ml (hettegl) 13957,40 kr, 12 ml (hettegl) 16741,70 kr, 24 ml (hettegl) 33447,10 kr. Yervoy: 5 mg/ml 10 ml (hettegl) 44626,20 kr, 40 ml (hettegl) 178397,80 kr. LIS anbud 2021/2022 PD1/PD-L1 hemmer og legemidler i kombinasjon med disse. For fullstendig oversikt over godkjente indikasjoner inkludert restriksjoner innført av Beslutningsforum for nye metoder se link www.nyemetoder.no.

Bristol Myers Squibb Norway Ltd., Lysaker Torg 35 1366 Lysaker www.bms.com/no Versjon 7

Bruk av motiverende intervju (MI) i samtale med personer med kols

Verdens helseorganisasjon (WHO) inkluderer kroniske luftveissykdommer blant de fire store ikke smittsomme kroniske sykdommene (NCDs). Livsstilsfaktorer som røyking, fysisk aktivitet og ernæringsstatus spiller en rolle i prevalens, utvikling og/eller progresjon av en av de mest alvorlige lungesykdommene; kronisk obstruktiv lungesykdom (kols).

Marie H. Larsen, barnesykepleier, professor, Lovisenberg diakonale høgskole, Marie.Hamilton.Larsen@ldh.no

Christine R. Borge, lungesykepleier, seniorforsker/spesialrådgiver, Lovisenberg Diakonale Sykehus og Førsteamanuensis, avdeling for Tverrfaglig helsevitenskap, UiO, christineraheim.borge@lds.no

For personer med kols kan det å gjennomføre en ønsket livsstilsendring være utfordrende og ofte er det behov for mye støtte og motivasjon underveis..

Mange personer med kols kan oppleve at de ikke greier å utføre oppgaver som tidligere var en selvfølge, og etter hvert kan sykdommen utvikle seg hvor de opplever mer plager av kolssymptomer, som for eksempel tung pust også ved hverdagslige aktiviteter (Disler et al.,

2014). Arbeidsevnen kan reduseres, økonomien kan bli belastet og planer og interesser må ofte justeres og de må ofte akseptere å leve med et nedsatt funksjonsnivå (Patel et al., 2018). I tillegg er også angst og depresjon vanlige tilleggssykdommer (Pooler & Beech, 2014), sammen med hjerte/ kar sykdommer, metabolske tilstander, anemi, infeksjoner, søvnapne, nyre sykdommer, reflux, lungekreft og kognitive utfordringer (Cavaillès et al., 2013; Trinkmann et al., 2019). Personer som lever med kols kan resignere og isolere seg sosialt, og i sum bidrar ofte symptombyrden til at de har lavere livskvalitet enn friske, jevnaldrende personer (Engström et al., 2001; Wacker et al., 2016).

Adferdsendring ved kols

For personer som lever med kols anbefales det å engasjere seg i effektiv egenbehandling (self-management) for å

oppnå gode helseresultater. Dette innebærer at de er involvert i sin sykdom, sykdomshåndtering og behandlingsvalg. Flere har behov for sykdomsopplæring om hvordan håndtere stress og angst, ta inhalasjonsmedisiner, øke fysisk aktivitet, ivareta ernæring samt iverksettelse av egenbehandlingstiltak ved forverring av kolssykdommen (Harrison et al., 2015). Dette siste kan bidra til å gjenkjenne symptomer raskere og starte behandling ved forverringer tidligere (Bischoff et al., 2012; Harrison et al., 2015). Tidligere forskning har identifisert at personer med kols som følger livsstilsanbefalinger kan oppleve forbedringer i egenbehandling, treningskapasitet, dyspné, angst og generell helselatert livskvalitet (Burkow et al., 2018; Norweg & Collins, 2013; Paneroni et al., 2017; Papadopoulos et al., 2011). Videre har dårlig etterlevelse av medisiner vist seg å være assosiert med økte nivåer av



Christine Råheim Borge



Marie Hamilton Larsen

depresjon (Albrecht et al., 2017), mens vellykket røykeslutt har forbedret mestringstro og helserelaterede livskvalitet (Papadopoulos et al., 2011).

Motiverende samtale, samarbeid og kommunikasjonsteknikker

For å hjelpe personer med kols til egenmestring, kan de ha behov for strategier og støtte fra helsepersonell som involverer dem i behandlingsprosessen, motiverer dem til sunne vaner og hjelper dem å internalisere sunn atferd. Motiverende intervju (MI) er en strategi som innebærer helseveiledning og diskusjon om livsstilsendringer som kan være aktuelle hos personer med kols. For eksempel kan metoden benyttes i samtale om røykeslutt, bruk av inhalatorer, fysisk aktivitet, bruk av oksygen eller annet teknisk utstyr. Det legges opp til å prate om det som er viktig for personen der og da for å leve best mulig med sykdommen og for å finne ut hva som motiverer og gir energi til å endre vaner.

MI er en metode som bygger på å undersøke personers behov og ønsker for en

positiv og helsefremmende livsstilsendring og å støtte ønsket forandring på personens egne vilkår. MI er definert som «En samarbeidende, personsentrert form for veiledning for å fremkalle og styrke en persons indre motivasjon for endring» (Miller & Rollnick, 2012). Å føle seg sett, forstått og hørt fører til en følelse av delaktighet og en økt tiltro til sin egen mestringsevne, noe som er en avgjørende faktor for å ønske og for å gjennomføre en adferdsendring (Bandura et al., 1999). Det betyr at fremgangsmåter som består av rådgivning, overtalelse og konfrontasjon stort sett unngås. MI tar utgangspunkt i at mange personer som oppsøker hjelpeapparatet er ambivalente til endring og at motivasjonen kan fluktuere underveis i samarbeidet og at dette er noe som må ha fokus i samtalene (Miller & Rollnick, 2012).

Å jobbe med MI som helsepersonell krever at du blir mindre opptatt av utfallet av samtalene. Det innebærer at en har aksept for at folk bestemmer over sine egne liv. Vi som helsepersonell kan informere, tilby råd (hvis vi spør om lov

først) og til og med advare mot typer adferd, men til syvende og sist så er det personen selv som avgjør hva vedkommende vil gjøre. En viktig del av MI er derfor å knytte adferdsendringene til pasientens egen verdier, ønsker og bekymringer. For å oppnå dette må vi forsøke å forstå pasientens eget perspektiv og vekke deres egne gode grunner og argumenter for endring (Miller & Rollnick, 2012). Bruk av MI som kommunikasjonsmetode krever at vi som helsepersonell eller «terapeuter» /veiledere også er endringsvillige i hvordan vi kommuniserer og formidler relevant informasjon. For eksempel er det sjans for at vi som profesjonelle blir påvirket av den såkalte «korrigeringsrefleksjonen». Korrigeringsrefleksjonen oppstår når man ønsker å hjelpe en person med et problem (for eksempel røykeslutt), og refleksjonen består i å fortelle personen både hvorfor og hvordan personen kan endre seg. Ved ensidig å korrigere adferd er det fort gjort å overse eventuell ambivalens og veileder kan ende i en konfronterende situasjon med personen, noe som kan føre til økt motstand mot endring.

MI består av fire prosesser. Den første er å engasjere (Miller & Rollnick, 2012). Dette handler om å etablere en god relasjon mellom deg som veileder og personen – her er begreper som empati, menneskeverd, autonomi viktig og spesielt det å sørge for likeverdig samarbeid mellom begge parter hvor begge anses å være eksperter. Forskning på MI har vist bedre effekt ved flere møter/samtaler for å bygge tillit og relasjon over tid (Rubak et al., 2005). Fokus er fase nummer to, her må veileder og personen utforske og bli enige om hvilke tema(er) og mål som skal være fokus i samtalen(e). Alle MI samtaler har et fokus, noen ganger er dette klart, mens det andre ganger må utforskes nærmere. Personer med kols kan ha flere temaer de er opptatt av og kanskje ønsker å endre på og da må man sammen utforske hvilken adferd pasienten ønsker søkelys på først. I denne prosessen kan det benyttes to spørsmål;

1. «Hvor viktig er (ønsket endring) for deg på en skala fra 0 til 10, hvor 0 = ikke er viktig i det hele tatt og 10 er veldig viktig?»

2. Hva er årsaken til at du sier (tallet pasienten nevner) og ikke XX (tall 1–2 plasser lavere på skalaen). (Når du spør hvorfor ikke et lavere tall, er svaret du får personens motivasjon FOR endring). Reflekter deretter det du hører tilbake til vedkommende, (fordi vi blir mer knyttet til det vi hører oss selv si!). Deretter kan du stille et oppfølgingsspørsmål (hvis dette gir mening), «Hva skulle vært annerledes

hvis du kunne si (si et tall som har 1–2 høyere tallverdi enn det personen har sagt)?»

Skalaene kan motivere personen til å snakke mer om hvorfor dette er viktig og gir veileder mulighet til å forstå viktigheten av adferdsendringen for personen, samt at det viktigste tema snakkes om først. I slike situasjoner kan du også benytte en menyagenda, hvor vanlige kolsrelaterte tema er satt opp sammen med åpne felt som symboliserer andre muligheter for andre tema som pasienten heller ønsker å snakke om (se figur 1).

Fremkalle er den neste fasen og innebærer å hente frem personens egen motivasjon til endring. Når man har kommet frem til et mål, vil rådgiveren systematisk hente frem og forsterke personen egne tanker og ønsker om endring (= endringsprat). Mestringstro er det andre skaleringsspørsmålet som brukes i MI. Tenk på at når noen vurderer endring, må det både være viktig for dem, men de må også føle en viss grad av tillit til sin egen evne til å gjennomføre det. Veileder spør; «Hvor stor tro har du til din egen evne til å gjøre denne endringen, på en skala fra 0–10, hvor 0 er ikke tro på det i det hele tatt og 10 er svært stor tro?» Så, «Og hvorfor sier du ___ og ikke et lavere tall?»

Reflekter det du hører! Reflekter klientens styrker, utforsk tidligere suksesser. Du kan også spørre: «Hva kunne hjulpet

deg å komme opp et par hakk på skalaen og gitt deg mer selvtillit?» Dette vil få personen til å tenke også på hva de trenger for å føle seg mer trygge på den ønskede endringen!

Planlegging er den siste prosessen. Når personen har et tydelig mål og sier at hun/han er klar til å gjøre endringen, er tiden inne for å lage en plan med mål og delmål som personen forplikter seg til. Kommunikasjonsteknikker er sentrale elementer gjennom prosessen og i tabell 1 beskrives de fire viktigste kort. Disse benyttes for å få personen til å snakke mer om ønsket adferdsendring og utforske eventuell ambivalens til endring.

Hva vet vi om motiverende samtale brukt til personer med kols

Det er relativt få studier som har undersøkt effekten av MI hos personer med kols. I Norge publiseres snart resultater fra en randomisert kontrollert studie gjennomført ved Lovisenberg Diakonale sykehus. Her undersøkes effekten av MI benyttet i en helsekompetanseintervensjon for å støtte personer med kols etter sykehusinnleggelse. Det er publisert resultater om utvikling av intervensjonen ved bruk av co-design med tverrfaglig helsepersonell i kommune- og spesialisthelsetjenesten basert på en helsekompetanse behovsstudie (Borge et al., 2022). En tidligere RCT studie fra Vestlandet (Bringsvor et al., 2018), evaluerte effekten av en salutogenese fokusert intervensjon hvor og MI ble benyttet



Figur 1 Menyagenda (Tilpasset fra Borge et al 2022 (Borge et al., 2022))

som en kommunikasjonsmetode i gruppesamtaler med sykepleier. Studien fant signifikante positive effekter på enkelte egenbehandlingsdomener (self-management), mens ingen signifikante effekter ble funnet på variabler som mestringstro eller opplevelse av sammenheng (SOC).

I en kvalitativ evaluering av pasienter og terapeuters erfaringer etter en randomisert kontrollert studie erfarte deltakerne MI samtalene som effektive (Benzo et al., 2017). Samtalene påvirket mange aspekter av livet i tillegg til selve kols sykdommen og det virket som det personlige engasjementet mellom terapeuten og deltakeren var en nøkkelingrediens for suksess. Studien konkluderte med at kunnskapsrike og individfokuserede helsepersonell bidro til å oppmuntre til bedre egenbehandling (self-management), ga deltakerne trygghet og økt bevissthet, gjennom å jobbe med mål som var meningsfylte for de som deltok i studien. I en svensk studie (22) benyttet fysioterapeut MI teknikker i samtale om fysiske aktiviteter, noe som førte til signifikant økt mestringstro relatert til fysisk aktivitet etter intervensjon. Tidligere i år ble det også publisert en systematisk oversiktsartikkel om effektivitet av MI hos pasienter med kols som viste positive resultater på mange utfallsmål som for eksempel mestringstro, lungefunksjon, livskvalitet, positive følelser og reduserte antallet kols-relatert innleggelseser (Wang et al., 2022), noe som lover godt for videre bruk av MI for denne gruppen med pasienter.

Konklusjon:

Forskningsresultater indikerer at MI er et verktøy som letter helsepersonells arbeid med livsstilsendringer hos personer med kols. Det er derfor behov for flere studier som utforsker hvordan MI kan benyttes og hva slags effekt det kan ha hos personer med kols. MI teknikene kan være nyttige å benytte i klinisk praksis i møte med personer med kols.

Tabell 1. De fire viktigste kommunikasjons-teknikkene i MI

Refleksjoner	Åpne spørsmål
<ul style="list-style-type: none"> • En refleksjon er et utsagn som viser at man lytter og forstår. • Ved å reflektere viser du som veileder at du har lyttet til pasienten og oppmuntrer han/ hun til å snakke videre. • Kan gjøres ved å benytte enkle eller komplekse refleksjoner • Enkle refleksjoner er å speile tilbake det pasienten sier eller bruke synonymer, det er mer eller mindre en gjentakelse av det pasienten sier, og fungerer som et signal om at en lytter og er en oppfordring til å fortelle mer (pasient: «Jeg må gjøre noe med røykingen ...» Veileder: «Du må gjøre noe» eller «Du vurderer å slutte å røyke» • Komplekse refleksjoner vil si å gjenta /speile underliggende mening eller følelser i det pasienten har sagt, for eksempel: Pasient: «Jeg må gjøre noe med drikkingen...» Veileder: «Du er engstelig for hva røykingen gjør med helsen din» • Forskning har vist at veiledere som bruker refleksjoner ofte blir opplevd som empatiske og får bedre resultater (Moyers et al., 2005; Söderlund et al., 2011). 	<ul style="list-style-type: none"> • Spørsmål som ikke setter grenser for svaret – lar personen komme frem med egne synspunkt og perspektiver • Innbyr pasienten til å fortelle om det vedkommende synes er viktig og hvor rådgiver viser interesse og oppfordrer til å fortelle mer • Et åpent spørsmål er et spørsmål som vanskelig kan besvares med ja/nei. Det begynner ofte med spørreord som hva, hvordan eller hvilke. • For eksempel; Hvordan påvirker dette deg i hverdagen?, Hvordan liker du treningsprogrammet du har fått?, Hva er de viktigste grunnene til at du vil endre på dette? • Invitasjoner, i form av lukkede spørsmål som for eksempel: «Kan du fortelle mer om dette?» fungerer som åpne spørsmål. • Bruk av åpne spørsmål og invitasjoner gjør at personen er den aktive i samtalen. • I en MI samtale vil man bruke absolutt flest åpne spørsmål og få lukkede spørsmål
Bekreftelser	Sammendrag
<ul style="list-style-type: none"> • Kan være både verbalt og nonverbalt • Veileder bekrefter pasienten gjennom å uttrykke en anerkjennelse for pasientens styrker og anstrengelser (bekrefte det som fungerer og er positivt) • Eksempel: • Du er sliten og lei – så bra at du fortsatt klarer å holde fokus på det du ønsker å få til. • Du forteller at du ikke helt greide å la være å røyke forrige uke, men allikevel fortsetter du videre og gir ikke opp planen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppsummering gjør man i løpet av samtalen, i begynnelsen og som avslutning • Sammendrag gjør veileder for å klargjøre noe som er sagt, for å bytte fokus eller for å avslutte samtalen. Sammendraget gjør at begge er enige om de viktige elementene i samtalen og veileder kan betone de positive og endringsfokuserede delene av samtalen (Miller & Rollnick, 2013) • Etter oppsummering gir man rom for refleksjon ved å spørre personen hva han eller hun tenker om det som er oppsummert.

