

Fagblad

for lungesykepleiere

Nr1. – 2017



INNHALDET:

Hei alle medlemmer!	2	Superenkel og gratis opplæringspakke om tuberkulose	11
Et spøkelse materialiserer seg	3	Tett på 3	14
Kurs i respirasjonsfysiologi og måleteknikk; Oslo 23.-24. november 2017	4	Fagmøte Stavanger	18
Smånytt	6	AHUS på Gullruten	23
Indusert sputum	8	Effekten på tung pust.....	28
		Seminar til vakre Saltstraumen	32

Hei alle medlemmer!

Vel overstått sommer!

Tusen takk for sist til alle som var med på NSF FLU Fagmøtet i april i Stavanger. Tusen takk til arbeidsgruppen for et meget vel gjennomført og faglig interessant Fagmøte. Dere vil finne stoff fra Fagmøtet her i bladet.

Under Fagmøtet ble det avholdt generalforsamling og 4 styremedlemmer takket for seg. De som gikk ut av styret er Geir Kristian Gotliebsen, Karin Danielsen, Lise Østgård Monsen og Marit Leine – tusen takk til dere alle for en fantastisk innsats for NSF FLU i de årene dere har vært med i styret. Det ble da også valgt inn 4 engasjerte og dyktige styremedlemmer, og litt lenger bak vil dere finne presentasjoner av dem. Det nye styret hadde sitt første styremøte med konstituering av styret den 16.06. og sammensetningen ser du på neste side.

NB! Hvis du har blitt tildelt kursstøtte eller stipend, skal du sende reiseregningen med mer til vår nye kasserer som er Ida Opås, adressen hennes finner du under – Økonomisk støtte på nettsiden vår.

Kurs i Respirasjonsfysiologi og måleteknikk arrangeres i Oslo, 23. og 24.

november, 2017 på Thon Hotel, Ullevål stadion - Ullevål Business Center (UBC). Arbeidsgruppen i Oslo har laget et flott program som du finner her i bladet. Har du behov for å perfektionere allerede eksisterende kunnskap eller lære noe nytt, er dette kurset for deg!

Kurset er spesielt nyttig for sykepleiere, fysioterapeuter, bioingeniører og andre som arbeider i poliklinikker og utfører respirasjonsfysiologiske målinger. Kurset kan imidlertid også være nyttig for helsearbeidere som møter lungesyke i sin praksis. Kurset vil fokusere på målemetoder for barn, ungdom, voksne og eldre. I år legges det ekstra vekt på workshops med praktiske gjennomganger, kasuistikker og tolkning av resultater.

NSF FLU Fagmøte i Bodø går av stabelen 19. og 20. april 2018. Arbeidsgruppen er allerede godt i gang med å sy sammen et variert og spennende program. Temaet er «Lunger i vinden». Bodø er en by i vinden på mange måter, og byen ble nylig kåret til Norges mest attraktive by. De ønsker å vise dere det beste de og byen deres har å tilby, både faglig og sosialt. Det blir et program hvor alle kan finne noe av interesse uavhengig av hvor i lungemiljøet man jobber. De

satser på nytenkning, få frem lokale ressurspersoner, skape gode diskusjoner og refleksjoner. Dette blir årets happening i 2018, og et hett tips er å legge inn en ekstra dag i etterkant av kurset for å oppleve Nord Norge. Arbeidsgruppen vil selvfølgelig være behjelpelig med tips til hva man burde se og gjøre. Vi sees i Bodø!

Kull 7 på videreutdanning i Lungesykepleie ved nå Høgskulen på Vestlandet, campus Bergen, er ferdig i desember. Det er planlagt oppstart av nytt kull høsten 2018.

Har dere saker som dere ønsker at styret skal ta tak i, ønsker om tema i Fagbladet, eller annet dere vil formidle til oss så ta gjerne kontakt. Kontaktinformasjon finner dere på nettsiden og på neste side her i bladet.

Vi er nå 494 medlemmer (stiger sakte, men sikkert), så kom igjen og verv så når vi målet om å passere 500 medlemmer snart. Vi håper derfor at alle fortsatt prøver å verve kollegaer og ikke glem at vi har vervekampanje som pågår!

Vi ønsker dere alle en riktig god høst.

*Hilsen fra alle oss i styret
v/Gerd Gran*

NSFS FAGGRUPPE AV LUNGESYKEPLEIERE



Utgivelsesplan 2017/2018:

Nr.	Matr.frist	Utgivelse
01-2017	20.05.17	juni
02-2017	20.11.17	desember

Annonsepriser fra 1. januar 2017:

Format	4 farger	Sort
1/1side	6.000,-	3.100,-
1/2 side	3.100,-	1.900,-
Bakside	6.600,-	

Alle priser er uten mva.



Utgitt av:
NSFs Faggruppe av lungesykepleiere.
(NSF FLU)

Internett: www.sykepleierforbundet.no
E-post: nsfflu@gmail.com

Styret 2017/2019 består av:

Leder: Gerd Gran

Seksjon for pasientsikkerhet
Haukeland Universitetssykehus

Nestleder: Tonje Spjelkavik

Medisinsk poliklinikk,
Nordlandssykehuset i Bodø

Sekretær: Kristin Degnes

Sykehuset Innlandet HF Divisjon
Elverum – Hamar

Kasserer: Ida Kristin Opås

Lungeavdelingen
ved Sørlandet sykehus i Kristiansand

Fagblad og nyhetsbrev ansvarlig:

Margrete Klemmetsby

Nasjonalt Register for
Hjemmerespiratorbehandling
ved NKH Lungeavdelingen,
Haukeland Universitetssykehus

Lokalgruppeansvarlig: Nina Bertelsen

Lungeavdelingen/lunge poliklinikk på
universitetssykehuset i Stavanger

Webansvarlig: Simen A. Steindal

Lovisenberg diakonale høyskole,
Sengepost for lindrende behandling
Oslo universitetssykehus

Adresseforandringer og annen
kontakt-informasjon kan endres på
«min side» på sykepleierforbundets
nettsider, eller det kan meldes
til: [medlemsadministrasjon@
sykepleierforbundet.no](mailto:medlemsadministrasjon@sykepleierforbundet.no).

Søknadsfrist for stipend og kursstøtte er
den 1. februar hvert år.

Søknad sendes som vedlegg på e-post
til: NSFFLU@gmail.com

Søknadspapirer og informasjon ligger
på nett-sidene til NSF FLU

Henvendelser til styret kan gjerne
sendes på e-post til: NSFFLU@gmail.com

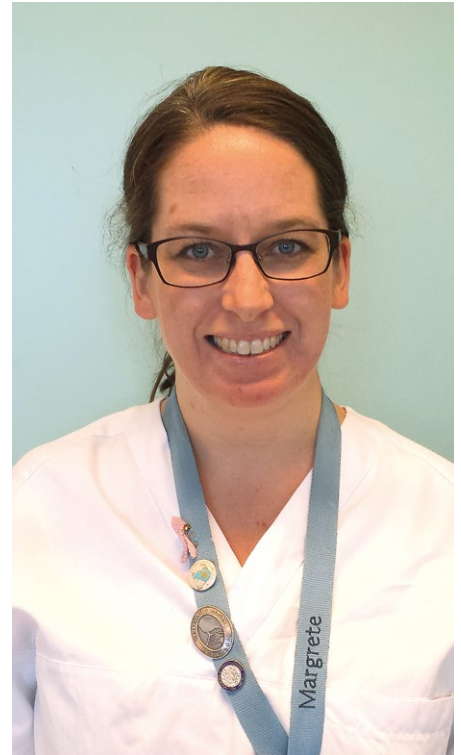
Forsidebildet: Rognebær
ISSN 0807-1241

Design og trykk:
Østfold Trykkeri, Askim
Tlf.: 69 81 88 99
www.ostfold-trykkeri.no
E-mail: post@ostfold-trykkeri.no



Et spøkelse materialiserer seg

Ett fagfelt innenfor lungefaget har for meg alltid fortonet seg som noe spøkelsesaktig, flyktig og nærmest ikke-eksisterende, men med en fordums storhetstid der litteraturen vitner om makabre scener og en kvart million tapte liv i Norge over en 60-årsperiode. Ny medisinsk behandling satte en effektiv stopper for sykdommen, og har resultert i at jeg som sykepleier på lungeavdeling alltid ble både litt skremt og svært usikker på hva jeg skulle foreta meg når diagnosen stod i merknadsfeltet på pasientoversikten. Usikkerheten varte derimot ikke lenger enn til blekket hadde tørket, før vi hadde alle svarene på plass og videre oppfølging av pasient og pårørende var vel ivaretatt både under innleggelse og, etter utskrivelse, i kommunen. En Reddende Engel, også kalt Tuberkulosekoordinator, hadde full kontroll, og jeg kunne jobbe videre med det mer kjente og nære, som kols, lungekreft og antibiotikainfusjoner. For tuberkulose er slett ikke utryddet. I Norge er det ikke en sykdom som føles som en overhengende trussel for de fleste, men på verdensbasis er ca. 1,7 milliarder mennesker smittet av tuberkulose og ca. 2 millioner av disse dør av sykdommen hvert år. Ut i denne verdenen reiser vi nordmenn mer og mer og verden kommer også til Norge, blant annet som flyktninger. Tuberkulosekoordinatorene er på ingen måte arbeidsledige. Mer om deres arbeidshverdag kan du lese om i denne utgavens «Tett på 3». Relaterte



Margrete Klemmetsby

temaer som ny prosedyre på Indusert sputum samt flott opplæringspakke om tuberkulose tilgjengelig på nett kan du også lese om i denne utgaven. Kanskje vil vi alle være litt bedre forberedt neste gang vi treffer på en pasient med diagnosen tuberkulose. Jeg blir stadig enormt begeistret og imponert over hva sykepleiere og pasienter får til. Sjelden forventer man offentlig heder og ære for arbeidet, det er derfor flott å lese om pasienten og sykepleierne fra AHUS som var med på årets «Gullruten» i Bergen. Imponerende er det også å se hva lokalgruppen har fått til for lungesykepleiere i Nordland, av aktivitet og pengeinnsamling. Husk, det er ikke forbudt å kose seg mens man oppdaterer seg faglig! Man får ikke mer moro enn man lager selv Dette, og mer flott fagstoff å kose seg med. God lesing!

*På vegne av styret,
hilsen Margrete*

NSFs FAGGRUPPE AV
LUNGESYKEPLEIERE



INVITASJON TIL Kurs i respirasjonsfysiologi og måleteknikk I Oslo, 23. OG 24. NOVEMBER, 2017

Har du behov for å perfektionere allerede eksisterende kunnskap eller lære noe nytt?

NSF FLU inviterer igjen til kurs i RESPIRASJONSFYSIOLOGI og MÅLETEKNIKK.

Kurset er spesielt nyttig for sykepleiere, fysioterapeuter, bioingeniører og andre som arbeider i poliklinikker og utfører respirasjonsfysiologiske målinger. Kurset kan imidlertid også være nyttig for helsearbeidere som møter lungesyke i sin praksis. Kurset vil fokusere på målemetoder for barn, ungdom, voksne og eldre. I år legges det ekstra vekt på workshops med praktiske gjennomganger, kasuistikker og tolkning av resultater.

Kurset søkes godkjent av NSF som meritterende til klinisk spesialist.

**NSF FLU HÅPER KURSET ER AV INTERESSE
OG AT VI FÅR TO FINE FAGDAGER SAMMEN I OSLO!**

I år arrangeres kurset på UBC – Ullevål Stadion.
www.thonhotels.no/hoteller/norge/oslo/thon-hotel-ullevaal-stadion

Kursavgift: kr. 1700,- for NSF FLU medlemmer
Kr. 2000,- for andre
Egenandel middag: Kr. 300,-
Påmelding: <http://www.axacoair.se/go?XwIVgb2A>

Thon Hotel – Ullevål stadion tilbyr hotellrom inkl. frokost til kr. 1180,- per natt for standard enkeltrom.
Felles middag arrangeres torsdag kveld kl.: 20.00 med to-retters middag.

Den enkelte kursdeltaker bestiller hotellrom, og står selv ansvarlig for bestillingen.

Per telefon 22 02 80 00 eller e-post: ullevaalstadion@thonhotels.no

NB: NSF FLUS REFERANSENUMMER: 24674120 OG MÅ OPPGIS VED BESTILLING.

Bestillingsfrist er 2. november.

FOR MER INFORMASJON OM KURSET TA KONTAKT MED:

- Trine Stenberg, OUS Lungeavdelingen Rikshospitalet e-post: tstenber@ous-hf.no
- Stian Roterud, OUS Lungeavdelingen Rikshospitalet e-post: strote@ous-hf.no
- Line Nicolaus, OUS Lungeavdelingen Ullevål e-post: uxlico@ous-hf.no

Kursansvarlig: Arbeidsgruppen i respirasjonsfysiologi ved Lungeavdelingen OUS.

Line Nicolaus, Elisabeth Edvardsen, Trine Stenberg, Camilla K. Sæter og Stian Roterud.

Program kurs i respirasjonsfysiologi og måleteknikk - 2017

Torsdag 23. nov:

09.30 - 10.00	Registrering
10.00 - 10.10	Velkommen og praktisk informasjon v/ Assisterende seksjonssykepleier Trine Stenberg (OUS, RH)
10.10 - 10.50	Introduksjon respirasjonsfysiologi v/ Seksjonsoverlege Pål Finstad (OUS, Ullevål)
10.50 - 11.10	Pause med besøk i utstillingene
11.10 - 11.50	Flow m/ reversibilitet v/ Overlege Petter Giæver (OUS, RH)
11.50 - 12.20	DLCO v/ Seksjonsoverlege May Brit Lund (OUS, RH)
12.20 - 12.45	Den inaktive lungepasienten v/ Fysiolog, PhD Elisabeth Edvardsen (OUS, Ullevål og NIH)
12.45 - 13.45	Lunsj med besøk i utstillingene
13.45 - 14.45	Måling av lungevolum v/ Fysiolog, PhD Elisabeth Edvardsen (OUS, Ullevål og NIH)
14.45 - 15.00	Pause med snacks
15.00 - 15.30	Tolkningsverktøy og kasuistikker v/ Fysiolog, PhD Elisabeth Edvardsen (OUS, Ullevål og NIH)
15.30 - 18.00	Grupper, praktiske øvelser: Spirometri v/ Sykepleier Espen Vinje (OUS, RH) DLCO v/ Fysiolog Stian Roterud (OUS, RH) Body Box v/ Fysiolog, PhD Elisabeth Edvardsen (OUS, Ullevål og NIH) Inhalasjonsmedisiner v/ Sykepleier Marit Fønsteli (OUS, Ullevål)
20.00	Felles middag

Med forbehold om endringer

Fredag 24. november

08.30 - 09.15	Gjennomgang praktisk demonstrasjon (gruppearbeid)
09.15 - 09.45	6 min gangtest v/ Phd. forsker Anne Edvardsen (LHL klinikken, Glittre)
09.45- 10.10	Pause med besøk i utstillinger
10.10 - 11.00	HAST (fit for flight for lungesyke) v/ Fysiolog, spesialbioingeniør, PhD Anne Edvardsen (LHL klinikken, Glittre)
11.00 - 11.30	Inspirasjonsforedrag
11.30 - 12.30	Lunsj med besøk i utstillingene
12.30 - 13.20	CPET og EIA/ EIB m/ demonstrasjon v/ Fysiolog, PhD Elisabeth Edvardsen (OUS, Ullevål og NIH) og Fysiolog Stian Roterud (OUS, RH)
13.20 - 13.50	PD20/ Metakolinprovokasjon v/ Førsteamanuensis, PhD Trine Stensrud (NIH)
13.50 - 14.05	Pause
14.05- 14.30	IOS og MIP/ MEP v/ Seksjonsoverlege Fredrik Borchsenius (OUS, Ullevål)
14.30- 14.50	FeNO v/ Stipendiat Julie Stang (NIH)
14.50 - 15.00	Oppsummering og avslutning

Med forbehold om endringer

Blodprøver kan måle om lungekreftbehandling.

En mindre revolusjon i diagnostisering av lungekreft er under oppseiling.

To nye studier i to av verdens ledende vitenskapelige tidsskrifter viser at leger via en blodprøve kan forutsi risikoen for at lungekreft vender tilbake etter kirurgisk kreftbehandling. De kan også oppdage tilbakefall opptil et år før det er mulig med tidligere metoder.

Det gjør at leger kan planlegge behandlingsforløp mye bedre.

Kilde: www.forskning.no

Kreft viktigste dødsårsak før 70 år

Kreft er den viktigste dødsårsaken i befolkningen under 70 år. I eldre aldersgrupper er det flest som dør av hjerte- og karsykdom. Psykiske lidelser og muskel- og skjelettsykdommer er blant hovedårsakene til ikke-dødelig helsetap blant nordmenn. Det viser en ny rapport om sykdomsbyrden i Norge fra Folkehelseinstituttet.

