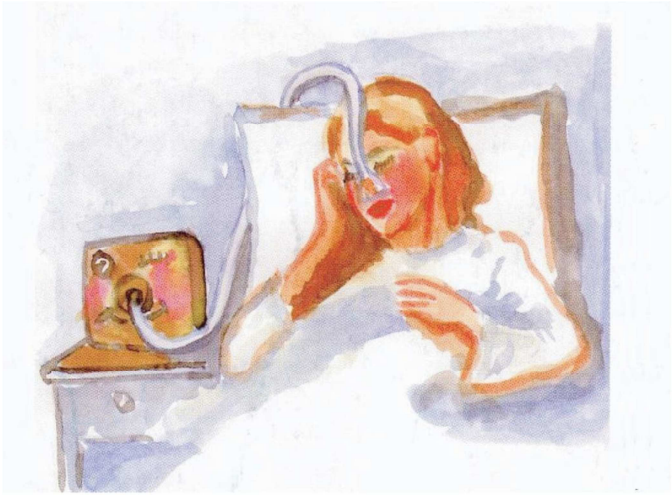
Langtids mekanisk ventilasjon i HELSE VEST

Statusrapport 2012
Helse Bergen, Helse Stavanger, Helse Fonna, Helse Førde

Ressursgruppe for Helse Vest
Solfrid Indrekvam, Heidi Grundt, Ole Lervik, Monica Ekkje,
Tiina Rekand, Laurence Bindoff, Vebjørn Einar Vik, Nanette Mjellem,
Stian Hammer, Heidi Øksnes Markussen,
Tiina Andersen, Sølvi Margrethe Flaten, Gunvor Mo Norstein, Sandra Rennedal, Ove Fondenes



Langtids mekanisk ventilasjon i HELSE VEST

Statusrapport 2012
Helse Bergen, Helse Stavanger, Helse Fonna, Helse Førde

Ressursgruppe for Helse Vest:

Solfrid Indrekvam, Heidi Grundt, Ole Lervik, Monicka Ekkje

Tiina Rekand, Laurence Bindoff, Vebjørn Einar Vik, Nanette Mjellem, Stian Hammer, Heidi Øksnes Markussen,

Tiina Andersen, Sølvi Margrethe Flaten, Gunvor Mo Norstein, Sandra Rennedal, Ove Fondenes.

INNHOLD

1. Forord **s 6**

2. Status LTMV Helse Vest - Behov for handlingsplan **s 7**
2.1 Status Helse Vest s7
2.2 Behov for handlingsplan s14

3. Langtidsmekanisk ventilasjon, LTMV **s 16**
3.1. Definisjon
3.2. Metode
3.3. Pasientgruppe

4. Regional arbeidsgruppe **s 17**
4.1 Bakgrunn s17
4.2 Mandat s17
4.3 Ressursgruppe HelseVest s18
4.4 Arbeidsmetode s19

5. HelseVest bakgrunnsdata **s 20**
5.1 Geografisk inndeling s20
5.2 Helseforetak inndeling s21
5.3 Bakgrunnsdata for befolkning s22
5.4 Aktivitetsgrunnlag s23

6. Organisering og Pasientforløp LTMV **s 24**
6.1 Helse Bergen s24
6.1.1-2 Organisering (2. og 1. linje)
6.1.3-4 Pasientforløp (voksne og barn)
6.2 Helse Stavanger s48
6.2.1-2 Organisering (2 og 1. linje)
6.2.3 Pasientforløp (voksne og barn)
6.3 Helse Fonna s57
6.3.1-2 Organisering (2 og 1. linje)
6.3.3-4 Pasientforløp (voksne og barn)
6.4 Helse Førde s64
6.4.1-2 Organisering (2 og 1. linje)
6.4.3-4 Pasientforløp (voksne og barn)

7. Kompetansemiljø LTMV– Spørreskjema helsepersonell s 72
7.1 Helse Bergen s72
7.2 Helse Stavanger s78
7.3 Helse Fonna s82
7.4 Helse Førde s85
7.5 HelseVest s88

8. Pasientbehandling LTMV s 93
8.1 Registerdata NKH s93
8.2 Behandlingshjelpemiddel s94

9. Vedlegg s 98
9.1 LTMV skjema s99
9.2 Kommuner kontakt-info s124
9.3 Helse Vest kontakt-info s133

10. Referanser s 139

1. FORORD

Ressursgruppen for langtidsmekanisk ventilasjon i HelseVest ble dannet høsten 2011 med mandat fra det Nasjonale kompetansesenter for hjemmerespirator behandling (NKH). Gruppens målsetting er å sikre kvaliteten på tjenestene i HelseVest og å ta initiativ til kompetansefremmende virksomhet. Første delmål har vært å lage en statusrapport om langtidsmekanisk ventilasjon (LTMV) i Helse Vest for å få et utgangspunkt for videre arbeid.

Fakta for dypere kunnskap og forståelse for de ulike foretak i Helse Vest er innhentet ved hjelp av ulike kilder. Geografi, befolkningsgrunnlag, aktivitet og generell presentasjon av de ulike foretak er tatt med for å sette LTMV inn i en større sammenheng.

Helseforetakene er presentert med hensyn til tilbud, organisering, ressurser og kompetanse. Basisdata er tatt med både for 1 og 2. linje, men dette er et stort felt og alle opplysninger omfattes ikke av denne rapporten.

Pasientforløpet for LTMV pasienter vedrørende initiering, oppfølging og samhandling i de ulike foretak er beskrevet.

Hvert helseforetak har definert sine helsearbeidere som har spesiell tilknytning til denne pasientgruppen. I tillegg har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant disse helsearbeidere i alle foretak. Spørreskjema ble utdelt til ulike spesialiteter og yrkesgrupper og dekket opplysninger om klinikk/avdeling, utredning, oppfølging, egen kompetanse og samarbeid. Dette har gitt svært nyttig tilleggsinformasjon om situasjonen per i dag i de ulike foretak, og et godt grunnlag for videre arbeid.

Kunnskap om pasientgruppen er tilgjengelig fra NKH registerdata. I tillegg har vi innhentet opplysninger fra de ulike behandlingshjelpemiddel-sentralene vedrørende utdelte mekaniske hjelpemidler.

Gjennomgangen av status for LTMV behandling i HelseVest har gitt oss viktig kunnskap til å arbeide videre med. Vi har funnet områder hvor vi ønsker å lage planer for hvordan vi skal få til ytterligere kvalitetsheving.

2. STATUS LTMV Helse Vest – Behov for videre handlingsplan

2.1 Status – Oppsummering

2.1.1 Helse Vest

Helse Vest RHF er et av de fire regionale helseforetak i Norge (kap. 5).
Helse Vest RHF har det overordnede ansvaret for de offentlige eide sykehusene i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane og har om lag 25 000 medarbeidere. Spesialisthelsetjenesten og regionen omfatter rundt 50 sykehus og institusjoner, og skal gi helstjenester til mer enn 1 million innbyggere.

Helse Vest er delt inn i flere helseforetak: Helse Førde har 26 kommuner, Helse Bergen 22 kommuner, Fonna 19 kommuner og Stavanger 18 kommuner.
Helse Bergen og Stavanger har størst befolkning og også størst folketetthet.
Både aldersfordeling og kjønn er ellers samsvarende for de ulike helseforetak.
Aktiviteten i de ulike foretak samsvarer med størrelsen på foretaket.

2.1.2 Pasientforløpet LTMV for voksne

Helse Bergen HF

Helse Bergen betjener en befolkning på over 420 000. HUS har også regionssykehusfunksjon. Det er omlag 12 000 ansatte som utfører ca 7900 årsverk og med et totalbudsjett på 7,8 milliarder kr (i 2010) behandles nesten 600 000 pasienter årlig (kap. 6).

Initiering
Haukeland sykehus utreder og behandler denne pasientgruppen i Helse Bergen.
Henvisning kan komme elektivt til lungeavdelingen/poliklinikken eller som øyeblikkelig hjelp tilsyn til lungebakvakt i samarbeid med ROE eller NKH leger. Henvisninger kommer både eksternt fra allmennpraksis, spesialistpraksis og andre sykehus og internt fra sykehuset og egen oppfølging av risikopasienter.

Utredning/Oppstart
Utredning og oppstart av hjemmerespiratorbehandling skjer vanligvis ved lungeavdelingen eller lungepoliklinikken. Den kan imidlertid også startes på andre avdelinger som Intensiv, MIO, eller nevrologens spinalenhet ved hjelp av lungelege. Planlagte innleggelser for trakeostomi kommer til ROE (som har 8 sengeplasser) og får hjelp av anestesi/ØNH-avdeling til trakeostomi anlegging.
Søvnsenteret (lunge, ØNH og nevrologen) utreder OSAS pasienter. Det nå standard å screene for adipositas hypoventilasjon (BMI>30 og CO2 >6).

Oppfølging

LTMV behandling og oppfølging er lungeavdelingens og NKHs ansvarsområde. Det er 13 bakvakter i tillegg til 13 LIS. For tiden er 6 overleger tilknyttet søvnsenteret og 5 av disse har vært eller er tilknyttet NKH. Noen av de samme legene har respirasjonssvikt poliklinikk hvor pasientene følges jevnlig. Ved ROE er 2 overleger tilknyttet og de fleste er innom her i løpet av spesialiseringen.
Kontaktsykepleier i 50% er med ved polikliniske kontroller og drar også på hjemmebesøk alene eller sammen med lege. Ved søvnsenteret, ROE og NKH er det sykepleiere med god erfaring for masketilpassing. Fysioterapeuter er viktig mht. god slimmobilisering og opplæring av tilleggshjelpemidler.
NKH gir tverrfaglig veiledning og oppfølging både av pasienter, pårørende og helsepersonell på sykehuset og i kommunene på hjemsted.
For ALS pasienter er det felles tverrfaglig møte mellom Nevrologen og Lungeavd. X 1 per mnd i etterkant av samordnet ALS poliklinikk.

Samhandling

Det er tett samarbeid mellom sykehusene i Helse Bergen og Helse Vest om denne pasientgruppen. NKH i Bergen får henvendelser både lokalt, regionalt og nasjonalt.
Det er også viktig med tidlig og tett samarbeid med 1.linje tjenesten ikke minst når det gjelder pasientene med alvorlig respirasjonssvikt, trakeostomi og hjemmerespirator.
Noen pasienter blir vurdert med hensyn til Diafragmapacemaker, det er da et tett samarbeid mellom NKH, gastrokirurg og nevrofysiolog mht utredning og behandling.

Helse Stavanger HF

Helse Stavanger betjener en befolkning på over 339.000.
Helse Stavanger innehar landets fjerde største sykehus målt i aktivitet. Det er 7300 ansatte, fordelt på 4630 årsverk og med et budsjett på 4,7 milliarder kroner.

Intiering

Stavanger Universitetssykehus utreder og behandler denne pasientgruppen i Helse Stavanger. Henvisning for utredning kommer internt eller eksternt.
Nevrologisk avdeling har rutiner for å henvise sine pasienter med mulighet for svekket belgfunksjon for lungefunksjonsvurdering ved lungepoliklinikken. Alle pasienter med ALS og primær lateral sclerose henvises kort tid etter diagnosetidspunkt til lungepoliklinikken.

Utredning/Oppstart

ØNH avdelingen står for utredning av OSAS pasienter og behandler med CPAP.
Hjerteavdelingen behandler pasienter med Cheyne Stokes respirasjons og hjertesvikt.
Kompleks OSAS behandles av lungeavdelingen. De fleste pasientene håndteres poliklinisk.
Oppstart av LTMV skjer ved lungeavdelingen eller lungepoliklinikk, et fåtall starter ved intensivavdelingen. Elektiv oppstart av invasiv behandling startes ved intensivavdelingen for trakeostomi utført av ØNH lege og videre overflytting etter et par døgn til lungeseksjonen for videre behandling og opplæring. Dette tar gjerne 2 uker med hospitering fra kommunalt personell, etterfulgt av en uke der sykehuspersonell bistår kommunalt personell i pasientens

hjem eller i institusjon. Lungeseksjonen har 4 senger reservert til pasienter med behov for ventilasjonsstøtte.

Oppfølging

LTMV behandling er lungeseksjonens ansvarsområde. Lungeseksjonen har 7 overleger, hvorav 2 har respirasjonssvikt og ventilasjonsstøtte som sitt hoved arbeidsområde. I tillegg 2 assleger i rotasjon, en B-grenskandidat og turnuslege. De to overlegene har ½ dag poliklinikk i uken reservert for denne gruppen pasienter. Seksjonen har egen NIV sykepleier ansatt i 40% på poliklinikken og ressurs sykepleier på sengeposten.
ØNH avdelingen foretar trakeostomi, gjennomfører tilsyn og kanylebytter.
ALS team har møter etter behov og består av lege og sykepleier fra lunge og nevrologisk avdeling samt fysioterapeut, ergoterapeut, sosionom og evt prest og logoped ved behov.

Samhandling

For å komme i møte utfordringene med å sikre hypoventilasjonspasientene en sammenhengende og helhetlig helsetjeneste med god kontinuitet og faglig god kvalitet er det etablert et forpliktende samarbeid mellom SUS og kommunene i Helse Stavanger. Avtalene er nedtegnet skriftlig.

Helse Fonna HF

Helse Fonna betjener en befokning på over 170 000 mennesker.
Det er ca 3200 ansatte og en omsetning på 2,5 milliarder kr.

Initiering/Oppstart

Haugesund sykehus utreder og behandler denne pasientgruppen i Helse Fonna.
ØNH avd/poliklinikk ved Haugesund utreder pasienter med mistanke om OSAS.
Ved mistanke om og behov for BIPAP behandling fra andre avdelinger som nevrologisk avdeling, er lungelege behjelpelig med oppstart og utredning.
De fleste pasientene med hypoventilasjon og behov for BIPAP/hjemmerespirator blir henvist til videre utredning/behandling ved HUS.
Pasientene blir trakeostomert av anestesilege og av og til ØNH lege ved behov for dette.
Haugesund sykehus har ikke en sjekkliste for utskrivning av trakeostomerte da dette ikke er en vanlig problemstilling.