Referanser

- Albrecht, J. S., Khokhar, B., Huang, T. Y., Wei, Y. J., Harris, I., Moyo, P., Hur, P., Lehmann, S. W., Netzer, G., & Simoni-Wastila, L. (2017). Adherence and healthcare utilization among older adults with COPD and depression. *Respir Med*, 129, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.06.002>
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self-efficacy: The exercise of control. In: Springer.
- Benzo, R. P., Kirsch, J. L., Hathaway, J. C., McEvoy, C. E., & Vickers, K. S. (2017). Health Coaching in Severe COPD After a Hospitalization: A Qualitative Analysis of a Large Randomized Study. *Respiratory Care*, 62(11), 1403. <https://doi.org/10.4187/respcare.05574>
- Bischoff, E. W. M. A., Akkermans, R., Bourbeau, J., van Weel, C., Vercoulen, J. H., & Schermer, T. R. J. (2012). Comprehensive self management and routine monitoring in chronic obstructive pulmonary disease patients in general practice: randomised controlled trial. *BMJ: British Medical Journal*, 345, e7642. <https://doi.org/10.1136/bmj.e7642>
- Borge, C. R., Larsen, M. H., Osborne, R. H., Engebretsen, E., Andersen, M. H., Holter, I. A., & Wahl, A. K. (2022). How to co-design a health literacy-informed intervention based on a needs assessment study in chronic obstructive pulmonary disease. *BMJ open*, 12(10), e063022.
- Bringsvor, H. B., Langeland, E., Oftedal, B. F., Skaug, K., Assmus, J., & Bentsen, S. B. (2018). Effects of a COPD self-management support intervention: a randomized controlled trial. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 13, 3677
- Burkow, T. M., Vognild, L. K., Johnsen, E., Bratvold, A., & Risberg, M. J. (2018). Promoting exercise training and physical activity in daily life: a feasibility study of a virtual group intervention for behaviour change in COPD. *BMC Med Inform Decis Mak*, 18(1), 136. <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0721-8>
- Cavaillès, A., Brinchault-Rabin, G., Dixmier, A., Goupil, F., Gut-Gobert, C., Marchand-Adam, S., Meurice, J.-C., Morel, H., Person-Tacnet, C., & Leroyer, C. (2013). Comorbidities of COPD. *European Respiratory Review*, 22(130), 454-475.
- Disler, R. T., Green, A., Lockett, T., Newton, P. J., Inglis, S., Currow, D. C., & Davidson, P. M. (2014). Experience of advanced chronic obstructive pulmonary disease: metasynthesis of qualitative research. *Journal of pain and symptom management*, 48(6), 1182-1199.
- Engström, C. P., Persson, L. O., Larsson, S., & Sullivan, M. (2001). Health-related quality of life in COPD: why both disease-specific and generic measures should be used. *European Respiratory Journal*, 18(1), 69. <http://erj.ersjournals.com/content/18/1/69.abstract>
- Harrison, S. L., Janaudis-Ferreira, T., Brooks, D., Desveaux, L., & Goldstein, R. S. (2015). Self-management following an acute exacerbation of COPD: a systematic review. *Chest*, 147(3), 646-661. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1658>
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: Helping people change*. Guilford press.
- Moyers, T. B., Martin, T., Manuel, J. K., Hendrickson, S. M., & Miller, W. R. (2005). Assessing competence in the use of motivational interviewing. *Journal of substance abuse treatment*, 28(1), 19-26.
- Norweg, A., & Collins, E. G. (2013). Evidence for cognitive-behavioral strategies improving dyspnea and related distress in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 8, 439-451. <https://doi.org/10.2147/copd.S30145>
- Paneroni, M., Simonelli, C., Vitacca, M., & Ambrosino, N. (2017). Aerobic Exercise Training in Very Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Phys Med Rehabil*, 96(8), 541-548. <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000000667>
- Papadopoulos, G., Vardavas, C. I., Limperi, M., Linardis, A., Georgoudis, G., & Behrakis, P. (2011). Smoking cessation can improve quality of life among COPD patients: validation of the clinical COPD questionnaire into Greek. *BMC Pulm Med*, 11, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-11-13>
- Patel, J. G., Coutinho, A. D., Lunacsek, O. E., & Dalal, A. A. (2018). COPD affects worker productivity and health care costs. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 13, 2301.
- Pooler, A., & Beech, R. (2014). Examining the relationship between anxiety and depression and exacerbations of COPD which result in hospital admission: a systematic review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 9, 315-330. <https://doi.org/10.2147/copd.S53255>
- Rubak, S., Sandbæk, A., Lauritzen, T., & Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British journal of general practice*, 55(513), 305-312.
- Söderlund, L. L., Madson, M. B., Rubak, S., & Nilsen, P. (2011). A systematic review of motivational interviewing training for general health care practitioners. *Patient education and counseling*, 84(1), 16-26.
- Trinkmann, F., Saur, J., Borggrefe, M., & Akin, I. (2019). Cardiovascular Comorbidities in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)—Current Considerations for Clinical Practice. *Journal of clinical medicine*, 8(1).
- Wacker, M. E., Jörres, R. A., Karch, A., Wilke, S., Heinrich, J., Karrasch, S., Koch, A., Schulz, H., Watz, H., Leidl, R., Vogelmeier, C., Holle, R., & for the, C.-C. (2016). Assessing health-related quality of life in COPD: comparing generic and disease-specific instruments with focus on comorbidities. *BMC Pulmonary Medicine*, 16(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s12890-016-0238-9>
- Wang, C., Liu, K., Sun, X., Yin, Y., & Tang, T. (2022). Effectiveness of motivational interviewing among patients with COPD: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Patient education and counseling*, 105(11), 3174-3185. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.07.019>

NSFs FAGGRUPPE AV LUNGESYKEPLEIERE



VERVEKAMPANJE 2023

Har du en kollega eller en sykepleier du kjenner som er interessert i lungefaget? Da vil vi oppfordre deg til å verve han/hun til vår faggruppe.

Dette gjelder om de jobber i sykehus, kommunehelsetjenesten eller privat helsetjeneste. Om de jobber med de alvorligste syke eller med de som lurer på om de er syke. Vi, lungesykepleiere, er med pasientene våre fra de starter utredning av eventuell sykdom, til de sykeste dør. Det er et stort spenn i faget hvor lungesykepleiere er viktige for pasientene.

NSFs Faggruppe av Lungesykepleiere arbeider for bedre kvalitet på sykepleie til lungepasienter, stimulere til utvikling, utdanning og forskning innen lungefaget og fremme samarbeid på tvers.

VI TILBYR:

- Fagblad for lungesykepleiere to ganger i året
- Årlige Landskonferanser for sykepleiere med interesse for lungefaget
- Egen nettside
- Lokale faggrupper i fylkene
- Stipend til utdanning innen lungefaget og faglige arrangement

For å bli medlem i NSF FLU må du være medlem av NSF.

VERVEPREMIER I 2023:

De to som verver flest medlemmer får vervepremie.

- **1. premie:** Deltakeravgiften på NSF FLU Landskonferansen 2024 og kr. 5000,- til en annen konferanse, eller reise og opphold til Landskonferansen.

Vedkommende må minimum ha vervet 3 personer.

- **2. premie:** Deltakeravgiften på NSF FLU Landskonferansen 2024.

Send e-post til nsfflu@gmail.com, og fortell hvor mange og hvem du har vervet.

Vervekampanjen varer fra 01.01. – 31.12.2023.

Se vår nettside – www.nsf.no/fg/lungesykepleiere og følg oss på Facebook.

SEND INNMELDINGEN TIL:

medlemstjenester@sykepleierforbundet.no
eller ring tlf. 02409 (be om medlemstjenester).

Symptomopplevelser over tid hos pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols)

Vivi Lycke Christensen, *Førstemanuensis*, Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Institutt for sykepleie- og helsevitenskap, Universitetet i Sørøst Norge, Vivi.L.Christensen@usn.no



Dette er en forkortet versjon av Christensen, V. L., Rustøen, T., Thoresen, M., Holm, A. M., & Bentsen, S. B. (2022). Stability of distinct symptom experiences in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine*, 201, 106944. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2022.106944>

Innledning

Forskning viser at pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) opplever et bredt spekter av ubehagelige symptomer. Samtidig forekomst av hoste, munntørrehet, mangel på energi, nervøsitet, søvnvansker, smerter, bekymringer og konsentrasjonsvansker er rapportert av pasienter med kols i alle stadier av sykdommen (Jenkins et al., 2019). En slik symptombyrde er svært kompleks, og flere studier har forsøkt å identifisere undergrupper av pasienter basert på pasientenes totale symptomopplevelse eller ved å gruppere symptomene (Finamore et al., 2021). Ved å undersøke samtidig forekomst av

flere symptomer over tid kan det gi et større innblikk i den totale symptombyrden til disse pasientene og dermed bidra til å danne et grunnlag for målrettede intervensjoner eller tiltak for å lindre pasientenes symptombyrde (Miaskowski et al., 2017).

Studiens metode

Dette er en oppfølgingsstudie av 267 pasienter med moderat, alvorlig og svært alvorlig kols rekruttert fra tre poliklinikker og en lungeavdeling i Norge. Pasientene som deltok fylte ut spørreskjemaet Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) som omhandlet deres symptomopplevelser ved inklusjon (baseline) samt 3, 6, 9 og 12 måneder (Portenoy et al., 1994). Spørreskjemaet MSAS inneholder 32 symptomer med spørsmål om du har hatt symptomet i løpet av siste uken, hvor ofte, hvor kraftig symptomet var og hvor plagsomt det var. Ved bruk av en statistisk metode kalt latent klasseanalyse (latent class analysis) ble pasientene delt in tre undergrupper («høy», «middels» og «lav») ut fra de mest rapporterte symptomene på baseline: tungpustet, lite energi, søvnig/mye trøtt, munntørrehet, hoste, bekymret, smerter, luft i magen/oppblåst, søvnvansker, trist, problemer med seksuallyst/aktivitet, nervøs, irriterbar og vanskelig å konsentrere seg) (Christensen et al., 2016). Forskjeller i rapportert symptomopplevelse og helse relatert livskvalitet mellom undergruppene ble evaluert ved de ulike måletidspunktene (Jones et al., 1991). I tillegg ble forskjeller i demografiske og kliniske karakteristika evaluert ved bruk av variansanalyse med post hoc sammenligninger.

Hovedfunn

Resultatene fra denne studien viste at pasientene rapporterte en relativt stabil

høy symptombyrde i løpet av 12 måneder. Undergruppen «høy» med høyest rapportert symptombyrde, var assosiert med et høyere antall kvinnelige pasienter, et høyere antall tilleggssykdommer, i tillegg til et signifikant høyere antall symptomer til enhver tid og med dårligere livskvalitet sammenlignet med undergruppene med «middels» og «lav» symptombyrde.

Tungpustethet, som er et kjent problematisk og hyppig symptom hos disse pasientene, var det høyest rangerte symptomet i alle de tre undergruppene. Andre symptomer som ble rangert høyt og som vedvarte over tid var smerter, opplevelsen av lite energi, i tillegg til symptomene hoste og munntørrehet. Undergruppen «høy», som rangerte symptomene høyest, var i tillegg mer bekymret enn gruppene «middels» og «lav».

Implikasjoner for praksis

Funn fra vår studie understreker viktigheten av å vurdere pasientens individuelle symptomopplevelse gjennom behandling og oppfølging av pasienten. Forfatterne av studien mener pasientens individuelle symptomopplevelse bør være det primære fokus.

Flerdimensjonale symptomvurderinger, det vil si verktøy som inkluderer et større antall symptomer og med en beskrivelse av hvordan symptomet oppleves, bør prioriteres for å bedre kunne forstå pasientens totale symptombelastning. Rehabilitering er videre viktig å vurdere for pasienter med høy symptombyrde, da det kan være til stor hjelp for disse pasientene i hvordan mestre og håndtere sykdommen. Å lære pasienter når de skal kontakte medisinsk hjelp (f.eks. egenbehandlings plan) er av stor betydning og kan også være en nyttig strategi for bedre å kunne mestre sykdommen.

Konklusjon

Resultatene fra denne studien gir meningsfull informasjon om stabiliteten i pasienters symptomopplevelse og understreker viktigheten av en bred og individualisert symptomvurdering da høy symptombyrde ofte kan vedvare over tid.

Referanser

Christensen, V. L., Rustøen, T., Cooper, B. A., Miaskowski, C., Henriksen, A. H., Bentzen, S. B., & Holm, A. M. (2016). Distinct symptom experiences in subgroups of patients with COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 11, 1801.

Finamore, P., Spruit, M. A., Schols, J. M., Antonelli Incalzi, R., Wouters, E. F., & Janssen, D. J. (2021). Clustering of patients with end-stage chronic diseases by symptoms: a new approach to identify health needs. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(2), 407-417.

Jenkins, B. A., Athilingam, P., & Jenkins, R. A. (2019). Symptom clusters in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Applied Nursing Research*, 45, 23-29.

Jones, P. W., Quirk, F. H., & Baveystock, C. M. (1991). The St George's Respiratory Questionnaire. *Respiratory medicine*, 85, 25-31.

Miaskowski, C., Barsevick, A., Berger, A., Casagrande, R., Grady, P. A., Jacobsen, P., ... & Marden, S. (2017). Advancing symptom science through symptom cluster research: expert panel proceedings and recommendations. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 109(4).

Portenoy, R. K., Thaler, H. T., Kornblith, A. B., Lepore, J. M., Friedlander-Klar, H., Kiyasu, E., ... & Scher, H. (1994). The Memorial Symptom Assessment Scale: an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics, and distress. *European Journal of Cancer*, 30(9), 1326-1336.