Kilde: www.hfi.no

Pollenplagene kan bli verre innendørs enn ute

For nær én million nordmenn er våren ensbetydende med nysing, kløende øyne og slapphet. Men det er ikke alltid det hjelper å flykte innendørs for å unngå allergien.

Slurver du med renholdet, kan nemlig inneluften bli mer forurenset av pollen og støv enn luften utenfor huset.

– Inneluften forurennes av partikler som vi selv drar med oss inn. I tillegg kommer pollen og støv inn gjennom åpne vinduer og luftkanaler. Til enkelte tider av døgnet kan luften inne i huset bli mer forurenset av pollen og støv

enn luften utenfor huset, sier Espen Nordheim, som har ansvaret for innkjøp av småelektriske produkter til alle Lefdal Elektromarked-butikker i Norge.

Pollenssesongen varer vanligvis fra mars til august, men blir stadig lengre på grunn av mildere klima.

Kilde: Norges Astma og Allergiforbund

Flere med lungekreft får immunterapi

Legemiddelet pembrolizumab (Keytruda) kan brukast til endå fleire lungekreftpasientar. "Beslutningsforum for nye metoder" har sagt ja til også å ta det i bruk i førstelinjebehandlinga. Men det er høge kostnader.

Legemiddelet er allerede teke i bruk for pasientar i andrelinjebehandling, etter at kjemoterapi er brukt i behandlinga.

I sitt møte 22. mai 2017 sa Beslutningsforum for nye metoder også ja til førstelinjebehandling av lokalavansert eller metastatisk PD-L1 positiv ikkje-småcella lungekreft hos vaksne med PD-L1 uttrykk på minst 50 % utan EGFR- eller ALK-positive mutasjoner i tumor.

Kilde: <https://nyemetoder.no/nyheter/flere-med-lungekreft-far-immunterapi>

Flere dør av kreft på østkanten enn på vestkanten i Oslo

Legene finner omtrent like mange nye krefttilfeller øst og vest i Oslo.

Likevel er det langt flere som dør av kreft på østkanten. Hvorfor det?

Trolig skyldes det blant annet at folk på østkanten har lavere utdanning og mindre penger enn innbyggerne på vestkanten.

– Mønsteret er velkjent i helsetjenesteforskningen. Lavstatusfolk har lavere overlevelse enn høystatusfolk, skriver Jon Ivar Elstad i en e-post til forskning.no.

Forskeren ved Høgskolen i Oslo og Akershus har regnet på tall fra Oslo kommune. Funnene presenterer han i en ny bok om sosial ulikhet i Oslo.

– Forskjeller mellom bydeler når det gjelder kreftdødelighet skyldes stort sett forskjeller i folks inntekt og utdanning, bekrefter Øystein Kravdal, professor ved Universitetet i Oslo og Folkehelseinstituttet.

Han har ikke sett på undersøkelsen til Elstad, men har forsket på sosiale forskjeller i både hvem som får kreft og hvem som overlever kreften.

<http://forskning.no/helse-kreft-samfunn-sosiologi/2017/05/flere-dor-av-kreft-pa-ostkanten-enn-pa-vestkanten-oslo>

E-sigaretter (elektroniske sigaretter) inn i

røykeloven 1. juli 2017

Fra 1. juli er e-sigaretter, både med og uten nikotin, omfattet av røykeloven slik at det nå blir forbudt å dampe på alle steder der det nå er forbudt å røyke. Hovedgrunnen til at e-sigaretter kommer inn under røykeloven er at eksponering for damp fra e-sigaredder kan innebære helseisiko for enkelte sårbare grupper. Det finnes stoffer i e-sigaretter som kan føre til helseskader og plager.

Kilde: (helsenorge.no),



NSFs FAGGRUPPE AV
LUNGESYKEPLEIERE



MELD DEG INN I NSF FLU

Vil du vite mer om NSF FLU?

Besøk vår nettside:
www.sykepleierforbundet.no/faggrupper/lungesykepleiere

Her finner du:

- Informasjon om faggruppen
- Kontaktinformasjon til styret
- Oversikt over lokalgruppeledere
- Kommende aktiviteter og Fagmøter
- Presentasjoner fra Fagmøter
- Fagartikler og annet fagstoff
- Elektronisk versjon av Fagbladet (kun for medlemmer)



NSF FLU har også egen
side på facebook

Bli med i NSF's Faggruppe av lungesykepleiere



Velkommen til

NSF FLU Fagmøte

Bodø 19. og 20. april 2018

En konferanse for alle med interesse for lungefaget

Indusert sputum

Hensikt og omfang

Utgitt av: Helse Bergen

Versjon: 2.0

Siste litteratursøk : 29.04.2016

Helsepersonell prosedyren gjelder for:

Leger og sykepleiere

Pasienter prosedyren gjelder for:

Pasienter ved mistanke om lungetuberkulose
eventuelt andre lungeinfeksjoner.

Diagnostikk av lungetuberkulose er basert på mikroskopi av sputum. Denne prøven identifiserer raskt de mest smitteførende pasientene. I Norge og mange andre land brukes rutinemessig også dyrkning av prøven, noe som blant annet er nødvendig for å påvise eventuell resistens (1, 2).

Indusert sputum er en nødvendig test i både utredning og kontroll av personer med mistanke om eller ved kjent aktiv eller latent tuberkulose (1). Prosedyren kan også brukes på andre pasientgrupper med lungeinfeksjoner.

Kontraindikasjoner

- Kjent luftveisobstruksjon ved høy luftfuktighet (2, 3).
- Rapporterte bivirkninger på hypertone saltvannsinhalasjoner (2, 3).

Hensikt

- Å fremprovosere ekspektorat hos pasienten for prøve som skal sendes til mikrobiologisk laboratorium. Dette for å sikre en bakteriologisk diagnose (1, 2, 4, 5).
- Indusert sputum kan også brukes som prosedyre på barn, og er et godt alternativ til gastrisk aspirat (6).
- Prosedyren skal sikre en sikker, kunnskapsbasert og enhetlig fremgangsmåte for helsepersonell som skal utføre prøvetakingen (1, 2,7).

Ansvar/målgruppe

- Avdelingsdirektør har ansvar for at klinisk styrende dokumentasjon er tilgjengelig og kjent i avdelingen (1, 2, 8).
- Testen utføres av erfaren sykepleier i Tuberkulosepoliklinikken eller sengepost på luftsmitteisolat (2,7).
- Nyansatte og vikarer skal ha opplæring av sykepleier som innehar den nødvendige kompetansen (2, 7).

Fremgangsmåte

- Forberedelse
- Pasientinformasjon
- Gjennomføring
- Etter prøvetaking
- Håndtering av prøvene

Forberedelse

- Prøvetakingen bør foregå i eget rom med undertrykksventilasjon (negativt trykk) og hvor det fortrinnsvis også er UVC-lys (1).
- Ved klinisk mistanke om tuberkulosesykdom er det anbefalt tre prøver, hvor minst en av prøvene er en morgenprøve. Ved lav mistanke om sykdom er det mindre hensiktsmessig med gjentatte prøver (8).
- Prøven bør om mulig tas fra det første ekspektoratet om morgenen

- og før det første måltidet (1).
- Helsepersonell skal benytte smittefrakk med lange ermer, hansker, hette og åndedrettsvern med ventil (3 M-munnbind). Bruk av skotrekk, visir eller beskyttelsesbriller må vurderes i hvert enkelt tilfelle (1).
- Dekk til bord med engangslaken/kladd.
- Sett fram prøveglass, pussbekken, cellostøff og neseklype. Søppelbøtte med plastpose skal være tilgjengelig ved pasienten. Bruk egen container for spesialavfall, transportglass, navneetikett og plastpose for transport i tilstøtende rom (7, 9).

Pasientinformasjon

- Inhalasjonen vil fremprovosere hoste.
- Pasienten skal puste normalt med leppene tett rundt munnstykket for å sikre optimal inhalering (10, 11).
- Instruer pasienten i effektiv hosteteknikk for å få ekspektorat opp fra nedre luftveier, helst 5–10 ml. Spytt fra munnen kan ikke brukes (7).
- Ekspektoratet skal spyttes direkte opp i prøveglasset (1).
- Dersom pasienten ikke klarer å hoste opp ekspektorat, kan inhalasjonen gjentas med samme

dose saltvann og eventuelt Ventoline® (1).

- Pasienten bør sitte under inhalasjonsbehandlingen for å optimalisere pustearbeidet, gassutvekslingen og deponering av saltvannet/medikamentet. Ved sengeleie må hodeenden heves. Forstøveren må holdes mest mulig loddrett under inhalasjonen for at hele dosen skal forstøves effektivt, og for å hindre at væsken renner ut (7, 10, 11).
- En inhalasjon tar normalt 8-10 minutter med en flow på 8 liter/min. med luft (7, 10).
- Pasienten vil kjenne saltsmak i munnen og vanligvis hoste en stund i etterkant.

Gjennomføring

- Hånddesinfeksjon før medikamenthåndtering og ved håndtering av nødvendig utstyr – aseptisk teknikk (1, 7, 12, 13).
- 5 ml hypertont NaCl 1 mmol/ml (5,8 %) trekkes opp i en sprøyte fra et hetteglass og settes direkte i forstøverkammeret, (4, 5, 7).
- Det skal kun brukes steril væske til forstøving (1, 7, 12). Sjekk holdbarhetsdato på hetteglasset og skriv på dato og klokkeslett når nytt hetteglass tas i bruk. Glasset er holdbart i 24 timer etter anbrudd (7).
- Dersom pasienten har astma eller brokial hyperreaktivitet gis hypertont NaCl sammen med Ventoline®: Bland 2,5 ml Ventoline® (2 mg/ml) + 2,5 ml hypertont NaCl 1 mmol/ml (5,8 %) (7, 14).
- Ved inhalering kan maske brukes, men munnstykke er førstevalg. Ved bruk av munnstykke bør neseklype benyttes (7, 10).
- Sjekk at forstøverenhet er satt riktig sammen og at ingen deler mangler. Munnstykke er førstevalg for inhalering (7, 10).

Fagprosedyrer

Helsebiblioteket.no > Fagprosedyrer

Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer koordinerer og publiserer fagprosedyrer som er lokalt utviklet og godkjent i de enkelte helseforetakene. Fagprosedyrerne ivaretar minstekrav for utvikling av prosedyrer.

Ferdige fagprosedyrer

Påbegynte fagprosedyrer

Ønskede fagprosedyrer

Lage og oppdatere fagprosedyrer

Har du lyst til å bidra? Her kan du finne ut hvordan en prosedyre lages og oppdateres. Her kan du også melde inn påbegynte og ønskede fagprosedyrer.

- Innmelding av påbegynt fagprosedyre
- Innmelding av ønsket fagprosedyre

Hvordan lage en fagprosedyre

Kurs

- Kunnskapsbasert praksis i helse- og omsorgstjenesten
- Prosedyrekurs «Hvordan lage gode fagprosedyrer?» oktober 2017 (PDF)
- Global Evidence Summit september 2017
- G-I-N 2018 Conference september 2018

Presentasjoner fra fagprosedyrerekurs

Nye og oppdaterte fagprosedyrer

- Jebsen-Taylor håndfunksjonstest - ergoterapeutisk kartlegging av barn med finmotoriske vansker
- Diagnostisk prikktest hos voksne
- Nasogastrisk sonde - innleggelse, bruk og stell hos nyfødte og barn opp til ett år
- Hoftesterk - treningsgruppe etter hoftebrudd

Flere nye og oppdaterte prosedyrer

Om nettverket

Helsetjenesten i Norge har i mange år laget titusenvis av fagprosedyrer. Ved å dele og koordinere kan vi unngå dobbeltarbeid, og få bedre kvalitet på innholdet. Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer kan tilby en anerkjent metode for utarbeidelse, bistand underveis i prosessen og når prosedyren er ferdig deler vi den på våre nettsider.

Mer informasjon om nettverket

Ta i bruk fagprosedyrer

Har du funnet en prosedyre som du ønsker å ta i bruk på ditt arbeidssted? Her finner du informasjon om hvordan du kan gå frem for å få den godkjent til bruk i ditt helseforetak.

- Tilpassing av andres prosedyrer
- Implementeringsarbeid

Andre fagprosedyrer

Her ligger gode fagprosedyrer som er laget av ulike helseforetak. Disse følger ikke nettverkets vanlige produktionskrav og er ikke kvalitetskontrollert av nettverkets sekretariat.

- Andre relevante fagprosedyrer

Kontakt

Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer

Ta kontakt

En av de nyeste prosedyrene er for prøvetaking av indisert sputum laget av sykepleiere og leger i Helse Bergen.

- Juster luftstrømmen til 8 liter/minutt (7, 10). Sjekk at forstøveren fungerer og at det dannes en fuktig luftblanding/damp. Inhalasjonen er ferdig etter ca. 8 minutter.
- Observer pasienten under inhalering med tanke på respirasjonsproblemer (11).
- Inspiser ekspektoratet med hensyn til volum, farge, konsistens, blod og lukt med tanke på om det bør sendes prøve til vanlig bakteriologisk undersøkelse i tillegg (11).
- Unngå søl av prøvemateriale på utsiden av prøvebeholderen (1, 15, 16).
- Oppfordre pasienten til å sitte i avlukket til den verste hosten har gitt seg (7, 11).

Etter prøvetaking

- Pasienten oppfordres til å vaske hendene og tilbys vann for munnskyll (11).
- Alt engangsutstyr kastes i container for spesialavfall (1, 7, 12, 17).
- Ved synlig søl må det rengjøres med Perasafe™ eller annet godkjent desinfeksjonsmiddel (1, 15, 16).
- Håndhygiene og desinfeksjon etter håndtering av pasient og utstyr som har vært i kontakt med ekspektorat (1, 7, 12, 13).
- Ved bruk av UVC-lys til desinfisering, settes dette på i anbefalt tid. Ved Tuberkulose-poliklinikken i Helse Bergen er rutinen minimum 20 minutter og 30 minutter ved reell mistanke om tuberkulose. Aktivisering gjøres manuelt med egen nøkkel. Døren til rommet låses. Skilt med varsel om «Stråling pågår – adgang

forbudt» henges på døren (7).

I tillegg flekkdesinfeksjon med Perasafe™ ved synlig søl.

- Dersom en ikke har tilgang på UVC-lys, må alle overflater i en radius på 1 meter fra der pasienten har sittet å hostet desinfiseres med Perasafe™ ved synlig søl av ekspektorat. Dersom det ikke er synlig søl benyttes rikelig mengde desinfisering med 70% sprit (17).

Håndtering av prøvene

- Prøveglasset må merkes med pasientidentifikasjon, prøvetype og dato.
- Prøveglasset settes i transportglass og legges i en plastpose sammen med fullstendig utfylt rekvisisjon.
- Påfør kliniske opplysninger på rekvisisjonen, avdelingsenhet, firetegnskoden til rekvirerende lege, dato og klokkeslett. Angi hvilke undersøkelser som ønskes utført (direkte mikroskopi, genteknologisk påvisning, dyrkning). Det skal angis på rekvisisjonen at prøven er indusert sputum (1, 7).
- Prøvene må transporteres så raskt som mulig til laboratoriet for å unngå mykobakteriedød og overvekst av andre mikroorganismer. Prøvene skal oppbevares i kjøleskap dersom det tar over 1 time før prøvene kan sendes eller undersøkes i laboratoriet.
- Prøvene skal oppbevares i kjøleskap natten over og sendes neste dag hvis prøven er tatt utenom laboratoriets åpningstid (1, 7).

Referanser

1. Folkehelseinstituttet. Nettbasert veileder i smittevern for kommunehelsetjenesten (Smittevernboka) 2016. Available from: <http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/smittevernboka>.
2. Gonzalez-Angulo Y, Wiysonge CS, Geldenhuys H, Hanekom W, Mahomed H, Hussey G, et al. Sputum induction for the diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2012;31(7):1619-30.
3. Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus H. Konsensus innad på lungeavdelingen. 2013.
4. al GMe. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of tuberculosis in HIV-infected patients. UpToDate. 2016.
5. John Bernardo M. Diagnosis of pulmonary tuberculosis in HIV-uninfected patients 2016.
6. Lisa V Adams M, Jeffrey R Starke M. Tuberculosis disease in children 2016.
7. Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus H. Konsensus innad på lungeavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus 2013.
8. Nice. Tuberculosis. NICE guidelines (NG33). 2016;1.3.2.2
9. beredskap Dfso. Forsendelse av smittefarlig biologisk materiale 2016.
10. Press OU. Oxford handbook of respiratory nursing. 2009.
11. Wilkins RL, Stoller JK, Kacmarek RM. Egan`s Fundamentals of Respiratory Care. . 10 th ed. St. Louis, Missouri, USA: Mosby Elsevier; 2013.
12. Helse-Bergen. Forebygging av nedre luftveisinfeksjon (PDF, 261 KB) 2013 [updated 06.12.2013].
13. Folkehelseinstituttet. Håndhygiene - nasjonal veileder. 2016.
14. Society BT, Group Bn-CG. Guideline for non-CE, Bronchiectasis: thorax.bmj.com; 2010.
15. Administrasjonsdepartementet A-o. Forskrift om endring i forskrift om vern av arbeidstakerne mot farer ved arbeid med biologiske faktorer. Oslo: Lovdata; 01.01.2003 [updated 06.12.2013; cited 2002 06-20]. Hefte 9].
16. GE P, BA B-E, RJ W. Mycobacterium: general characteristics, laboratory detection, and staining procedures. *Manual of clinical microbiology* 9 ed ed. Washington: ASM Press; 2007. p. 532-59.
17. Folkehelseinstituttet. Tuberkuloseveilederen 2016. Available from: <http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/tuberkuloseveilederen>.