Oppfølging

Haugesund har ikke hatt en organisert oppfølging av denne gruppen fordi pasientene normalt henvises til HUS for oppfølging. Imidlertid er det nå startet en mer regelmessig kontroll av LTMV pasientene ved poliklinikken da med lege og sykepleier foreløpig x 1 per mnd.
Lungeseksjonen ligger under medisinsk avdeling og innehar 2 ferdige lungespesialister og 3 nesten ferdige lungespesialister.
En sykepleier som er ansatt ved behandlingshjelpemiddel-enheten i 50%, har også denne pasientgruppen sammen med lege på poliklinikken.

ALS team ved nevrologen med lege, sykepleier, fysioterapeut og ergoterapeut, har jevnlige møter og det er felles møter med lunge ved behov. Lungelege og nevrolog har også vært på felles hjemmebesøk hos pasientene.

Samhandling

Det er tett samarbeid mellom sykehusene i Helse Fonna. Nevrolog fra Haugesund har poliklinikk både ved Stord og Odda sykehus. Stord har egen lungespesialist, men Odda får lungelege fra Haugesund til poliklinisk oppfølging.
Helse Fonna samarbeider også tett med HUS og NKH om denne pasientgruppen.

Helse Førde HF

Helse Førde (HF) betjener over 108 000 innbyggere.
Helse Førde hadde i 2010 om lag 2300 ansatte og et budsjett på om lag 2 milliarder kroner.

Initiering/ Oppstart

Nevrologiske pasienter blir fulgt av nevrologisk avdeling med kontroller ofte med 1-3mnd intervall. Ved klinisk mistanke om respirasjonssvikt blir anestesilege i ALS gruppen kontaktet. Ved behov for trakeostomi blir pasienten innlagt ved Intensivavdelingen for behandling, oppfølging og opplæring av personell. Trakeostomi blir utført av ØNH leger.
OSAS pasienter blir utredet av ØNH. ØNH har størst erfaring med maskebehandling. Ved mistanke om underventilering, respirasjonssvikt blir det rådført med lungelege. Noen pasienter blir videre henvist til HUS.

Oppfølging

ØNH har fast oppfølging av sine OSAS pasienter, samt alveolær hypoventilasjon. De har to sykepleiere som følger pasientene med hensyn til utstyr og tekniske problem utenom konsultasjonene.
Stort sett blir pasienter med LTMV plassert på Intensivavdelingen ved innleggelse. Intensivavdelingen har en perm med utstyr og innstillinger til alle pasientene som kan brukes ved henvendelser fra kommunene.
Ressursgruppe for pasienter med ALS og lignende pasientgruppe med behov for sammensatte tjenester består av Anestesilege, intensivsykepleier, fysio, logoped, ergoterapeut, nevrolog, komunal koordinator og representant for NAV. Gruppen foretar også hjemmebesøk ved behov.
Lungeseksjonen ligger under medisinsk avdeling og har 2 ferdige spesialister hvorav en jobber i Førde og også har administrativt lederansvar og den andre hovedsakelig har poliklinikk i Florø. I tillegg er det en LIS i utdanning til lungespesialist.

Samhandling

Ressursgruppen for ALS pasienter og lignende pasientgruppe jobber tett mot 1. linje.
Helse Førde har utarbeidet en mal for oppfølging av LTMV pasienter med avtale mellom Helse Førde og den aktuelle kommunen. Helse Førde samarbeider også med HUS om pasientgruppen.

2.1.3 Pasientforløpet LTMV for barn

Barneavdelinger i Norge

- **Universitetsklinikkene**
  - OUS (Oslo), **Haukeland** (Bergen), St.Olav (Trondheim), UNN (Tromsø), Ahus, **Stavanger**
- **Andre større barneavd.**
  - Vestre Viken, Vestfold, Østfold, Lillehammer, Telemark, Kr.sand , Ålesund, Bodø
- **Små og mellomstore avdelinger**
  - Elverum, Arendal, **Haugesund, Førde**, Kr.sund, Levanger, Hammerfest

Utredning/Oppstart

I Helse Vest barnepopulasjon er det svært få pasienter med primær lungesykdom.
Det er et stabilt, lavt antall med nevromuskulær sykdom.

Barn med nevromuskulær diagnose blir fulgt opp med tanke på oppfølging/overvåkning av forventet LTMV-behov i løpet av ungdom/voksen alder.

Som behandlingsmetode benyttes fortrinnsvis BiPAP/CPAP og Non-invasiv behandling.

Oppfølging

Det er få barn med behov for LTMV i forhold til voksengruppen. Stavanger og dernest Bergen har flest pasienter i denne gruppen. Helse Fonna og Helse Førde har så få pasienter at det er vanskelig å opparbeide seg erfaring med denne gruppen. Disse pasientene blir derfor fulgt opp ved HUS.

Barna blir fulgt ved kontroller på poliklinikken og innlagt for registrering ved behov. Det er prosedyrer for oppfølging, innkalling og monitorering. Det er da også oppfølging av fysio om nødvendig. I tillegg etableres det orienterende kontakt til hjemmesykehus og team på hjemsted. Teambygging rundt pasienten er viktig.

Samhandling

Det er tett samarbeid mellom sykehus pga liten pasientgruppe.
Godt samarbeid med 1. linje er også nødvendig.
Fysiotilbud ved innleggelse og opplæring av fysioterapeuter på hjemsted tilbys.
Ved 15 års alder er det overføring til videre oppfølging ved lungeavdelingen.

Seksjon for behandlingshjelpemidler

Hjemmerespiratorer blir tatt inn til årlig service i alle foretak.
På dagtid kan de ulike behandlingshjelpemiddel sentralene kontaktes om pasientene har problemer med utstyret. Kveld, natt og helg har Bergen en vaktordning hvor de fleste problemer løses per telefon, men det er mulighet for utrykning om det er absolutt påkrevd. Ellers går henvendelsene til sykehusene hvor pasientene får råd, utlånt apparat, innleggelse eller tar i bruk reservemaskin til neste dag.

2.1.4 Kompetansemiljø

Hvert helseforetak har definert sine helsearbeidere som har spesiell tilknytning til denne pasientgruppen. I tillegg har vi gjennomført en spørreundersøkelse blant disse helsearbeiderne i alle foretak (kap. 7). Spørreskjema ble utdelt til ulike spesialiteter og yrkesgrupper. Totalt var det 115 svar (77%) og svarprosent på over 70% fra alle foretak. Andel leger var 30%, andel sykepleiere 58%, andel fysioterapeuter 7% og 3.5% andre yrkesgrupper. Tilhørende lungeavdeling var 51%, nevrologisk avd. 28%, barneavd. 7%, intensiv avd. 5%, ØNH avd. 3,5% og 2% andre avdelinger.

Alle helseforetak har kompetanse til å håndtere trakealkanyle og har leger med spesielt ansvar for denne gruppen pasienter. Helse Fonna er eneste foretak som ikke har sjekkliste for utskrivning av trakeostomerte pasienter, men henviser også disse til Bergen. Hjemmebesøk blir gjort i større eller mindre grad i de ulike foretak.

Alle helseforetak pleier å ta blodgass, spirometri og pulsoksymetri som ledd i utredningen. Ellers er det litt ulike tilgjengelige muligheter for utredning og hyppighet av ulike utredninger. For både Helse Bergen, Stavanger og Fonna er lungelege samt pediater sentral i utredning, start og oppfølging av disse pasientene. For Førde har anestesilege en sentral rolle både i start og oppfølging. Nevrolog og ØNH lege vil henvise pasienter som har behov for LTMV for videre behandling. Fonna og Førde henviser også en del av sine pasienter til HUS.

For alle helseforetak er oppstart vanligvis en blandig av elektiv og øyeblikkelig hjelp.

Alle helseforetak har lang (>5år) yrkesansienitet blant sine helsepersoner med over 70% i alle foretak. Imidlertid er det litt forskjell mellom foretakene når det gjelder hvor lenge man har jobbet med denne typen pasienter. Fonna har den korteste ansienitetstid for arbeid med denne gruppen pasienter med 40% av gruppen over 5års erfaring. Andel tid som blir brukt på denne gruppen varierer fra 33% i Helse Bergen til 5,2% i Helse Fonna.

I både Helse Bergen og Stavanger har over 70% av de spurte moderat eller mer egen erfaring med trakeostomerte, og over 60% tilsvarende for hostehjelpemiddel (her skåres det på tvers av yrkesgruppene). Også i Helse Førde har over halvparten av gruppen moderat til mer egen erfaring med trakeostomerte og hostehjelpemiddel. For respirator innstilling/justering er det litt lavere andel som har moderat til mer erfaring og andel avhengig av yrkessammensetning i gruppene. Helse Fonna skiller seg ut ved å skåre lav egen vurdert erfaring på alle felt.

Selv om de to minste foretakene er på topp med 100% moderat til bedre på alle spørsmål om samarbeid, så angir alle helseforetak godt samarbeid mellom 1.-2.linje, innad mellom yrkesgrupper og mellom ulike spesialiteter.

Både Helse Bergen, Stavanger og Førde vurderer egen kunnskap til moderat eller bedre med over 80% både når det gjelder teori og praksis. Helse Fonna skiller seg fortsatt ut med lavere egenvurdering både for teori med 50% men spesielt for praksis med 17% moderat til bedre. Helse Fonna har også kortest ansienitetstid i arbeid med disse pasientene og bruker minst av sin arbeidstid på denne pasientgruppen.

Fra åpne svar om hva som fungerer godt og hva som kunne vært bedre, ser vi både likheter og ulikheter mellom foretakene og mellom ulike fagområder. Totalt sett blir samarbeid, organisering og kompetanse trukket frem som områder som fungerer godt. Likevel er både samarbeid, kompetanseoverføring og rutiner/retningslinjer områder som blir fremhevet til å ha størst forbedringspotensiale.

2.1.5 Pasientgruppe

Haukeland sykehus og Stavanger sykehus har det største omfanget av denne typen pasienter til utredning og behandling. Helse Førde har i forhold til størrelsen større andel trakeostomerte og hjemmerespirator brukere enn de andre helseforetak, men færre BIPAP brukere. Totalt er det 667 pasienter som har fått utdelt BIPAP/hjemmerespirator i Helse Vest i følge behandlingshjelpemidler per sept/okt 2011. Det er få barn og få trakeostomerte totalt (kap. 8).

I Førde og Stavanger har majoriteten av hjemmerespiratorbrukerne Elisee i tillegg til noen Legendair og Breas PV403. I Fonna bruker majoriteten Legendair i tillegg til noen Breas PV403 og PLV100. I Helse Bergen bruker majoriteten Elisee og Legendair i like stor grad i tillegg til en rekke andre hjemmerespiratorer.
Når det gjelder BIPAP har ulike typer av VPAP vært dominerende i alle foretak. Helse Bergen og Helse Fonna bruker også en del BIPAP Harmony og Syncrony. Bergen bruker også en del andre typer BIPAP maskiner. Eldre modeller blir skiftet med nye modeller etter hvert og skifter også navn.
For mekanisk hjelp til slimmobilisering er Cough assist dominerende i alle foretak.

I Helse Vest sin barnepopulasjon benyttes fortrinnsvis BiPAP og Non-invasiv behandling, for tiden er det ingen trakeostomerte pasienter. I barnegruppen er et større antall med relativ indikasjon. Intermitterende CPAP-behandling er vanlig (n=20-30)

I følge tall fra registeret er det stor variasjon i prevalens av denne behandlingen i ulike fylker. Vi ser imidlertid at det er diskrepans mellom opplysninger fra behandlingshjelpemiddel-enhetene og antall pasienter som er registrert i registeret. Man kunne derfor tenke seg at prevalenstallet for HelseVest skulle være høyere enn antatt. Imidlertid skal ikke alle pasientene inn i registeret. Det kreves en full gjennomgang av pasientgruppen for å få mer sikkerhet om dette og dette arbeidet pågår.

2.2 Behov for videre handlingsplan

1. Organisering/Ressurser

- Foretakene i HelseVest er ulik i størrelse, organisering og tilbud (kap. 5 og 6). Det kan derfor være nyttig med videre diskusjon med hensyn til om organiseringen innen hvert foretak er optimalt i forhold til tilbud og størrelse av pasientgruppen.
- Pasientgruppen er også inhomogen med hensyn til alvorlighetsgrad av respirasjonssvikt og hjelpebehov (kap.3 og 8). Tydeliggjøring av ansvarsforhold med hensyn til hvem som gjør hva, og hva som kreves av utredning og oppfølgingskompetanse for ulike pasientgrupper samt å synliggjøre ressursbehov kan være nødvendig.

2. Utredning/Screening

- Utredning fungerer ofte godt på grunn av godt kjennskap til pasientene og erfarne klinikere (kap. 6 og 7). Likevel kan det være nyttig å se på rutinene ettersom det er en kvalitetsmessig utfordring å sikre at dette ikke er personavhengig.
- Sammenholde rutiner for screening av pasientgrupper spesielt for de som arbeider med nevrologiske pasienter og utreder søvnpasienter på tvers av foretakene.
- Vurdere behov for supplerende utredningsmuligheter i helseforetakene (kap. 6).

3. Behandling (Oppstart-Oppfølging)

- Pasientforløp for alle helseforetak er presentert og bør sammenholdes med foreliggende retningslinjer (kap. 6).
- Gjennomgang av rutiner for oppstart av LTMV iht veilederen for alle foretak. Spesielt med tanke på krevende pasientgrupper som invasiv behandling, multihandicap, barn eller rask sykdomsprogresjon, og med fokus på tidlig samarbeid med 1. linje og tverrfaglig samarbeid.
- Sjekkliste for utskrivning av traceostomerte pasienter og hjemmerespiratorpasienter for alle helseforetak.
- Gjennomgang av hvor ofte og hva som skal kontrolleres for ulike pasientgrupper, iht veilederen.
- Avklare hvordan best dokumentere behandling med maskininnstillinger og utstyr til hjelp i nødsituasjon og i oppfølging.
- Oppfølging av pårørende ved avslutning av livsforlengende behandling.