Fra Landskonferansen 2022



Gerd Gran leder av NSF FLU og Ellen Kive leder av arbeidsgruppen



Hilsen fra Espen Rostrup Nakstad



Arbeidsgruppen i Oslo



Mie Granlund åpnet Landskonferansen med vakker sang



Foredrag ved Heidi M. Haraldsen



Foredrag ved Randi Gjessing



Foredrag ved Saida Overgaard



Foredrag ved Are Holm



Foredrag ved Heidi Skutlaberg Wiig



Foredrag ved Sigurd Aarrestad



Foredrag ved Anne-Gunnvor Nystrom og Bendik Hegna



Foredrag ved Lotta Våde fra Kreftkompasset



Foredrag ved Anne Louise Kleiven



Foredrag ved Mogens Jensenius



Foredrag ved Eirill Schalit



Foredrag ved Morten Melsom



Foredrag ved Anine Dagestad



Deltakere fra Agder



Foredrag ved Danielle Wagenheim



Ellen Kive ønsker velkommen til middag



Forretten

*Agathe Krekvik Govertsen holdt
takk for maten talen*

Faglig tilbakemelding etter tildelt stipend

Navn: Vegard Andreas Jacobsen

Stilling: Spesialutdannet sykepleier, for tiden hovedtillitsvalgt for Norsk Sykepleierforbund

Arbeidssted: Hjerte-, lunge- og karklinikken, Oslo universitetssykehus

Utdanningsår: Sykepleier 2017, Lungesykepleier 2020

Utdanningssted: Sykepleier fra Høgskolen i Oslo og Akershus, lungesykepleier fra Høgskulen på Vestlandet

Annen relevant utdanning:

Master i sykepleievitenskap 2022 fra Universitetet i Oslo (masteroppgaven levert 2. november, venter på sensur)



Hva har jeg benyttet stipendet fra NSF FLU til:

NSF FLUs landskonferanse, 3.–4. november 2022, på Hotel Bristol i Oslo.

Landskonferansen er en ypperlig arena for fagutvikling innen lungefaget. I tillegg er det veldig fint å kunne møte tidligere medstudenter fra videreutdanning i kliniske sykepleie og på den måten ha mulighet til videre nettverksbygging.

Før konferansen var målet å holde meg oppdatert på faget da jeg for tiden ikke jobber klinisk som lungesykepleiere, men er frikjøpt hovedtillitsvalgt for NSF.

Landskonferansen hadde i år et bredt perspektiv og inneholdt faglige foredrag om en rekke sykdommer som lungefibrose, kols, multiresistent tuberkulose, sarkoidose og covid, i tillegg til forhold rundt lungetransplantasjon, NIV-behandling og seksualitet. Likevel var det foredraget som ga meg mest inspirasjon foredraget Jakten på ladestasjoner ved Lotta Våde fra Kreftkompasset.

I dette foredraget fortalte Våde om sin opplevelse av å bli utbrent og veien tilbake. Dette bidro til at jeg selv kunne reflektere rundt hvilke signaler jeg selv skal kjenne etter, og hvilke enkle løsninger jeg kan ha for å lade meg selv litt i hverdagen. Ved

å reflektere rundt dette når det gjelder meg selv tenker jeg det kommer både pasienter og kolleger til gode når jeg videre kan veilede dem.

Kreftkompasset har i tillegg en podcast som jeg i etterkant av landskonferansen har lyttet mye til. I denne møter ansatte i Kreftkompasset pasienter med kreft, pårørende til disse samt politikere til intime samtaler om det å leve med kreft og sosiale prosesser rundt dette. Alt i alt hadde jeg to veldig givende dager på landskonferansen som ga meg både faglige påminnelser og ny kunnskap.

Tilbakemelding fra NSF FLU Landskonferanse Oslo 3. – 4. november 2022

Endelig ble det landskonferanse igjen og vi fra St. Olavs hospital gledet oss til å få annet faglig påfyll enn innføring av nytt journalsystem også kjent som Helseplattformen. Vi var i alt 11 sykepleiere fra lungemedisinsk avdeling i Trondheim som satte nesen mot Oslo. Vi jobber på forskjellige avdelinger, fra poliklinikk, sengepost og medisinsk og lungeovervåking.

Onsdag 2. november rakk vi å sjekke inn på fantastiske hotell Bristol før vi dro avgårde til sosial samling på Kreftforeningens vitensenter. Det ble en veldig hyggelig kveld med både læring og latter. En morsom quiz med god blanding av spørsmål fikk vi også med oss.

Torsdag 3. november startet vi dagen med en god frokost før det ble klart for første dag med forelesinger. Gode tema som var innom mye av lungefaget. Spesielt interessant var forelesningene om etikken rundt lungetransplantasjon og oppfølgingen av pasientene før, under og etter. Det var også kjekt å kunne snakke med utstillere og få tips til nye behandlingsalternativer og nytt utstyr.

Festmiddagen ble en fantastisk opplevelse med nye bekjentskaper, god mat og flott underholdning.

Fredag 4. november var også fylt opp med gode forelesninger. Det å finne gode ladestasjoner og ta hensyn til kroppens signaler er vel noe vi alle burde være flinkere til å gjøre. Det ble også oppglødd diskusjon om det er mulig å få til en liknende ordning for dagbehandling for pasienter med KOLS i palliativ fase i Trondheim.



Oppsummert var vi alle fornøyde med landskonferansen i Oslo. Arrangementskomiteen hadde laget et godt faglig program som dekket mye av arbeidet som gjøres og pasientene vi møter på en lungeavdeling. Det sosiale var også godt lagt til rette for med get togheter og festmiddagen. Lun-sjen begge dagene var helt fantastisk. Hotell Bristol svarte også absolutt til forventningene.

Tusen takk for oss. Vi gleder oss til neste gang vi møtes.

Hilsen fra oss i Trondheim: Solfrid Løwensprung, Bente Storø, Frida Eriksen Eines, Hanne Kvaløy, Hilde Ryttervoll Kjelsberg, Ida Stavnesli, Karina Slettebak Wangem, Mona Brovold, Monica Jordet, Solfrid Jakobsen Lunde og Veronica Moen.



SMILE

Sverre Bergh, *Forskningsleder*,
Forskningscenter for Aldersrelatert
Funksjonssvikt og Sykdom (AFS),
Sykehuset Innlandet HF,
sverre.bergh@sykehuset-innlandet.no

Lisbeth Dyrendal Høgset,
spesialkonsulent, Forskningscenter for
Aldersrelatert Funksjonssvikt og Sykdom
(AFS), Sykehuset Innlandet HF,
Lisbeth.Dyrendal.Hogset@sykehuset-
innlandet.no

Ingvild Hjort Feiring, *prosjektsykepleier*,
Forskningscenter for Aldersrelatert
Funksjonssvikt og Sykdom (AFS),
Sykehuset Innlandet HF,
Ingvild.Hjorth.Feiring@sykehuset-
innlandet.no

Britt Rydjord, *rådgiver*,
Avdeling forskning og innovasjon,
Sykehuset Innlandet HF,
Britt.Rydjord@sykehuset-innlandet.no

Innledning

A leve med kronisk obstruktiv
lunnesykdom (KOLS) kan by
på mange utfordringer. Etter
hvert som sykdommen utvikler seg, kan
enkle hverdagsoppgaver bli vanskelige.
Samtidig kan bekymringen for forver-
ring av sykdommen redusere livskvali-
teten til pasienten. Kunne det vært mulig
å utvikle enkle digitale løsninger som
hadde hjulpet pasienter med KOLS i
hverdagen, og hva skulle de eventuelt
vært? SMILE prosjektet jobber med
nettopp dette.

Bakgrunn

Det kommer stadig nye, smarte hjelpe-
midler som sier noe om brukernes hel-
setilstand. Ikke alle er like brukervenn-
lige for eldre personer. Og for kommuner
og sykehus har det vært en utfordring å
administrere dem, koble dem sammen
og følge opp målingene. Dette skal SMI-

LE-prosjektet nå gjøre noe med. Målet
er å hjelpe eldre til å bo hjemme og
kunne leve et trygt, godt og selvstendig
liv, selv etter at de har fått alvorlige og
kroniske sykdommer.

Folkehelseinstituttet anslår at rundt
150 000 personer i Norge lever med
KOLS. Flesteparten av disse bor hjemme.
Det er et ønske at personer med KOLS
skal kunne bo og leve selvstendige liv i
egne hjem, med en trygghet til å mestre
egen sykdom. Kanskje kan ny smarttek-
nologi hjelpe til med å gi denne trygg-
heten og hverdagsmestringen?

I det nye forsknings- og innovasjonspro-
sjektet SMart Inclusive Living Environ-
ments (SMILE) jobber forskere og utvi-
klere fra 13 ulike prosjektpartnere fra
Norge, Danmark, Nederland, Hellas og
Canada med å utvikle ny teknologi.
SMILE-prosjektet skal pågå frem til slut-
ten av 2023, og er finansiert med 6 mil-

ljoner euro av EUs Horizon 2020-program og 1,6 millioner euro av Canadian Institutes of Health Research.

Sykehuset Innlandet ved Forsknings-senteret for Aldersrelatert Funksjonssvikt og Sykdom (AFS) har ansvaret for å koordinere prosjektet SMILE. I Norge og Danmark skal personer med KOLS inkluderes i prosjektet, i Nederland personer med demens, mens i Canada er det personer i en post-operativ fase som deltar.

Digitale teknologiske løsninger

Partnere i SMILE ønsker å utvikle innovative bomiljø med tilpassede e-Helse-løsninger som kan bidra til at eldre mennesker kan bo og fungere selvstendig i egne hjem. Det unike med SMILE er at de nye digitale teknologiske løsningene utvikles gjennom et samarbeid med eldre hjemmeboende.

SMILE har som ambisjon å utvikle to digitale teknologiske løsninger. I Norge er det SINTEF helse og Tellu som er partnere, og som jobber med de nye løsningene. Først og fremst med utvikling av en kommunikasjonsagent. Denne skal samhandle med personer med KOLS på en interaktiv måte, der sensormålinger og pasientrapporterte symptomer fører til tilbakemeldinger til pasienten. Gjennom flere runder med intervjuer, observasjoner og workshops har personer med KOLS fra Norge, sammen med deltakere fra andre land, fått bidra i utviklingen av kommunikasjonsagenten. Deltakerne har definert fire områder i hverdagslivet der en kommunikasjonsagent kan være til hjelp: Sykdommen, fysisk aktivitet, sosial aktivitet og søvn. Nå jobber utviklerne med å ta disse elementene inn i kommunikasjonsagenten, og den første enkle versjonen er allerede klar. Personer med KOLS

i Norge har fått teste den første versjonen av kommunikasjonsagenten, og kommet med tilbakemeldinger som utviklerne tar med seg i videreutviklingen til neste versjon.

Målet er at kommunikasjonsagenten skal gi personer med KOLS innspill i hverdagen, som f.eks. å motivere dem til fysisk eller sosial aktivitet. Kommunikasjonsagenten skal videre kobles sammen med sensorene i smarte duppeditter som pasientene har hjemme, som for eksempel blodtryksmåler, vekt eller andre hjelpemidler som viser helsetilstanden. Denne informasjonen skal bearbeides i en datamaskin, og ved hjelp av kunstig intelligens og maskinlæring vil informasjonen fra hver person med KOLS tolkes og sendes tilbake til pasienten via kommunikasjonsenheten. På den måten skal personen med KOLS få tilpasset informasjon om sin sykdom, og dersom noe



endrer seg eller den eldre må foreta seg noe, kan kommunikasjonsagenten hjelpe brukeren til å ta de gode valgene.

Kommunikasjonsagenten vil også kunne gi brukerne anbefalinger basert på været, ettersom den vil kunne kobles til værtjenester. Er det for eksempel 20 kuldegrader ute, vil den gi råd om å holde seg innendørs. I tillegg vil den varsle helsetjenesten eller pårørende hvis det er noe som må følges opp.

I tillegg til kommunikasjonsagenten designer SMILE et digitalt knutepunkt (Digital Care Facilitator), som vil gjøre det mulig å koble forskjellige sensorer fra forskjellige firmaer sammen. Det er i dag et problem at ulike systemer ikke snakker sammen. Dette knutepunktet vil kunne gi en strømlinjeformet digital helsetjeneste der forskjellige tilbydere av digitale helsetjenester sammen gir gode tjenester til pasienten. Knutepunktet som utvikles i SMILE er også viktig for å kunne bruke kunstig intelligens til å trene opp kommunikasjonsagenten til å gi tilpasset informasjon til hver enkelt bruker.

I SMILE er det også laget en digital katalog, utformet som en hjemmeside på nettet, som inneholder digitale teknologiske løsninger som kan benyttes for hjemme-monitorering. Store og små firma har her registrert seg for å få kunne presentere sine digitale løsninger.

Den kliniske utprøvingen

I Norge deltar fem kommuner i Innlandet fylke i utprøvingen av den nyutviklede teknologien i SMILE, gjennom digital hjemmeoppfølging av eldre. Det er kommunene Øyer, Ringebu, Sel, Vågå og Dovre. Så langt er 13 personer med KOLS inkludert i prosjektet, og fått montert digitale sensorer hjemme. Avhengig av alvorligheten av sykdommen og stabiliteten av symptomene, måler deltakerne blodtrykk, puls, lungefunksjon (spirometri), oksygenmetning, vekt og kroppstemperatur daglig

eller sjeldnere. Målingene fra sensorene overføres automatisk, kryptert via Bluetooth, til en applikasjon på deltakernes mobiltelefon eller nettbrett. Derfra overføres det kryptert til en sikker skyløsning drevet av Tellu. Deltakerne svarer også daglig på enkle digitale spørreskjema om sine symptomer og dagsform. Helsepersonell i kommunene logger seg så inn på TelluCare sin helseplattform, og kan der lese av målingene deltakerne har gjort hjemme. Ut fra målinger og symptomer kan pasient og helsepersonell justere behandlingen underveis, gjennom en egenbehandlingsplan for KOLS. Denne er basert på malen for egenbehandlingsplan for KOLS, publisert på hjemmesiden til Helsedirektoratet. Egenbehandlingsplanen er en viktig del av målsetningen om at de skal kunne opprettholde et mest mulig selvstendig/uavhengig liv. Deltakernes fastlege, sykepleiere fra kommunen og lungesykepleiere fra Granheim lungesykehus samarbeider med deltakeren om å formulere en egenbehandlingsplan.

Sykepleiere ved Granheim lungesykehus er med som en viktig bidragsyter i SMILE. De bidrar med sin fagkompetanse inn i prosjektet og er tilgjengelig for å gi veiledning av ansatte i kommunen som følger opp målingene. De bidrar også med undervisning om KOLS og egenbehandlingsplan til deltakerne.