Utarbeidelse

Utgitt av:

Helse Bergen

Godkjent av: Kathan Al-Azawy, avdelingsdirektør.

Forfatter(e):

Haldis Kollbotn, Bernt Bøgvold Aarli, Gunnar Reksten Husebø, Sølvi Margrethe Flaten, Gerd Gran, Gyda Karin Smedsvik, Rut Elisabet Hovden Hanstveit, Sissel Frostad Oftedal.

- Dokumentasjon av søk 2016 (PDF, 287 KB)
- Metoderapport 2016 (PDF, 384 KB)
- PICO-skjema
- Dokumentasjon av litteratursøk 2013
- Metoderapport 2013
- Implementeringsplan 2013

Vilkår for bruk

For at du som helsepersonell skal kunne bruke denne prosedyren, må den være godkjent i helseforetaket ditt. Dokumentene på Fagprosedyrer.no er utarbeidet av helsepersonell i helsetjenesten i Norge i deres arbeidstid. Vanlige regler for kildehenvisninger til dokumentene gjelder.

Superenkelt og gratis opplæringspakke om tuberkulose

TEKST: Eivor Hofstadjournalist

TB-koordinator Hege Bjelkarøy råder sykepleiere til å formidle fire ting om tuberkulose. Hun har vært med og laget en undervisningspakke som er oversatt til en rekke språk og som du fritt kan laste ned fra nettet.

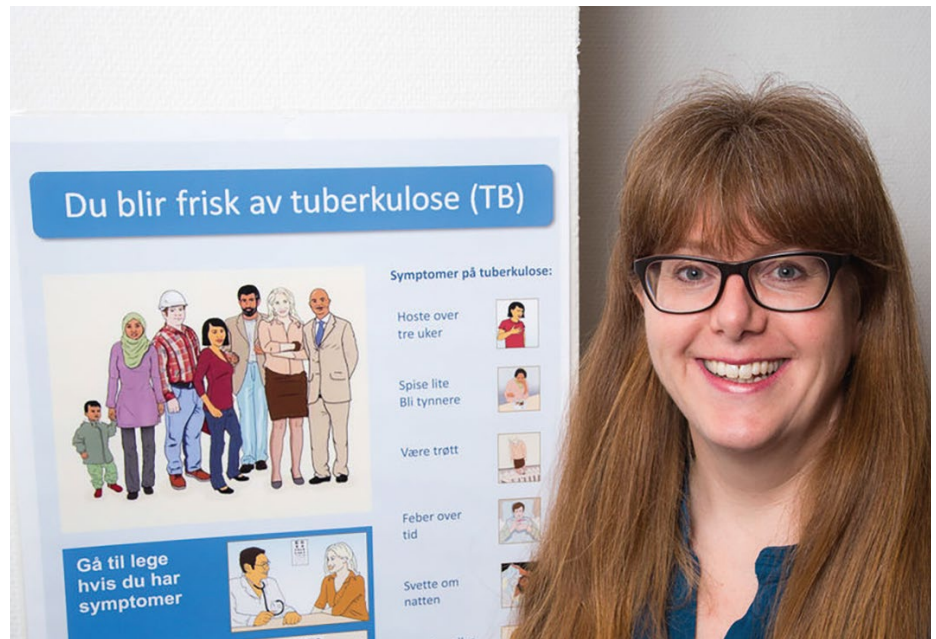
I 2012 ble to personer fra det somaliske miljøet i Drammen og Lier satt i kontakt med Hege Bjelkarøy, TB-koordinator ved Drammen sykehus, og Mette Medalen, helsesøster og fagkoordinator ved smittevernkontoret i Drammen kommune.

Manglet tillit til norsk helsevesen

– De sa at personer fra deres hjemland ikke kjente til symptomer på tuberkulose, manglet tillit til det norske helsevesenet og derfor ventet lenge før de eventuelt oppsøkte lege, forteller Bjelkarøy.

Dette var startskuddet på fire års intens jobbing med en undervisningspakke om tuberkulose. Pakken har det man trenger for å holde en undervisning på en til tre timer, og består av seks elementer:

- Informasjonsark
- Enkel brukerveiledning
- Presentasjon med manuskript for foredrag



FIREDELT HOVEDBUDSKAP: Du blir frisk, gå til lege hvis du har symptomer, legen har taushetsplikt og behandlingen er gratis. Dette er det viktigste sykepleiere kan formidle til asylsøkere, mener TB-koordinator Hege Bjelkarøy. (Foto: Erik M Sundt)

- Gruppeoppgaver
- To filmer
- Spørsmål og svar om tuberkulose.

Målgruppen

Målgruppen er først og fremst asylsøkere og innvandrere.

– Vi ønsker at materialet vil bli brukt i norskundervisningen for beboere på asylmottak og av helsesøstre med ansvar for asylsøkere og flyktninger i kommunen.

Jeg har møtt mange sykepleiere og leger som vet lite om tuberkulose.

Hege Bjelkarøy

– Hva med undervisning av sykepleierstudenter?

– Vi har diskutert at det også kan egne seg for sykepleierstudenter. Sykepleiere må ha i bakhodet at tuberkulose ikke er utryddet ennå.

Barn har andre symptomer

Bjelkarøy håper alle sykepleiere, særlig helsesøstre, lungesykepleiere og barnesykepleiere får bruk for materialet og kanskje også selv kan lære noe fra det.

– Jeg har møtt mange sykepleiere og leger som vet lite om tuberkulose. Blant annet er det lite kjent at barn har andre symptomer enn voksne, sier hun.

Barn med tuberkulose hoster sjelden. De blir ofte trøtte, sover mye og spiser lite. Symptomene er mer diffuse og de



SYMPTOMER: Symptomene på tuberkulose er ulike. Det spesielle med barn er at de sjelden hoster.

får tuberkulosen sjeldnere i lungene. Dette må helsesøstre være obs på så de kan henvise videre til spesialist, sier Bjelkarøy.

Film på ti språk

Undervisningspakkens to filmer ligger det mest arbeid bak. En tre minutters animasjonsfilm forklarer hva tuberkulose er, hvordan sykdommen smitter og hvordan behandlingen er.

– Den er unik i verden, og er dubbet til ti språk, sier Bjelkarøy.

I en 15-minutters intervjufilm forteller tidligere tuberkulosepasienter om sine erfaringer. Denne er dubbet til fire språk. Planen er å dubbe filmene til enda flere språk.

– Det er spesielt animasjonsfilmen vi har fått gode tilbakemeldinger på, både nasjonalt og internasjonalt. Da vi viste filmen i Sør-Afrika i fjor, sa en sykepleier fra Malawi at personene i filmen var akkurat som personene i hennes hjemland. Tegningene er stiliserte og latterliggjør ikke pasientene, som faktisk andre tegninger i informasjonsmateriell om tuberkulose gjør, sier Bjelkarøy.

Fire budskap

De valgte å konsentrere formidlingen i informasjonsmateriellet om spesielt fire ting:

1. Du blir frisk
2. Gå til lege hvis du har symptomer
3. Legen har taushetsplikt
4. Behandlingen er gratis

– Vi har lært at man kan kommunisere godt med bruk av enkle ord, bilder og et trygt budskap. Vi ville ikke skremme dem. Da går rullegardinen ned, sier Bjelkarøy.

Ville trygge pasientene

– Dere skriver at det ikke er farlig å drikke av samme glass eller ha sex med en som har tuberkulose. Det stemmer vel ikke helt?

– Vi ønsket først og fremst å trygge tuberkulosepasientene, og baserte dette rådet på at pasienten da har vært innlagt på sykehus og er utskrevet og ikke smittefarlig lenger, sier Bjelkarøy. Hun medgir at akkurat dette er utfordringen når man skal spre et komplisert budskap på en enkel måte:

TUBERKULOSE (TB)

- Tuberkulose er en infeksjonssykdom forårsaket av tuberkelbakterien *Mycobacterium tuberculosis* som oftest angriper lungene. Også andre organer i kroppen kan angripes.
- I Norge blir mellom 300 og 400 diagnostisert med TB hvert år.
- 1/5 er norskfødte og bare en håndfull er barn.
- Vinteren 2015/2016 da vi hadde den store flyktningestrømmen, gikk TB-tallene ned.
- Sykdommen smitter via luft når den syke hoster, nyser, snakker eller synger.
- Det er kun lungetuberkulose som er smittsomt, men den smitter ikke etter at man er utskrevet fra sykehus, selv om man må ta medisiner i et halvt år.

Kilde:

Folkehelseinstituttet og Hege Bjelkarøy

– Da må vi ta noen valg der vi fjerner noe informasjon. Men da vinner vi forhåpentligvis at det viktigste kommer ut: Nemlig det firedelte hovedbudskapet vårt. Det største problemet er tross alt at folk er så redde for smitte og ikke tør å oppsøke lege, sier hun.

Resistent og latent tuberkulose

En ting de ikke går inn på i informasjonsmateriellet, er resistent tuberkulose. Det vil si tuberkulose som ikke responderer på behandling. – Men det er ytterst få tilfeller av dette

LATENT TUBERKULOSE

I tidlig fase vil tuberkulosebakterier forårsake en avgrenset betennelsesreaksjon i kroppen. Kroppens immunforsvar får vanligvis kontroll over bakterieangrepet og forårsaker en innkapsling av infeksjonen, men bakteriene kan overleve i flere tiår inne i kapselen.

Denne tilstanden kalles latent tuberkulose.

Man er altså smittet av bakterien, men har ikke symptomer på sykdom og er selv ikke smittsom. Dette kan forandre seg, dersom sykdommen aktiveres. Det kan den gjøre for eksempel dersom personen får nedsatt immunforsvar.

Kilde: Norsk helseinformatikk

Copyright © 2016

SOEEG De Forente Somaliske Kvinner

LHL Internasjonal

DRAMMEN KOMMUNE

VESTRE VIKEN

HOVEDBUDSKAPENE: Bjelkarøy og hennes samarbeidspartnere valgte både bilder og enkle ord da de skulle formidle hovedbudskapet sitt.

i Norge, kanskje mellom fire til seks stykker, sier Bjelkarøy.

Latent tuberkulose er en annen ting Bjelkarøy sier er vanskelig å forklare. Likevel gjør de et forsøk i intervjufilmen, der en kvinne forteller at hun ble syk mens hun var gravid, og hadde antakelig hatt latent tuberkulose i kroppen da hun kom til Norge som au pair fra Asia.

En av ti latente blir syke

– Man kan gå et helt liv med smitten i kroppen uten å bli syk. Vi har valgt å si at man ikke kan smitte noen når man har latent tuberkulose. Kun en av ti med latent tuberkulose blir syke, og det er først når en hoster mye det er mulig å spre smitten videre, forklarer Bjelkarøy.

Tuberkulose smitter ikke like lett som influensa og gastroenteritt gjør.

– Dette er blant de tingene vi har valgt å ikke gå inn på, fordi det blir for komplisert å forklare. Det er

viktig at sykepleiere ikke er redde for personer med latent tuberkulose. Er de i tvil, anbefaler jeg at de rådspør TB-koordinator på sitt sykehus.

Bred støtte og samarbeid

Informasjonspakken har vært et samarbeid mellom både Vestre Viken HF, Drammen kommune, LHL Internasjonal, De Forente Somaliske Kvinner og Somali Eagle Eyed Group. Den økonomiske støtten fra blant annet Extra Stiftelsen, Blakstad

og Maarschalk tuberkulosefond, samt samarbeid med Drammen minoritetsråd, har muliggjort filmene og dubbing.

Vil du vite mer om tuberkulose?

Da kan du melde deg på konferansen Folkehelseinstituttet arrangerer i Oslo på Verdens tuberkulosedag 24. mars 2017.



NSF FLU har etablert egen Facebookside, flott hvis flest mulig besøker denne siden. Det kan være hyggelig og matnyttig.

Tett på 3 - Tuberkulosekoordinatorer

Fra å være nærmest utryddet, har forekomsten av tuberkulose det siste tiåret økt i Europa og også i Norge. Sentralt i arbeidet med tuberkulosekontroll er kommunelege/smittevernlege, helsesøster og tuberkulosekoordinator. Ordningen med tuberkulose-koordinatorer er innført for å sikre tett oppfølging av pasientene gjennom hele behandlingsperioden. Tre tuberkulosekoordinatorer fra forskjellige regioner i Norge gir oss her et inntrykk av sitt arbeid som er helt sentralt i behandlingen og utredningen av tuberkulose i Norge.

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Haldis Kollbotn
Stilling: Tuberkulosekoordinator / Helsesøster
Arbeidssted: Haukeland universitetssjukehus

Hvilke utfordringer opplever du med hensyn til diagnostiseringen av tuberkulose i Norge?

Ei utfordring er at ein del fastlegar ikkje har god nok kjennskap til tuberkulose (TB). Mange tenkjer ikkje på TB som ei aktuell diagnose når pasienten er «lys i huden og snakkar norsk». Pasienten kjem dermed seint i gang med behandling, og konsekvensen kan ofte bli ein meir langvarig sjukdomsperiode, lengre isoleringsperiode og lengre fråver frå jobb for dei som er yrkesaktive. Tuberkulose er også ein relativ sjelden sjukdom i Norge (ca 400 tilfeller i året), og dette kan også vere ei årsak til at diagnosen blir «gløymd» sjøl om symptoma er der (f.eks hos ein inneliggande pasient).

Hvordan har du som tuberkulosekoordinator merket flyktningstrømmen til Norge?

Som tuberkulosekoordinator i mitt område har eg ikkje merka noko spesielt ekstra i samband med flyktningstraumen. Presset har nok vore størst på dei kommunane der det blei etablert akutt mottak. På vår tuberkulosepoliklinikk hadde vi heller ikkje noko merkbar auke i henvisningar. Årsaka til dette var nok at landa desse flyktningane kom frå (Syria, Afganistan..) ikkje er dei med størst antal tuberkulose tilfelle.

Hva slags rolle har du, som tuberkulosekoordinator, hatt i dette arbeidet?

Som tuberkulosekoordinator har eg hatt ei vegleiarande / rådgjevande rolle, særleg opp mot dei kommunane som ikkje hadde så mykje erfaring med flyktningar frå tidlegare. Vi har fleire kommunar med god erfaring, og desse fekk raskt etablert gode system å jobbe etter.

Hvordan er kjennskapen til symptomene blant helsepersonell/ sykepleiere slik at pasienter/ personer kommer raskt til utredning ved mistanke om tuberkulose?

Den største utfordringa ligg nok på at ein ikkje tenkjer på tuberkulose som ein aktuell diagnose. Dette gjeld nok først og fremst der pasienten er norsk og lys i huden. jfr pkt over. Enkelte avdelingar/poliklinikkar er meir kjend med tuberkulose som f.eks infeksjonspoliklinikk og lungeavdeling / medisinsk avdeling. Forskjell på latent og aktiv TB er ei utfordring for mange. Undervisning til alle grupper av helsepersonell er viktig, og er noko av det vi satsar endå meir på framover.

Hvordan er behandlingstilbudet til denne pasientgruppen og er det likt i hele Norge?

Behandlingstilbudet er godt og det skal vere likt uansett kor ein bur i landet. Det er, og har vore god tilgang på dei nødvendige medisinar / tablettar som blir brukt. Dette gjeld både ved aktiv behandling og førebyggjande behandling.

Hvordan foregår oppfølging med direkte observert behandling (DOT) hos dere?

Ved aktiv tuberkulose blir pasienten følgd med DOT av heimesjukepleien. Med få unntak får pasienten DOT i heile intensivfasen (dei to første månadane), og dei fleste får DOT også i fortsettelsesfasen (4 mnd eller meir). Ved forebyggjande behandling (for latent tuberkulose) får pasienten ein dose med tablettar ein gang i veka (Ny behandling frå 2015, Isoniazid + Rifapentine + tillegg av Pyridoksin)). Denne dosen blir gitt (observert) enten av heimesjukepleien eller at pasienten kjem til Tuberkulosepoliklinikken og får dosen her.