4 . Opplæring pasient/team

- Foretakene har strukturert opplæring for ressurskrevende pasienter (kap. 6 og 7), men formalisert informasjon og opplæring til pasienter og pårørende med skriftlige retningslinjer og opplæringsmateriale kan med fordel utveksles mellom foretakene.
- Diskusjon - Opplæring av team - sertifisering - hva er godt nok - hvem kan være i team.
- Støtte av team når de er ute av sykehuset.

5. Registrering

- Ikke alle pasienter som får mekanisk ventilasjonsstøtte skal registreres i registeret, dette vanskeliggjør kontroll med om alle aktuelle er inkludert (kap.8).
- Hvordan endre rutiner for bedre kontinuerlig registrering av LTMV pasienter bør diskuteres og legges planer for. Dette er en utfordning også nasjonalt.

6. Pasientgruppe

- Det arbeides med en full gjennomgang av pasientene som bruker mekanisk ventilasjon i HelseVest med tanke på hvem som tilhører gruppen for LTMV. Dette vil gi oss en langt bedre oversikt over våre pasienter og deres behov (kap. 8).
- Videre undersøkelse av pasientgrunnlaget spesielt mht nevrologiske pasienter i de ulike foretak med tanke på geografiske ulikheter i forekomst vil være nyttig.
- Vurdering av videre utvikling av behov for LTMV og mulig økning av pasientgrupper, for eksempel adipositas hypoventilasjon.
- Det finnes tilgjengelig flere rapporter på hvordan pasienter og pårørende opplever sin situasjon [23-26]. Ressursgruppen (kap. 4) bør diskutere om vi trenger ytterligere tilbakemeldinger fra Helse-Vest pasientgruppe for vårt videre arbeid.

7. Kompetanse- heving/overføring

- Alle helseforetak har ønsker om kompetanseheving og økt kompetanseoverføring i følge spørreundersøkelsen (kap. 7). Gruppen bør diskutere og legge plan for hvordan dette best kan gjøres i HelseVest.
- Plan for implementering av retningslinjer/veileder for LTMV i HelseVest

8. Samarbeid med 1. linjetjenesten

- Flere av helsforetakene har utviklet skriftlige avtaler med 1. linje. Samarbeidsrutiner for alle foretak kan med fordel diskuteres og sammenholdes (kap. 6 og 9).
- Likeledes som vi har innhentet opplysninger fra helsearbeidere på sykehusene i HelseVest som arbeider med denne pasientgruppen, ønsker vi også mer opplysninger om 1. linjetjenesten og deres erfaringer med denne pasientgruppen, samt samarbeid med 2.linje.
- Vi ønsker å supplere gruppen med representant fra 1. linje.

9. Etikk/ Kollegastøtte/Debriefing

- Det vil alltid være behov for diskusjon om og rutiner for vanskelige situasjoner, dette både ved behandlings oppstart, forløp og avslutning.
- Debriefing av helsepersonell, kollegastøtte – hvordan best organisere.

10. Forskning

- HelseVest gruppen ønsker å øke kunnskap om pasientgruppen og LTMV behandling ved å samarbeide om forskningsprosjekt.

3. LANGTIDSMEKANISK VENTILASJON

3.1 Definisjon

Langtidsmekanisk ventilasjon (LTMV) eller hjemmerespiratorbehandling er brukt om behandling for pasienter med et varig behov for mekanisk ventilasjon utenfor sykehus, fortrinnsvis i eget hjem.
Noen pasienter trenger mekanisk ventilasjon bare noen timer om natten, andre trenger det større deler av døgnet eller hele døgnet. For behandling med LTMV legges til grunn at det dreier seg om pasienter som er avhengig av mekanisk ventilasjon minst fire timer i døgnet, og at tilstanden har vedvart i mer enn seks uker [1].

3.2 Metode

En ventilator er et mekanisk hjelpemiddel som helt eller delvis kan kompensere for sviktende ventilasjon, og bidra til at den opprettholdes på et tilfredsstillende nivå med normalisering av blodgassene. Den enkleste form for ventilator er en BiPAP(Bilevel Positive Airway Pressure) maskin.

Tilkopling til ventilator kan skje via maske, munnstykke eller trakeostomikanyle. Den vanligste form for LTMV skjer med en masketilkoblet BiPAP maskin. Behandlingen foregår i det alt vesentlige under søvn. For pasienter som er trakeostomert, eller hvor maskebehandling skjer større deler av døgnet, kreves mer avanserte maskiner.

LTMV iverksettes og gjennomføres etter andre metoder og under andre forutsetninger enn respiratorbehandling på sykehus. Begrepet LTMV innebærer at behandlingen skjer utenfor sykehus etter oppstartfasen. Behandlingen kan gis i privat bolig, omsorgsbolig eller sykehjem. Den kan være kontinuerlig eller intermitterende.

Siden behandlingstilbudet oppsto i forbindelse med polioepidemiene på 1950-tallet har den teknologiske utvikling, særlig de siste 10årene, ført til enklere og billigere behandlingsmetoder som har gitt en rask vekst i antall pasienter.

3.3 Pasientgruppe

Pasienter med LTMV er en heterogen gruppe med hensyn til diagnoser, alderssammensetning, prognose og omfang av LTMV. Ressursbehov og valg av behandlingsmetoder og tekniske løsninger vil derfor også variere [2].
Behandlings- og omsorgsbehovet hos pasienter med LTMV varierer sterkt med den tilgrunnliggende sykdom og omfanget av behov for mekanisk ventilasjon.

4. REGIONAL ARBEIDSGRUPPE

4.1 Bakgrunn

Kompetansesenterets overordnede oppgaver

NKH ble etablert i 2002 og er administrativt underlagt Lungeavdelingen ved Haukeland Universitetssjukehus (HUS).
Hovedoppgaver er:
*Bygge opp, ivareta, og formidle kompetanse om diagnostikk og behandling av barn og voksne med kronisk underventilering.
*Planlegge og gjennomføre kurs, konferanser og seminarer.
*Legge til rette for hospiteringsvirksomhet.
*Utarbeide kursmateriell til bruk i grunn-, videre- og etterutdanning.
*Utarbeide informasjon til pasienter og pårørende.
*Etablere og kvalitetssikre nasjonalt register.
*Drive rådgivning og faglig veiledning av helsepersonell.
*Følge nasjonal og internasjonal utvikling innenfor fagfeltet.
*Etablere faglige standarder og retningslinjer.
*Drive forskning og utvikling.
Hovedmålsetting er å bidra til økt livskvalitet og lik tilgang til behandling for aktuelle pasientgrupper med basis i kunnskap om beste praksis.

Begrunnelse for revisjon av kompetansesenterets modell 2011

God kvalitet på tjenesten må innebære at en prioriterer de pasientgrupper hvor en har best dokumentasjon på behandlingseffekt og at en anvender behandlingsmetoder med et akseptabelt kost-nytte perspektiv.

Tross en betydelig økning i omfanget av behandlingsmetoden er det en utfordring at registerdata tyder på vedvarende geografiske ulikheter. Dels er det et spørsmål om ”hvem som utreder og behandler” men også ”hva som gjøres”.
Utfordringer man ser er: 1. Ulikheter i tilbud/ tilgjengelighet, 2. Ulikheter i praksis/indikasjoner/behandlingsmetoder, 3. Ressursutfordringer/personell/økonomi, 4. Samhandling og 5. etiske/juridiske utfordringer.

I 2011 ble en ny modell for kompetansesenteret innført med etablering av fire ressursgrupper [3]:

1. Helse Sør-Øst, 2. Helse Vest, 3. Helse Midt og 4. Helse Nord.

4.2 Mandat

Mandatet for ressursgruppen er per i dag formelt forankret i NKH:

- En målsetting er at ressursgruppen skal bli et instrument for implementering av nasjonale retningslinjer og helst med forankring på fagdirektørnivå.

- En regional handlingsplan skal beskrive behandlingstilbudets status innenfor regionen og evaluere dette i forhold til nasjonale retningslinjer samt skissere tiltak for forbedring.
- Første delmål er en "tilstandsrapport"

4.3 Ressursgruppe HELSE VEST

Ressursgruppen er tverrfaglig sammensatt med kompetanse innenfor lungemedisin, nevrologi og pediatri. Gruppen er sammensatt av regional koordinator som er lungespesialist, prosjektmedarbeidere (3) og ressurspersoner (6). Det er også ønske om å knytte til en ressursperson fra 1. linjetjenesten.
Ressursgruppen har som målsetting å sikre at kvaliteten på tjenestene forbedres og å ta initiativ til kompetansefremmende virksomhet.

Rolle	Navn	Spes	Arbeidssted
Koordinator	Solfrid Indrekvam	Lungelege, overlege, dr.med	HUS
Prosjektmedarbeidere	Heidi Grundt	Lungelege , overlege, dr.med	SUS
	Ole Lervik	Lungelege , asslege	HUS/ Førde
	Monica Ekkje	Sykepleier	SUS
Ressurspersoner	Tiina Rekand	Nevrolog, overlege, dr.med	HUS
	Laurence Bindoff	Nevrolog, overlege, dr.med	HUS
	Heidi Markussen	Sykepleier fagutvikling, ass.avd.sjef	HUS
	Stian Hammer	Fysioterapeut	HUS
	Vebjørn Vik	Pediatri, overlege	HUS
	Nannette Mjellem	Pediatri, overlege	HUS
		Kommunelege?	

Gruppen har hatt jevnlige møter for utveksling av kunnskap og diskusjon.

Deltakende på møtene har også vært:

NKH sentralt, Bergen
Tiina Andersen, fysioterapeut, stipendiat
Sølvi Margrethe Flaten, sykepleier, koordinator
Gunvor Mo Norstein, avd.sykepleier, kontaktsykepleier
Sandra Rennedal, sekretær, hjelpepleier
Ove Fondenes, overlege HUS, Bergen, senterleder NKH

4.4 Arbeidsmetode

Gruppen ønsket i første omgang å få bedre kunnskap om Helse Vest vedrørende:
1. Bakgrunnsdata som geografiske forhold og befolkning
2. Aktivitet innen helsesektoren generelt
3. Organisering innen de ulike helseforetak
4. Behandlingstilbud for LTMV innenfor de ulike helseforetak.

For å få til dette er det blitt innhentet opplysninger ved hjelp av:
1. Offisielle årsrapporter, statistikk
2. Samtaler, intervju med sentrale personer
3. Behandlingshjelpemiddel sentraler i HelseVest
4. Register for hjemmerespiratorbrukere/NKH
5. Spørreskjema til helsepersonell i HelseVest
6. Digitale pasientsystemer
7. Litteratur – artikler, epidemiologi, retningslinjer LTMV

Arbeidet ble startet høsten 2011

5. HELSE VEST BAKGRUNNSDATA

Helse Vest RHF er et av de fire regionale helseforetak i Norge og
skal sørge for at innbyggerne i helseregionen får de helsetjenestene de har krav på. Helse Vest RHF har det overordnede ansvaret for de offentlige eide sykehusene i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.
Helse Vest har om lag 25 000 medarbeidere. Spesialisthelsetjenesten og regionen omfatter rundt 50 sykehus og institusjoner, og skal gi helstjenester til rundt 1 million innbyggere. Driftsbudsjettet er på vel 18 milliarder kroner og administrasjonen ligger i Stavanger [4]

5.1 Geografisk inndeling

Helse Vest

Fylker:

Sogn og Fjordane
Hordaland
Rogaland

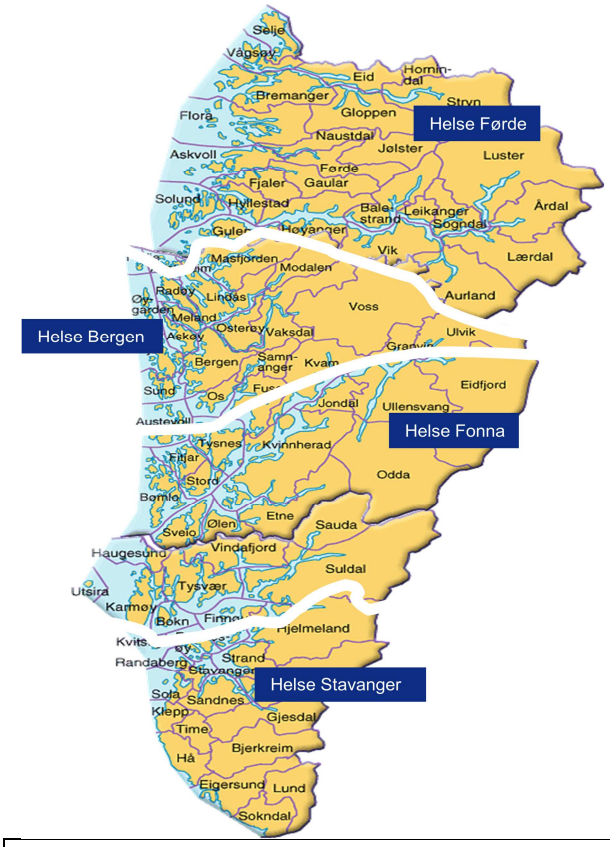
Somatiske sykehus finnes i:

Sogn og Fjordane:
Førde, Lærdal og Nordfjordeid

Hordaland:
Bergen, Voss, Stord og Odda

Rogaland:
Stavanger og Haugesund

5.2 Helseforetak inndeling



Helseforetak i Helse Vest:

Helse Førde (26 kommuner)
Sogn og Fjordane

Helse Bergen (22 kommuner)
Resten av Hordaland

Helse Fonna (19 kommuner)
Tysvær, Fitjar, Haugesund, Ullensvang, Stord, Vindafjord, Odda, Sveio, Suldal, Bømlo, Sauda, Karmøy, Bokn, Etne, Jondal, Kvinnherad, Eidfjord, Tysnes, Utsira