I alle kommuner som deltar i utprøving av digitale tjenester er det helsepersonell i egen kommune som logger seg inn på helseplattformen og sjekker deltakernes målinger. Dette er sykepleiere i primærhelseteam, ansatte i hjemmebaserte tjenester eller leder i kommunen. Det er også mulig å tenke seg at flere kommuner går sammen om å lage felles responsenter, eller at dette legges til regionale private eller offentlige tilbydere, men dette er ikke gjort i SMILE foreløpig. I SMILE sjekker helsepersonell i kommunene deltakernes målinger og symptomer en gang om dagen på dagtid på hverdager. Deltakere i SMILE er derfor

instruert om å kontakte fastlege eller legevakt ved forverring av symptomer eller tilstand som ikke kan vente til helsepersonell i kommunen har sjekket målingene på helseplattformen.

Et viktig mål med SMILE er å kartlegge hvordan den digitale kompetansen til eldre personer med kroniske sykdommer som bor hjemme er. Denne kunnskapen er viktig for å kunne tilpasse morgendagens digitale tjenester til den enkeltes digitale kompetanse. I SMILE bruker vi et standardisert spørreskjema som heter READY (Readiness and Enablement Index for Health Technology) for å kartlegge digital kompetanse. Alle deltakerne som tester ut digitale tjenester i SMILE har svart på dette spørreskjemaet. Spørreskjemaet er også besvart av personer som er mottakere av helsetjenester, men som ikke tester ut de digitale tjenestene. Målet er å inkludere 150 eldre (65 år eller eldre) personer som er mottakere av helsetjenester i denne delen av prosjektet. Øyer, Ringebu, Sel, Vågå, Dovre, Ringsaker og Gausdal kommune rekrutterer deltakere som besvarer READY.

Utfordringer ved prosjektet

SMILE prosjektet gjenspeiler noen av utfordringene som andre digitale helseprosjekter har. Den største utfordringen er å gjøre en vurdering av personvernet og datasikkerheten i prosjektet. Sensitive helsedata om pasienter lagres i en datasky, og det er viktig at ikke sensitive data kommer på avveier. I tillegg til Tellu sine sikkerhetsrutiner rundt dette, er lagring av helsedata i SMILE knyttet til et studienummer for hver deltager, og ikke knyttet til deltakernes personnummer. Slik vil ikke deltakerne kunne identifiseres om data kommer på avveie.

Videre krever løsningen at deltakere får logget seg på sin app for registrering og avlesning, og helsepersonell i kommunene får logget seg inn på helseplattformen. Dette har stort sett gått fint, men noen deltakere opplever å måtte logge

seg inn igjen og igjen. Helseopplysninger fra sensorene deltakerne benytter eksporteres ikke automatisk til pasientens journal, og helsepersonell i kommunene må overføre dette manuelt. Dette er tungvint og ressurskrevende, og vil måtte løses i fremtiden.

Siste utfordring er ikke unik for digitale helsetjeneste prosjekter, men generelt for ulike prosjekter som kjøres i samarbeid med kommuner. Kommunene har over flere år vært presset, med mange arbeidsoppgaver og til dels for små ressurser. Det gjør at deltakelse i prosjekter ikke alltid er så enkelt. Likevel har det vært stor interesse for SMILE, da kommunene er nysgjerrige på digitale helsetjenester, og SMILE har fått rekruttert det antall kommuner og deltagere vi ønsker.

Konklusjon og veien videre

SMILE er et EU-finansiert prosjekt ledet av Forskningscenter for Aldersrelatert Sykdom og Funksjon (AFS), Sykehuset Innlandet. Målet er å få kunnskap om eldres digitale kompetanse, og bruke denne kompetansen for å utvikle en kommunikasjonsagent i samarbeid med eldre personer. Kommunikasjonsagenten skal benytte informasjon samlet inn fra digitale sensorer, knyttet sammen ved hjelp av et digitalt knutepunkt, bearbeide informasjonen med kunstig intelligens, og formidle den tilbake til pasienten. Slik skal pasientene kunne leve uavhengige liv hjemme.

I Norge testes den digitale løsningen ut på eldre med KOLS i fem kommuner i Innlandet Fylke, der helsepersonell fra

kommunene sjekker pasientenes målinger og symptomer og sammen med pasienten gjør endringer i behandlingen.

SMILE prosjektet vil avsluttes i slutten av 2023, og da er målet å ha en ferdig kommunikasjonsagent og et digitalt knutepunkt som kan tas ut i markedet. Du kan lese mer detaljert informasjon om prosjektet under vår hjemmeside på smilehealth.eu.

eFlow[®] rapid inhalasjonssystem

● Utviklet for antibiotika

Klinisk testet, brukes av CF-pasienter i hele Europa

● Rask og effektiv behandling

Gir kort inhalasjonstid

● Fleksibel bruk

Stillegående, liten, lett og mobil



MEDI PLAST



Mediplast AS, Tollbugata 115, 3041 Drammen
T 32 88 11 00, mediplast@mediplast.no

www.mediplast.com



RETNINGSLINJER FOR STIPEND TIL FAGLIGE ARRANGEMENT

1. Stipend kan først søkes etter minimum 1 års medlemskap, og kontingent må være betalt både for det første medlemsåret og for det året som det faglig arrangementet avholdes.
2. Et medlem kan kun tildeles stipend hvert annet kalenderår, med unntak av personer som innehar verv i faggruppen (se punkt 7).
3. Stipend fra NSF FLU gis til faglige arrangement som er relevant for søkerens arbeid innen lungefaget, og styret forbeholder seg retten til å be om supplerende begrunnelse før søknaden vurderes dersom man er usikker på arrangementets faglige relevans.
4. Den som får tildelt stipend må skrive en faglig tilbakemelding fra arrangementet (se egen mal under) som kan trykkes i Fagblad for lungesykepleiere (redaktøren velger ut hvilke tilbakemeldinger som kommer på trykk).
5. Originale kvitteringer må sendes til kasserer innen 1 måned etter at man har deltatt på arrangementet, hvis ikke bortfaller tildelingen av stipendet.
6. Det kan søkes om midler til reise, opphold og deltakeravgift på inntil kr. 3.500, -
7. Lokalgruppeledere (eller stedfortreder) som søker, er garantert stipend til å reise på NSF FLU Landskonferansen.

MAL FOR FAGLIG TILBAKEMELDING VED TILDELT STIPEND

Formålet til NSF FLU er blant annet å muliggjøre utveksling av erfaring. Vi ønsker derfor at du som har mottatt stipend skal bringe videre til dine kolleger hvorfor dette faglige arrangementet var nyttig for deg, din arbeidsplass og dine pasienter. Redaktøren i Fagblad for lungesykepleiere forbeholder seg retten til å trykke de innsendte tilbakemeldingene i redigert form.

Dersom flere personer har mottatt stipend til å reise på det samme arrangementet kan dere gjerne forfatte tilbakemeldingen i fellesskap.

INNHold I TILBAKEMELDINGEN

Bakgrunnsinformasjon om deg/dere:

- Navn
- Stilling
- Arbeidssted
- Utdanningsår
- Utdanningssted
- Annen relevant utdanning
- Send med et digitalt bilde av deg selv – gjerne fra konferansen/kurset

Hva har jeg benyttet stipendet fra NSF FLU til:

- Navn på arrangementet du har deltatt på og når.
- Hva var årsaken til at du ønsket å delta på dette arrangementet?
- Hadde du et spesielt læringsmål med din deltakelse?
- NSF FLU forutsetter at dette arrangementet inneholdt tema som var av spesiell interesse for deg, din arbeidsplass og dine pasienter. Vi ber derfor om at du gir en kort oppsummering av arrangementet eller et eller flere av foredragene som du hadde spesielt godt utbytte av og at du har med hvordan dette vil få betydning i ditt arbeid og hvorfor.

Tilbakemelding sendes innen 2 uker etter deltakelsen på arrangementet til: NSFFLU@gmail.com

Merk e-post med «tilbakemelding stipend»

SØKNADSSKJEMA FOR STIPEND TIL FAGLIGE ARRANGEMENT

Vennligst fyll ut de hvite feltene.

Navn	Adresse	Postnummer og sted	E-postadresse
NSF medlemsnummer	Telefonnummer	Arbeidssted	
Medlem i NSF FLU fra år	Nåværende verv i NSF FLU? (Vennligst oppgi dersom du søker om støtte til Landskonferansen som lokalgruppeleder eller representant for lokalgruppeleder).		
<i>Dette finner du ved å logge deg inn på NSF sin nettside.</i>			
Har du mottatt stipend fra NSF FLU tidligere? Hvis ja, når fikk du forrige gang?			
Hva søker du stipend til?			
<i>Legg ved kopi av program, gjelder ikke det som arrangeres av NSF FLU</i>			
Oversikt over utgifter			
Reise:			
Opphold:			
Deltakeravgift:			
Totale utgifter:			
Hvor mye søker du i støtte:			

Søknaden sendes innen **31. august 2023** som vedlegg på e-post til: NSFFLU@gmail.com

Merk emnefeltet i e-posten: «stipendsøknad – år – ditt navn»

Pasientsikkerhet

Avdeling kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet, Helsedirektoratet.

Følg oss gjerne på nettsidene, i sosiale medier og abonner på vårt nyhetsbrev.

Hver **PASIENTSKADE** som kan unngås, er én pasientskade for mye. Hippokrates var blant de første til å erkjenne at det å hjelpe syke mennesker innebærer en risiko. Samtidig bygger alt vi gjør på prinsippet om «*Primum non nocere- fremfor alt, ikke skade*». Som Florence Nightingale sa; «*The very first requirement in a hospital is that it should do the sick no harm*».

Sammen jobber vi for en så trygg og sikker helse- og omsorgstjeneste som mulig – uten skade, for hver pasient og bruker, alltid og overalt. Denne visjonen er retningsgivende for den nasjonale handlingsplanen for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring, 2018–2023, der målet er færre pasientskader, bedre pasientsikkerhetskultur og varige strukturer for kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet. For å lykkes kreves det en samordnet innsats i hele helse- og omsorgstjenesten.

Færre pasientskader med læring og forbedring

Pasientskader er skader som oppstår som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser. Pasientskader er et stort samfunnsproblem, kan føre til varige skader eller tap av liv, og er samfunnsøkonomisk kostbart. Uheldige hendelser som skjer er opprørende og tungt for pasienter, brukere og deres pårørende. Det er også tungt for de ansatte. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) oppgir pasientskader som nummer 14 av verdens globale sykdomsbyrde. Dette gjør pasient-

skader sammenlignbart med sykdommer som malaria og tuberkulose. Slik burde det ikke være. Vi bør være der at pasienter ikke utsettes for unødig skade eller stor risiko i sitt møte med helse- og omsorgstjenestene.

Samtidig vil det kanskje alltid være en risiko forbundet med å yte helse- og omsorgstjenester, og det er en egen diskusjon om vi kan unngå alle pasientskader helt. Det vi vet vi kan, er å styrke evnen til læring og forbedring. Alle som jobber i helse- og omsorgstjenesten har to jobber, å gjøre jobben og å forbedre den. I dette ligger det å regelmessig se på egne arbeidsprosesser og spørre seg, kan vi gjøre det på en annen og bedre måte? Systematisk arbeid med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet er en lovpålagt plikt i helse- og omsorgstjenesten. For å støtte opp under denne plikten, må vi sammen skape de gode strukturene og kulturen som understøtter arbeidet. Vi må bygge rammebetingelser som gjør at den menneskelige feilbarligheten håndteres. Slik skaper vi en god helse- og omsorgstjeneste, for alle.

Systematisk arbeid med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

I Helsedirektoratet jobber vi med flere initiativ som skal støtte tjenesten i deres arbeid for å skape trygge og sikre tjenester. Faglige råd, anbefalinger og retningslinjer er viktige virkemidler, og vi innlemmer nå de tidligere innsatsområdene, som «tidlig oppdagelse av forverret tilstand» og «forebygging av fall», i

det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet i denne folden. Det utvikles også nasjonale faglige råd på både ivaretagelse av pasienter, brukere og pårørende, så vel som ivaretagelse av ansatte etter uønskede hendelser.

Et annet viktig initiativ er revidering av veileder til forskrift for ledelse og kvalitetsforbedring. Veilederen vektlegger systematisk styring etter prinsippet om å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere, reduseres risikoen for pasientskader og øker kvaliteten, og skal foregå i alle virksomheter – store som små. Systematisk arbeid med pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring forutsetter kunnskap. Det forutsetter at vi over på å gjøre det i praksis, på vår egen arbeidsplass. Vi ønsker å bidra til økt kjennskap og forståelse for kvalitetsforbedring og implementering som metode, blant annet gjennom nettsidene www.itryggehen-der24-7.no og tilgjengeliggjøre verktøy.

Kultur som en grunnleggende forutsetning

Det er økt internasjonal bevissthet rundt sammenhengen mellom kultur, arbeidsmiljø og pasientsikkerhet. I 2020 publiserte OECD en rapport med tittelen «Culture as a cure». Dette er et tema som vi ønsker å sette på agendaen i hele helse- og omsorgssektoren.

Den vanligste tilnærmingen til systematisk arbeid med pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring, handler om å lære av det som ikke går bra. Vi kaller det ofte avvik,

uønskede hendelser, uhell, nesten uhell og feil. Skal vi lære av disse situasjonene er det helt avgjørende med god meldekultur og et arbeidsmiljø som er preget av åpenhet og stor grad av psykologisk trygghet. I praksis betyr det at det skal oppleves trygt for medarbeidere å melde fra om feil, bekymringer og uønskede hendelser. Skal vi lære av det som ikke gikk så bra, er første skritt på veien at det er trygt å si fra, at bekymringer blir tatt på alvor og ikke møtt med sanksjoner.

Å lære av det som har gått galt kaller vi Pasientsikkerhet 1. De senere årene har det vært en økende oppmerksomhet på resiliens, og det vi kaller Pasientsikkerhet 2. Her handler det om å lære av det som går bra, og forsterke allerede god kvalitet. Resilens handler om motstandskraft. Om å tåle endringer, bli mer fleksible og tilpasningsdyktig. Dette må få like mye oppmerksomhet i helse- og omsorgstjenesten, og kanskje en nøkkel til radikal endring?

Bildet på pasientsikkerhet er komplekst

Så hvordan går det egentlig med pasientsikkerheten i Norge? Er folk trygge og sikre? Pasientsikkerhet er mer enn bare tall. Det må forstås som summen av tall, historier og tilbakemeldinger. Bildet som tegnes kan oppleves som fragmentert og usikkert, men gjenspeiler egentlig den reelle situasjonen. Noen steder blir det bedre, noen steder blir det verre, mens andre steder igjen står det omtrent stille. Det er stor variasjon – og uønsket variasjon er i seg selv en utfordring for kvaliteten.

Vi må jobbe for å forstå dette bildet, snakke om det, analysere det, og sammen finne ut hvor skoen trykker. Vi sier som Florence Nightingale «*The ultimate goal*

is to manage quality. But you cannot manage it until you have a way to measure it, and you cannot measure it until you can monitor it.» I Helsedirektoratet ser vi på mulighetene til å koordinere og samordne innsatsen på nasjonalt nivå. Vi ønsker å forsterke våre virkemidler for å følge med på kvaliteten og utvikler også en egen nasjonal kvalitetsindikator for pasientsikkerhetskultur. I tillegg til å videreutvikle arbeidet med Global Trigger Tool, en metode for å måle omfanget av pasientskader ved somatiske sykehus i Norge.