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Bente Tversland.
Stilling: Tuberkulosekoordinator
Arbeidssted: Sørlandet sykehus i Kristiansand

Hvilke utfordringer opplever du med hensyn til diagnostiseringen av tuberkulose i Norge?

Det er spesialist legene som diagnostiserer – ikke jeg. Min jobb er å koordinere behandlingen og se til at den gjennomføres som ordinert.

Utfordringer jeg møter er bl.a manglende lokaler/rom/luftsmitte isolater til å utføre. Det gjøres vurderinger mtp hvilken pasient som trenger isolatet mest.

Pga mye flytting hos flyktninger og asylsøkere kan det være vanskelig å innhente relevant helseinformasjon.

Pasientene kan være vanskelig å få tak i når adressen endres uten at informasjon gis til behandler.

Pasienter som utredes for tuberkulose er ofte fremmedspråklige og har behov for lengre konsultasjoner fordi bruk av tolk forlenger tiden til informasjon. Pasienten skal ha tilpasset informasjon. Noen av våre pasienter er analfabeter.

Noen har et annet syn/forståelse av helse og hvordan den ivaretas – religion, manglende tillit til et fremmed helsevesen. Det kan være mye skam og frykt ift å få diagnosen tuberkulose. Noen blir utstøtt. Tuberkulosekoordinator og kommunehelsetjenesten har en viktig jobb med tanke på å trygge, bygge opp tillit og overbevise at behandlingen må gjennomføres som ordinert.

Hvordan har du som tuberkulosekoordinator merket flyktningstrømmen til Norge?

Det har blitt flere Syriske pasienter. Ikke fordi Syria er et høyendemisk land, men pga tuberkulose eksponering i flyktninge leirer og på en lang flukt. Antall tuberkulose tilfeller er stabil.

Hva slags rolle har du, som tuberkulosekoordinator, hatt i dette arbeidet?

Min rolle som tuberkulose koordinator beskrives i tuberkuloseveilederen § 4- 4.

Jeg har hatt en viktig rådgivende rolle i forhold til kommuneleger og helsesøstre i kommunene. Det ble fra sentralt hold, gjort midlertidige endringer ift lovpålagt tuberkulose screening som førte til usikkerhet ift hva og hvordan screeningen skulle utføres. Disse endringen ble gjort for sikre oppstart av nødvendig behandling og hindre risiko for smitte. Noen kommuner hadde lite eller ingen erfaring med tuberkulose screening fra før av og fikk nye utfordringer ift antall screeninger, smitteoppsporing og tuberkulose behandling.

Hvordan er kjennskapen til symptomene blant helsepersonell/sykepleiere slik at pasienter/ personer kommer raskt til utredning ved mistanke om tuberkulose?

Det er mye uvitenhet ift tuberkulose mtp symptomer, smitteveier og behandling blant helsepersonell. Tuberkulose diagnostisering og behandling er en spesialist oppgave og det er mange som aldri kommer bort i diagnosen i deres yrkeskarriere. Forskriften om tuberkulose kontroll er styrende for blant annet hvordan screeningen skal gjennomføres og resultatet er at det forekommer lite smitteoverføring blant norskfødte. Tuberkulose (aktiv og latent) oppdages via et fungerende screeningsprogram og nødvendig behandling i gangsettes og følges tett opp.

Hvordan er behandlingstilbudet til denne pasientgruppen og er det likt i hele Norge?

Tuberkulose er en betegnes som en allmennfarlig sykdom og det kan ikke kreves egenandeler av pasienten verken til undersøkelser, medisiner, bivirkninger eller utgifter til og fra behandlingssted. Alle under tb behandling har rett til å oppholde seg i landet til behandlingen er gjennomført. UDI orienteres om diagnose og behandlingsvarighet.

Det forekommer regionale forskjeller ift direkte observert terapi pga geografi, antall tuberkulose tilfeller og tuberkulose koordinatorers ressurser ift arbeidsverktøy og stillingsstørrelse

Hvordan foregår oppfølging med direkte observert behandling (DOT) hos dere?

Det er som regel hjemmesykepleien som utfører DOT. TB koordinator har tett samarbeid med DOT utøver for å se til at behandlingen gjennomføres som ordinert. Noen ganger møter pas. opp på legekantor.

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Bjørg Busterud
Stilling: Tuberkulosekoordinator
Arbeidssted: Hedmark

Hvilke utfordringer opplever du med hensyn til diagnostiseringen av tuberkulose i Norge?

Utredningen i Norge fungerer bra og guidelines følges stort sett. Aktiv tuberkulose blir behandlet raskt. De latente blir oftest oppdaget via screening. Den største utfordringen i oppdagelse av tuberkulose er de etnisk norske pasientene. Her kan det ofte være sen diagnostisering, det mistenkes ikke i første omgang. Derfor kan de Norske pasientene ofte bli behandlet for andre sykdommer før man begynner å tenke på tuberkulose.

Hvordan har du som tuberkulosekoordinator merket flyktningstrømmen til Norge?

Høsten 2015 og vinteren 2016 var kaotisk, det var dårlig oversikt over hvor og når folk kom og hvor de havnet. Det dukket opp mottak rundt omkring over natta uten at det kom informasjon om dette. Det kom mange, og de ble stadig flyttet til andre mottak. Helseopplysninger og prøvesvar kom til mottak når personen hadde reist videre. I denne perioden laget Folkehelsen et midlertidig forenklet screening program som gjorde dette litt enklere.

Det var en stor strøm flyktninger som kom, men det var ikke mer sykdom.

Hva slags rolle har du, som tuberkulosekoordinator, hatt i dette arbeidet?

For tuberkulosekoordinatorene rundt i landet var det mye informasjonsarbeid til kommunene det var behov for.

Hvordan er kjennskapen til symptomene blant helsepersonell/sykepleiere slik at pasienter/ personer kommer raskt til utredning ved mistanke om tuberkulose?

Blant helsesøstrene er det gode kunnskaper om tuberkulose og

utredning/oppfølging av dette. Kommunelegene mangler noe, men de har god støtte i helsesøstrene. Helsepersonell i sykehus er generelt dårlig oppdatert på tuberkulose. Man ser ikke mye av det. Tuberkulosekoordinator har vært endel ute og undervist på sykehusavdelinger. Dette har hun gjort etter forespørsel.

Hvordan er behandlingstilbudet til denne pasientgruppen og er det likt i hele Norge?

Det virker som det er stort sett likt rundt i landet. Det er et tett samarbeid med tuberkulosekoordinatorene, de har kontakt med hverandre og diskuterer om det

Hvordan foregår oppfølging med direkte observert behandling (DOT) hos dere?

DOT behandling gjøres i praksis av hjemmesykepleien. Dette i samarbeid med tuberkulosekoordinator. Man prøver å tilrettelegge på best mulig måte for pasienten slik at de kan leve et så normalt liv som mulig med behandling.

Det har blitt enklere nå som man kan behandle med tablett en gang i uka.

Hvordan fungerer oppfølging med direkte observert behandling (DOT) hos dere?

Behandlingen fungerer bra. Hvis det er avvik i rutiner samarbeider hjemmesykepleien godt med tuberkulosekoordinator. Dersom noen som er under behandling skal på reise, prøver man å tilrettelegge dette så godt som mulig med hjemmesykepleie dit pasienten skal.



Incruse® - en langtidsvirkende muskarinantagonist (LAMA) i inhalatoren Ellipta^{1a,b}

Incruse® er indisert for regelmessig bronkodilerende behandling for å kontrollere symptomer hos voksne med kols^{1c}

Incruse® har vist en 59 ml (95 % KI: 29-88 ml) større bedring i lungefunksjon enn tiotropium Handihaler (P<0.001)*²



*Data fra en 12-uker, randomisert, blindet, dobbel-dummy, parallell-gruppe studie med kols-pasienter ≥ 40 år. Primært endepunkt: trough FEV₁ på dag 85 i per-protokoll populasjon (Incruse n=489, tiotropium Handihaler n=487). Incruse ga en forbedring i trough FEV₁ fra baseline på 59 ml mer enn tiotropium (154 ml vs 95 ml; 95 % CI: 29 -88 ml; P<0.001 på dag 85)²

Den vanligste rapporterte bivirkningen for Incruse var nasofaryngitt og øvre luftveisinfeksjoner. Kardiovaskulære hendelser kan observeres etter administrasjon av Incruse Ellipta. Av den grunn skal det utvises forsiktighet ved bruk av Incruse hos pasienter med alvorlig kardiovaskulær sykdom, spesielt hjerte arytmier. På grunn av den antimuskarinerge aktiviteten, bør Incruse Ellipta brukes med forsiktighet hos pasienter med urinretensjon eller med trangvinkelglaukom.^{1d,e}

Les preparatomtalen før forskrivning av Incruse.

INCRUSE®
umeklidinium

ELLIPTA®

▼ **Incruse «GlaxoSmithKline»**

C *Langtidsvirkende muskarinreseptorantagonist (antikolinergikum)*. ATC-nr.: R03B B07

T **INHALASJONSPULVER 55 µg i Ellipta**: Hver dose inneh.: Umeklidiniumbromid 65 µg tilsv. umeklidinium 62,5 µg, (tilsv. avgitt dose 55 µg), laktosemonohydrat ca. 12,5 mg, magnesiumstearat.

Indikasjoner: Regelmessig bronkodilerende behandling for å kontrollere symptomer hos voksne med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols). **Dosering: Voksne inkl. eldre:** Anbefalt dose er 1 inhalasjon 1 gang daglig, helst til samme tid hver dag. **Spesielle pasientgrupper:** *Nedsatt leverfunksjon:* Ingen dosejustering ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig nedsatt leverfunksjon, da dette ikke er undersøkt. *Nedsatt nyrefunksjon:* Ingen dosejustering. **Administrering:** Til inhalasjon vha. inhalatoren Ellipta. Ellipta har en doseteller som angir hvor mange doser som er igjen. Når lokket åpnes, klargjøres dosen automatisk. Ved oppbevaring i kjøleskap, la inhalatoren ligge i romtemperatur i minst 1 time før bruk. For instruksjon, se pakningsvedlegg. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bør ikke brukes ved astma pga. manglende data. Preparatet seponeres umiddelbart ved paradoksall bronkospasme, og alternativ behandling påbegynnes om nødvendig. Ikke indisert til behandling av akutt bronkospasme. Økende bruk av korttidsvirkende bronkodilatorer for å lindre symptomer indikerer redusert sykdomskontroll. Ved forverring av kols under behandlingen, bør pasienten vurderes på nytt. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig kardiovaskulær sykdom, da hjertearytmi, f.eks. atrieflimmer og takykardi, kan oppstå. Bør brukes med forsiktighet ved urinretensjon eller trangvinkelglaukom (pga. antimuskarinerg effekt). Bør ikke brukes ved galaktoseintoleranse, lapp-laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se R03B B07. Samtidig bruk av andre langtidsvirkende muskarinantagonister (alene eller som del av kombinasjonsbehandling) er ikke studert, og er ikke anbefalt da det kan forsterke bivirkninger. **Graviditet, amming og fertilitet:** *Graviditet:* Ingen data fra bruk hos gravide. Dyrestudier har ikke vist direkte eller indirekte reproduksjonstoksicitet. Bør kun brukes dersom forventet nytte for moren oppveier potensiell risiko for fosteret.

Amming: Utskillelse i morsmelk er ukjent. Risiko for nyfødte/spedbarn kan ikke utelukkes. Det må tas en beslutning om amming skal opphøre eller behandling avstås fra, basert på nytte-/risikovurdering. *Fertilitet:* Data mangler. Dyrestudier indikerer ingen effekter på fertilitet. **Bivirkninger:** *Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$):* Hjerte/kar: Takykardi. Infeksiøse: Urinveisinfeksjon, sinusitt, nasofaryngitt, øvre luftveisinfeksjon. Luftveier: Hoste. Nevrologiske: Hodepine. *Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$):* Gastrointestinale: Forstoppelse, munntørhet. Hjerte/kar: Atrieflimmer, supraventrikulær takykardi, idioventrikulær rytme, supraventrikulære ekstrasystoler. Hud: Utslett. Infeksiøse: Faryngitt. Nevrologiske: Dysgeusi. *Ukjent frekvens:* Nyre/urinveier: Urinretensjon, dysuri. Øye: Glaukom, tåkesyn. **Overdosering/Forgiftning:** *Symptomer:* Sannsynligvis tilsv. bivirkninger (f.eks. munntørhet, synsforstyrrelser og takykardi). *Behandling:* Støttende, inkl. tilstrekkelig monitorering om nødvendig. Se Giftinformasjonens anbefalinger for antikolinergika R03B B. **Egenskaper:** *Virkningsmekanisme:* Umeklidinium er et kinolidinderivat med aktivitet på flere subtyper av muskarinreseptoren. Gir bronkodilasjon ved kompetitiv hemming av binding av acetylkolin til muskarinreseptorer på glatt muskulatur i luftveiene. *Absorpsjon:* C_{max} nås etter 5-15 minutter. Absolutt biotilgjengelighet: 13 % av dosen, minimalt bidrag fra oral absorpsjon. Steady state nås innen 7-10 dager. *Proteinbinding:* 89 % *in vitro*. *Fordeling:* V_d : 86 liter. *Halveringstid:* Plasmahalveringstid etter inhalert dose i 10 dager er 19 timer. Plasmaclearance etter i.v. administrering er 151 liter/time. *Metabolisme:* Hovedsakelig via CYP2D6, og er et P-gp-substrat. *Utskillelse:* Via feces og urin. 3-4% utskilles uforandret i urin etter inhalasjon. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved høyst 30°C. Inhalatoren bør oppbevares i den forseglede folieboksen for å beskytte mot fuktighet frem til førstegangs bruk. Holdbarhet etter åpning av folieboksen er 6 uker. **Pakninger og priser:** 30 doser kr 436,10. 3 × 30 doser kr 1222,20. **Refusjon:** Refusjonsberettiget bruk: Refusjon ytes kun til pasienter med moderat til alvorlig kols (FEV₁ mindre eller lik 65 % av forventet verdi). **Refusjonskoder:** ICD J43-Emfysem, J44-Annen kronisk obstruktiv lungesykdom, ICPC R95-Kronisk obstruktiv lungesykdom. **Vilkår:** 90. Refusjon ytes kun til pasienter med etablert kols. Diagnosen må være verifisert ved spirometri. Hvis spirometri ikke kan gjennomføres, må årsaken journalføres. Sist endret: 17.01.2017.

Referanser:

1. Incruse preparatomtale (04.01.2017), avsnitt: **a)** 5.1 Farmakodynamiske egenskaper, **b)** 6.5 Emballasje (type og innhold), **c)** 4.1 Indikasjoner, **d)** 4.8 Bivirkninger, **e)** 4.4 Advarsler og forsiktighetsregler.
2. Feldman G, Maltais F, Khindri S *et al.* A randomized, blinded study to evaluate the efficacy and safety of umeclidinium 62.5 µg compared with tiotropium 18 µg in patients with COPD. *International Journal of COPD* 2016;11:719–730. doi: 10.2147/COPD.S102494. eCollection 2016.

**Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt
GlaxoSmithKline på telefon: 22 70 20 00.**

GSK,
Postboks 180 Vinderen,
0319 Oslo.
Telefon: 22 70 20 22.
Telefaks: 22 70 20 04
www.gsk.no

INCRUSE[®] ▼ **ELLIPTA[®]**
umeklidinium

Fagmøte Stavanger



Et av mange interessante foredrag

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Marit Nilsberg
Stilling: Lungesykepleier
Arbeidssted: OUS Rikshospitalet, Lungeavdelingen
Utdanningsår: 2002
Utdanningssted: Høgskolen i Akershus
Annen relevant utdanning:
 Klinisk spesialist: 2010
 Lungesykepleie: 2015

Faglig tilbakemelding ved tildelt kursstøtte

Jeg har benyttet kursstøtten til deltakelse på NSF FLU Fagmøte 2017 i Stavanger. Slike fagmøter synes jeg er veldig relevante i forhold til mitt arbeid som lungesykepleier. Der får jeg anledning til å bli oppdatert i faget og muligheten til å treffe andre kollegaer fra andre lungeavdelinger, blant annet sykepleiere jeg tok videreutdanningen i lungesykepleie sammen med. Slike treff er svært nyttige for faglige diskusjoner. Det var flere nyttige foredrag ved dette fagmøte. Spesielt synes jeg det var lærerikt å få mer informasjon om idiopatisk lungefibrose (IPF). Dette er en pasientgruppe som er økende hos oss på Rikshospitalet. Det har vært diskutert hvordan en slik pasientgruppe best bør ivaretas, og det å høre om hvordan dette ble gjort ved Karolinska sykehus i Sverige var veldig lærerikt. Vi fikk innblikk i at det er viktig med et tverrfaglig team rundt pasienten.