Helse Stavanger (18 kommuner)
Resten av Rogaland

Helse Førde HF Førde sentralsjukehus, Førde Florø sjukehus, Florø Lærdal sjukehus, Lærdal Nordfjord sjukehus, Norfjordeid Ambulansetjeneste/MNT, Førde Førde BUP Nordfjord BUP Sogndal BUP Indre Sogn psykiatrisenter, Sogndal Nordfjord psykiatrisenter, Nordfjoreid	**Helse Fonna HF** Fylkessjukehuset i Haugesund Fylkessjukehuset på Stord Fylkessjukehuset i Odda Valen sjukehus, Valen Rehabiliteringstjenesten i Rogaland, seksjon barn/voksne Nord Haugesund Aksdal psykiatriskeSenter, Aksdal Lysskar psykiatriske senter, Haugesund Bjødnateigen psykiatriske senter, Sand Stølen psykiatriske senter, Haugesund
Helse Bergen HF Haukeland Sykehus, Bergen Voss sjukehus, Voss Kysthospitalet Hagevik, Hagavik Sandviken sykehus, Bergen Nordåstunet, Rådal Habiliteringstjenesten for voksne funksjonshemmede, Nyborg Åstveit distriktpsykiatriske senter, Tertnes Askviknes voksenpsykiatriske senter, Hagavik Fjell og Årstad distriktpsykiatriske senter, Straumsgrend Radøy sjukeheim, Manger Osheim behandlingsheim for barn, Os	**Helse Stavanger HF** Sentralsjukehuset i Rogaland, Stavanger Rogaland psyk. Sjukehus, Stavanger Rehabiliteringstjenesten i Rogaland, Stavanger Dalane psykiatriske senter, Egersund Engelsvoll psykiatriske senter, Klepp Lassahagen psykiatriske senter, Stavanger Randaberg psykiatriske senter, Randaberg Strand psykiatriske senter, Jørpeland Varatun psykiatriske senter, Sandnes Klokkegarden psykiatriske senter, Varhaug Rehabiliteringtjenesten i Rogaland

5.3 Bakgrunnsdata for befolkning i de ulike helseforetak

Fig 5.1 Befolkningsgrunnlag i helseforetak iht Statistisk sentralbyrå 1.1.2012

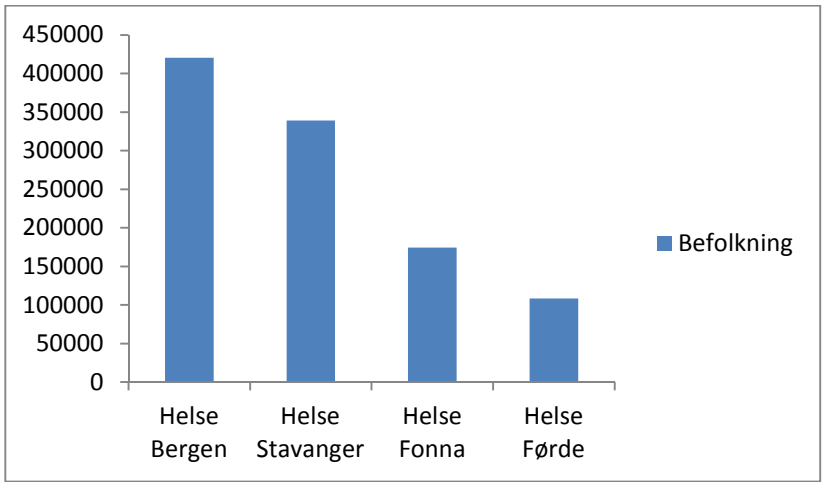


Fig 5.2 Aldersfordeling i helseforetak iht statistisk sentralbyrå 1.1.2012

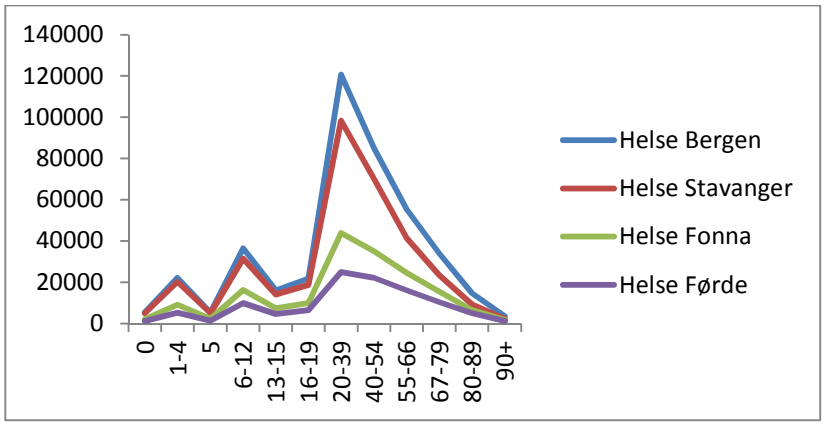


Fig 5.3 Kjønnsfordeling i helseforetak iht Statistisk sentralbyrå 1.1.2012

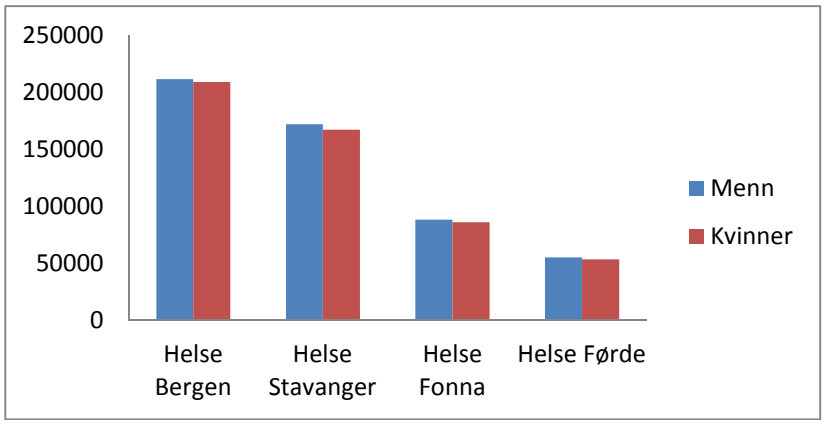
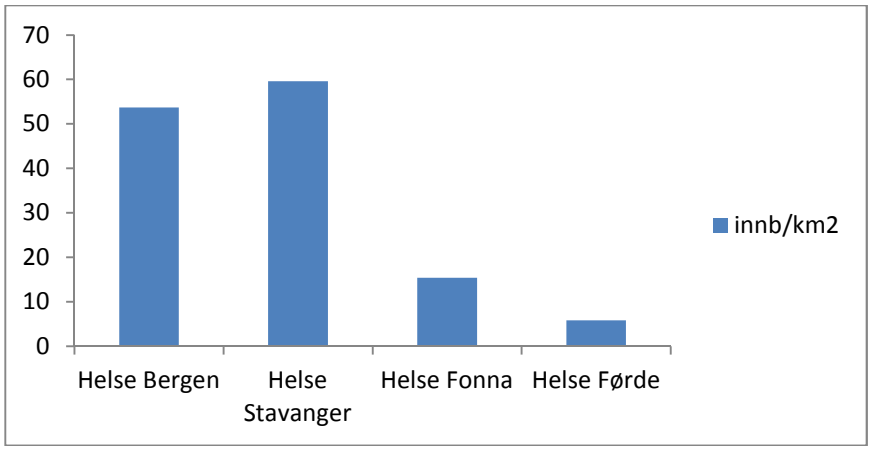


Fig 5.4 Innbyggere per kvadratkilometer i helseforetakene iht Statistisk sentralbyrå 1.1.2012.



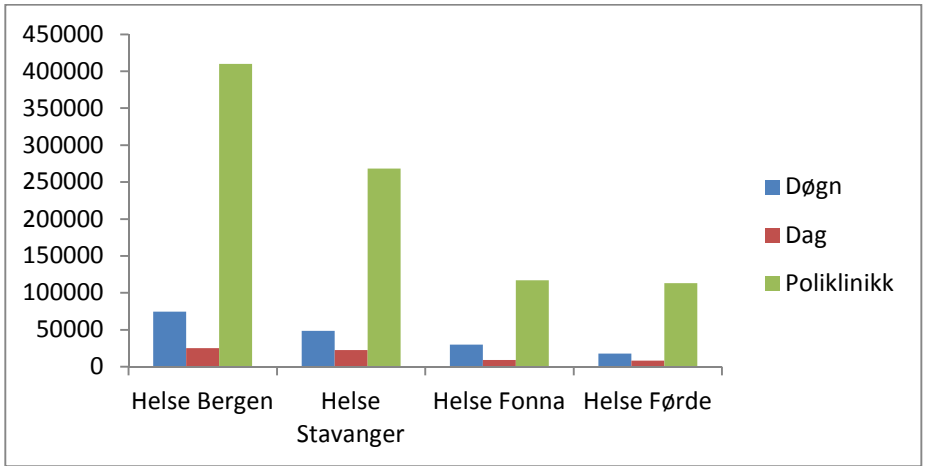
Som vi ser av figuren over er kjønnsfordelingen ganske lik i alle foretak kun med en lett overvekt av menn. I følge Statistisk sentralbyrå er derfor både aldersfordeling og kjønn samsvarende for de ulike helseforetak [5].

Imidlertid ser en forskjell mellom de ulike foretak når det gjelder innbyggere per kvadratkilometer. Helse Førde har lengst reiseavstand mellom innbyggere/pasienter i sitt fylke mens Helse Stavanger har størst folketetthet.

5.4 Aktivitet i Helseforetak

Fig 5.5 Helsedirektoratet. Helseforetak og aktivitet 2011

I følge tall fra Helsedirektoratet, ser tall for aktivitet i de ulike helseforetak ut til å samsvare med befolkningsgrunnlaget [6].



6 ORGANISERING OG PASIENTFORLØP LTMV

6.1 Helse Bergen HF

6.1.1 Andre linjetjeneste

Helse Bergen HF omfatter Haukeland Sykehus, Voss sykehus, Kysthospitalet i Hagavik, Sandviken sykehus, Nordåstunet, Habilitetringstjenesten for voksne funksjonshemmede Nyborg, flere psykiatriske sentre Åstveit, Askviknes og Fjell og Årstad, Radøy sykehjem og Osheim behandlingshjem for barn. Haraldsplass diakonale sykehus har avtale med Helse Bergen.

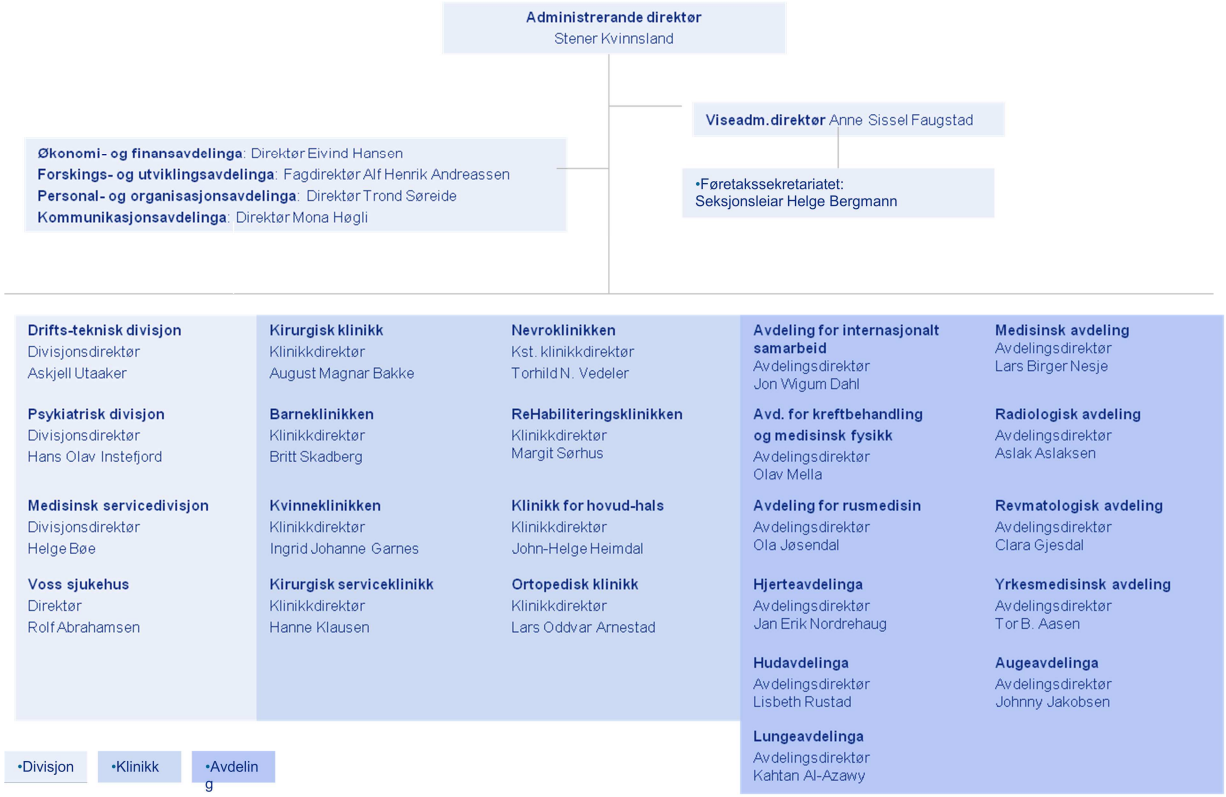
I følge Strategiplan for 2012-2016 er ***Visjonen*** til Helse Bergen å "Fremje helse og livskvalitet i vest" [7].
Verdiene er: "Respekt i møte med pasienten, Kvalitet i prosess og resultat og Tryggleik for tilgjengelegheit og omsorg"
Målene er: " Trygge og nære helsetenester, Heilskapeleg behandling og effektiv ressursbruk og Ein framtidsretta kompetanseorganisasjon."
Oppdraget er: "Pasientbehandling, Utdanning av helsepersonell, Opplæring av pasientar og pårørande og Forskning"

Nøkkeltall 2010 ([8]
Det er omlag 12 000 ansatte (76% kvinner og 24% menn) som utfører ca 7700 årsverk og med et totalbudsjett på 7,8 milliarder kr behandles nesten 600 000 pasienter årlig. I 2010 var det i somatikken 92 000 sykehusopphold og 337 000 polikliniske konsultasjoner. Helse Bergen betjener en befolkning på over 420 000. Haukeland sykehus har regionsansvar for HelseVest og tar imot pasienter også fra Rogaland og Sogn og Fjordane i tillegg til en rekke nasjonale tjenester. For akutt innleggelser er det et tett samarbeid mellom Haukeland sykehus, Haraldsplass og Voss sykehus.