Til slutt. Det er ikke én ting som utfordrer pasientsikkerheten, men flere. Det er denne kompleksiteten vi må prøve å forstå og avdekke for å kunne igangsette mer effektive og tilpassede tiltak enn det vi gjør i dag. Den 24.–25. november ble Pasientsikkerhetskonferansen avholdt, og det store engasjementet og deltakelsen her viser at dette er viktig for alle i hele helse- og omsorgstjenesten. Pasient- og brukersikkerhet er satt på dagsorden og mye viktig arbeid skjer hver dag. Men dette er kontinuerlig arbeid, vi er ikke i mål. Håper å se flere av dere på Pasientsikkerhetskonferansen 24.–25. november i 2023! Sammen skaper vi sikrere og tryggere helsetjenester.



I trygge hender 24-7

Pasientsikkerhetsarbeid i Norge er samlet under slagordet I trygge hender 24-7. Alle i helse- og omsorgstjenesten hører til under denne paraplyen. På [Itryggehender \(itryggehender24-7.no\)](https://itryggehender24-7.no) finner du mye relevant stoff knyttet til reduksjon av pasientskader, verktøy for kvalitetsforbedring, og mye mer. Her er et lite utvalg av hva du kan finne:

- Finn mer informasjon om hvordan jobbe med risiko og gjøre det kjent med risikoområder hos deg: [Reduser pasientskader - Itryggehender \(itryggehender24-7.no\)](https://itryggehender24-7.no)
- Lese mer om verktøy for kvalitetsforbedring og ulike metoder hvordan for å endre: [Kvalitetsforbedring - Itryggehender \(itryggehender24-7.no\)](https://itryggehender24-7.no)
- Bruk forbedringsspillet til å styrke grunnleggende forbedringskunnskap: <https://forbedringsspillet.attensi.com/>
- Ler mer om Snakk om forbedring, et verktøy for å skape en felles forståelse og bilde av pasientsikkerheten på din arbeidsplass: www.snakkomforbedring.no

I trygge hender 

Sykehusprestens oppdrag

– en åpen samtaletjeneste

«Jeg står her foran skranken og kjenner meg som en kunde. Unnskyld at jeg er til, men jeg skulle så gjerne kjøpe noe i denne butikken: god helse, helbredelse, en ny kropp hvis det er mulig. Jeg betaler med denne henvisningen fra min lege og siden min evige hengivenhet til sykehuset og alt dets vesen. Hvorfor jeg er så ironisk? Fordi angsten fortærer meg. Fordi det finnes en oppdemmet elv her inne av savn og tårer og hvorfor hjelper dere meg ikke med den?»

Eyvind Skeie

Hilde Frøkedal, *ph.d./sykehusprest/psykoterapeut*, Kliniske fellesfunksjoner Avdeling Akershus universitetssykehus HF, Hilde.Frokedal@ahus.no

Denne lille vignetten kan illustrere behovet mennesker kan ha å sette ord på vanskelige følelser og reflektere over livet sitt når sykdom har rammet en. Savn og angst og det som tynger en, er forhold i et menneskeliv som fortjener å bli tatt på alvor og å bli lyttet til. Å være sykehusprest handler om å ivareta denne dimensjonen av helsen på et sykehus. I denne fagartikkel blir sykehusprestens yrkesfaglige bakgrunn, kompetanse, arbeidsoppgaver samt betydningen av eksistensiell og åndelig omsorg kort beskrevet og eksemplifisert. Avslutningsvis følger en liten oppsummering.

Et gammelt yrke i møte med nye kompetansekrav

Yrket sykehusprest er omtrent like gammelt som sykehusene selv [1]. På Gausstad sykehus f.eks. fantes det sykehusprest allerede i 1855 [2]. Den engelske yrkestittelen er «Healthcare chaplain». I dag finnes det sykehusprester i alle norske helseforetak [3]. Tradisjonelle kompetansekrav har vært teologisk embetseksamen samt å være ordinert prest i Den norske kirke, men dette er nå i endring. Det har blant annet skjedd en dreining fra å forstå sykehusprestens rolle som en religiøs betjener til en profesjon som gir eksistensiell eller åndelig omsorg [4]. Dreiningen i rolleforståelsen kan sees i sammenheng med profesjonalisering som har skjedd i helsevesenet med mer krav om evidensbasert praksis. Dette har medført en betydelig økning i forskningsprosjekt gjennomført av sykehusprester de siste årene. Krav om

pastoral klinisk utdanning har dessuten økt sykehusprestens faglige og kliniske kompetanse i eksistensiell og åndelig omsorg [5]. Mange sykehusprester har også en terapeutisk skolering [6]

En åpen samtaletjeneste

En sykehusprest i nåtidens Norge er en «profesjonell fagperson som jobber med åndelige og eksistensielle utfordringer i institusjoner som sykehus» [4]. Sykehuspresten er en integrert del av sykehusets samlede tverrfaglige kompetanse og er i likhet med annet helsepersonell underlagt helselovgivningen. En hovedoppgave for sykehuspresten er å være en åpen samtaletjeneste for pasienter, pårørende og personalet. Dette innebærer å møte eksistensielle og åndelige behov gjennom samtale, ritualer og omsorg [7].

Andre arbeidsoppgaver som kjenner seg ut som sykehusprestens arbeid er livssyns åpne samtaler og sjelesorg, sorg- og

krisearbeid, gruppevirksomhet, veiledning og etisk refleksjon, intern og ekstern undervisning innen eget fagområde, deltakelse i tverrfaglige team samt støtte og veiledning for personalet, individuelt og i gruppe.

En viktig utvidelse av sykehuspresens åpne samtaletilbud er samtalepartnere fra ulike tros- og livssynsamfunn som gjerne tilbys på de største sykehusene i landet [8]. Akershus universitetssykehus (Ahus) har f.eks egne muslimske og humanistiske samtalepartnere som tilbys pasienter på sykehuset [9].

Betydningen av eksistensiell og åndelig omsorg på et sykehus

«Vi har en pasient som står her alene i skranken og trenger noen å snakke med. Har en av dere tid til å komme?» Omtrent slik kunne mannen som stod i skranken, hentet fra vignetten fra Eyvind Skeie, fått tilbud om en livssynsåpen samtale på sykehuset. Kanskje handlet angsten om en nyoppdaget uhelbredelig sykdom? Kanskje hadde han akkurat mistet den som var støtten i livet hans? Savnet var kanskje ikke til å holde ut i den situasjonen han var i? Kanskje tårene handlet om hans opplevelse av tapt helse, tapte muligheter eller tapt håp?

«Eksistensiell og åndelig omsorg handler om å anerkjenne og respondere på et menneskets åndelige behov når en står overfor traumer, dårlig helse eller tristhet. Dette kan inkludere behov for mening, egenverd, eller for å uttrykke seg, for trosstøtte, kanskje for ritual eller bønn eller sakrament, eller rett og slett for en følsom lytter. Åndelig og eksistensiell omsorg begynner med oppmuntrende menneskelig kontakt i en medfølende relasjon, og beveger seg i den retning som behovet krever [forfatterens norske oversettelse]» [10].

Erfaring og forskning viser at når sykdom og kriser rammer et menneske blir eksistensielle og åndelige temaer mer fremtredende, helt uavhengig om en har et sekulært eller religiøst livssyn [11]. Det er derfor viktig at helsepersonell fanger opp denne type behov i behandlingsforløpet [12]. For vi har kunnskap om at eksistensiell og åndelig omsorg kan bidra til mestring av frykt og angst, og gjøre menneske i stand til å mobilisere nye krefter i et behandlingsforløp [13, 14]. Pasienter har også selv uttrykt at de ønsker at eksistensielle og åndelige temaer blir tatt opp i forbindelse med en sykehusinnleggelse [15].

Oppsummering

Både forskning og erfaring viser at den eksistensielle og åndelige dimensjonen kan gjøre menneske i stand til å mobilisere nye krefter i en tilfriskningsfase og rehabiliteringstid.

Den eksistensielle og åndelige dimensjonens betydning for helsen er et felles tverrfaglig anliggende for alt helsepersonell. Sykehusprester vil kunne bidra med erfaring, utvikle ny kunnskap og være en resurs for helsepersonell inn i dette fagfeltet. Sammen kan vi møte pasienter og pårørende «menneskelig nær og faglig sterk» slik mottoet er på mitt arbeidssted.

Referanser

1. Stendal, M., *Prestetjeneste ved offentlige sykehus. Profesjon under utvikling eller utfasing?* 2013.
2. Farsund, G., *Fra Embetsprest til pastoralklinisk virksomhet*, in *Gaustad sykehus 125 år. Det psykiatriske sykehus i dag – Fra enhet til mangfold*, C. Astrup, A.A. Dahl, and N. Retterstøl, Editors. 1980, Universitetsforlaget: Oslo. p. 120–134.
3. Norges offentlige utredning, *Det livssynsåpne samfunn. En helhetlig tros- og livssyns-politikk*, Kulturdepartementet, Editor. 2013:1: Oslo.
4. Stifoss-Hanssen, H., L.J. Danbolt, and H. Frøkedal, *Chaplaincy in Northern Europe*. *Nordic Journal of Practical Theology*, 2019. **36**(2): p. 60–71.
5. Pastoralklinisk utdanning i Norge. *Håndbok for pastoralklinisk utdanning i Norge* 2022 [cited 2022 4 november]; Available from: <https://www.mf.no/KOM/kurs-og-kompetanse/pastoralklinisk-utdanning-pku>.
6. Frøkedal, H., *Existential groups led by healthcare chaplains within norwegian specialist mental health services. Patient and interdisciplinary perspectives*, in *Centre of Diaconia and Professional Practice*. 2020, VID Specialized University: Totaltrykk AS. p. 128.
7. Berthelsen, E. and H. Stifoss-Hanssen, *Eksistensielle samtaler og religiøs betjening i helseinstitusjoner*, in *Religionspsykologi*, L.J. Danbolt, et al., Editors. 2014, Gyldendal Akademisk: Oslo. p. 383–387.
8. Grung, A.H. and B. Bråten, *Chaplaincy and religious plurality in the Norwegian context*. *Nordic Journal of Practical Theology (Tidsskrift for praktisk teologi)*, 2019. **36**(2): p. 71–80.
9. Samtalepartnertjenesten på Ahus. *Ahus satser på muslimske og humanistiske samtalepartnere*. 2022 [cited 2022 04.11.2022]; Available from: <https://www.ahus.no/nyheter/ahus-satser-pa-muslimske-og-humanistiske-samtalepartnere>.
10. NHS Education Scotland, *Spiritual care matters: An introductory resource for all NHS Scotland staff*, in *Edinburgh: NHS Education for Scotland*. 2009. p. 6.
11. Ausker, N., et al., *Existential thoughts and religious life of Danish patients*. *Ugeskrift for læger*, 2008. **170**(21): p. 1828–1833.
12. Leenderts, T.A., *Person og profesjon: om menneskesyn og livsverdier i offentlig omsorg*. 3 ed. 2014, Oslo: Gyldendal Akademisk.
13. Koenig, H.G., *Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications*. *ISRN psychiatry*, 2012. **2012**.
14. Magelssen, M. and O.M.S. Fredheim, *En åndelig dimensjon er viktig for mange pasienter*. *Tidsskr Nor Legeforen*, 2011. **131**: p. 138–140.
15. Balboni, M.J., et al., *Why is spiritual care infrequent at the end of life? Spiritual care perceptions among patients, nurses, and physicians and the role of training*. *Journal of Clinical Oncology*, 2013. **31**(4): p. 461–467.

Hva er ergoterapi, og hvordan kan ergoterapeuter bidra ved lungesykdom?



Liv Elisabeth Hinderaker,
høgskolelektor ved bachelor
i ergoterapi, ergoterapeut, M.Sc.,
ergoterapispesialist i somatisk helse,
VID vitenskapelig høgskole, Stavanger.
E-postadresse: liv.hinderaker@vid.no

Arbeid med mennesker med lungesykdom krever ofte en tverrfaglig innsats hvor man kan integrere de ulike faggruppens kompetanser (Willumsen & Ødegård, 2016). Tverrfaglig arbeid forutsetter at faggruppene kjenner til hverandres fagfelt og kjernekompetanser. Målet med denne artikkelen er å gi innsikt i hva ergoterapi er og også hva en ergoterapeut kan bidra med for personer med lungesykdom.

Hva er ergoterapi?

Jeg antar at de fleste som leser dette fagbladet har hatt ett eller flere møter med en ergoterapeut. Men siden det har kommet en forespørsel om en fagartikkel rundt ergoterapi og hva ergoterapeuter kan bidra med ved lungesykdom, hersker det kanskje likevel noe usikkerhet rundt hva ergoterapi er?

På samme måte som sykepleierutdanningen er ergoterapeututdanningen en treårig bachelorutdanning. Ergoterapeuter arbeider innen alle deler av helsesektoren, men også i mange andre sektorer, for eksempel innen NAV og grunn- og videregående skole. I Norge er det seks studiesteder som tilbyr ergoterapeututdanning: Bergen, Gjøvik, Oslo, Stavanger, Tromsø og Trondheim.

Ergoterapi er en lovpålagt tjeneste i norske kommuner, men det var fortsatt flere titalls kommuner som manglet ergoterapeut da Statistisk sentralbyrå utførte en måling i fjerde kvartal av 2021 (Bjerkaas, 2022). Hva går befolkningen glipp av dersom kommunen ikke har ergoterapeut?

Hva er aktivitet?

Ergoterapi heter Occupational Therapy på engelsk, og begrepet *occupation* tilsvarer det vi med norske ergoterapeutiske fagtermer omtaler som *aktivitet*. Uansett språk er dette et begrep som krever forklaring, fordi vi benytter det langt bredere enn «folk flest». *Aktivitet* er alt vi foretar oss; leke, gå på besøk, sove, hvile, spise, arbeide, sykle, husarbeid, snekre, sminke seg, barbere seg, gå på toalettet og så videre. Aktiviteter foregår alene eller sammen med andre, og det foregår i et mangfold av omgivelser. Noen aktiviteter er tett knyttet til bestemte omgivelser eller situasjoner, mens andre aktiviteter kan foregå nærmest hvor som helst.