Avslutningen av fagmøtet med psykologspesialist Per Isdal var tankevekkende og lærerikt. Alle ansatte i så krevende jobber som sykepleie har ett ansvar for hverandre og et ansvar for seg selv om å si i fra dersom noe er spesielt tungt og vanskelig. Dette for å unngå traumatisk stress som kan føre til blant annet involveringsutmattelse, empatitretthet og manglende engasjement samt sinne og irritabilitet, redusert glede i jobben og tiltakende sykefravær.



Fagmøte



Foredrag



Mye å lære ved besøk i utstillingen i pausene

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Ida Aspheim
Stilling: Spesialsykepleier
Arbeidssted: Lungeavdelingen, Sykehuset Levanger
Utdanningsår: 2011
Utdanningssted: HiNT
Annen relevant utdanning: Avansert klinisk sykepleie ved HiST

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Ann-Helen Raaen
Stilling: Avdelingssykepleier
Arbeidssted: Lungeavdelingen, Sykehuset Levanger
Utdanningsår: 2008
Utdanningssted: HiNT avd. Røstad
Annen relevant utdanning: Master i Klinisk helsevitenskap

Hva har vi benyttet kursstøtten fra NSF FLU til:

Vi deltok på NSF FLU fagmøte i Stavanger, 27. - 28. april, 2017. Årsaken til at vi ønsket å delta på fagmøte er at vi daglig jobber med lungesyke pasienter, og ønsket faglig påfyll innen de aktuelle temaene. Temaene det ble undervist om var både interessante og relevante for oss i vår arbeidshverdag.

Temaene det ble forelest om ved kurset var astma, ideopatisk lungefibrose, teamarbeid ved ideopatisk lungefibrose, monitorering og tidlig oppdagelse av forverring, pakkeforløp, immunterapi, CRYO, KOLS, pasientmedvirkning, tuberkulosebehandling og sekundærtraumatisering.

Spesielt interessant var det blant annet å høre om astma. Dette er en pasientgruppe vi møter regelmessig i vår arbeidshverdag, men som ofte "drukner" litt i fokuset på KOLS-pasienten. Marte Zakariassen Sæverås, overlege ved SUS, var flink til å snakke for seg. Hun fortalte blant annet at det har vært en stor økning av antall astmapasienter de siste 30-40 årene, men at mange heldigvis vokser det av seg. Det er viktig å eksponeres for "gode" bakterier, de beskytter mot astma. Det gjør også fiskeolje/ vitamin D. Hun beskrev astma mer som et syndrom enn en sykdom, og påpekte at det finnes mange ulike typer. Et annet interessant emne var immunterapi. Dette er en relativt ny behandling for lungekreftpasienten, og et behandlingsalternativ vi har lite erfaring med. Vi har den siste tiden møtt flere pasienter som har fått immunterapi, og som har opplevd bivirkninger knyttet til dette. Martin Petersen, som er overlege ved SUS, fortalte litt om immunterapi, og hvordan det har god effekt hos noen. Vi fikk se CT bilder før, underveis og etter behandling, og det var ingen tvil om at dette virker. Utfordringen er å sortere ut hvem det virker hos, da det ikke eksisterer noen biomarkører. Bivirkningene pasientene opplever er ofte "autoimmune".



Flott og synlig arrangementkommite



Nye styremedlemmer



Fagmøtepresentasjon

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Jeg heter Karianne Aanes Hansen og jobber som lungesykepleier ved lungepoliklinikken ved Nordlandssykehuset i Bodø. Jeg var ferdig utdannet sykepleier ved universitetet i Nordland våren 2007. Etter grunnutdanningen tok jeg videreutdanning i lungelidelser og helsepedagogikk ved samme universitet.

Tilbakemelding etter fagmøte i Stavanger.

Jeg har brukt støtten jeg fikk hos NSF FLU til å reise ned til Stavanger å delta på Fagmøte for Lungesykepleiere. Hovedmålet mitt med reisen var at vi i lokalgruppen for FLU Nordland skulle presentere neste års fagmøte som vi skal arrangere i Bodø 2018. Vi hadde laget en film hvor vi viste litt av det beste Bodø har å tilby, samt hvordan styret vårt hadde jobbet mot fagmøte de to siste årene. Vi var godt fornøyd med responsen vi fikk på filmen vår og håper at vi fikk fristet mange til å ta turen opp til Bodø i april til neste år. Det var av stor interesse å få noen tips av arbeidsgruppen som hadde jobbet med fagmøte i Stavanger. Jeg var svært imponert over hva de hadde fått til. Det var to flotte dager hvor alt var perfekt planlagt og gjennomført. Festmiddagen ble en fest både for de matglade og danseglade. Underholdningen var kjempe artig og praten rundt bordet gikk lettere og lettere utover kvelden...

Jeg var imponert over det flotte programmet de hadde fått til og alle detaljene arbeidsgruppen hadde tenkt på. Det var et variert og nytenkende program med mange spennende temaer. Jeg likte spesielt godt foredraget «allergiutløst astma» av overlege Marte Sæverås, da det er relevant for min praksis med astma-skoler. Det siste foredraget på programmet etter lunsj på fredag het: «Syk av pleie – hva gjør arbeidet med hjelperne» Psykologspesialist Per Isdal holdt et utrolig fasinierende og spennende foredrag. Han fanget deltakerne med sine historier fra hans praksis hvor han som psykolog jobbet med vold og overgrepere, og hva det hadde gjort med han som person. Mye av det han delte av sine erfaringer er noe man kan kjenne igjen etter å ha jobbet med alvorlig syke lungepasienter over mange år. Han satt ord på tanker man har tenkt, men aldri satt ord på tidligere.

Han var en fantastisk foreleser som jeg gjerne kunne ha lyttet til i flere timer til.

*Alt i alt et flott fagmøte.
Takk for støtten!
Sees i Bodø 2018..?*



BAKGRUNNSINFORMASJON:

Jeg heter Monica Wennberg. Jeg jobber som sykepleier på LHL-klinikkene Skibotn. Jeg er utdannet i Tromsø og var ferdig i 2002. For tiden går jeg på videreutdanning i lungesykepleie ved Høgskolen på Vestlandet, som avsluttes desember 2017. Jeg har vært medlem i NSF FLU siden 2009.

Faglig tilbakemelding ved tildelt kursstøtte

Jeg deltok på NSF FLU sitt fagmøte i Stavanger 27-28 April 2017. Jeg ønsket å delta på fagmøtet for det var et interessant program, og muligheten til å treffe andre som jobber med lungesyke og utveksle erfaringer var også en viktig grunn til å reise på fagmøtet. Temaet for årets fagmøte var ”pust fremover – et fagmøte om lungefeltet i utvikling” og det vistes i programmet. Det var mange interessante og spennende foredrag. Det var også mange utstillere som viste fram nytt teknisk utstyr og medisiner innen lungefeltet. Jeg synes programmet var godt laget med tanke på innhold og pauser. Jeg synes rammen rundt fagmøtet var veldig bra, og jeg må jo da nevne underholdningen på middagen torsdag som var med på å lage god stemning.

Foredraget om CRYO var interessant. Behandlingsmetoden var ny for meg. Det er spennende å se hvordan ny teknologi kan være med på å gi lindring og bedre behandling for pasientene. Noen av fordelene var at det var mindre komplikasjoner ved biopsier med denne metoden. Det ble mindre blødninger enn ved bruk av tang. Metoden ble også brukt til å fjerne tumorer, også her ble det mindre blødninger og bedre resultat med at man får fjernet hele tumoren. Dette er en behandlingsmetode som de tror blir å bli mer brukt i fremtiden.

Foredragene om Idiopatisk lungefibrose (IPF) synes jeg var lærerike. Dette er en sykdom som jeg vil lære mer om.

Idiopatisk lungefibrose (IPF) er en lungesykdom som rammer ca. 100-200 nye pasienter i Norge i året. Det er en sjelden sykdom som finnes over hele verden. Den er kronisk og kan ikke helbredes. Diagnosen er vanskelig å fastslå, det tar gjennomsnittlig 2 år fra symptomer til diagnose. Årsakene er ukjent, men risikofaktorer kan omfatte røyking, miljøeksponeringer, kroniske virale infeksjoner, abnorm gastro-øsofageal refluks og sykdommen i familiehistorien. Sykdommen opptrer med arrdannelse/bikakemønster i lungene og begrenser pusting og oksygenutveksling. HRCT er det viktigste diagnoseverktøyet. Behandlingen består blant annet av LTOT, lungerehabilitering og medikamentell behandling. De senere år er det kommet flere nye medisiner, pirfenidom og ofev er mest brukt i Norge nå. Og ellers er palliativ behandlingen viktig, lindre hoste og tungpust. Henvisning til lungetransplantasjon skal alltid gjøres ved funn av IPF. Sykdommen er dødelig og 50% dør innen 2-3 år etter diagnosen.

*Jeg takker for støtten og gleder meg til fagmøtet i Bodø i 2018.
Vennlig hilsen Monica Wennberg.*

BAKGRUNNSINFORMASJON:

Navn: Eva Marie Wangen
Stilling: Lungesykepleier
Arbidssted: Lungemedisinsk avdeling,
 St. Olavs Hospital
 Videreutdanning i Bergen 2007-2008

Tilbakemelding ved tildelt kursstøtte

Fra Lungemedisinsk avdeling St. Olavs Hospital reiser hvert år en ganske stor delegasjon for å delta på Fagmøte for lungesykepleiere. I år deltok Heidi og Laila fra poliklinikken, mens Lungeovervåking deltok med den største gruppen: Lise, Inger-Lise, Hilde, Hanne, Maren og Karoline og fra Lunge sengepost kom Solvår, Solfrid og Eva Marie og Synnøve, sjefen for sykepleiefaget og som også er lokalgruppeleder for Sør-Trøndelag. Alle sammen sykepleiere, noen med videreutdanninger.

Før vi drar blir oppgaver fordelt. Når vi kommer tilbake til vår arbeidsplass arrangerer Lokalgruppa Sør-Trøndelag møte hvor vi som har vært så heldige å få reise på kurs refererer fra forelesningene på Fagmøtet. Støtten fra NSF FLU kommer godt med for å kunne gjennomføre denne årlige reisen.

Årets NSF FLU Fagmøte fant sted i Stavanger 27. – 28. april. Mange av deltagerne kom allerede 26. april og vi fikk med oss minglekveld på Villa 22 ved sjøkanten i sentrum. Nydelig pizza og god drikke til smakte fortreffelig etter en reise som varte lenger enn planlagt. Det er alltid hyggelig å komme på Fagmøte og treffe både gamle kjente og få nye bekjentskaper. Torsdag morgen var Energy Hall godt fylt da lokalgruppen i Rogaland ønsket velkommen og fastlege og samhandlingslege holdt åpningstalen. Han beskrev mennesker og situasjoner til å kjenne seg igjen i, profesjonelle helsearbeidere som gir rett dose til rett tid og om forventninger til helsetjenesten. Et VIP-prosjekt hvor pasienten har fast track i mottak, ansvarliggjør pasienten: hvis de ikke

gjør det som er avtalt er han ikke VIP med fast track lenger. Han avsluttet med ønske om ikke å glemme fastlegen. Det er alltid interessant å høre hvordan andre jobber. Etter foredrag om allergisk astma og utredning og behandling av interstitielle lungesykdommer fortalte to sykepleiere fra Karolinska Universitetssjukhus om PAH & Lungfibros mottagningen som er opprettet der. Der har de et stort team rundt pasienten bestående av lege, sykepleier, dietist, sekretær, kurator, arbetsterapeut og fysioterapeut. Et fantastisk treningsstudio fins der også. De beskrev sykepleierens rolle i dette teamet som en edderkopp i spindelvevet. Det var god respons fra salen med spørsmål etter dette foredraget.

Pasientsikkerhet er i fokus på mange områder. Fra lungeseksjonen SUS fortalte LIS-lege Siri Lerstøl Olsen om Mobilt Intensiv Team. Vakthavende lege og sykepleier kan kontakte MIT ved forverring. Pasienter på sengepost får målt BT, puls, saturasjon og respirasjonsfrekvens to ganger i døgnet. Respirasjonsfrekvens er en viktig indikasjon og man ser at økt frekvens >27 er den viktigste prediktoren for hjertestans på sengepost. Når MIT blir tilkalt er det viktig at man da kan se hvordan målingene har vært i dagene før forverring. Erfaringene har vært at det er bedre kommunikasjon, man snakker samme språk, det er fremmet fokus på samtale om behandlingsbegrensning og om pasienten er på riktig avdeling? Man har fått en læringsarena hvor spesialister kommer sammen, man lærer av hverandre og det brukes case til læring. En får tidlig oppdagelse av forverret tilstand på sengepost og man kan sette i gang behandling der og kan unngå og måtte flytte pasienten til overvåkings-/intensiv enhet.

Etter lunsj hadde det gjort seg med en siesta, man da var det immunterapi som stod på programmet. En del tekniske problemer var det underveis i forelesningen om bruk av

CRYO i lungemedisin. Fascinerende var det å se fra Tesfaye Madebos behandlinger der svulster ble frosset og hentet ut. Pasient var i narkose og intubert da en må gå ned flere ganger. Etter første dags program er konklusjonen interessante foredrag og lærerike besøk hos utstillerne. Mange var nok slitne for det var en adskillig mindre forsamling som møtte til Generalforsamling i NSF FLU. Det er beundringsverdig at så mange ønsker å ta på seg verv for å lede faggruppen videre. Gerd Gran fortsetter som leder og flere nye medlemmer i styret. Kveldens konferansemiddag innfridde forventningene om god mat og god stemning. For min del veldig trivelig å møte kjente fra tiden på viderutdanningen i lungesykepleie for ti år siden.

Fra fredagens program vil jeg nevne presentasjonen av neste års fagmøte som skal holdes i Bodø. De inspirerte til å gjøre en innsats for å verve medlemmer til NSF FLU, og til å fremsnakke Bodø som reisemål neste år!

Fagmøtets siste foredragsholder psykologspesialist Per Isdal snakket om sine egne erfaringer i arbeidet i Alternativ til vold. Syk av pleie – hva gjør arbeidet med hjelperne? Mange kjente seg igjen i beskrivelsen av reaksjoner og følelser han beskrev. Det er viktig å erkjenne at man blir påvirket av arbeidet og det er viktig å sette av tid til å få luftet ut.

På vegne av alle tolv fra St. Olavs Hospital som deltok på Fagmøte 2017 i Stavanger vil jeg takke for to flotte dager med godt faglig påfyll!

Referat fra generalforsamlingen og evaluering av fagmøtet Stavanger 2017 ligger ute på NSF FLU sine hjemmesider.

Husk å logge deg på for å få tilgang til det.

AHUS på Gullruten

Jan erik Vestnes

Det er en stor ære å få oppleve dette. Spesialsykepleier Ann-Christin Pettersen var virkelig på spesialoppdrag da hun til stor jubel inntok scenen i Grieghallen sammen med vinneren av Gullruten for Årets deltaker, Nina Blomli.

Sammen med intensivsykepleier Wenche Tjong fra Ahus og Jeanette Lyngås fra Ullensaker kommune fulgte hun ALS-syke Nina til Bergen fra torsdag 11. til lørdag 13. mai for å overvære årets Gullruten-utdeling, der Nina var nominert i kategorien Årets deltaker for sin innsats i Ahus-serien En dag i livet, som for tiden går på TV3.

- Det var en fantastisk reise som vi alle tre satt stor pris på å være med på, sier Ann-Christin.

Et forbilde for oss alle

Jubelen stod i taket da Nina ble utropt som vinner.

- Det var fantastisk å se Nina stråle. Dette var så fortjent. Det står virkelig respekt av å stå fram med sin sykdom på denne måten, sier Ann-Christin, som forteller at Nina midt i sin krevende hverdag viser omsorg for andre.

- Hun er mest opptatt av at vi andre har det bra. Hun er et forbilde for oss alle. Det er lett å vise omsorg til en så positiv og takknemlig person, sier Ann-Christin.



Nina poserer foran Grieghallen før showet starter.

Hyllet av statsministeren

Ann-Christin forteller at alle de møtte var positive og serviceinnstilte. Produsentene i Monsterfilm, de ansatte på hotellet og sminkør og frisør gjorde alle alt de kunne for at kvelden skulle bli minneverdig.

- Alt gikk på skinner hele veien. Nina ville være med på mest mulig. Vår jobb var å legge til rette for det.

Familien til Nina, som også hadde tatt turen til Bergen, kom alle opp på scenen og feiret med prisvinneren, før de ble med på festen etterpå. Flere av de øvrige TV-kjendisene stoppet for å gratulere. Også statsminister Erna Solberg kom for å hylle prisvinneren og lovet satsing på forskning på sykdommen Nina har.

- Det var kjempekoselig for alle. Og Nina var i strålende humør fra begynnelse til slutt, forteller Ann-Christin Pettersen.



Nina med gode medhjelpere rundt seg: fra v. Kine Lamøy fra Monsterfilm, int. spl. Ann-Christin Pettersen fra Ahus, int. spl. Wenche Tjong fra Ahus, helsefagarbeider Jeanette Lyngås fra Ullensaker kommune og produsent Vanja Strømstad fra Monsterfilm.