Av Nasjonale kompetansetjenester merker vi oss spesielt: Hjemmerespiratorbehandling, Multippel sklerose (MS) og Søvnsykdommer. Per 2011 har Helse Bergen 8 medisinske kvalitetsregister med formell nasjonal status, Norsk Intensivregister, Nasjonalt KOLS-register og Nasjonalt MS register og biobank er blant disse.

Helse Bergens organisasjon fremgår av organisasjonskartet under.
Det er 4 divisjoner: Drift-teknisk, Psykiatrisk, Medisinsk service og Voss sjukehus.
Av klinikker er det 8: Kirurgisk, Barneklinikken, Kvinneklinikken, Kirurgisk serviceklinikk, Nevroklinikken, Rehabiliteringsklinikken, Klinikk for Hode-hals og Ortopedisk klinikk.

I alt 11 avdelinger: Internasjonalt samarbeid, Kreftbehandling og medisinsk fysikk, Rusmedisin, Hjerteavdelingen, Hudavdelingen, Lungeavdelingen, Medisinsk avdeling, Radiologisk, Reumatologisk, Yrkesmedisinsk og Øyeavdelingen.



6.1.1.1 Haukeland sykehus

Haukeland sykehus er det største sykehuset i Helse Bergen HF.
Det har lokalsykehusfunksjon for Bergen kommune (bydelene i vest og sør) samt kommunene i Bergensregionen (se 9.2.1). I tillegg regionsykehusfunksjon for Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane fylke.

Barneklinikken

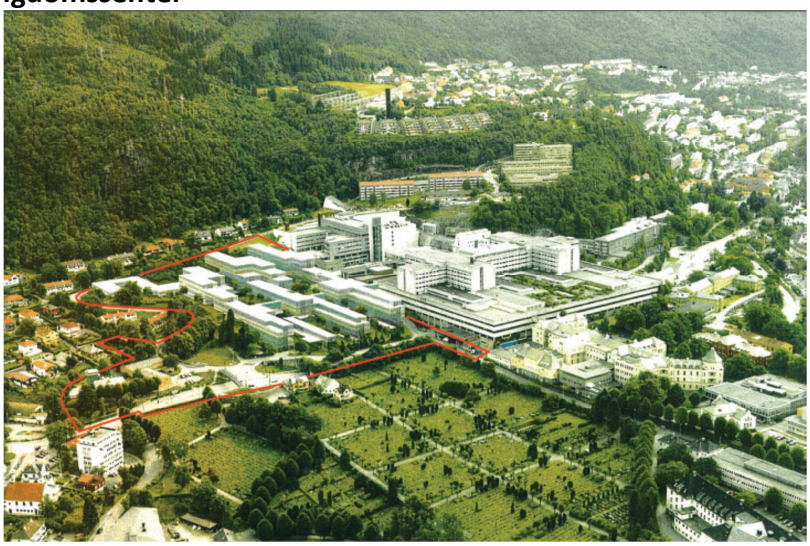
Barneklinikken er kompetansesenter i barnesykdommer for Helseregion Vest.
De skal dekke lokale, regionale og enkelte nasjonale behov for spesialisthelsetjenester for barn og unge inntil fylte 15 år. Ungdommer med kronisk sykdom kan bli følgt opp ved poliklinikken inntil fylte 18 år.

Vel 60 prosent av alle barn og unge som blir lagt inn ved Haukeland universitetssjukehus kommer til Barneklinikken, resten er ved andre avdelinger på sykehuset.
Kveldspoliklinikken er et legevaktstilbud fra kl. 18 - 23 alle dager.

Det er 8 Fagseksjoner ved Barneklinikken:
1.Nyfødt, er en av tre intensiv –avdelinger, 2. Nevrologi og habilitering, 3. Nefrologi og reumatologi, 4. Kardiologi, 5. Infeksjon, lungesykdommer og akuttmedisin" ILA"
6. Hematologi og onkologi, 7. Gastroenterologi og ernæring, 8.Endokrinologi og metabolisme

Antall senger ca 75, antall leger ca 50 (hvorav 30 overleger).

BUSP - Barne-/Ungdomssenter



Barna skal få både utredning, behandling, opphold, skolegang og aktivitetsstilbud på samme sted. Et nytt barne- og ungdomssenter skal samle alt tilbud til barn innen psykiatri og somatikk. Senteret er etter planen ferdig i 2020.

Nevrologisk avdeling

Nevrologisk avdeling utreder og gir behandling for sykdommer i hjerne, ryggmarg, nerver eller muskulatur. Avdelingen er et nevrologisk kompetanse- og ressurssenter både lokalt, regionalt og for visse funksjoner også på landsbasis.

Det er spesialisert tverrfaglig tilbud for pasienter med ALS, muskelsykdom, Parkinson og polynevropati.

Nevrologisk avdeling har fire poster,

- Post 1: Dagpasientar, utredning behandling og trening
- Post 2: Akutt behandling av hjerneslag, og generell nevrologi
- Post 3: Epilepsiovervåking og generell nevrologi
- Spinalenheten: Behandling og rehabilitering av pasienter med ryggmargsskader

Spinalenheten har regionsansvar og behandler også pasienter med respirasjonssvikt med maske behandling eller respiratorbehandling.
Det er totalt 40 akutte sengeplasser,12 pasienter ved spinalenhet og 22 pasienter i utredningspost.

I tillegg til tre døgnposter og en dagpost har avdelingen også
poliklinikk med over 10 000 konsultasjoner per år, MS-kompetanse-senter og seksjon for klinisk nevrofysiologi.

Lungeavdelingen

Lungeavdelingen er en av de største lungemedisinske enheter i landet.
Totalt er det 27 leger (hvorav 13 LIS). Avdelingen har 43 senger til inneliggende og ca 10 dagpasienter. I 2011 var det om lag 12000 konsultasjoner på poliklinikken og 3000 innleggelser [9].

Lungepoliklinikken har generell poliklinikk, lungekreftbehandling, intervensjonsenhet, tuberkulosepoliklinikk, søvnutredning, oksygenteam, hjemmerespiratorbehandling, KOLS rehabilitering og Astmaskole.

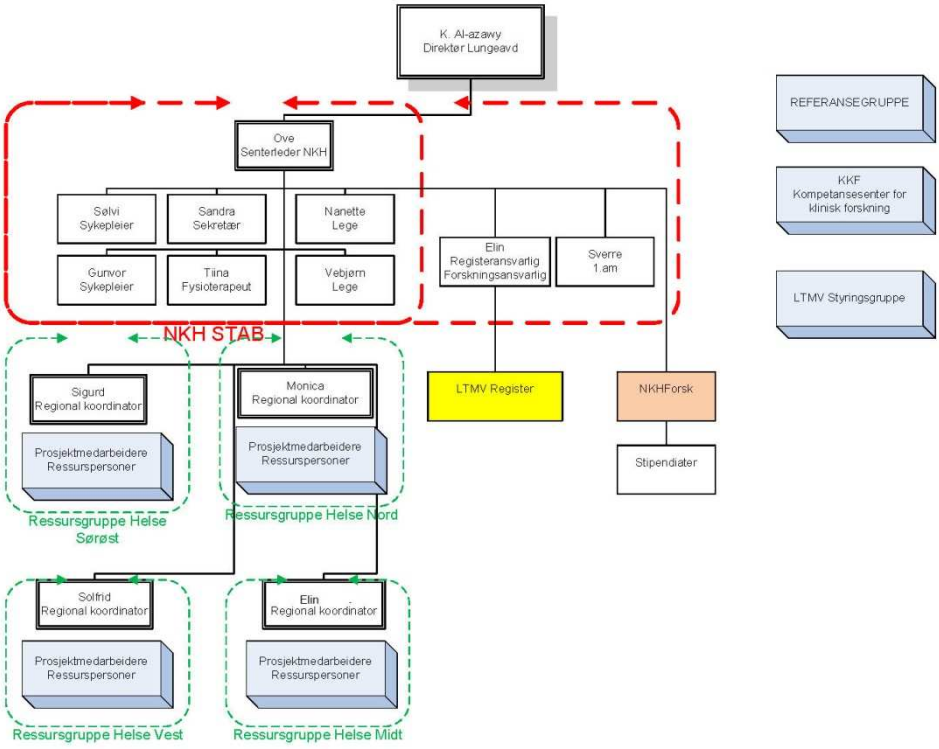
Avdelingen har to sengeposter, post 1 har 16 senger og er delt i to grupper.
Gruppe A (8 senger) og *Respiratorisk overvåkningsenhet (ROE).*
ROE har 8 senger for kritisk syke som trenger akutt pustehjelp med BIPAP behandling på maske. Pasienter med traceostomi og hjemmerespirator som blir akutt forverret ligger også her. Post 1 tar seg òg av pasienter med søvnapné og hypoventilasjon.
Post 3 **h**ar 27 senger og er delt i tre grupper. Posten har et særlig tilleggsansvar for pasienter med lungekreft og lungeinfeksjoner, og har isolatrom for tuberkulose.
Lunge dagpost er ansvarlig for utredning og behandling av rundt 10 pasienter.

Nasjonal kompetansetjeneste for hjemmerespiratorbehandling

Nasjonal kompetansetjeneste for hjemmerespiratorbehandling er administrativt underlagt Lungeavdelingen ved HUS. En sentral ide har vært å bygge ut senterets virksomhet ved å ansette prosjektmedarbeidere over hele landet. Med en desentralisert organisasjons-modell vil man ideelt sett oppnå en raskere kompetanseoppbygging og derved et økt og enhetlig tilbud på landsbasis. Prosjektmedarbeiderne er organisert i tverrfaglige, geografiske team og er NKHs nøkkelpersoner og forlengede arm i en lands-omfattende kompetanseoppbygging. Økt kunnskap lokalt og innenfor de ulike regioner er en viktig forutsetning for at NKH skal få en praktisk betydning for hver enkelt pasient. Nærhet til pasienten er den beste forutsetning for fokusering på hjemmesituasjonen og derved et nært og tett samarbeid med førstelinjetjenesten.

Senteret er organisert som et tverrfaglig og nasjonalt nettverk med hovedsakelig deltidsansatte. Sentralt ved HUS senterleder (lungelege) i 100% stilling, 2 barneleger , 2 sykepleiere, fysioterapeut og sekretær i ulike % andeler. Fra 2009 dessuten registeransvarlig lege i 40% stilling. Enn videre 20% førsteamanuensis stilling tilknyttet UiB.

Fra 2011 er det fire regionale koordinatorer for de fire helseregioner i 20-30% stilling. Øvrige prosjektmedarbeidere jobber i 10% stillinger, barneleger, lungeleger, spesial-sykepleiere og fysioterapeuter. De fleste medarbeiderne har sitt virke ved lunge- og barneavdelinger men også innen rehabilitering. Til hver regional gruppe er også knyttet til ressurspersoner fra blant annet nevrologisk og pediatrisk miljø.



Nasjonalt register for langtids mekanisk ventilasjon

Nasjonalt register for langtids mekanisk ventilasjon (tidligere Nasjonalt register for hjemmerespiratorbehandling) ble på oppdrag fra helsedepartementet opprettet 1.1.2002 av Nasjonalt kompetansesenter for hjemmerespiratorbehandling - NKH). Registeret eies av Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssykehus og finansieres av Helse Vest RH. Registerets opplysninger blir lagret i et eget dataregister som er godkjent av Datatilsynet i henhold til Personopplysningsloven § 33. Opplysningene i registeret lagres permanent. Alle innsamlede opplysninger behandles konfidensielt, og alle som arbeider med opplysninger fra registeret har taushetsplikt om forhold de får kjennskap til. Registeret er godkjent av Regional etisk komité.

Inklusjonskriterier

Pasienter som er varig avhengig av mekanisk ventilasjon hele eller deler av døgnet. Behandlingsmetode er Bilevel Positive Airway Pressure ventilasjon (BiPAP) med innstilt respirasjonsfrekvens (spontaneous-timed modus), eller trykk- og/eller volumkontrollert respirator. Respiratortilslutning er maske/munnstykke eller via trakeostomi. Inklusjonskriteriet for barn under 18 år omfatter også de som bruker Continuous Positive Airway Pressure ventilasjon (CPAP).

Eksklusjonskriterier

Obstruktiv søvnapnesyndrom (voksne brukere av CPAP eller BiPAP i behandling av obstruktiv søvnapnesyndrom). Pasienter som har CPAP eller BiPAP på bakgrunn av Cheyne Stokes respirasjon. Pasienter som har ventilatorbruk kun ved fysikalsk behandling.