Kjernekompetanse

Ergoterapeuters kjernekompetanser er knyttet til menneskers mulighet til aktivitet og deltakelse og aldeles ubeskjeden anser vi oss som eksperter på dette

(Brandt et al., 2019). Vår grunntanke er at person, aktivitet og omgivelser påvirker hverandre gjensidig, og dette samspillet er sentralt for deltakelse og inkludering for enkeltpersoner og grupper av mennesker. Vi har et klart *aktivitetsfokus* og kartlegger menneskers aktivitetsutfordringer, ikke bare deres funksjonssvikt. Det er et mål å arbeide så *aktivitetsbasert* som personens situasjon og omgivelser tillater. Det betyr at dersom en person ønsker å kunne skifte på senga selv, så er det primært akkurat det vi trener på: å skifte sengetøy, aller helst hjemme hos vedkommende, med hans eget sengetøy. Det er mange fordeler med å arbeide på denne måten. Blant annet risikerer vi ikke at vi går glipp av vesentlige sider ved aktiviteten, som for eksempel at aktiviteten er begrenset av størrelsen på rommet eller senga, sengens plassering i rommet, hvilken belysning som er tilgjengelig eller hvilken type åpning dynetrekket har. Alt dette er faktorer som kan påvirke aktivitetsutførelsen. Når personen er innlagt på sykehus eller annen institusjon kan man vanligvis ikke trene ved å bruke pasientens egen bolig, men vi forsøker likevel å gjøre aktiviteten så virkelighetsnær som mulig. Andre ganger kan man ikke bruke den aktiviteten personen ønsker å mestre til å trene, men da vil vi likevel forsøke å finne en mest mulig meningsfull aktivitet for personen, slik at sammenhengen mellom treningen og det å være mest mulig selvstendig blir tydeligst mulig. I andre situasjoner er det behov for endring i hvordan man utfører aktiviteter for at man skal kunne fortsette med det som er viktig. I ergoterapi kan vi trene på dette sammen med pasienten. Noen ganger trengs det tilrette-

legging for at man skal kunne utføre de aktivitetene man ønsker, da kan vi bidra ved å søke om tekniske hjelpemidler, eller gi råd om aktuelle endringer i boligen.

Å gjøre hverdagslivet mulig

Ergoterapi handler om å gjøre aktivitet og deltakelse mulig. Vi ønsker derfor å vite ikke bare hvilken diagnose eller symptomer en person har, men først og fremst hva dette hindrer personen i å gjøre. En ergoterapeutisk kartlegging handler derfor ofte om å avdekke *aktivitetsproblemer*. Innen ergoterapi benyttes mange ulike redskap til dette formålet, alt fra standardiserte kartleggingsredskap til uformelle samtaler basert på erfaring. Vi benytter oss også av ulike strukturerte og ustrukturerte observasjonsmetoder. Det kan være at vi ønsker å observere utførelse av morgenstell eller hvordan personen utfører en prosedyre på arbeidsplassen sin. Utgangspunktet for valg av aktivitet er gjerne noe personen selv har beskrevet som krevende, men det kan også være en mer «standardisert aktivitet» som benyttes for å kartlegge aktivitetsvansker. Ergoterapeuter har benyttet blant annet kaffetrakting som en slik standardisert aktivitet.

Helt sentralt er det at det er pasienten selv som definerer hva som er en aktivitetsutfordring. Vår utfordring som helsepersonell er at vi kan komme til å overse hva som er viktig for pasienten, fordi vi har en tanke om hva vi mener burde være viktig. Dette kan for eksempel være knyttet til personlig hygiene, arbeid, forbruk av tobakk, utdanning eller kosthold. Hvis vi setter målene, kan det være vanskelig for en pasient å finne

motivasjon til å jobbe mot målet. I det neste avsnittet vil jeg vise to eksempler på hvordan jeg som ergoterapeut på sykehus har arbeidet med pasienter med lungesykdom.

Ergoterapi i praksis

Personer med lungesykdommer erfarer ofte begrensning i daglige aktiviteter i form av tungpust/dyspné (Oksholm & Borge, 2021).

For flere år siden møtte jeg «Karl», en KOLS-pasient som fortsatt røyket mye, og som i mange år hadde blitt oppfordret til å slutte å røyke av både familie, fastlege og mange andre. Karl koste seg imidlertid med røyken sin og mange forsøk på å slutte hadde endt med solid sprekk: «Jeg hadde jo egentlig ikke lyst til å slutte, jeg bare visste at jeg burde. Så når suget ble for intenst, var det lett å falle tilbake». Jeg møtte ham i forkant av at han skulle delta på KOLS-skole, og gjennomførte kartleggings- og målsettingssamtale med ham. Etter samtalen satte Karl seg flere mål, men det han prioriterte høyest var at han skulle kunne gå på turer med barnebarnet på 10 år. Dette hadde de to hatt som «sin» ting i mange år, først som en avlastning for moren som var alene om foreldreansvaret. Men etter hvert som årene gikk var motivasjonen at dette var noe de begge syntes var kjekt og så fram til. Karl fortalte at det siste året hadde han strevd med å holde tritt med barnebarnet, og det var et stort nederlag for bestefar. Han innså at dette ikke bare kom av at barnebarnet var blitt større, men konkluderte selv med at det måtte handle om dårlig kondis; «-så det har jo ikke akkurat med denne kolsen å gjøre, men siden

du sa at jeg kan bestemme selv hva som er målet for meg, så tar jeg det med, for det er det viktigste målet jeg har for tiden.» Tre måneder etter KOLS-skolen møtte jeg Karl igjen for en gjennomgang av målene han hadde. Han har sluttet å røyke, «-og denne gangen er det alvor! Jeg må ikke sprekke!» Den tverrfaglige undervisningen på KOLS-skolen hadde gitt Karl forståelsen av at det var sannsynlig at det han opplevde som dårlig kondis faktisk kom av lungesykdommen, og at han hadde mye å vinne på å slutte å røyke. Det hadde ikke vært lett, men han hadde alliert seg med barnebarnet ved å love ham at nå skulle bestefar klare det. Barnebarnet ble en stor motivasjon, både gjennom turene de gikk sammen, men også fordi han heiet på bestefaren.

I denne historien var det ikke ergoterapioppfølgingen som førte til at han fant en indre motivasjon til å slutte å røyke, men snarere kartleggings- og målsettingsarbeidet. Han fikk fortelle om hva som var viktig for ham og deretter sette mål ut ifra det – uten at jeg som ergoterapeut stilte krav om at målet måtte være relevant for behandlingen han skulle ha, eller kommenterte på hans resonnering rundt årsaken til hans funksjonsfall. Jeg kunne la hans mulige misoppfattelse knyttet til egen helse stå uimotsagt i samtalen, fordi jeg visste at den ville bli tatt opp på et senere tidspunkt i oppfølgingen.

En annen pasient var innlagt med forverring av sin lungesykdom. «Grete» hadde i tillegg hadde sirkulasjonssvikt og andre helseutfordringer og på grunn av dette måtte hun gjennomføre grundig fotstell hver dag. Hun hadde fått tilbud om å søke om hjemmesykepleie til dette ved hjemreise, men hadde sagt til de ansatte på avdelingen at dette var viktig for henne å kunne gjøre selv. Jeg ble kontaktet først og fremst fordi personalet på avdelingen tenkte at Grete trengte hjelpemidler for å klare dette. Grete selv var

opptatt av at hun hadde liten plass, og at det ville bli vanskelig å få til å benytte hjelpemidler på det vesle badet. Det var trangt «ja, omtrent som toalettet her,» sa hun. Grete forklarte at hjemme måtte denne aktiviteten gjøres på badet, og hun måtte sitte på toalettet når hun vasket beina. Derfor gjorde vi det også slik når vi trente på aktiviteten på sykehuset: Sammen med meg som ergoterapeut trente hun på å utføre fotvask sittende på toalettet. Hun fikk innspill til energibesparende teknikker, med fokus på blant annet pusteteknikk og sittestilling, slik at hun kunne mestre dette på egenhånd også når hun kom hjem. Grete fikk også prøve en strømpespåttrekker for å gjøre det lettere å ta på sokkene etter fotvasken, og lærte hvordan hun kunne bruke et langt skohorn som hun allerede hadde, til å ta sokkene av seg.

Faggruppe for lungeergoterapeuter

Er du nysgjerrig på mer om ergoterapi ved lungesykdom? I likhet med sykepleierne har også ergoterapeuter en faggruppe for dem som arbeider med lungesykdom. *Faggruppe for lungeergoterapeuter* har dessuten utarbeidet informasjonsmateriell rettet både mot personer med lungesykdom og ergoterapeuter som arbeider med denne gruppen (Faggruppe for lungeergoterapeuter, u.å.).

Faggruppe for lungeergoterapeuter har nylig revidert dette informasjonsmateriellet. Alt informasjonsmateriellet er digitalt tilgjengelig via faggruppens nettside under lhl.no. Her gis det enkle beskrivelser av hvordan man kan justere aktiviteter for både å spare på kreftene, skape gode forhold for pusten, og en gjennomgang av grunnleggende prinsipper for energibesparende arbeidsmetoder ved lungesykdom (Faggruppe for lungeergoterapeuter, u.å.).

Kilder:

Bjerkaas, K.-E. T. (2022). Stadig flere ergoterapeuter i kommunene, men fortsatt mange uten. Retrieved 31. oktober 2022, from <https://ergoterapeutene.org/nyheter/stadig-flere-ergoterapeuter-i-kommunene-men-fortsatt-mange-uten/>

Brandt, Å., Peoples, H., & Pedersen, U. (2019). *Basisbog i ergoterapi : aktivitet og deltagelse i hverdagslivet* (4. udg. ed.). Munksgaard.

Faggruppe for lungeergoterapeuter. (u.å.). *Brosjyrer*. Retrieved 31. oktober 2022 from <https://www.lhl.no/faggruppe-for-lungeergoterapeuter/brosjyrer/>

Oksholm, T., & Borge, C. R. (2021). *Lungesykepleie* (1. utgave. ed.). Fagbokforlaget.

Willumsen, E., & Ødegård, A. (2016). *Tverrprofesjonelt samarbeid : et samfunnsoppdrag* (2. utg. ed.). Universitetsforl.

NSF FLU har egen Facebookside

Flott hvis flest mulig besøker denne siden.
Det kan være hyggelig og du kan finne mye god informasjon her.



NSFs FAGGRUPPE AV
LUNGESYKEPLEIERE



Forfatterveiledning for fagartikler

Vi ønsker å publisere enda flere fagartikler i Fagblad for lungesykepleiere i tiden fremover.

Fagartikler kan for eksempel være basert på fordypningsoppgaver fra videreutdanning i lungesykepleie eller andre relevante videreutdanninger, masteroppgaver eller fagutviklings- og forskningsprosjekt. Fagartikler kan også være en norsk kortversjon av vitenskapelige artikler som er publisert i internasjonalt vitenskapelig tidsskrift.

Fagartiklene må omhandle tematikk som er relevant for lungesykepleie og kan omhandle klinisk

lungesykepleie, faglige og etiske utfordringer, pedagogikk, simulering, presentere funn fra fagutvikling- og forskningsprosjekt og beskrivelse av oppdaterte prosedyrer og kliniske undersøkelser.

Dersom du har en ide til en fagartikkel eller forslag til temanummer ta kontakt med redaktør Simen A. Steindal på e-post: simen.alexander.steindal@ldh.no. Vi tilbyr noe veiledning på artikkelskriving om det er ønske om dette.

De som publiserer fagartikler i Fagblad for lungesykepleiere får et gavekort.

Krav til fagartikler

- Forfatterinformasjon: Navn, tittel, utdanning, arbeidsted og e-postadresse
- Legg ved portrettbilde
- Omfang er på 3–6 sider, artikler kan være lengre etter avtale med redaktør
- Skriftstørrelse 12, skrifttype Times New Roman og 1,5 linjeavstand
- Overskrifter skal ha fet skrift
- Forfatteren står fritt til å velge struktur på fagartikkelen. Dersom fagartikkelen presenterer resultater fra et forsknings- eller fagutviklingsprosjekt skal det være en kort metodedel
- Dersom fagartikkelen er basert på en tidligere publisert vitenskapelig artikkel, må det henvises til denne
- Norsk kortversjon av artikler som er publisert i internasjonale tidsskrift: 1–2 sider, kort innledning, kort og enkelt om metode, presentasjon av hovedfunnene, hva er implikasjoner for praksis/ lungesykepleiere
- Referansestilen er norsk-APA stil, se kildekompaset.no for mer informasjon
- Fagartikkelen sendes som word-dokument sammen med portrettbilde på e-post til simen.alexander.steindal@ldh.no
- Ved spørsmål ta kontakt med redaktør Simen A. Steindal på e-post simen.alexander.steindal@ldh.no

FOR HELSEPERSONELL

TRIXEO®

(BUDESONID/GLYKOPYRRONIUM/FORMOTEROL)

SIGNIFIKANT REDUKSJON AV MODERATE OG ALVORLIGE KOLSFORVERRINGER¹

Ikke indisert til å behandle akutte tilfeller av bronkospasme, dvs. som akuttbehandling²

Brukes med forsiktighet ved klinisk signifikant ukontrollert og alvorlig kardiovaskulær sykdom²



24%

REDUKSJON (RRR)

I RATEN AV MODERATE ELLER ALVORLIGE FORVERRINGER vs LAMA/LABA (formoterol/glykopyrronium)¹

(95% CI: 17, 31; p<0,0001).

Frekvens: 1,08 vs 1,42 hendelser/pasientår¹

TRIXEO vs ICS/LABA (budesonid/formoterol) viste en reduksjon på 13%. RR: 0.87; (0.79–0.95), p=0,003¹

20%

REDUKSJON (RRR)

AV ALVORLIGE FORVERRINGER (SOM RESULTERTE I SYKEHUSINNLEGGELSE ELLER DØD) VS ICS/LABA¹

(95% CI: 3,34; p=0,002) sammenlignet med budesonid/formoterol MDI. Frekvens: 0,13 vs 0,16 hendelser pr. pasientår. Ingen reduksjon av sykehusinnleggelse eller død vs LAMA/LABA (formoterol/glykopyrronium)¹

RRR: relative risikoreduksjon. ICS=inhalert kortikosteroid, LAMA=langtidsvirkende muskarinreseptorantagonist, LABA=langtidsvirkende beta2-agonist

Indikasjon for Trixero:³ Vedlikeholdsbehandling hos voksne med moderat til alvorlig kols som ikke er adekvat behandlet med en kombinasjon av et inhalert kortikosteroid og en langtidsvirkende β 2-agonist, eller med en kombinasjon av en langtidsvirkende β 2-agonist og en langtidsvirkende muskarinantagonist.