Fra prisutdelingen i Grieghallen. Du vant prisen ÅRETS DELTAKER Nina!!!!





Simen Alexander Steindal Presentasjon

Jeg heter Simen Alexander Steindal, er 37 år gammel og bor i Oslo. For tiden arbeider jeg som førsteamanuensis ved Lovisenberg diakonale høyskole der jeg er ansvarlig for videreutdanningen i palliativ omsorg. Jeg underviser og veileder også på masterstudiet i klinisk avansert sykepleie. I tillegg har jeg en bistilling som sykepleier ved sengepost for lindrende behandling ved Oslo Universitetssykehus. Jeg er også medlem av forskningsnettverket til NSF FLU.

Jeg har i underkant av 9 års erfaring fra lungemedisinsk avdeling ved Aker Universitetssykehus og Oslo Universitetssykehus i Oslo. Mange av pasientene ved sengepost for lindrende behandling har lungekreft. Hovedinteressen min innen lungesykepleie er palliasjon til pasienter med lungekreft og pasienter med KOLS. Jeg forsker også på ulike teamer innen KOLS.

Tidligere har jeg vært hovedtillitsvalgt og tillitsvalgt for NSF, samt hatt ulike verv i en frivillig organisasjon.



Kristin Degnes presentasjon

Mitt navn er Kristin Degnes, jeg er 52 år. Jeg er gift, har to voksne gutter og et barnebarn.

Jeg har jobbet med lungesykdommer siden 1989. 11 år på Ahus, der var jeg med på å bygge den første lunge sengeposten i 1991, og jeg var senere med på å bygge opp et poliklinisk lungerehabiliterings kurs for KOLS pasienter i 1995. I 2000 flyttet jeg til Elverum, her har jeg siden da vært leder for lungepoliklinikken. I fire år jobbet jeg også en dag i uka som astmasykepleier på et legesenter i Elverum. Fra 01.04.17 har jeg permisjon for å jobbe i staben i divisjonsledelsen.

Siden jeg kom til Hedmark har jeg vært i styret i NSF FLU Hedmark lokallag, de fleste år som leder. Jeg har vært medlem av NSF FLU siden 1991.

Av videreutdanning ble jeg i 2000 godkjent klinisk spesialist i sykepleie, jeg har tatt tre moduler på National Respiratory Training center i Warwick, det var Diploma in Asthma care, Asthma Compliance og KOLS sykepleie, og i 2011 var jeg ferdig med en bachelor i organisasjon og ledelse.

Lungesyke er en voksende gruppe pasienter og jeg er opptatt av at disse skal få et faglig godt tilbud fra sykepleierne. Som sykepleiere har vi mye kunnskap og erfaring vi kan bidra med for at disse pasientene skal få en bedre hverdag. Vi følger pasientene gjennom forebygging av sykdom, diagnostisering, rehabilitering, sykdom og død. Jeg er derfor opptatt av at vi må ha sykepleiere med kompetanse til å være der for pasienten i den fasen han til enhver tid er. Etter hvert har jeg en del erfaring med både lungefaget, NSF FLU og lederoppgaver.



Tonje Spjelkavik Presentasjon

Jeg heter Tonje Spjelkavik, er 32 år og bor i Bodø sammen med min mann og våre to jenter på 7 og 8 år.

Jeg har jobbet i lungefaget i 7 år. Først på sengeposten, og de siste 4 årene på lungepoliklinikken på Nordlandssykehuset i Bodø. I 2012 tok jeg videreutdanning i lungelidelser på Universitetet i Bodø. Jeg har vært styreleder i faggruppen for lungesykepleiere i Nordland siden januar 2015. Det er et verv jeg trives veldig godt med å ha. Vi arrangerer fagmøter for andre sykepleiere med interesse for lungesykdommer, og har et fagmiljø som blir stadig større. Det forteller oss at det er stor interesse for faglig oppdatering, og det gjøre det veldig givende å få lov til å være primus motor for å arrangere kurs og fagkvelder.



Ida Kristin Opås Presentasjon

Mitt navn er Ida Kristin Opås, er 27år, født og oppvokst på Råholt i Eidsvoll. Flyttet sørover i 2010 for å følge drømmen om å bli sykepleier. Begynte på lungeavdelingen på sykehuset i Kristiansand som nyutdannet i 2013. Her arbeider jeg nå som sykepleier på sengepost, hvor flammen for faget stadig vokser. Har også jobbet på poliklinikk med utredning og behandling av søvnapné.

Jeg er en engasjert sjel, har stort pågangsmot, er ikke redd for å ta ansvar, men er også ydmyk og takknemlig. Stiller alltid opp for kollegaene mine, ikke bare faglig, men også personlig. Gir mye av meg selv, og strekker meg langt for å hjelpe andre. Ønsket å bli en del av styret til NSF FLU for å utvikle meg selv, både personlig og faglig, men også for å kunne utvikle fagmiljøet lokalt.

En dobbel bronkodilatator til symptomlindrende vedlikeholdsbehandling av voksne med kols¹



Til kolspasienter med symptomer (tungpust)¹



ANORO[®] ▼ **ELLIPTA[®]**
umeklidinium/vilanterol

Den hyppigst rapporterte bivirkningen av Anoro var nasofaryngitt (9%).² Kardiovaskulære effekter, som hjertearytmi, kan forekomme etter administrering av muskarinreseptor-antagonister og sympatomimetiske midler, inkludert umeklidinium/vilanterol. Anoro skal derfor brukes med forsiktighet hos pasienter med alvorlig kardiovaskulær sykdom.³ Anoro Ellipta er kontraindisert ved overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1 i preparatomtalen.⁴

Les preparatomtale før forskrivning av Anoro.

www.anoro.no

INNOVIVA

▼ Anoro «GlaxoSmithKline»

C Adrenergikum + antikolinergikum.

ATC-nr.: R03A L03

T INHALASJONSPULVER 55 µg/22 µg i Ellipta: Hver dose inneh.: Umeklidiniumbromid tilsv. umeklidinium 62,5 µg, (tilsv. avgitt dose 55 µg), vilanterol (som trifenatat) 25 µg (tilsv. avgitt dose 22 µg), laktosemonohydrat ca. 25 mg, magnesiumstearat. **Indikasjoner:** Regelmessig bronkodilatorerende behandling for å kontrollere symptomer hos voksne med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols). **Dosering: Voksne inkl. eldre:** Anbefalt dose er 1 inhalasjon 1 gang daglig, helst til samme tid hver dag. **Spesielle pasientgrupper: Nedsatt leverfunksjon:** Ingen dosejustering ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig nedsatt leverfunksjon, da dette ikke er undersøkt. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ingen dosejustering. **Administrering:** Til inhalasjon vha. inhalatoren Ellipta. Ellipta har en doseteller som angir hvor mange doser som er igjen. Når lokket åpnes, klargjøres dosen automatisk. Ved oppbevaring i kjøleskap, la inhalatoren ligge i romtemperatur i minst 1 time før bruk. For instruksjon, se pakningsvedlegg. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bør ikke brukes ved astma pga. manglende data. Preparatet seponeres umiddelbart ved paradoksal bronkospasme, og alternativ behandling påbegynnes om nødvendig. Ikke indisert til behandling av akutt bronkospasme. Økende bruk av korttidsvirkende bronkodilatorer for å lindre symptomer indikerer redusert sykdomskontroll. Ved forverring av kols under behandlingen, bør pasienten vurderes på nytt. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig kardiovaskulær sykdom, da hjerterytmie, f.eks. atrieflimmer og takykardi, kan oppstå. Bør brukes med forsiktighet ved urinretensjon eller trangvinkelglaukom (pga. antimuskarinerneffekt). Beta₂-agonister kan gi betydelig hypokalemi, som potensielt kan gi kardiovaskulære bivirkninger. Reduksjon av serumkalium er vanligvis forbigående og krever ikke tilskudd. Det er ikke sett klinisk relevante effekter av hypokalemi ved anbefalt dose, men forsiktighet bør utvises ved bruk samtidig med andre legemidler som potensielt kan forårsake hypokalemi. Beta₂-agonisterkan gi forbigående hyperglykemi. Ved behandlingsoppstart bør plasmaglukose monitoreres tettere ved diabetes, selv om det ikke er sett klinisk relevant effekt på plasmaglukose ved anbefalt dose. Bør brukes med forsiktighet ved krampelidelser, tyreotoksikose og hos pasienter som er uvanlig følsomme for beta₂-agonister. Inne holder laktose og bør ikke brukes ved galaktoseintoleranse, lapp-laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Samtidig bruk av både ikke-selektive og selektive betablokkere bør unngås, med mindre tungtveiende grunner foreligger. Forsiktighet bør utvises ved samtidig bruk av potente CYP3A4-hemmere grunnet mulig økt systemisk eksponering for vilanterol. Samtidig bruk av andre langtidsvirkende muskarinantagonister eller langtidsvirkende beta₂-agonister (alene eller som del av kombinasjonsbehandling) er ikke studert, og er ikke anbefalt da det kan forsterke bivirkninger. **Graviditet, amming og fertilitet: Graviditet:** Ingen data fra bruk hos gravide. Bør kun brukes dersom forventet nytte for moren er oppveier potensiell risiko for fosteret. **Amming:** Utskillelse i morsmelk er ukjent, men andre beta₂-agonister er påvist i morsmelk. Risiko for nyfødte/spedbarn kan ikke utelukkes. Det må tas en beslutning om amming skal opphøre eller behandling avstås fra, basert på nytte-/risikovurdering. **Fertilitet:** Data mangler. Dyrestudier indikerer ingen effekter på fertilitet. **Bivirkninger: Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Gastrointestinale: Obstipasjon,

munntørhet. Infeksiøse: Urinveisinfeksjon, sinusitt, nasofaryngitt, faryngitt, øvre luftveisinfeksjon. Luftveier: Hoste, orofaryngeal smerte. Nevrologiske: Hodepine. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Hjerter/kar: Atrieflimmer, supraventrikulær takykardi, idioventrikulær rytme, takykardi, supraventrikulære ekstrasystoler, palpitasjon (hjerterebank). Hud: Utslett. Immunsystemet: Overfølsomhetsreaksjoner inkl. utslett. Nevrologiske: Tremor, dysgeusi. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Immunsystemet: Anafylaksi, angioødem, urticaria. Nyre/urinveier: Urinretensjon, dysuri, blæreutløpsobstruksjon. **Ukjent frekvens: Øye:** Glaukom. **Overdosering/Forgiftning: Symptomer:** Sannsynligvis tilsv. bivirkninger av inhalerte muskarinantagonister (f.eks. munntørhet, synsforstyrrelser og takykardi) eller overdoseringssymptomer med andre beta₂-agonister (f.eks. arytmi, tremor, hodepine, palpitasjoner, kvalme, hyperglykemi og hypokalemi). **Behandling:** Støttende, inkl. tilstrekkelig monitorering om nødvendig. Se Giftinformasjonens anbefalinger se selektive beta₂-agonister R03C C side c og antikolinergika R03B B side c. **Egenskaper: Klassifisering:** Kombinasjonspreparat av langtidsvirkende muskarinreseptorantagonist (umeklidinium) og selektiv langtidsvirkende beta₂-agonist (vilanterol). **Virkningsmekanisme:** Umeklidinium er et kinuklidinderivat med aktivitet på flere subtyper av muskarinreseptoren. Gir bronkodilasjon ved kompetitiv hemming av binding av acetylkolin til muskarinreseptorer på glatt muskulatur i luftveiene. Vilanterol stimulerer det intracellulære enzymet adenylyklase som katalyserer omdannelsen av ATP til syklisk AMP (cAMP). Økt cAMP gir relaxering av glatt muskulatur i bronkiene, og hemmer frigjøring av mediatorer forbundet med øyeblikkelig hypersensitivitet fra cellene, spesielt fra mastcellene. **Absorpsjon:** C_{max} nås etter 5-15 minutter. Absolutt biotilgjengelighet av umeklidinium og vilanterol er hhv. 13% og 27% av dosen, minimalt bidrag fra oral absorpsjon. Steady state nås for umeklidinium innen 7-10 dager, og for vilanterol innen 6 dager. **Proteinbinding:** Umeklidinium: 89% *in vitro*. Vilanterol: 94% *in vitro*. **Fordeling:** V_d: Umeklidinium: 86 liter. Vilanterol: 165 liter. **Halveringstid:** Plasmahalveringstid av umeklidinium og vilanterol etter inhalert dose i 10 dager er hhv. 19 timer og 11 timer. Plasmaclearance av umeklidinium og vilanterol etter i.v. administrering er hhv. 151 og 108 liter/time. **Metabolisme:** Umeklidinium: Hovedsakelig via CYP2D6, og er et P-gp-substrat. Vilanterol: Hovedsakelig via CYP3A4, og er et P-gp-substrat. **Utskillelse:** Umeklidinium: Feces (92%) og urin (<1%). Vilanterol: Urin (70%) og feces (30%). **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved høyst 30°C. Inhalatoren bør oppbevares i den forseglede folieboksen for å beskytte mot fuktighet frem til førstegangs bruk. Holdbarhet etter åpning av folieboksen er 6 uker. **Pakninger og priser:** 30 doser 597,30. 3 x 30 doser 1706,80. **Refusjon:** Refusjonsberettiget bruk: Refusjon ytes kun til pasienter med moderat og alvorlig kols (FEV₁ < 65% av forventet verdi - post bronkodilatator). **Refusjonskoder:** ICD J44, ICPC R95. **Vilkår:** 90. Refusjon ytes kun til pasienter med etablert kols. Diagnosen må være verifisert ved spirometri. Hvis spirometri ikke kan gjennomføres, må årsaken journalføres. **Sist endret:** 27.09.2016.

Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på tlf 22 70 20 00.

Referanser:

1. Anoro preparatomtale, avsnitt 4.1 Indikasjoner (23.09.2016).
2. Anoro preparatomtale, avsnitt 4.8 Bivirkninger (23.09.2016).
3. Anoro preparatomtale, avsnitt 4.4 Advarsler og forsiktighetsregler (23.09.2016).
4. Anoro preparatomtale, avsnitt 4.3 Kontraindikasjoner (23.09.2016).



ANORO er utviklet i samarbeid med

INNOVIVA

Effekten på tung pust

ved hjelp av pusteveiledning av pasienter med moderat og alvorlig kols. - en dobbelblindet, randomisert kontrollstudie

Av Christine Råheim Borge PhD, Sykepleier, Lovisenberg Diakonale Sykehus og Avdeling for helsefag, Universitetet i Oslo

Anne Marit Mengshoel, Professor, PhD, Fysioterapeut, Avdeling for helsefag, Universitetet i Oslo

Ernst Omenaas, Professor, PhD, Spesialist i lungemedisin, Haukeland Universitetssjukehus

Torbjørn Moum, Professor emeritus, PhD, Sosiolog, Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap, Universitetet i Oslo

Inger Ekman, Professor, PhD, Sykepleier, Sahlgrenska akademien Institutionen för vårdvetenskap och hälsa, Göteborgs universitet

Martha P. Lein, Sykepleier, Lovisenberg Diakonale Sykehus

Ulrich Mack, Spesialist i lungemedisin, Lovisenberg Diakonale Sykehus

Astrid K. Wahl, Professor, PhD, Sykepleier, Avdeling for helsefag, Universitetet i Oslo

Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) er en alvorlig sykdom som kan gi opplevelsen av tung pust og nedsatt livskvalitet.¹⁻³ Økt tung pust er oftest grunnen til at personer med kols søker helsehjelp, men den medisinske hjelpen alene strekker ofte ikke til.³ Sykepleiere og annet helsepersonell gir ofte råd og veiledning om måter å mestre tung pust på hos personer med kols. Et mestringsiltak kan være å lære seg pustekontrolløvelser.⁴ Slike tiltak har tidligere vist å forbedre uhensiktsmessige pustemønsteret som ofte opptrer hos personer med kols, der de har en tendens til å puste inn før de har pustet helt ut. Dette kan føre til en økt respirasjonsfrekvens som har igjen kan gi opplevelse av tung pust.^{5,6}

I en sammenfatningsartikkel om pustekontrolløvelser i form av leppeblås, diafragmausting, yogapusting og avspenningsøvelser, fant vi en positiv effekt på tung pust ved bruken av leppeblåsøvelser. Vi fant også en effekt på sykdomsspesifikke problemer (livskvalitet) ved bruk av diafragmaøvelser og yogapusting.⁷ Sammenfatningen viste imidlertid at

det var gjennomført få kontrollerte, randomiserte studier på effekten av pustekontrolløvelser. Dessuten var det metodiske svakheter, som for eksempel mangelen på blinding av pasientene og forskerne.⁸ Det kan da være fare for at forventningene til begge parter kan ha påvirket resultatene urettmessig. Videre var det få som hadde inkludert endring av pustemønstrene som effektmål, for eksempel påvirkning av respirasjonsraten.⁸ Det innebærer at vi ikke kan vite om effekten på tung pust og livskvalitet kommer av en faktisk endring i pustemønsteret, eller av noe annet. Videre, i de fleste tilfellene var pustekontrolløvelsene instruert av en helsearbeider på en institusjon, med hensikten om at pasienten skulle praktisere øvelsene hjemme.⁸ Dette betyr at det da var ingen kontroll på at pustekontrolløvelsene faktisk ble gjennomført. Helse- og omsorgsdepartementet i Norge ser behovet for ny teknologi og et fokus på å lære pasientene mestringsstrategier for å gi en mer effektiv behandling.⁹ Pustekontrolløvelser kan bli gitt ved

at pasienten instrueres i å gjøre dem ved hjelp av et lite apparat, samtidig som pustemønsteret måles og lagres. På bakgrunn av denne målingen blir pasienten umiddelbart veiledet om hvordan han/hun skal pustegjennom ørepropper koblet til apparatet. Tidligere studier har vist at pustmønster,^{10;11} symptomer¹⁰ og livskvalitet¹² er blitt bedre hos personer med hjertesvikt ved bruk av lignende apparat. Bruken av et liknende apparat hos personer med kols gjorde det mulig for oss å assistere pasientene i å gjøre pustekontrolløvelsene hjemme. Samtidig kunne vi undersøke effekten av dette ved å gjennomføre en blindet, randomisert kontrollert studie på pustekontrolløvelsene i hjemmet. En klinisk kontrollert studie ble derfor gjennomført på 150 personer med en moderat og alvorlig grad av kols hvor hensikten var å evaluere om tung pust, den sykdomsspesifikke livskvaliteten og pustemønsteret kan forbedres ved hjelp av en maskinveiledet pustekontroll.¹³

Metode

Deltakerne i vår studie ble vurdert ved baseline, etter fire ukers intervensjon og fire måneders oppfølging. Personer med moderat og alvorlig kols ble randomisert til en pustekontrollgruppe (n=51), en musikkgruppe (n=50) eller en stillegruppe (n=49). Deltakerne brukte en maskin 15 minutter morgen og kveld gjennom en fire ukers intervensjon, og pustemønsteret ble målt ved hjelp av et sensorbelte rundt livene deres.