Prioriterte pasientgrupper

· Nevromuskulære sykdommer (medfødte og ervervede)
· Brystvegglidelser
· Svikt i sentral respirasjonsregulering
· Adipositas hypoventilasjonssyndrom

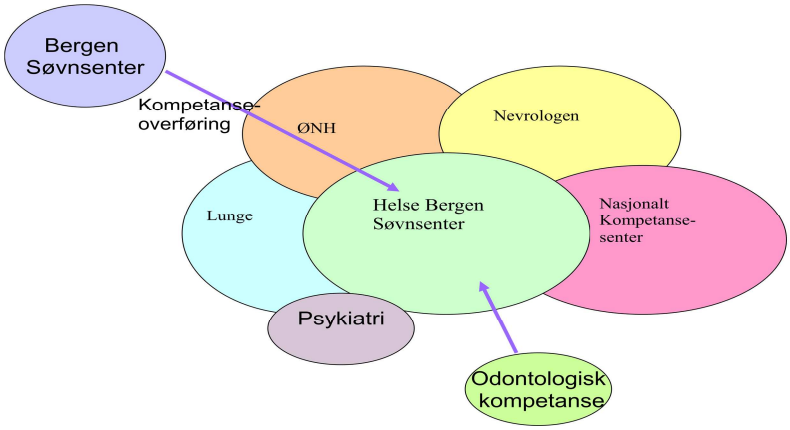
Prioritering av pasientgrupper til langtids mekanisk ventilasjon vil framkomme i Nasjonale faglige retningslinjer for langtids mekanisk ventilasjon

Nasjonal kompetansetjeneste for søvnsykdommer - SOVno

SOVno ønsker å øke kompetansen innen søvnfeltet og behandling av søvnsykdommer i Norge.
SOVno driver formidling, forskning og fagutvikling innen søvn og underviser om fagfeltet i grunn,- etter- og videreutdanning.

Senter for Søvnmedisin

Utredning av søvnforstyrrelser skjedde tidligere seperat ved lunge, ØNH og nevrologisk avdeling. Siden mars 2011 har man istedenfor hatt Senter for Søvnmedisin. Senteret ligger administrativt under Lungeavdelingen, men alle de tre fagavdelingene som i dag driver utredning og behandling av søvnsykdommer; lunge,- øre-nese-hals- og nevrologi/nevrofysiologi, samarbeider om senteret. I tillegg er det knyttet en psykiater og odontolog til senteret.



Senter for Søvnmedisin utreder og behandler alle pasienter med søvnrelaterte sykdommer ved Haukeland Universitetssykehus, og gir disse en overordnet ensrettet utredning. Målet er å tilby pasientene en best mulig utredning og behandling.

Seksjon for behandlingshjelpemiddel

Låner ut og har service på medisinsk-teknisk utstyr til pasienter som får utstyr med hjem
Utstyrsgrupper de hjelper med er blant annet:
Søvnbehandling (CPAP og BiPAP / VPAP), Oksygenkonsentrator, Bærbar flaske for oksygen, Hjemmerespirator, Sug, Forstøvingsapparat, Pumpe for enteral sondeernæring.

ØNH avdelingen ligger under Klinikk for Hode hals

Øre-nese-halsavdelingen har ansvar for diagnostikk og behandling av pasienter med øre-nese-halssykdommer innen regionen. Avdelingen har flerregional funksjon innen otonevrokirurgi, pediatrisk laryngologi og sykdomstilstander som krever hyperbar oksygenbehandling. Antall senger: 44 Antall stillinger: 108

MIO (hjerteovervåkning)

Medisinsk intensiv overvåkningsavdeling er en av de 4 postene ved hjerteavdelingen. Avdelingen kan gi invasiv respirator behandling samt maskebehandling med BIPAP/CPAP. For øvrig er det behandling og overvåkning av kritisk syke pasienter.
Totalt er det maksimalt 13 sengeplasser.

Intensiv avdeling

Intensiv avdelingen gir medisinsk behandling og sykepleie til alvorlig/kritisk syke pasienter etter store operasjoner, alvorlige ulykker eller annen sykdom. De fleste har behov for invasiv respiratorbehandling og evt dialyse. Occilator eller NovaLung kan benyttes ved behov. Der finnes tre enkeltrom, to dobbeltrom og ett tresengsrom. Totalt er det 10 senger. Tilsluttende er postoperativ avdeling som tar seg av pasienter første døgn etter operasjon.

Medisin

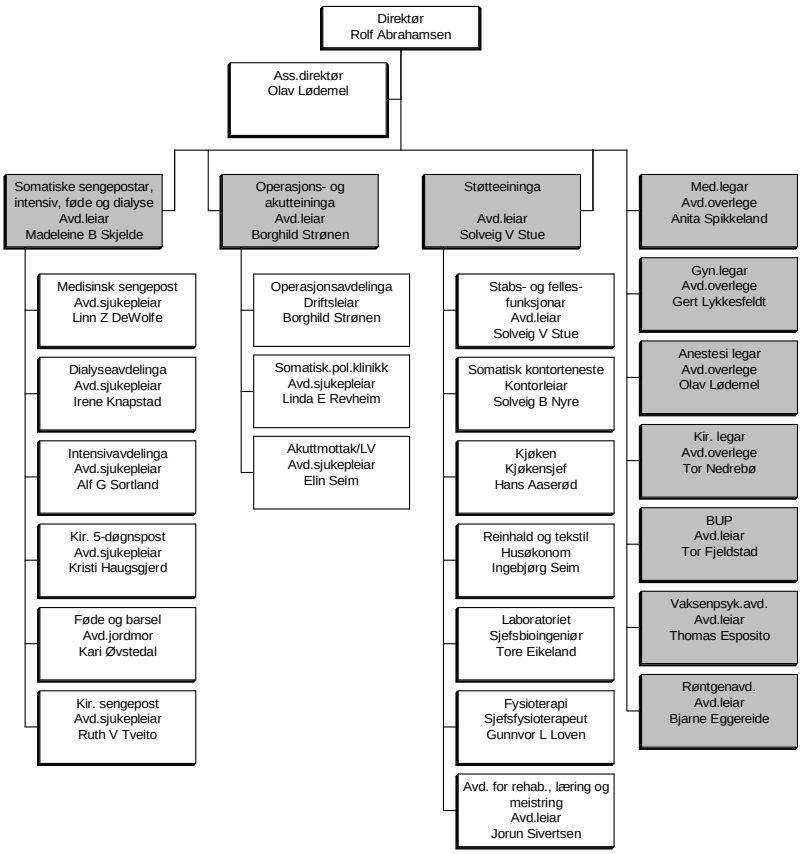
Medisinsk avdeling har 6 sengeposter med til sammen 115 senger. Avdelingen har også hovedansvar for indremedisinske pasienter i akuttmottakets observasjonspost i samarbeid med Hjerte- og Lungeavdelingen.

6.1.1.2 Voss sjukehus

Voss sjukehus er lokalsjukehus med akuttfunksjon for kommunene Kvam, Granvin, Ulvik, Voss og Vaksdal.
Akuttfunksjoner innen generell gynekologi, generell kirurgi, generell indremedisin og fødselsmedisin. Ved sjukehuset er det psykiatrisk rehabiliteringsteam, voksenpsykiatrisk poliklinikk og barne- og undomspsykiatrisk poliklinikk.
Sjukehuset har operasjonsstuer og poliklinikk, intensiv/recovery-avdeling, laboratorium, røntgenavdeling med CT og MR, fysikalsk avdeling og rehabiliteringsteam.

Medisinsk sengepost er en heldøgn sengepost med 34 senger.
Kirurgisk sengepost er en heldøgnspost med 19 sengeplasser. 5-døgnsposten har 12 senger.
Poliklinikk: Somatisk poliklinikk | Voksenpsykiatrisk poliklinikk | Ungdomspsykiatrisk
Rehabilitering: Læring og mestringssenteret | Psykiatrisk rehab. | Rehabiliteringsteamet

ORGANISASJONSPLAN FOR VOSS SJUKEHUS



6.1.1.3 Haraldsplass diakonale sykehus

Sykehus for Bergen og omegnskommunene
HDS tilhører Bergen lokalsykehusområde og er lokalsykehus i indremedisin for 120 000 pasienter i Bergenhus, Åsane og Arna bydel i Bergen, samt for kommunene Lindås, Meland, Radøy, Austrheim, Fedje, Masfjorden, Modalen, Samnanger og Osterøy.
Anestesi- og overvåkning, laboratorium, fysioterapiavdeling, røntgenavdeling og nødvendige tekniske tjenester er tilgjengelig.
Om lag 15000 inneliggende pasienter behandles hvert år ved Haraldsplass Diakonale Sykehus (HDS). Tilsvarende antall pasienter behandles ved poliklinikkene [10].
Sykehuset har 920 ansatte som utfører 628 årsverk (inklusiv 1 lungelege).

Haraldsplass Diakonale Sykehus AS er et privat diakonalt sykehus eid av Stiftelsen Bergen Diakonissehjem. HDS har avtale med Helse Vest RHF om å behandle indremedisinske og kirurgiske pasienter i Bergen lokalsykehusområde.

Indremedisin
HDS har lokalsykehustilbud i indremedisin til deler av Bergen lokalsykehusområde. Ved medisinsk klinikk legges 98 prosent av pasientene inn som øyeblikkelig hjelp.

Medisinsk klinikk har følgende poster:
akuttmottak og observasjonspost, - overvåkningen, - hjerte- og lungepost, - slagpost - gastropost, - generell post som i hovedsak behandler pasienter med diabetes og infeksjonssykdommer, - dagpost, og geriatrisk post med sentralsykehusfunksjon som tar i mot pasienter fra hele Vestlandet,
I tillegg er det medisinsk poliklinikk og geriatrisk poliklinikk

Nøkkeltall 2010
- 13675 sykehusopphold og 16 964 polikliniske konsultasjoner
- Over 400 pasienter var tilknyttet Sunniva klinikk
- 3861 anestesier
- 12 088 fysioterapibehandlinger ble gitt til 2928 pasienter
- 2 961 ergoterapibehandlinger ble gitt til 680 pasienter
- 847 ansatte utførte 633.5 årsverk

6.1.2 Første linjetjeneste

Det er 22 kommuner tilhørende Helse Bergen. Bergen kommune er den største med en befolkning på over 260 000. For disse kommunene og sykehusene i Helse Bergen er det inngått formelt samarbeid om håndtering av pasientene i helseregionen.
Internettsider for kommunene og for Helse Bergen gir mye informasjon om tilbudet til pasientene i regionen. Virksomheten omfatter et stort felt:
Institusjoner, NAV kommune (Sosialtjenesten), Barneverntjenester, Hjemmesykepleien, Forvaltningsenhetene, Tjenester for utviklingshemmede, Psykisk helse, Helsestasjon og skolehelse, Ergo og fysioterapi og Byomfattende tjenester.

I Bergen kommune er Byrådsavdelingen for helse og omsorg organisert etter en etatsmodell der det sentrale nivået består av byråd, kommunaldirektør og tre seksjoner (Seksjon for administrasjon og barnevern, Seksjon for helse og omsorg, Seksjon for økonomi og budsjett). Under seg har de 6 fagetater (Etat for alders og sykehjem, Etat for hjemmesykepleie, Etat for tjenester til utviklingshemmede, Etat for forvaltning, Etat for barn og familie, Etat for helsetjenester). De følger opp underliggende enheter som gir tjenester direkte til byens innbyggere. Totalt er det 78 resultatenheter og ca. 7000 ansatte under byrådsavdeling for helse og omsorgs ansvarsområde. De fleste ansatte er innen sykehjem, hjemmesykepleie og tjenestene til utviklingshemmede. Det er 42 sykehjem/aldershjem tilhørende Bergen kommune.

Om samarbeidet

Helse Bergen har videreutviklet samarbeidet med kommunene med blant annet følgende tiltak.

- **Overordnet samarbeidsavtale** med Haraldsplass diakonale sykehus og de 22 kommunene i sykehuset sitt nedslagsfelt**.**
- Avtale om **rutiner for inn og utskriving** av pasienter med Haraldsplass diakonale sykehus og de 22 kommunene i sykehuset sitt nedslagsfelt.
- Deltakelse i **de fire overordnede samarbeidsutvalgene** som er etablert i henhold til overordnet samarbeidsavtale.
- Det er etablert et felles samarbeidssekretariat for utvalgene som forbereder saker, sørger for teknisk gjennomføring av møter og for at sakene blir formidlet til rette vedkommende (struktur)
- Etablering av **intern kommunegruppe** med deltakelse fra klinikk og administrasjon

Hovedoppgaven til intern kommunegruppe er å forberede saker for behandling i et eller flere samarbeidsutvalg, drøfte samarbeidsutfordringer med kommunene og å bidra til at

beslutninger i et eller flere samarbeidsutvalg blir fulgt opp og iverksatt i Helse Bergen.

De ovenfor nevnte tiltak skal understøtte klinikkenes samarbeid med kommunene:

- Den daglige samhandlingen som pågår mellom klinikk og aktuelle kommuner
- **Driftsmøtet** der en ukentlig møter kommunene vedrørende utskrivingsklare pasienter med representanter fra Haukeland, HDS og Bergen kommune.

Rehabiliteringstilbud i Helse Bergen

Avdeling/klinikk	Rehabiliteringsted/rehabiliteringstilbud
Helse Bergen	
	Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering
Rehabiliteringsklinikken	Nakke- og ryggpoliklinikken
	Regional eining for traumatisk hovudskade
Lungeavdelingen	Lungeavdelingens rehabiliteringsenhet
Hjerteavdelingen	Tidleg hjerterehabilitering
Nevrologisk avdeling	Spinalenheten Hjerneslag Parkinson Post 1 (bl.a.Polio-postpolio, polynevropati,muskelsjuke) Post 2 (tidleg rehabilitering av nevr sjukdommar) Post 3 (hovudfokus epilepsi)
Ortopedisk klinikk	Avdeling for ortopedisk rehabilitering
Revmatologisk avdeling	
Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk	Kreftsenter for opplæring og rehabilitering

Intermediærenheter

Intermediær avdelinger gir behandling på nivået mellom spesialist-og kommunehelsetjenesten. Tilbudet erstatter den siste fasen av sykehusoppholdet, og målet er at pasienten etter kort tid kan reise tilbake til sitt eget hjem. Det gis medisinsk tilpasset behandling, mobilisering og tidlig rehabilitering og tid til å forberede hjemmesituasjonen etter sykehusoppholdet.

Storetveit Behandlingssykehjem

Helse Bergen, Bergen kommune og Haraldsplass Diakonale sykehus driver et halvannanlinetilbud som et samarbeidsprosjekt.