AstraZeneca 

AstraZeneca AS · www.astrazeneca.no
Box 6050 Etterstad · 0601 Oslo



TRIXEO
AEROSPHERE®

(budesonid, formoterol, glykopyrronium)
Inhalasjonsaerosol



TRIXEO
AEROSPHERE®
(budesonid, formoterol, glykopyrronium)
Inhalasjonsaerosol

TRIXEO AEROSPHERE® (formoterol fumaratdihydrat, glykopyrroniumbromid, budesonid). Viktig informasjon (utvalg). Indikasjon: Vedlikeholdsbehandling hos voksne med moderat til alvorlig kols som ikke er adekvat behandlet med en kombinasjon av et inhalert kortikosteroid og en langtidsvirkende β_2 agonist, eller med en kombinasjon av en langtidsvirkende β_2 agonist og en langtidsvirkende muskarinantagonist. **Dosering:** Anbefalt og maks. dose er 2 inhalasjoner 2 ganger daglig (2 inhalasjoner morgen og 2 inhalasjoner kveld). **Vanlige bivirkninger:** Oral candidainfeksjon, pneumoni, hyperglykemi, angst, insomni, hodepine, palpitasjoner, dysfoni, hoste, kvalme, muskelspasmer, urinveisinfeksjon. Forsiktighetsregler (utvalg): Ikke indisert til å behandle akutte tilfeller av bronkospasme, dvs. som akutt -behandling. Brukes med forsiktighet hos pasienter med klinisk signifikante ukontrollerte og alvorlige kardiovaskulære sykdommer. Systemiske effekter kan forekomme, særlig ved høye doser forskrevet over lange perioder, slik som Cushings, binyresuppresjon, nedsatt bentetthet, katarakt og glaukom. Ved forverring av sykdom anbefales det ikke å stoppe behandlingen brått. Utvis forsiktighet når andre betaadrenerge legemidler forskrives samtidig. For fullstendig informasjon les SPC 19.05.2022 på www.felleskatalogen.no. **Refusjonsberettiget bruk:** Vedlikeholdsbehandling ved kols, i henhold til preparatomtale. Refusjonskoder, ICPC: R95 kronisk obstruktiv lungesykdom, ICD: J44 annen kronisk obstruktiv lungesykdom. **Reseptgruppe C. Pakninger og priser:** Triexo Aerosphere 5 μ g/7,2 μ g/160 μ g: 120 doser (hvit inhalator, varenr. 401446) kr. 735,90. 3 x 120 doser (hvit inhalator, varenr. 047454) kr. 2051,60 Triexo Aerosphere 5 μ g/7,2 μ g/160 μ g: 120 doser (gul inhalator, Evocap, varenr. 446225) kr. 735,90. 3 x 120 doser (gul inhalator, Evocap, varenr. 162095) kr. 2051,60 Inhalatorer (hvite) med varenr. 401446 og 047454 vil etter hvert utgå og finnes samtidig på markedet en periode med de nye inhalatorene (gule, Evocap) som har varenr. 446225 og 162095.. Se Triexo Aerosphere felleskatalogtekst, www.felleskatalogen.no (sjekket 27.10.2022)

Referanser:

1. Triexo Aerosphere SPC 19.05.2022 pkt. 5.1 2. Triexo Aerosphere SPC 19.05.2022 pkt. 4.4 3. Triexo Aerosphere SPC 19.05.2022 pkt. 4.1 4. Felleskatalogtekst for Triexo Aerosphere www.felleskatalogen.no (sjekket 27.10.2022).

Les mer på AZconnect.no



<https://qr.short.az/liph1>

AstraZeneca

AstraZeneca AS · www.astrazeneca.no
Box 6050 Etterstad · 0601 Oslo

NO-8945-04-2022-TRX



NSF FLU
Landskonferanse
Hamar 2023



NSF FLU LANDSKONFERANSE
2 - 3 NOVEMBER 2023

SCANDIC HAMAR

Vi ønsker alle hjertelig velkommen til
Landskonferansen i 2023

WWW.LUNGESYKEPLEIERE.NO



Navn: Wenche Wiker Brustad
Stilling: Lungesykepleier
Arbeidssted: Fellespoliklinikken UNN Narvik

Navn: Eva Iversen Stien,
Stilling: Spesialsykepleier
Arbeidssted: Bokn Sjukestova/hjemmesykepleien,
 Bokn Kommune

Studenttid har alltid vært en tid for nye bekjentskap og mulighet for vennskap. Slik var det også for Eva og Wenche. Det er ikke bare forbeholdt ungdommen å etablere nye vennskap.

De to startet på videreutdanning i klinisk lungesykepleie i Bergen våren 2013. Eva fra Karmøy traff Wenche fra Narvik på Montana Vandrerhjem en kald kveld før semesterstart. Begge var litt «lost», hadde egentlig ikke så veldig kjennskap til Bergen og fant ut at det var trygt å holde sammen. Ingen av dem fikk sponset utdanning eller opphold fra arbeidsgiver og Montana ble derfor billigste alternativ gjennom studietiden. Mye til felles, førte til at studietiden med de 14-dagersbolkene i Bergen nesten ble for leirskole å regne, og vennskapet vokste seg sterkere.

Men det er langt mellom Karmøy i sørvest og Narvik i nord, så muligheten til å treffes har vært å delta på de årlige lungekonferansene. Selv om de noen ganger betaler konferansen selv er dette en anledning som gir påfyll, både faglig og sosialt og gjør at et tilfeldig treff er blitt til et fint og varig vennskap.



Navn: May Britt Haga
Stilling: Lungesykepleier
Arbeidssted: Medisinsk poliklinikk, lunge og medisinsk sengepost, Sykehuset Innlandet HF, Elverum

– **Hvorfor tok du videreutdanning i lungesykepleie?**
 Behovet for å lære mer og fordype seg i faget som hun har jobbet med i mange år. Hadde jobbet i 25 år som sykepleier før videreutdanning. Lære om hvordan man finner ny forskning ny kunnskap til bruk i det kliniske arbeidet.

– **Hva har du tatt med deg fra videreutdanningen til arbeidet som sykepleier?**
 Dypere forståelse og mer kunnskap til å se sammenhenger. Bedre rustet til å ta seg av pasientene og ha egne konsultasjoner. Bruker kunnskaper om hvordan hun finner ny kunnskap for å fylle på det hun kan fra før. Spennende å lære hvordan følge med i fag og forskning.

– **Hva slags ansvar og arbeidsoppgaver fikk du etter at du fullførte videreutdanningen din?**
 Startet med egne konsultasjoner med sykepleierpoliklinikk for KOLS pasienter og egen oppfølging av søvnpasienter.

– **Hvorfor er det viktig at sykepleiere tar videreutdanning i lungesykepleie?**
 For å styrke faget og bevisstgjøre sykepleiere. Det er en stor pasientgruppe som trenger spesialisert oppfølging. For å lære seg hvordan man kan oppdatere seg selv. Det er hele tiden utvikling i tilbudet til pasienter som sykepleiere må sette seg inn i. Være en ressurs for kollegaer.



Navn: Alf Gunnar Sortland

Stilling: Lungesjuepleiar

Arbeidsted: Voss Sjukehus Somatisk Poliklinikk

– Hvorfor tok du videreutdanning i lungesykepleie?

Har jobba som sjukepleiar i mange år og var motivert for å ta ein ny vidareutdanning. Lungefaget har eg alltid vore interessert og det er i stadig utvikling. Med relativt enkle tiltak/behandling kan pasienten få ein mykje betre kvardag noko eg som lungesjuepleiar kan vera ein del av.

– Hva har du tatt med deg fra vidareutdanningen til arbeidet som sykepleier?

Følte meg privilegert der min arbeidsgivar sendte meg på vidareutdanning på Høgskulen i Bergen. På vidareutdanninga var det svært god «kvalitet» på forelesingane i dei ulike faga og særleg det å læra å arbeida kunnskapsbasert var nytt for meg (ferdig med grunnutd. i 1987).

– Hva slags ansvar og arbeidsoppgaver fikk du etter at du fullførte vidareutdanningen din?

Det å arbeida tett saman med lungelegar i ein travel kvardag. Har idag ansvar for ulike lungefunksjonstestar som spirometri, TLCO og bodyboks. Me har og' starta opp søvnpoliklinikk der me gjer søvnregistrering (polygrafi) og oppstart av C-Pap behandling dersom påvist OSAS. Opplæring/undervisning/poliklinisk oppfølging er ein viktig del av jobben.

– Hvorfor er det viktig at sykepleiere tar vidareutdanning i lungesykepleie?

Kroniske lungesjukdommar som KOLS, emfysem/fibrose, sarkoidose og lungekreft er hovuddiagnoser i ein lungepoliklinikk eller på ein sengepost på eit sjukehus. På vidareutdanning i Lungesjuepleie får du oppdatert kunnskap om desse sjukdommane.

Tida me lever i med ulike virussjukdommar (covid,-influensa) gjer det viktig at me får utdanna lungesjuepleiarar. Den ekstra kompetansen ei vidareutdanning gir trur eg er svært viktig å ta med seg inn i framtida.

Ventilasjonsbegrensninger under anstrengelse

– ikke bare astma





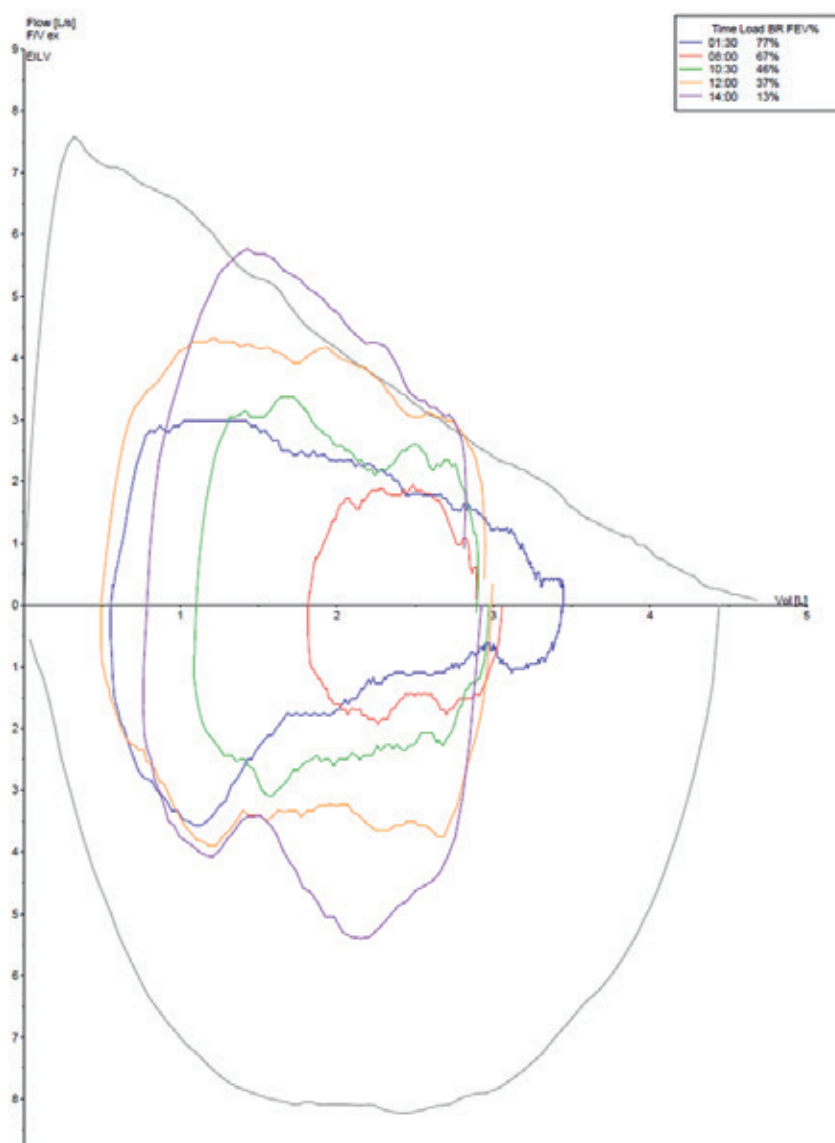
Thomas Westergren, Sykepleier og professor, Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Universitetet i Agder og Avdeling for folkehelse, Universitetet i Stavanger, styremedlem i Faggruppen for astma og allergi i NSF
thomas.westergren@uia.no

Forskningslitteraturen beskriver en kobling mellom astma og en opplevelse av at det kan hemme fysisk aktivitet. Mer alvorlig eller mindre kontrollert astma, og mer alvorlig bronkial hyperreaktivitet er forbundet med en slik opplevelse (1). Mellom en av fem og en av to barn med astma opplever slike begrensninger (1, 2). En slik opplevelse er også mer enn dobbelt så vanlig hos barn med overvekt uavhengig av alvorlighet av astma eller grad av astmakontroll (1). Fra kvalitativ forskning vet vi også at barn og unge med astma kan oppleve det følelsesmessige og sosiale ubehaget ved symptomer forbundet med fysisk aktivitet som mer plagsomt enn det fysiske ubehaget av å ikke få puste godt nok (3). Samspill, og sammenhenger, mellom sykdom i lunger og luftveier og barrierer knyttet til fysisk anstrengelse trenger dermed ikke kun å være fysiologiske, men kan også ha følelsesmessige og sosiale sider.

Utover dette vet vi fra en klassisk studie fra 2005 at en stor andel pasienter henvist med dyspné trigget av fysisk aktivitet eller anstrengelse rett og slett ikke har astma. Abu-Hasan og kollegaer (4) fant at anstrengelsesutløst dyspné kunne reproduseres ved løping på tredemølle for kun 117 av 142 henviste pasienter, hvorav 74 kun relatert til normale begrensninger, det vil si opplevd åndenød av høy eller maksimal fysisk anstrengelse. I denne gruppen var det pasienter både med god og dårlig kondisjon. Astmasymptomer ble funnet på 11 av de 117 pasientene, mens 30 hadde andre respirasjonsfysiologiske begrensninger blant annet i larynks, en pasient hadde primær hyperventilasjon og en hjertesykdom (4). Denne studien bør ikke tas til inntekt for å fastslå prevalens av ulike bakenforliggende diagnoser til anstrengelsesutløst dyspné siden den representerer et selektert utvalg. Men den viser at det kan være mange andre grunner enn astma til å oppleve begrensninger. For 98 av de 142 tilfellene var astma henvisningsgrunn, mens altså bare 11 hadde astma (4).

For friske personer i normal fysisk form utgjør ikke begrensninger i lunger og luftveier, altså ventilasjonsbegrensninger, noen reell begrensning. Begrensningene for fysisk kondisjon knyttes dermed heller til sirkulasjonssystemet og kroppens evne til å transportere oksygen og karbondioksid mellom lungevev og skjelettmuskulaturen (5). Men for personer med begrensninger i lunger og luftveier relatert til sykdom, eller for personer i særlig god fysisk kondisjon kan en ikke utelukke at lunger og luftveier utgjør en begrensende faktor for fysisk kapasitet (5).