Maskinen ga ulik informasjon ut fra gruppen som pasienten var randomisert til. I pustekontrollgruppen ble deltagerne instruert til å puste sakte og dypt på bakgrunn av det målte pustemønsteret. Rolig, ikke-rytmisk musikk ble spilt i bakgrunnen.

I musikkgruppen ble det spilt samme musikk som i pustekontrollgruppen, men pasientene fikk ingen instruksjoner om å puste sakte og dypt. Stillegruppen fikk verken instruksjoner eller lyttet til musikk.

Det primære utfallsmålet var tung pust målt ved hjelp av en sykdomsspesifikk score på symptomer i livskvalitetsskjemaet St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) 14;15 og på en NRS skala som hvor det ble gjort en vurdering av endringen i tung pust (Global Rating Change, GRC).¹⁶ De sekundære utfallsmålene var delskår på aktivitet, påvirkning og totalskår målt ved hjelp av SGRQ^{14;15} samt variabler knyttet til pustemønsteret (respirasjonsfrekvensen, tiden på inspirasjonen og ekspirasjonen) målt ved hjelp av maskinen. Blindingen ble gjennomført ved at deltakerne ikke fikk vite hvilken av gruppene som var eksperimentgruppen, eller hvilke instruksjoner de ulike gruppene fikk. En studiesykepleier sikret at forskerne

var blindet for hvilke av de ulike gruppene skårverdiene var for.¹³

Resultater

Pustekontrollgruppen viste en positiv effekt ($p=0,03$) på skalaen hvor deltagerne ble spurt om endret tung pust (GRC-skala) etter fire ukers intervensjon. Ved oppfølging etter fire måneder var det en statistisk signifikant forskjell mellom pustekontrollgruppen og musikkgruppen ($p=0,04$), men ikke mellom pustekontrollgruppen og stillegruppen på samme GRC-skala. Pustemønstervariablene; respirasjonsfrekvensen, tiden på inspirasjonen og ekspirasjonen, viste en positiv signifikant effekt i favør av pustekontrollgruppen etter fire ukers intervensjon ($p<0,001$). Alle gruppene viste en signifikant endring i løpet av intervensjonen på fire uker for symptomscore på SGRQ. Det var ingen forskjell mellom gruppene for noen av de andre delscorene eller for totalscoren på SGRQ.¹³

Diskusjon

Dette er den første dobbelblindete, randomiserte kontrollstudien gjennomført med maskinveiledet pustekontroll på personer med moderat og alvorlig kols, som viser effektene på tung pust og pustemønster.

Resultatene viser at når personer med kols blir instruert til å puste sakte opplever de mindre tung pust samtidig som de endrer pustemønsteret. Disse resultatene støttes av andre studier hvor effekten av pustekontrolløvelser er undersøkt.⁸ Maskinveiledet pustekontroll kan således være en enkel måte for pasienter å drive pustekontrolløvelser hjemme og på egen hånd når de har tung pust.¹³ Siden studien viste en usikker effekt ved fire måneders oppfølging, er det

grunn til å tro at pasienter med kols trenger kontinuerlig instruksjon på pustekontroll for å oppleve en bedring av plagsom, tung pust. Helsetjenesten øker behandlingen i hjemmet, med begrensede ressurser til personlige instruksjoner.¹⁷ Maskinveiledet pustekontroll kan være et ekstratiltak ved annen oppfølging som hjelper personer med kols til å få en bedre hverdag.

Den positive endring i symptomscoren i alle gruppene, viser at det kan være flere tiltak utover pustekontrolløvelser som kan gi en bedring av vanlige kolssymptomer som hoste, slim og tung pust (jamfør symptomscore SGRQ).¹³ Det å høre på musikk har vist seg å bidra til å lede oppmerksomheten bort fra plagsomme symptomer. Videre kan det å sitte stille oppfattes som avspenning, eller gi et «pusterom» og avslapping, i en hverdag hvor alt føles slitsomt.^{18;19} Disse tiltakene kan derfor være nyttig for pasienter å teste ut i situasjoner med tung pust. I vår studie var det kun pustekontrolløvelses som viste effekt og kan derfor være et bedre egenmestringstiltak for sykepleiere og annet helsepersonell å anbefale pasienter med KOLS å bruke i situasjoner med tung pust.

Denne studien viser også at det kan være komplisert å måle effekt ved hjelp av pasientrapporterte utfallsmål. For eksempel fant vi forskjeller mellom gruppene ved hjelp av GRC-instrumentet, som målte endringene på tung pust, men ikke ved hjelp av symptomscore på SGRQ.¹³ Dette var overraskende siden begge instrumentene måler tung pust. SGRQ er et mye brukt instrument som kartlegger mer enn tung pust hos personer med lungesykdommer. Vi var opptatt av å måle tung pust og da kan endringsspørsmålet på tung pust målt ved GRC-skalaen anses å måle

selve pustekontrollintervensjonen mer direkte. Dette kan være grunnen til at vi fant en endring i alle gruppene på symptomscoren. Randomiserte kontrollgrupper er ofte vurdert som en gullstandard, men valget av riktige kontrollgrupper kan være vanskelig. 20 Vårt resultat med endringen på symptomscore i alle gruppene kan tyde på en oppmerksomhetseffekt. Ut fra resultatene våre, og at det er gjennomført få kontrollerte studier på pustekontrolløvelser, trenger vi flere randomiserte kontrollstudier. Vi trenger også studier av hvordan de vanlige pasientrapporterte målene endres over tid, og i samspill med hverandre.

Konklusjon

Denne studien viser at sakte pusting kan redusere opplevelsen av tung pust og forbedre pustemønsteret hos personer med moderat og alvorlig grad KOLS. Sykepleiere og annet helsepersonell har en viktig rolle i forhold til å hjelpe personer med KOLS som har tung pust og bør derfor veilede og hjelpe pasienten med tung pust på bruk av pustekontrolløvelser. En maskin som veileder pasientene til dette kan derfor være et godt hjelpemiddel for å bedre tung pust hos personer med KOLS, både for å følge opp over tid og som en ekstra hjelp i hjemmet når helsepersonell ikke er tilstede.

Notis: Denne artikkelen er basert på en artikkel i BestPractice Juli 2016.

Referanser

1. Bentsen SB, Henriksen AH, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Wahl AK.. What determines subjective health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease: importance of symptoms in subjective health status of COPD patients. *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:115.
2. Tsiligianni I, Kocks J, Tzanakis N, Siafakas N, van der Molen T. Factors that influence disease-specific quality of life or health status in patients with COPD: a review and meta-analysis of Pearson correlations. *Prim Care Respir J* 2011;20(3):257-268.
3. GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. www.goldcopd.org 2015. Lasted ned Mai 2015.
4. Gosselink R. Controlled breathing and dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *J Rehabil Res Dev* 2003;40:25-33.
5. Loveridge B, West P, Anthonisen NR, Kryger MH. Breathing patterns in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1984;130(5):730-733.
6. Siela D. Ineffective Breathing Pattern. In: Ackley B.J, Ladwig G.B., editors. *Nursing Diagnosis Handbook. An Evidence Based Guide to Planning Care*. Missouri, USA: Mosby Elsevier 2013:175-178
7. Borge CR, Hagen KB, Mengshoel AM, Omenaas E, Moum T, Wahl AK. Effects of controlled breathing exercises and respiratory muscle training in people with chronic obstructive pulmonary disease: results from evaluating the quality of evidence in systematic reviews. *BMC Pulm Med* 2014;14(1):184.
8. Holland AE, Hill CJ, Jones AY, McDonald CF. Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;10:CD008250.
9. Helse Omsorg 21. Helse og omsorgsdepartementet. Et kunnskapssystem for bedre fokehelse. Nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg. Lasted ned april 2014.
10. Ekman I, Kjellstrom B, Falk K, Norman J, Swedber K. Impact of device-guided slow breathing on symptoms of chronic heart failure: a randomized, controlled feasibility study. *Eur J Heart Fail* 2011;13(9):1000-1005.
11. Harada D, Asanoi H, Takagawa J, Ishise H, Ueno H, Oda Y, et al. Slow and deep respiration suppresses steady-state sympathetic nerve activity in patients with chronic heart failure: from modeling to clinical application. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2014;307(8):1159-1168.
12. Parati G, Malfatto G, Boarin S, Branzi G, Caldara G, Giglio A, et al. Device-Guided Paced Breathing in the Home Setting. Effects on Exercise Capacity, Pulmonary and Ventricular Function in Patients With Chronic Heart Failure: A Pilot Study. *Circulation Heart Failure* 2008;(1):178-183.

13. Borge CR, Mengshoel AM, Omenaas E, Moum T, Ekman I, Lein MP, Mack U, Wahl AK. Effects of guided deep breathing on breathlessness and the breathing pattern in chronic obstructive pulmonary disease: A double-blind randomized control study. Patient Educ Couns 2014.
14. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. Am Rev Respir Dis 1992;145(6):1321-1327.
15. ATS (American Thoracic Society). St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). www.thoracic.org. Lastet ned desember 2014.
16. Kamper SJ, Maher CG, Mackay G. Global rating of change scales: a review of strengths and weaknesses and considerations for design. J Man Manip Ther 2009;17(3):163-170.
17. Helsedirektoratet. Status for samhandlingsreformen. Forvaltningssmessig følge med -rapport fra Helsedirektoratet juni 2014. Lastet ned juni 2014.
18. Norweg A, Collins EG. Evidence for cognitive-behavioral strategies improving dyspnea and related distress in COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2013;8:439-451.
19. Panigrahi A, Sohani S, Amadi C, Joshi A. Role of music in the management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A literature review. Technol Health Care 2014.
20. Grossman J, Mackenzie FJ. The randomized controlled trial: gold standard, or merely standard? Perspect Biol Med 2005;48(4):516-534.

INNOSPIRE GO - NYTT FORSTØVERAPPARAT



- Lite, lett og lydløst
- Veier kun 111 gram
- Oppladbart batteri
- Cirka 30 behandlinger per lading
- Kun 2 deler

Philips Norge AS, Sleep & Respiratory Care
 Tel +47 22748000, ordre.no@philips.com
 www.philips.no, NO915 213 952MVA

PHILIPS

Seminar til vakre Saltstraumen



Vi i faggruppen for lungesykepleiere i Nordland ønsket å gjøre ekstra stas på våre medlemmer og inviterte derfor til seminar i vakre Saltstraumen en solfylt helg i Juni. Vi fikk med oss tre sponsorer fra industrien (Mundipharma, Nutricia og Teva) I tillegg fikk vi økonomisk støtte fra FLU sentralt, samt at deltakerne betalte en liten deltakeravgift på 150 kroner hver.

Karianne Hansen
For styret i NSF-FLU Nordland

Formålet med seminaret var å knytte sterkere bånd/ kontakter mellom deltakerne på seminaret. Vi ser det som svært verdifullt at vi har medlemmer både fra poliklinikk, respirasjonsenhet, lunge-sengepost og i kommunene. Dette seminaret tenkte vi kunne være en gylden mulighet til å knytte bekjenskaper som vil komme pasientene våre til gode på sikt.

Temaet for seminaret var KOLS og vi hadde to flinke forelesere som holdt hvert sitt inspirerende foredrag for oss.

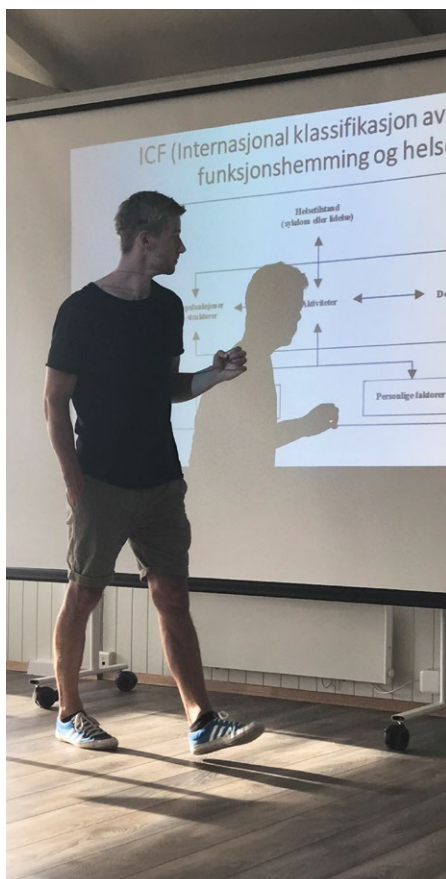
Klinisk ernæringsfysiolog PhD Anne Torbergsen holdt et foredrag om «Hvordan møter vi ernæringsmessige behov ved akutt KOLS forverring og hvordan møter vi ernæringsmessige behov under rehabilitering/ trening. Vi lærte noe nytt, fikk bekreftelse på at vi gjør mye rett og det var rom





for diskusjon om ulike utfordringer og erfaringer vi har i møte med lungepasientene.

Fysioterapeut Vidar Schei Johansson fra Valnesfjord helsesportsenter fortalte oss om «rehabilitering av



KOLS-pasienter ved Valnesfjord helsesportsenter. Det var et inspirerende foredrag som gav oss et godt innblikk i hvordan VHSS jobber med KOLS-pasientene. Valnesfjord helsesportsenter er en rehabiliteringsinstitusjon som ligger helt i grensen til Sjunkehatten nasjonalpark i Nordland. De bruker naturen mye i rehabiliteringen av pasientene sine (alt fra natursti og kano-paddling til hundespennkjøring på vinteren) Jeg tror mange satt igjen med ny inspirasjon når det gjelder å se muligheter i forhold til aktivisering av denne pasientgruppen og hva man kan få til.

Etter foredragene ventet en nydelig 3 retters middag på Saltstraumen hotell før vi tok turen i spa-avdelingen ved hoteller. Kvelden ble avsluttet i utendørs boblebad i strålende midnattssol omgitt av vakre Saltstraumen.

Dette var utelukkende en suksess som vi håper å gjenta ved en senere anledning!

Vi ønsker å takke våre medlemmer og samarbeidspartnere som gjøre dette mulig.

Påskelotteri til inntekt for faggruppen i Nordland

I forbindelse med påsken ville vi i NSF FLU Nordland gjøre en liten ekstra innsats for å få inn litt penger til faggruppen vår. Da arrangerte vi et påskelotteri med trekning rett før påsken. Vi hadde egentlig tenkt å bare ha en liten påskekurv med litt vin og påkegodt oppi, men da vi begynte å spørre rundt etter premier viste det seg at givergleden i Bodø var stor, og vi fikk masse flotte premier. Nettbrett, frisørprodukter, gavekort på velvære, dekkskifte, gavekort på frokost på hotell, fotpleieprodukter og sjokolade for å nevne noe. Vi vet av erfaring at vi får solgt mye mer når vi har vipps så vi fikk opprettet egen vipps for faggruppen vår. Vi la ut bilde av påskekurven på sosiale medier og jobb, og i løpet av ei langhelg hadde vi solgt over 500 lodd og fått inn over 11000 kr på loddsalget.