Straume i Fjell kommune

Avdelingen ble åpnet vinteren 2010 og er lokalisert på Straume i Fjell kommune. Det er også mulighet for trening i terapibasseng.

De disponerer seks av 14 senger i en ny sykehjemspaviljong. Her er det tilsatt lege, fysio-/ergoterapeut, sykepleiere og annet helsepersonell som samarbeider tett med hjemkommunen til brukeren.

ØH-senger i våre 22 samarbeidskommuner:
«Forebygge» innleggelse i sykehus.. Alle de 22 kommunene jobber med dette

Praksiskonsulentordningen (PKO)

Praksiskonsulentordningen (PKO) er fra begynnelsen et nettverk av allmennleger som har ansvar for å utvikle samarbeidet mellom sykehusavdelinger og allmennleger/private spesialister.

Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester

Løvåsen sykehjem,USHT,er et av 21 Utviklingssentere for sykehjem i Norge,og er utviklingssenter for Hordaland Fylke.
Løvåsen sykehjem USHT har 154 plasser, av disse er 12 rehabiliterings- og 40 kortidsplasser. Her er 15 enheter med 8 eller 10 beboere.
En avdeling med 26 kortids –og rehabiliteringsplasser drives av sykehjemmet i midlertidige lokaler på B-sykehuset Solhaugveien 15 Laksevåg.

Vurderingsutvalget for palliative plasser i Bergen

Vurderingsutvalget er sammensatt av en representant fra hver av de følgende instanser: Bergen kommune, Bergen Røde Kors Sykehjem, Helse Bergen og Sunniva klinikk/HDS.

Utvalget vurderer alle søknader med tanke på å gi pasienten et tilbud på rett sted og nivå og til rett tid. Kan også søke palliativt uteteam og dagavdeling

Sunniva senter for lindrende behandling lokalisert ved HDS

Sunniva senter for lindrende behandling består av sengepost med regionsansvar, dagavdeling, palliativt uteteam og poliklinikk. De tilbyr behandling og omsorg til pasienter med langtkommet, uhelbredelig sykdom. Arbeid for pårørende og etterlatte, undervisning av helsepersonell, forskning og prosjektarbeid er også sentrale oppgaver.
Sunniva senter samarbeider nært med primærhelsetjenesten, sykehjem og sykehus. De arbeider tverrfaglig og staben består av leger, sykepleiere, sosionom, fysioterapeuter, prest og psykolog. Det må foreligge legehenvisning for pasienter som blir tilknyttet Sunniva senter.

Senteret har ca 30 frivillige medarbeidere. Frivillige kan etter pasient og pårørendes ønske, tilby hjelp og avlastning hjemme hos pasienten. Frivillige er tilknyttet sengeposten, dagavdelingen og ekspedisjonen. De har ikke helsefaglig ansvar.

Palliativt uteteam er et ambulerende tverrfaglig team med konsultativ virksomhet eksternt mot primærhelsetjenesten og internt i HDS.
Palliativt uteteam er et supplement til tilbudet i primærhelsetjenesten. De tilstreber god dialog med hjemmesykepleien og fastlegen som har det medisinske ansvaret for pasienten.

Lokalsykehus for kommunene i Helse Bergen

Åsane, Arna og Bergenhus har Haraldsplass Sykehus som sitt lokalsykehus, mens resterende bydeler i vest og sør har Haukeland Universitetssykehus som sitt lokalsykehus.

Kommunene i Bergensregionen har Haukeland Universitetssykehus som sitt lokalsykehus.
Kommunene i Nordhordaland har Haraldsplass Diakonale Sykehus som sitt lokalsykehus.
Kommunene lokalisert rundt Voss , har Voss sykehus som sitt lokalsykehus.

Se vedlegg 9.2.1

6.1.3 Pasientforløp for voksne i Helse Bergen

6.1.3.1 Initiering

Haukeland sykehus utreder og behandler disse pasientene i Helse Bergen.

Henvisning for utredning kan komme elektivt til lungeavd/ poliklinikken for utredning/behandling eller som øyeblikkelig hjelp henvisning med ønske om tilsyn fra lungebakvakt i samarbeid med ROE eller NKH leger.

Intern henvisning
Nevrologisk avdeling som spinalenheten og andre nevrologiske enheter, vil ved mistanke om respirasjonssvikt hos sine pasienter henvise til lungeavdelingen/NKH for videre hjelp til utredning/behandling. For ALS pasienter er det samordnet poliklinikk og samarbeidsmøte x 1 per mnd mellom nevrologisk og lungeavdeling for utveksling av informasjon og tverrfaglig diskusjon.

ØNH avdelingen, lunge og nevrologen utredet tidligere søvnpasienter hver for seg, og ved behov for CPAP/BIPAP ble disse pasientene henvist til videre behandling hos lungeavdelingen. Samarbeidet er nå tettere ved søvnsenteret, men prinsippet er det samme ved at ØNH vil henvise sine pasienter som mistenkes respirasjonssvikt til lungeavdelingen/poliklinikken.

Hjerteavdelingen sender gjerne forespørsel om utredning og behandling av pasienter som mistenkes å ha Cheyne Stokes eller Pickwick syndrom, i tillegg til respirasjonssvikt pasienter som innlegges ved MIO. Det er da tatt blodgass og oksygenmålinger.

Intensivavdelingen vil ved pasienter som ligger på respirator, som er intuberte og evt trakeostomerte, hevende seg til lungeavdelingen/NKH ved spørmål om langtidsbehandling med hjemmerespirator. Tverrsnittskadde behandles her før overgang til spinalenheten.

Medisinsk avdeling og andre avdelinger ved sykehuset sender forespørsel om videre utredning ved symptomer på søvnforstyrrelse eller respirasjonssvikt eller funn av patologiske blodgasser eller oksygenmålinger.

Egen oppfølging av pasienter
En del av disse pasientene finnes internt fra lungeavdelingen, enten pasienter som går til poliklinisk kontroller ved lungepoliklinikken eller søvnsenteret, eller har vært innlagt i avdelingen.
Ved ROE er det 8 sengeplasser for BIPAP/Hjemmerespirator brukere. Denne enheten har 0,7 pleier per pasient i snitt. En del KOLS brukere med alvorlig respirasjonssvikt og som er vanskelig å få av BIPAP eller kommer til hyppige innleggelser med respirasjonssvikt har fått BIPAP til hjemmebruk.

Planlagte innleggelse for trakeostomi og hjemmerespiratorbehandling kommer til ROE og får hjelp fra anestesiavdelingen/ØNH med hensyn til trakeostomi anlegging. Pasienter med multiorgansvikt ligger ved Intensiv eller MIO.

Totalt sett er det vanligvis mer enn 50 nye BIPAP brukere /år og over 300 nye CPAP brukere/år. En del pasienter fanges opp ved polikliniske kontroller på risikopasienter.

De fleste pasientene som trenger BIPAP, hjemmerespirator utredning/ oppstart behandles ved lungepoliklinikken, de færreste blir innlagt.

Ekstern henvisning
Allmennpraktikere , privatpraktiserende Nevrologer og ØNH spesialister samt andre sykehus i Helse Bergen som Haraldsplass Diakonale sykehus og Voss sykehus henviser pasienter som mistenkes hypoventilasjon til videre utredning og behandling ved HUS lungeavd/poliklinikk.

En del av pasientene som hører til Fonna og Førde (Haugesund, Stord, Odda og Førde) henvises også til HUS, lungeavdelingen for videre håndtering ettersom HUS har regionsansvar.

6.1.3.2 Utredning/ Oppstart

Utredning og oppstart av hjemmerespiratorbehandling skjer vanligvis ved lungeavdelingen eller lungepoliklinikken. Den kan imidlertid også startes på andre avdelinger som Intensiv, MIO og nevrologen ved hjelp av lungelege.

Ved utredning på søvnsenteret er det nå standard å utrede søvnpasienter med BMI>30 med blodgass for å screene for adipositas hypoventilasjon (CO_2>6).

For inneliggende pasienter tas i tillegg til blodgass og vekt gjerne embletta med trascutane målinger av CO_2, pulsokymetri , spirometri sittende og liggende og MIP og MEP. Det er mulighet for å supplere med Embla undersøkelse om behov for dette ved lunge eller nevrologisk avdeling.

For polikliniske pasienter i tillegg til vekt og blodgass og spørreskjema, embletta utredning, evt pulsoksymetri, evt kapnometri, spirometri sittende og liggende og MIP og MEP ved mistanke om nevromuskulær sykdom.

Varighet av pasientens opphold i avdelingen pga oppstart er avhengig av pasientens tilstand. Ved elektiv innleggelse for trakeostomi er det vanlig at pasienten får dette ved hjelp av ØNH/Intensivavdelingen og deretter overflyttes ROE for videre oppfølging. Disse pasientene er gjerne innlagt i flere uker for tilstrekkelig opplæring av personell rundt pasienten. Hospitering av kommunalt personell er nødvendig enten pasienten skal til sykehjem eller hjem med eget team.

Ved akutt behandling brukes V60 (tidligere BIPAP VISION) og Hammilton for avvenning fra respirator. Dessuten brukes ulike typer hjemmerespirator og hjemmebipap.

6.1.3.3 Oppfølging

Langtidsmekanisk ventilasjonsstøtte er lungeavdelingens og NKH sitt ansvarsområde.
Det er 13 lungebakvakter. For tiden er det 6 overleger som er tilknyttet søvnsenteret og i tillegg en konstituert overlege og en asslege. 5 av disse har vært eller er også tilknyttet NKH. Noen av de samme legene har også respirasjonssvikt poliklinikk ved lungeavdelingen. Til en hver tid er det 2 overleger som er tilknyttet ROE, og de fleste legene er innom her for kortere eller lengre tid i løpet av spesialiseringen.

Lungeavdelingen har en kontaktsykepleier i 50% som også drar på hjemmebesøk til respiratorpasientene alene eller sammen med lege fra NKH. Kanyleskift på egne pasienter skjer ved lungepoliklinikken eller hjemme. ØNH avd. /poliklinikk følger egne pasienter med trakeostomi kanyle uten respirasjonsstøtte for kanyleskift.

Ved søvnsenteret, ROE og NKH er det sykepleiere med god erfaring for tilpassing av maske og BIPAP behandling.

Fysioterapeuter er også viktige med tanke på god slimmobiliseriende behandling evt med tilleggs hjelpemidler som hostestøtte og IMP2. Det er mulig å få hjelp både ved innleggelse og ved poliklinisk kontroll. Tekniske hjelpemiddel med Cough assist og IMP2 er vanlig.

Kompetansesenter for hjemmerespiratorbehandling gir veiledning og oppfølging tverrfaglig.

For ALS pasientene er det samordnet ALS poliklinikk og samarbeidsmøter mellom Nevrologisk avdeling og Lungeavdelingen en gang i måneden. Sammensetningen av gruppen er tverrfaglig med lege sykepleier, fysioterapeut og ergoterapeut.

Pasientene som har mekanisk ventilasjonsstøtte, følges jevnlig opp på poliklinikken med kontroller. Hyppigheten avhenger av alvorlighetsgraden og hvor fort sykdommen utvikler seg (3, 6, 12 mnd mellomrom mellom kontrollene er ofte vanlige intervaller).

Vanlig ved kontroller er blodgass, avlesning av maskin, pulsoksymetri, spirometri evt MIP og MEP ved nevromuskulære pasienter samt evt. kapnometri.

VOSS sykehus har sporadisk oppfølging av enkelte pasienter med BIPAP behandling.

Seksjon for behandlingshjelpemidler – Helse Bergen

Service
Vpap/Bipap service tas en gang i året. Da får pasientene brev i posten om å komme med apparatet eller kontakte hvis de ikke har mulighet til å komme. Da kjøres det ut og de får låneapparat mens service tas. Diskutert om det skal sluttes med serviceinnkallinger på Vpap da de er så driftsikre.
Hjemmerespiratorer gjøres service på en gang i året, evt. hver 6.mnd på de som er 24-timers brukere.

Henvendelser
På dagtid hverdager henvende seg innenfor åpningstidene 8-15.
Kveld/natt/helg må de ringe til sentralbordet evt Lunge 1 og så blir de satt over til en vakttelefon.
Utrykning: Det er 11 stk som rullerer på hjemmevakten, har en uke om gangen.
Men det rykkes kun ut i de tilfellene som er akutt, der det er risiko for innleggelse hvis ikke apparat blir erstattet. 5 sykepleiere og 2 ingeniører er med i hjemmevaktsordningen, mens de andre er sjåfører/konsulenter/sekretærer som tar imot telefon og setter ev.t videre til den som har kompetanse på området hvis de ikke kan svare. (kun 3 stk som kan stille inn hjemmeresp, og Bipap/vpap). Det meste lar seg løse på tlf.
Voss: Rykker ikke ut til pasienter i Voss og de kommunene som hører til Voss sykehus utenfor arbeidstid. Da må de innlegges Voss sykehus hvis det er helt krise, evt låne konsentrator av sykehjem til neste arbeidsdag.
Masfjorden og Austrheim og Fedje i nord er også litt for langt å dra til på kvelden.
Austevoll - der må det evt passe med ferger slik at man kommer seg hjem igjen også.
Men det er ordninger med at pasienter som bor langt unna har backup-apparater, dobbelt med masker eller andre løsninger.

6.1.3.4 Samhandling

Haraldsplass sykehus og Voss sykehus henviser til Haukeland for utredning og behandling av denne pasientgruppen. Det er også tett samarbeid med Fonna og Førde om disse pasientene.

For pasienter hvor det planlegges trakeostomi er det viktig med rask kontakt med kommunen og primærhelsetjenesten. Planlegging for å danne team rundt pasienten samt praktisk opplæring tar ofte tid og det er viktig med et tett samarbeid. NKH har laget en rekke dokumenter som omhandler dette og som brukes når dette er aktuelt. (http://www.helse-bergen.no/omoss/avdelinger/heimerespiratorbehandling/Retningslinjer/Forms/Alltems.aspx). Dette omfatter blant annet pasientbehov, omsorg, ressurser, sjekklister for opplæring, utstyr og planlegging for utskrivning, pleie og rehabilitering.