Begrensninger knyttet til astma har tradisjonelt vært fokusert på anstrengelsesutløst bronkokonstriksjon, som oppstår



Figur 1. De nest siste flow volum kurver innen en maksimal innånding (fargede) ved stegvis økende intensitet av løping på tredemølle, hvorav den oransje og lilla kurver representerer en overlapp med den maksimale flow volum kurven (grå) fra hvile.

og måles, etter endt anstrengelse (6), og når nedkjølte og dehydrerte luftveier raskt varmes opp igjen (7). Men sammenhengen mellom selv-rapporterte symptomer og et objektivt mål på $\geq 10\%$ reduksjon i forsert ekspiratorisk volum etter 1 sekund (FEV_1) er svak (8–10). En nyttig tilnærming vil dermed være å også estimere ventilasjonsbegrensninger under fysisk anstrengelse. Slike begrensninger kan relateres til dynamisk hyperinflasjon og/eller ekspiratoriske luftstrøms-begrensninger ved ulike intensitetsnivåer av fysisk anstrengelse. Dyna-

misk hyperinflasjon innebærer en midlertidig økning i funksjonelt residualvolum, og som kommer av at en ny innånding starter før lungene har nådd sitt statiske likevekts-volum grunnet ekspiratoriske begrensninger (11). For å måle dette, og ekspiratoriske luftstrøms-begrensninger kan en bruke spirometri under anstrengelse og som så kan sammenlignes med spirometri i hvile (12). Tide-flow volum kurver registreres ved ulikt intensitetsnivå, og kurven plasseres riktig ved å be pasienten om å innånde maksimalt (inspiratorisk manøver) slik at denne kan venstre-forskyves og plasseres likt med den maksimale flow volum kurven fra hvile. For at ikke manøveren skal forstyrre selve tide-flow volum kurven brukes den nest siste kurven for maksimal inspiratorisk manøver. Slik kan en definere både end-inspiratorisk og end-ekspiratorisk lungevolum, samt overlappen mellom ekspiratoriske flow volum kurver fra anstrengelse (tide-flow) og hvile (maksimal flow), målt som prosent overlapp av den ekspiratoriske fasen (12). Fordi det kan være vanskelig å verifisere, eller å få pasienten til å gjennomføre en gyldig/riktig maksimal innånding vil det også være nyttig å vurdere formen på flow volum kurven (13), samt ha andre parametere som kan vurderes samtidig.

Pianosi og Smith (14) fant at ratioen av minuttvolum / ($FEV_1 \cdot 30$) kan gi en god pekepinn på ekspiratoriske luftstrøms-begrensninger under anstrengelse, og at en grenseverdi på $\geq 0,85$ innebærer en slik begrensning hos barn som et alternativ til den mer vanlige minuttvolum / maksimalt voluntært volum (MVV) på 0,80 for voksne. En liten studie av 21 ungdommer i alderen 13–17 år vi har gjennomført bekrefter en korrelasjon mellom denne ratioen (minuttvolum / ($FEV_1 \cdot 30$)) og prosent overlapp av flow volum kurver. Studien er enda ikke

publisert, men funnene ble delvis presentert ved Pediatric Work Physiology-konferansen i Swansea, Wales i september 2021. Figur 1 illustrerer de nest siste tide-flow volum kurver innen en maksimal innånding ved stegvis økende intensitet av løping på tredemølle, hvorav den oransje og lilla kurven representerer en overlapp med den maksimale flow volum kurven fra hvile.

Det er viktig å bemerke, at begrensninger i luftstrøm relatert til bronkokonstriksjon som ved astma gir en ekspiratorisk begrensning, og kan observeres som stridor ved utånding. Inspiratorisk stridor derimot, har sin opprinnelse i begrensninger av luftstrøm i øvre luftveier, larynks. Symptomer fra øvre luftveier og som utløses ved anstrengelse benevnes anstrengelsesutløst inspiratorisk stridor (15), og skiller seg også fra anstrengelsesutløst bronkokonstriksjon ved at symptomene øker med større anstrengelse og normalt stopper 1–5 minutt etter avsluttet aktivitet. Selv om, slik beskrevet ovenfor, ekspiratoriske begrensninger kan fremtre også ved anstrengelse, er det slik at bronkiene normalt utvider seg under fysisk anstrengelse (16). Dermed gjør den akutte bronkokonstriksjonen seg gjeldende etter anstrengelse når nedkjølte og dehydrerte luftveier raskt varmes (7), med mest tydelige symptomer eller målbar reduksjon i FEV1 3–15 minutt etter avsluttet aktivitet (15). Det er også slik at anstrengelsesutløst bronkokonstriksjon og anstrengelsesutløst inspiratorisk stridor, som oftest skyldes anstrengelsesutløst laryngal obstruksjon (15), kan forekomme samtidig hos pasienter. I en svensk studie fant Johansson og medforfattere (17) at halvparten av pasientene henvist på grunn av dyspné under anstrengelse kunne bekreftes som anstrengelsesutløst bronkokonstriksjon (40%), anstrengelsesutløst laryngal obstruksjon (6%), eller begge deler (4%)

(17). Diagnostisering knyttet til anstrengelsesutløst inspiratorisk stridor gjøres fortrinnsvis med laryngoskopi, og det er behov for mer forskning på hvilken behandling som er riktig for disse pasientene, samt årsaksforholdene bak (15).

Avslutningsvis er det altså verdt å bemerke, at opplevde ventilasjons-begrensninger kan ha flere årsaker enn astma. Grundig utredning, som inkluderer selve anstrengelsesfasen, kan derfor være nødvendig for riktig diagnostikk og for innsikt og læring hos pasienten selv.

Referanser

1. Westergren T, Berntsen S, Lødrup Carlsen KC, Mowinckel P, Håland G, Fegran L, et al. Perceived exercise limitation in asthma: The role of disease severity, overweight, and physical activity in children. *Pediatr Allergy Immunol.* 2017;28(1):86–92.
2. Yeatts K, Shy C, Sotir M, Music S, Herget C. Health consequences for children with undiagnosed asthma-like symptoms. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157(6):540–4.
3. Walsh TR, Irwin DE, Meier A, Varni JW, DeWalt DA. The use of focus groups in the development of the PROMIS pediatrics item bank. *Qual Life Res.* 2008;17(5):725–35.
4. Abu-Hasan M, Tannous B, Weinberger M. Exercise-induced dyspnea in children and adolescents: if not asthma then what? *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2005;94(3):366–71.
5. Dempsey JA, McKenzie DC, Haverkamp HC, Eldridge MW. Update in the Understanding of Respiratory Limitations to Exercise Performance in Fit, Active Adults. *Chest.* 2008;134(3):613–22.
6. Carlsen KH, Engh G, Mørk M. Exercise-induced bronchoconstriction depends on exercise load. *Respir Med.* 2000;94(8):750–5.
7. McFadden ER, Jr, Nelson JA, Skowronski ME, Lenner KA. Thermally induced asthma and airway drying. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;160(1):221–6.
8. Seear M, Wensley D, West N. How accurate is the diagnosis of exercise induced asthma among Vancouver schoolchildren? *Arch Dis Child.* 2005;90(9):898–902.
9. Joyner BL, Fiorino EK, Matta-Arroyo E, Needleman JP. Cardiopulmonary exercise testing in children and adolescents with asthma who report symptoms of exercise-induced bronchoconstriction. *J Asthma.* 2006;43(9):675–8.
10. Panditi S, Silverman M. Perception of exercise induced asthma by children and their parents. *Arch Dis Child.* 2003;88(9):807–11.
11. Mediano O, Casitas R, Villasante C, Martinez-Ceron E, Galera R, Zamarron E, et al. Dynamic hyperinflation in patients with asthma and exercise-induced bronchoconstriction. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;118(4):427–32.
12. Johnson BD, Weisman IM, Zeballos RJ, Beck KC. Emerging concepts in the evaluation of ventilatory limitation during exercise: the exercise tidal flow-volume loop. *Chest.* 1999;116(2):488–503.
13. Beydon N, Davis SD, Lombardi E, Allen JL, Arets HG, Aurora P, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: pulmonary function testing in preschool children. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;175(12):1304–45.
14. Pianosi PT, Smith JR. Ventilatory Limitation of Exercise in Pediatric Subjects Evaluated for Exertional Dyspnea. *Frontiers in physiology.* 2019;10:20.
15. Røksund OD, Heimdal J-H, Clemm H, Vollsæter M, Halvorsen T. Exercise inducible laryngeal obstruction: diagnostics and management. *Paediatric Respiratory Reviews.* 2017;21:86–94.
16. Welch R, Lardenoye M, Kolbe J, Ellyett K. Exercise induced bronchodilation: a phenomenon more common, greater magnitude and more prolonged in older adults than in adolescents. *J Asthma.* 2022;1–8.
17. Johansson H, Norlander K, Berglund L, Janson C, Malinowski A, Nordvall L, et al. Prevalence of exercise-induced bronchoconstriction and exercise-induced laryngeal obstruction in a general adolescent population. *Thorax.* 2015;70(1):57–63.



Ellen og Therese

Presentasjon av NSF FLU Oslo

Styret i Oslo NSF FLU består av Ellen Kive (styreleder) og Therese Schjelderup (kasserer).

Ellen Kive er intensivsykepleier, veilederutdannet og har NRTC i KOLS. Therese Schjelderup har videreutdanning i lungesykepleie fra Bergen. Vi har jobbet sammen på Diakonhjemmet lungepoliklinikk i ca. 18 år og har vært i styret i mange år. Vi pleier å arrangere et årlig ettermiddags/kveldsmøte hvor vi inviterer medlemmer fra både Oslo og Akershus. Vi inkluderer også lungesykepleiere som ikke er medlem av NSF FLU, disse bes vippse 50 kroner ved ankomst. På det årlige arrangementet leier vi inn foredragsholdere og som oftest har vi middag sammen etterpå. De siste årene har vi arrangert i samarbeid med to firmaer og søker om konsept-

godkjenning. Vi har blant annet hatt foredrag om arterielle blodgasser, anafylaksi, palliasjon til KOLS pasienter, fibrose og lungetransplantasjon.

Inntil i fjor var også Akershus en del av Oslo NSF FLU. Vi håper og tror at vi etterhvert går tilbake til å ha Oslo og Akershus i en gruppe, dette føles mere naturlig da vi er et lite miljø og vant til å være sammen.

Det siste året har vi sittet i arbeidsgruppen for den nasjonale NSF FLU konferansen på hotell Bristol (3.-4. november i år). Vi var seks stykker i arbeidsgruppen fra forskjellige syke-

hus i Oslo/Akershus. Det har vært morsomt å arrangere konferansen, de siste ukene var det litt hektisk. Vi er godt fornøyd med arrangementet, håper de av dere som deltok synes det var nyttig faglig sett, hadde det sosialt hyggelig og fikk knyttet litt nye kontakter. Jeg og Ellen deltok også i arbeidsgruppen som arrangerte konferansen i Oslo i 2007.

Hilsen Therese og Ellen

Hvem er vi

Jordmorforbundet NSF er en tydelig profesjons- og faggruppe både nasjonalt og internasjonalt.

Norsk sykepleierforbund er den landsomfattende fagorganisasjonen for sykepleiere og jordmødre med norsk autorisasjon. Jordmorforbundet er en faggruppe for jordmødre og jordmorstudenter i Norsk Sykepleierforbund. Jordmødre som ikke er sykepleierutdannet kan også være medlemmer hos oss.

Vi mener det lønner seg for Jordmødre å være medlem i en så stor seriøs organisasjon som satser på Jordmødre slik som Norsk Sykepleierforbund gjør. NSF er Norges fjerde største fagforbund, med over 120 000 sykepleier- og jordmormedlemmer, og er det nest største forbundet i Unio.

Hva jobber vi med og for

Jordmorforbundet jobber samfunnspolitisk, fagpolitisk og interessepolitisk. Det betyr at vi er opptatt av hvordan tjenesten skal være til det beste for befolkningen når det kommer til tilgjengelighet, kvalitet og innhold. Det kan være i forhold til følgetjenesten der jordmor følger når kvinnens reise vei er lang, tilgjengelig jordmortjeneste i kommunen slik at kvinnen kan velge å gå til jordmor i svangerskapet og etterkant, nok jordmødre på sykehus, at det utdannes tilstrekkelig jordmødre, og at det er nok studieplasser for å imøtekomme det nasjonale behovet. Vi jobber med revisering og opprettelse av nasjonale faglige retningslinjer, og overføre nødvendig kunnskap til beslutningstakere. Arbeidsvilkår er viktig for vår faggruppe, og vi jobber for at lønna og bemanningen skal opp, og belastningen ned. Jordmorforbundet NSF jobber også internasjonalt med representasjon og deltakelse i ulike prosjekter. I tillegg



Hanne Charlotte Scjelderup

samarbeider vi med mange ulike interesseorganisasjoner.

Vi er pådrivere for utviklingen i jordmoryrket, et yrke som er i stadig utvikling fra å tradisjonelt ha hatt ansvaret for svangerskap og fødsel, til i dag hvor man har ansvar for kvinnehelse i et livsløpsperspektiv.

Jordmødre er eksperter på kvinnehelse, og i Norge tilbyr jordmor tjenester til kvinner fra de møter dem på helsestasjon for ungdom, gjennom svangerskap, fødsel og barseltid, og gjennom prevensjon og familieplanlegging frem til klimakteriet. Vi jobber for målet om å kunne tilby alle kvinner i Norge god og tilgjengelig jordmortjeneste knyttet til kvinnehelse gjennom hele livsløpet.

I Norge har vi om lag 3000 yrkesaktive jordmødre. Våre jordmormedlemmer jobber både i offentlig og privat sektor, i kommunehelsetjenesten, på fødestuer, fødeavdelinger og kvinneklinikker, med undervisning, forskning og

helseadministrasjon. Flere jordmødre tilbyr også privat hjemmefødsel.

Alle kommuner i Norge er lovpålagt å ha en tilgjengelig jordmortjeneste. En jordmor kan også henvise til andre yrkesgrupper som helsesykepleier og psykolog dersom det er behov for det i den gitte situasjonen.

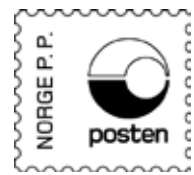
Vi jobber hver dag for at Jordmorforbundet NSF skal være et selvfølkelig førstevalg og et sterkt redskap for jordmorledere, jordmorforskere, jordmødre og jordmorstudenter i hele landet.

Jordmor samarbeider med så mange andre faggrupper i sitt virke. Nettopp derfor er det å være medlem i en stor tverrfaglig organisasjon en styrke som bidrar til gjennomslagskraft. Kompetansen jordmor besitter er etterspurt i nær alle deler av helse og omsorgstjenesten. Dette gjør Jordmorforbundet NSF til en viktig premissleverandør for utviklingen av fremtidens jordmortjeneste.

OLYMPUS

Returadresse:

Simen Alexander Steindal
Lovisenberg diakonale høgskole
Lovisenberggt. 15b, 0456 Oslo



Make a Lung-Term impact. Save Lives.

#LoveForLungs

Early Bird Catches the Worm

Our Solution for Lung Cancer Diagnosis and Staging

Lung cancer causes practically no early symptoms and is therefore usually diagnosed very late. Early detection can make a big difference. It means a curative treatment can be performed to counteract the above listed disastrous numbers, give patients more hope and reduce medical costs.

When detecting lung cancer, an accurate assessment of the progression of the disease is essential for defining the following treatment

Olympus are committed to sharing information with you about keeping the lungs healthy as well as about our solutions for lung cancer diagnosis and staging.

We want to raise awareness on lung cancer, since we have a lot to say about it. The goal is to create more attention with our campaign #LoveForLungs and thereby help more people in the fight against cancer.

Our Products and Solutions

- Solution for Lung Cancer Staging
- Solution for Access and Diagnosis of SPN
- Ultrathin Bronchoscope Ideal for Peripheral Lung Regions

Find out more: www.olympus.no

OLYMPUS NORGE AS

Drengsrudbekken 12, 1383 Asker | Telefon: 23 00 50 50 | www.olympus.no