Relvar® Ellipta® er indisert for regelmessig behandling av astma hos voksne og unge over 12 år, hvor bruk av et kombinasjonspreparat (langtidsvirkende beta₂-agonist og kortikosteroid til inhalasjon) er egnet: Pasienter som ikke er tilstrekkelig kontrollert ved bruk av kortikosteroider til inhalasjon og bruk av korttidsvirkende beta₂-agonister til inhalasjon ved behov.



Visste du at
ca 50% av voksne og barn med
astma ikke bruker
vedlikeholdsbehandling
som foreskrevet?¹

24
timers vedvarende
effekt^{2,3}
med dosering
én gang daglig



Den hyppigst rapporterte bivirkningen av flutikasonfuroat og vilanterol var hodepine og nasofaryngitt. Et økt antall av tilfeller med pneumoni og frakturer er hyppigere observert hos pasienter med kols.

Relvar Ellipta bør ikke brukes i behandling av akutte astmasymptomer. I disse tilfellene er en korttidsvirkende bronkodilatator nødvendig. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig kardiovaskulær sykdom.

Les preparatomtalen før forskrivning av Relvar.

Relvar.no

RELVAR® ▾ **ELLIPTA®**

(flutikasonfuroat/vilanterol)

▼ Relvar Ellipta «GlaxoSmithKline»

C Adrenergikum + kortikosteroid.

ATC-nr.: R03A K10

T **INHALASJONSPULVER 92 µg/22 µg i Ellipta og 184 µg/22 µg i Ellipta:** Hver dose inneholder 92 µg Flutikasonfuroat (tilsv. avgitt dose 92 µg), resp. 200 µg (tilsv. avgitt dose 184 µg), vilanterol (som trifrenat) 25 µg (tilsv. avgitt dose 22 µg), laktosemonohydrat ca. 25 mg, magnesiumstearat. **Indikasjoner:** Astma: 92 µg/22 µg og 184 µg/22 µg: Regelmessig behandling av voksne og unge >12 år, hvor bruk av et kombinasjonspreparat (langtidsvirkende beta₂-agonist og kortikosteroid til inhalasjon) er egnet; pasienter som ikke er tilstrekkelig kontrollert ved bruk av kortikosteroider til inhalasjon og bruk av korttidsvirkende beta₂-agonister til inhalasjon ved behov. **Kols:** 92 µg/22 µg: Symptomatisk behandling av voksne med kols med en FEV₁ <70% av forventet normalverdi (post-bronkodilatator) som tidligere har hatt eksaserbasjoner til tross for regelmessig bronkodilaterende behandling. **Dosering:** Tas 1 gang daglig til samme tid hver dag. Legen bør avgjøre om dosen skal tas morgen eller kveld. Dersom en dose blir glemt, bør neste dose tas til vanlig tid neste dag. Må brukes regelmessig, også i symptomfrie perioder, for optimal behandlingseffekt. Bedret lungefunksjon oppnås normalt innen 15 minutter etter inhalasjon ved astma, og 16-17 minutter etter inhalasjon ved kols. Dersom symptomer oppstår i perioden mellom dosene, bør en dose korttidsvirkende beta₂-agonist inhaleres for øyeblikkelig effekt. **Astma: Voksne og unge >12 år:** 1 inhalasjon 92 µg/22 µg 1 gang daglig. Dersom pasienten ikke oppnår tilstrekkelig kontroll med 92 µg/22 µg, kan dosen økes til 184 µg/22 µg. Pasienten bør gis den styrken som inneholder egnet dose flutikasonfuroat (FF), tilpasset sykdommens alvorlighetsgrad. FF 92 µg 1 gang daglig gir tilnærmet lik effekt som flutikasonpropionat (FP) 250 µg 2 ganger daglig, mens FF 184 µg 1 gang daglig gir tilnærmet lik effekt som FP 500 µg 2 ganger daglig. Dosen bør titreres til laveste dose som opprettholder symptomkontroll. **Kols:** 1 inhalasjon 92 µg/22 µg 1 gang daglig. 184 µg/22 µg er ikke indisert ved kols. **Spesielle pasientgrupper: Nedsatt leverfunksjon:** Forsiktighet bør utvises pga. økt risiko for systemiske bivirkninger assosiert med kortikosteroider. Ved moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon er maks. dose 92 µg/22 µg. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ingen dosejustering. **Barn <12 år:** Sikkerhet og effekt er ikke fastslått. **Eldre:** Ingen dosejustering. **Administrering:** Til inhalasjon vha. inhalatoren Ellipta. Ellipta har en doseteller som angir hvor mange doser som er igjen. Ved oppbevaring i kjøleskap, bør inhalatoren ligge i romtemperatur i minst 1 time før bruk. Når lokket åpnes, klargjøres dosen automatisk. For instruksjoner, se pakningsvedlegg. Etter inhalasjon anbefales munnskylling med vann uten å svelge. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bør ikke brukes i behandling av akutte astmasymptomer eller ved akutt eksaserbasjon ved kols. I disse tilfellene er en korttidsvirkende bronkodilatator nødvendig. Økende bruk av korttidsvirkende bronkodilatatorer for å lindre symptomer indikerer redusert sykdomskontroll, og pasienten bør undersøkes av lege. Pasienten bør ikke avslutte behandlingen uten tilsyn av lege, da symptomer kan komme tilbake etter seponering. Astmarelaterede bivirkninger og eksaserbasjoner kan oppstå under behandling. Pasienten bør informeres om å fortsette behandlingen, men oppsøke lege dersom astmasymptomene forblir ukontrollerte eller forverres etter behandlingsoppstart. Paradoksal bronkospasme kan oppstå med umiddelbar økende tungpust etter inhalasjon. Dette bør behandles umiddelbart med en korttidsvirkende bronkodilatator til inhalasjon. Relvar Ellipta må seponeres umiddelbart, pasienten må vurderes, og alternativ behandling må påbegynnes om nødvendig. Bør brukes med forsiktighet ved alvorlig kardiiovaskulær sykdom, hjerterytmeforstyrrelser, tyreotoksikose, ukorrigert hypokalemi og predisponering for lave serumkalsiumnivåer. Pasienter med moderat til alvorlig nedsatt leverfunksjon bør doseres med 92 µg/22 µg, og følges opp i forhold til systemiske kortikosteroidrelaterte bivirkninger. Systemiske effekter kan forekomme, spesielt ved høye doser brukt over lang tid. Faren for slike effekter er langt mindre ved inhalasjon enn ved oral kortikosteroidbehandling. Mulige systemiske effekter inkluderer Cushings syndrom, eller karakteristiske kjennetegn på Cushings syndrom, binyrebarksuppresjon, redusert bentetthet, hemmet vekst hos barn og ungdom, katarakt og glaukom, og mer sjeldent, ulike psykiatriske og atferdsrelaterte bivirkninger, inkl. psykomotorisk hyperaktivitet, søvnforstyrrelser, angst, depresjon eller aggresjon (særlig hos barn). Forsiktighet bør utvises ved lungetuberkulose eller ved kroniske eller ubehandlede infeksjoner. Det er rapportert økning i blodsukkerverdier hos pasienter med diabetes. Dette bør vurderes ved forskrivning til pasienter som har/har hatt diabetes mellitus. Økt forekomst av pneumoni, inkl. pneumoni som krever sykehusinnleggelse, er sett hos kols-pasienter som bruker inhalasjonskortikosteroider. Det er ingen endelige kliniske bevis for forskjeller i risiko mellom ulike inhalasjonskortikosteroider. Legen bør være oppmerksom på ev. utvikling av pneumoni hos pasienter med kols, da kliniske symptomer kan ligne på symptomer på eksaserbasjoner ved kols. Risikofaktorer for pneumoni hos kols-pasienter inkluderer røyking, høy alder, lav kroppsmasseindeks (BMI) og alvorlig kols. Inneholder laktose og bør ikke brukes ved galaktoseintoleranse, lapp-laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se R03A K10. Klinisk signifikante legemiddelinteraksjoner er lite sannsynlig pga. den lave plasmakonsentrasjonen som

oppnås etter inhalerte doser. Samtidig bruk av både ikke-selektive og selektive betablokkere bør unngås, med mindre tungtveiende grunner foreligger. Forsiktighet bør utvises ved samtidig bruk av potente CYP 3A4-hemmere, grunnet mulig økt systemisk eksponering for både flutikasonfuroat og vilanterol. Samtidig bruk bør unngås. Samtidig bruk av andre sympatomimetiske legemidler (alene eller som del av en kombinasjonsbehandling) kan potensere bivirkninger av Relvar Ellipta. Bør ikke brukes i kombinasjon med andre langtidsvirkende beta₂-adrenerge agonister. **Graviditet, amning og fertilitet:** **Graviditet:** Dyrestudier har vist reproduksjonstoksicitet som ikke er klinisk relevant ved eksponering. Det er ingen eller begrensede data fra bruk hos gravide. Behandling av gravide bør kun vurderes dersom forventet nytte for moren oppveier potensiell risiko for fosteret. **Amning:** Tilstrekkelig informasjon om utskillelse i morsmelk foreligger ikke, men andre kortikosteroider og beta₂-agonister er påvist i morsmelk. Risiko for nyfødte/sped barn kan ikke utelukkes. Det må tas en beslutning om amming skal opphøre eller behandling avstans fra, basert på nytte-/risikovurdering. **Fertilitet:** Data mangler. Dyrestudier har ikke vist effekter på fertilitet. **Bivirkninger:** **Svært vanlige (≥1/10):** Luftveier: Nasofaryngitt. Neurologiske: Hodepine. **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Gastrointestinale: Abdominal smerte. Infeksiøse: Pneumoni, øvre luftveisinfeksjon, bronkitt, influensa, candidainfeksjoner i munn og svelg. Luftveier: Orofaryngeal smerte, bihulebetennelse, faryngitt, rhinitt, hoste, heshet. Muskel-skjelettsystemet: Artralgi, muskelspasmer, ryggsmerte, frakturer. Øvrige: Feber. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Hjerter/kar: Ekstrasystoler. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Hjerter/kar: Hjerterbank, takykardi. Immunsystemet: Hypersensitivitetsreaksjoner inkl. anafylakse, angioødem, utslett og urticaria. Neurologiske: Tremor. Psykiske: Angst. **Overdosering/Forgiftning:** **Symptomer:** En overdose kan gi tegn og symptomer på hvert av virkestoffenes effekter, inkl. de sett ved overdosering av andre beta₂-agonister, og i samsvar med kjente klasseeffekter av kortikosteroider til inhalasjon. **Behandling:** Ingen spesifikk behandling. Generell støttende behandling og tilstrekkelig monitorering. Kardioselektiv betablokkering bør kun vurderes ved omfattende effekter av vilanteroloverdose, hvor symptomene er av klinisk betydning og ikke responderer på støttende tiltak. Kardioselektive betablokkerende legemidler bør brukes med forsiktighet hos pasienter som har hatt bronkospasme. Ytterligere håndtering bør skje som klinisk indisert, eller som anbefalt av Giftinformasjonen. Se Giftinformasjonens anbefalinger for glukokortikoider H02A B side c og selektive beta₂-agonister. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Kombinasjonspreparat av kortikosteroid (flutikasonfuroat) og selektiv langtidsvirkende beta₂-agonist (vilanterol). **Virkningsmekanisme:** Flutikasonfuroat er et syntetisk trifluorinert kortikosteroid med en potent antiinflammatorisk effekt pga. effekter på flere celletyper involvert i inflammasjon. Vilanterol stimulerer det intracellulære enzymet adenylsyklase som katalyserer omdannelsen av ATP til sykklisk AMP. Økt sykklisk AMP-nivå forårsaker relaksering av glatt muskulatur i bronkiene, og hemmer frigjøring av mediatorer forbundet med øyeblikkelig hypersensitivitet fra cellene, spesielt fra mastcellene. **Absorpsjon:** Absolutt biotilgjengelighet for flutikasonfuroat og vilanterol til inhalasjon er i gjennomsnitt hhv. 15,2% og 27,3%. Oral biotilgjengelighet for flutikasonfuroat og vilanterol er i gjennomsnitt hhv. 1,26% og <2%. Gitt den lave orale biotilgjengeligheten, skyldes systemisk eksponering etter inhalasjon primært absorpsjon av dosen som avgis til lungene. **Proteinbinding:** Flutikasonfuroat i plasma: >99,6% i gjennomsnitt. Vilanterol i plasma: 93,9% i gjennomsnitt. Det er ingen reduksjon i plasmaproteinbinding hos forsøkspersoner med nedsatt nyre- eller leverfunksjon. **Fordeling:** Gjennomsnittlig Vd_{ss}: Flutikasonfuroat: 661 liter. Vilanterol: 165 liter. **Halveringstid:** Plasmahalveringstid av vilanterol etter 1 enkelt inhalasjon av flutikasonfuroat/vilanterol er i gjennomsnitt 2,5 timer. Etter gjentatte doser med inhalasjon av vilanterol 25 µg er effektiv t_{1/2} 16 timer hos personer med astma, og 21,3 timer hos personer med kols. **Metabolisme:** Flutikasonfuroat: Hovedsakelig i lever via CYP 3A4 gjennom hydrolyse av S-fluorometylkarbotoatgruppen til metabolitter med betydelig redusert kortikosteroidaktivitet. Vilanterol: Primært O-dealkylering til en rekke metabolitter med betydelig redusert β₁- og β₂-agonistaktivitet. **Utskillelse:** Flutikasonfuroat: Hovedsakelig i feces, <1% i urin. Vilanterol: Urin (70%) og feces (30%). **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved høyst 25°C. Oppbevares i originalemballasjen for å beskytte mot fuktighet. Holdbarhet etter åpning av beholder er 6 uker. **Pakninger og priser:** 92 µg/22 µg i Ellipta: 30 doser kr 390,00. 3 × 30 doser kr 1084,90. 184 µg/22 µg i Ellipta: 30 doser kr 442,90. 3 × 30 doser kr 1243,60. **Refusjon:** Refusjonsberettiget bruk astma: 92 µg/22 µg og 184 µg/22 µg: Vedlikeholdsbehandling av bronkialastma, der en kombinasjon av langtidsvirkende beta₂-agonist og inhalasjonssteroid er indisert. Refusjonskoder: ICD J45, ICPC R96. Vilkår: 92. Diagnosen astma må være verifisert ved hjelp av spirometri hos barn over 8 år og voksne. Hvis spirometri ikke kan gjennomføres, må årsaken journalføres. Refusjonsberettiget bruk kols: 92 µg/22 µg: Refusjon ytes kun til pasienter med moderat og alvorlig kols (FEV₁ <65% av forventet verdi – post bronkodilatator). Refusjonskoder: ICD J44, ICPC R95. Vilkår: 90. Refusjon ytes kun til pasienter med etablert kols. Diagnosen må være verifisert ved spirometri. Hvis spirometri ikke kan gjennomføres, må årsaken journalføres. **Sist endret:** 10.08.2016.

Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på tlf. 22 70 20 00.

Referanser:

- GINA 2016 www.ginasthma.org © 2016 Global Initiative for Asthma, all rights reserved. Use is by express license from the owner. Last accessed 22.11.2016.
- Relvar preparatomtale (24.06.2016) avsnitt, 5.1 Farmakodynamiske egenskaper.
- Bleecker ER, Lotvall J, O'Byrne PM et al. Fluticasone furoate-vilanterol 100-25 mcg compared with fluticasone furoate 100 mcg in asthma: a randomized trial. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2014 2(5): 553-61.

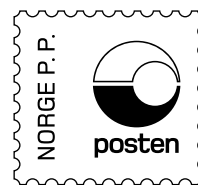
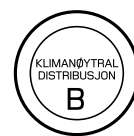
INNNOVIVA

GSK, Postboks 180 Vinderen, 0319 Oslo.
Telefon: 22 70 20 00. Telefaks: 22 70 20 04
www.gsk.no

©2017 GlaxoSmithKline group of companies.
All rights reserved



Returadresse:
Simen Alexander Steindal
Lovisenberg diakonale høyskole
Lovisenberggt. 15b, 0456 Oslo



**Kurs i respirasjonsfysiologi
og måleteknikk;**

Oslo 23.-24. november 2017

NSF FLU fagmøte;

Bodø 19.-20. april 2018

ERS Paris;

15.-19. september 2018

Minner også om:

Verdens kols-dag: 15. november

Verdens kreftdag: 4. februar

Verdens astmadag: 3.mai

Sykepleiedagen: 12. mai

Verdens tobakkfrie dag: 31. mai

Verdens tuberkulosedag: 24. mars