Noen pasienter tilhørende hele HelseVest blir vurdert med hensyn til Diafragmapacemaker. Det er da et tett samarbeid mellom NKH, gastrokirurg og nevrofysiolog mht til utredning og behandling.

Håndtering av pasienter med behov for trakeostomi

Ca 10% av pasientene har hjelpebehov i varierende grad opptil 100%.

Planlegging av invasiv behandling – elektive pasienter

Bli best mulig kjent med pasienten – er han/hun aktuell for behandlingen?
Hvis ja: Gjøre pasienten best mulig stand til å ta avgjørelsen om han/hun ønsker behandlingen:
Jevnlige samtaler med pasient med gradvis tilpasset informasjon om temaet
Åpen og direkte kommunikasjon om utfordringer og ulemper ved behandlingen med både pasient og familie. Tilby annet informasjonsmateriale – DVD? internett?

Viktig med tidlig kontakt med kommunen
Tverrfaglig samarbeidsmøte mellom spesialisthelsetjenesten (oftest lunge) og kommune:
Aktuelle aktører: sykehuslege, kontaktsykepleier, fastlege, forvaltningen, avdelingssykepleier, pasientens primærkontakt, teamleder hvis avklart, evt. ergoterapeut, fysioterapeut, sosionom, ernæringsfysiolog.
Evt oppstart av individuell plan hvis samtykke foreligger.
Samarbeidsavtale med aktuell kommune der ansvarsforholdet mellom tjenestenivåene nedtegnes, er ønskelig.

Når avgjørelsen er tatt:
Kommunen allokerer ressurser
Inngrepet planlegges når teamet er etablert

Planlegging – ved akutt behov for trakeostomi:

Akutt innlagte pasienter.
- Inngrepet skjer først
- Ressursene allokeres i etterkant

Krever vanligvis et betydelig lengre sykehusopphold enn ved planlagt trakeostomi
Kan medføre at pasienten må innom sykehjem før han evt. kommer hjem
Systematisk oppfølging skal forebygge at pasienter blir innlagt akutt med livstruende respirasjonssvikt.

Vår opplæringsplan ved ny trakeostomert ALS pasient
16-24 timer respiratoravhengig:

En trakestomi krever i beste fall 3-4 ukers sykehusopphold under forutsetning av at:
- opplæring er godt planlagt
- personalet i teamet er ansatt og klar for opplæring
- teamleder er definert

Opplæring i tre faser:
1. Mens pasienten fortsatt er innlagt i sykehus
2. Etter utskrivelse
3. Teamleder ansvarlig for videre opplæring – spesialisthelsetjenesten oppfølgingsansvar

1. Mens pasienten fortsatt er i sykehus

To dagers teorikurs for alle i teamet
Opplæringen foregår etter standardiserte rutiner og det utarbeides prosedyrebeskrivelser og sjekklister tilpasset aktuell pasient

Dag 1: teori

anatomi/fysiologi – sykdom
utfordringer i behandlingen
respirator
trakeostomi – stell - sug
slimmobilisering
handling ved uventede hendelser / akutte situasjoner
spørsmål og oppsummering

Dag 2: praktiske demonstrasjoner/sertifiserting av:

respirator
trakeostomi – stell/skifte kanyle
sug
coughassist
bag

Dokumentasjon av at nødvendig kompetanse er videreformidlet (sjekklister for opplæring/ sertifiseringskjema-kunnskapskravskjema)
Sjekklistene brukes videre av teamleder ved behov for opplæring av nytt personale.

Personalet deltar på vakter i sykehuset for å lære pasienten å kjenne og de praktiske rutiner:

*stell og pleie
*observasjoner
*prakisk opplæring i de ulike maskiner
*kanylesskift
*PEG – sondemat osv.

Teamleder sentral person – **må** være trygg på alle prosedyrer og kunne fortsette opplæringen i hjemmet.

Før utskrivelse – personlig perm for pasient utarbeides:
Inneholder:

*Info og bruksanvisninger om alt utstyr tilpasset aktuell pasient.
*Sjekkliste / rutinebeskrivelse for testing og renhold av utstyr.
*Skriftlige prosedyrer – f.eks trakeostomistell, suging etc

*Bestillingsliste utstyr – blåresepter – HELFO
*Dokumentasjon av opplæring/sertifiseringsskjema for teamet.
*Kursmateriell for videre opplæring (også elektronisk)

2. Oppfølging etter utskrivelse

Fastlegen og hjemmetjenesten/team i kommunen må alle være godt kjent med kontaktperson(er) i spesialisthelsetjenesten:

*Responstiden fra spesialisthelsetjenesten ved behov for hurtig oppfølging må være avklart.
*Ved lang responstid eller akutt oppståtte situasjoner må personellet vite hvem som skal kontaktes i kommunen, f.eks legevakt eller AMK-sentral.

Tett oppfølging fra spesialisthelsetjenesten første tiden!

*evt. sykepleier fra sykehus delta på vakter i hjemmet en periode
*hjemmebesøk
*telefonkontakt

Når teamleder har tilstrekkelig erfaring til å ta fullt ansvar for videre opplæring, opphører spesialisthelsetjenesten sitt opplæringsansvar, men det er fortsatt et oppfølgingsansvar.

3. Oppfølgingsansvar for pasient og team

Fortsatt telefonkontakt
Pasienten til poliklinisk kontroll hver 2.-3. måned så lenge pasienten kan klare det – samordnet med nevrologisk poliklinikk
Evt delta på kommunens ansvarsgruppemøter
Samarbeid med evt kontaktperson fra Sunniva
Hjemmebesøk ved behov

*”poliklinisk kontroll” hjemme
*kanyleskift

Oppfølging av team f.eks 2 ganger i året:

*veiledning
*gjennomgang av rutiner –
*evt oppdatere disse ved ved behov
*gjennomgang av evt uønskede hendelser

Annen oppfølging:

*Delta på møter med familien
*Avslutning av behandling
*Oppfølgingsmøter med familie/team etter at pasienten er død

6.1.4 Pasientforløp Barn

Barneklinikken Haukeland Sykehus, HUS ivaretar barnegruppen i HelseBergen da Haraldsplass sykehus og Voss ikke har barneavdeling.

6.1.4.1 Initiering

Barn som trenger ventilasjonsstøtte, kan være øyeblikkelig hjelp pasienter hvor det også er en del årstidsvariasjon eller parallelt elektive utredninger via Poliklinikk-Dag eller-Flerdøgn avdeling. Barneklinikken samarbeider med andre spesialiteter (lunge, ØNH, hud) og det mottas også en del henvisning fra andre sykehus i Helse Vest ettersom HUS har regionsansvar.
Det er relativt få pasienter med medfødte tilstander i nyfødtgruppen som trenger denne behandlingen. Nevromuslulære barn kan utvikle respirasjonssvikt fra 0-18 år.

6.1.4.2 Utredning/ Oppstart

Utredning: Nattlig transkutan måling av pCO2, pO2, resp.frekvens, puls, blodgassanalyser, spirometri er vanlig i utredning.

Embletta registrering skal skaffes til avdelingen. Det har vært gjort Embletta registrering på eldre barn i samarbeid med Lungepoliklinikk/NKH.

Oppstart
Det er færre pasienter i barnegruppen enn voksengruppen. Til forskjell fra voksen gruppen har legene et bredt arbeidsfelt og ikke formalisert subspesialitet . LTMV-pasienter har ofte tilhørighet til barnenevrologi, mens lunge-fagkompetanse evt ligger i andre fagseksjoner

Oppstart skjer ved innleggelse ved Barneklinikken. Behandlingen er fortrinnsvis ikke invasiv med maske og BIPAP behandling. Mange pasienter starter med intermitterende CPAP behandling.

6.1.4.3 Oppfølging

Oppfølging av Post 4 ILA – BKB til regelmessige nattregistreringer gjerne x 2 per år. Hoveddiagnose er da nevromuskulære sykdommer. Nattregistrering med transcutane målinger av CO2 og O2, skjer ved at barna kommer på BKB på ettermiddagen dag nr.1 og evt. får tilsyn / kontroll med fysioterapeut forutenom lege og sykepleiere tidlig på formiddag dag nr.2. Pasientene følges jevnlig ved poliklinikken og innlegges om behov for nattlige målinger.

Barneklinikken og fysioterapi tilbud:

3 fysioterapeuter som arbeider med målgruppen har oppfølging knyttet til langtidsventilasjon.
Aktuelle fysioterapeuter er:
Vibeke Dreyer, seksjonsleder fysioterapi BKB / KK. Spesialfysioterapeut barn / nevrologi
Åse Roaldsnes, fysioterapeut BKB / KK, samt inngår i kveldsvaktstaben ved HUS.
Stian Hammer, spesialfysioterapeut BKB, samt voksen CF-team Lungeavdelingen.
Er å treffe på BKB alle dager, tlf: 55 975280 / 83.

Fysioterapeut kartlegger behov for å igangsette lungefysioterapi behandling, alternativt behov for å justere allerede eksisterende behandling.
Dette innebærer:
-Kartlegging av sekret / slimproblematikk og grad av tilstedeværelse av forverrelses episoder.
- Kartlegge / undersøke evne til egenrespirasjon og hostekraft.
Undersøker dette ved hostePEF. Ønsker å lære å ta i bruk MIP og MEP målinger og SVC (Slow vital capasity) i fremtiden. Dette fordrer utstyr til å foreta undersøkelsen.
*For de av pasientene som har rutine for sekretmobiliserende behandling, eller som har behov for å igangsette sekretmobiliserende behandling hjemme, går fysio praktisk igjennom og evaluerer sammen med pasient ferdigheter og rutiner for behandling. Herunder sjekkes innstillinger for hostemaskinen (mekanisk og manuell hostestøtte), CPAP dersom det anvendes intermitterende CPAP i tilknytning til behandling, inhalasjonsbehandling, samt aktuelle pusteteknikker for å mobilisere slim.
Opplæringsfokus og samarbeid er rettet mot:
- Det aktuelle barnet og barnets pårørende
- Fysioterapeut på hjemstedet som bistår i oppfølgingen
- Andre faggrupper som skoleassistenter eller avlastningsenheter, dersom barnet har det.
- Habiliteringstjensten for barn og ungdom
Oppsummering muntlig i tverrfaglig team og journalføring av vurderinger, samt avtaler om videre oppfølging. Denne vurderingen danner grunnlag for videre evalueringer i forbindelse med fremtidige nattregistreringer.

6.1.4.4 Samhandling

Andre Helseforetak Fonna, Førde, Stavanger
Helse Fonna og Helse Førde har få barn i denne gruppen og tett samarbeid med HUS er derfor naturlig og nødvendig da det er vanskelig å oppnå stor kompetanse innen dette feltet. Stavanger har den største barnegruppen i Helse Vest, men også her kan det være nødvendig med samarbeid med HUS eller Oslo.

Overføringer barn – voksen HUS
Ved tidspunkt for overføring fra barn til voksne blir pasientene henvist for videre oppfølging til lunge/NKH. Det er avhengig av alvorlighetsgrad av sykdommen hvor tett denne overføringen blir gjort, fra papirhenvisning med ønske om videre kontroller ved

lungepoliklinikken til muntlig kontakt for felles samtale og møte mellom avdelingene og pasient/pårørende og evt. 1.linjetjeneste.

Primærhelsetjenesten

Ved oppstart med ventilasjonsstøtte og evt slimmobiliserende tiltak er det nødvendig med tett samarbeid med 1. linjetjeneste og kommunene mht opplæring og oppfølging. Foreldrene er alltid sentrale og også nære kontaktpersoner. Tett samarbeid er nødvendig mellom sykehusavdeling, hjemmetjeneste, barnehage, skole, avlastninghjem og habiliteringsteam.

Vedlegg 9.1.1

1. Utredning søvnpasienter – Søvnsenter – diagnoseskjema
2. Epworth søvnighetsskala
3. Pasientbehov, omsorgsbehov ressurser – metodeblad NKH
4. Sjekkliste for opplæring – NKH
5. Kurs for hjelpepersonell – NKH
6. Sjekkliste for utstyr og forsyninger – NKH
7. Planlegge utskrivning, pleie og rehabilitering
8. Pasientperm
9. Liste over Metodeblad NKH
    - Diagnostikk
    - Maske
    - Planlegging og samarbeid
    - Respirator
    - Sekretmobilisering
    - Traceostomi

6.2 Helse Stavanger HF

6.2.1 Annen linjetjeneste

6.2.1.1 Stavanger Universitetssjukehus (SUS)

Nøkkeltall
Stavanger Universitetssjukehus (SUS) – Helse Stavanger HF er landets fjerde største sykehus målt i aktivitet. Sykehuset har 7300 ansatte, fordelt på 4630 årsverk og 130 yrkesgrupper.

Sykehuset betjener en befolkning på 330.000 i 18 kommuner i Sør-Rogaland, fra Hjelmeland i nord til Sokndal i sør (Stavanger, Sandnes, Randaberg, Sola, Rennesøy/Finnøy/Kvitsøy, Bjerkreim, Gjesdal, Time, Hå, Lund, Klepp, Sokndal, Egersund Strand, Forsand). Jfr prognostiske beregninger fra Statistisk Sentralbyrå vil dette tallet i 2030 være 430 000. SUS har et budsjett på 4,7 milliarder kroner og eies av det regionale helseforetaket Helse Vest [12]. Bruttoarealet er 207.593 m^2. Der er innen somatikken 628 normerte senger, innen psykiatrien 302 senger, og i tillegg har St Svitun pasienthotell plass til 137 personer. I 2010 ble det i somatikken gjennomført 224 796 polikliniske konsultasjoner, 42 848 døgn-opphold og 31 982 dagopphold. Åtti prosent av innleggelsene er øyeblikkelig hjelp-innleggelser.

Sykehuset har fire hovedoppgaver: pasientbehandling, forskning, utdanning av helsepersonell og pasientopplæring [13]. Ett hundre ansatte har doktorgrad, og 39 innehar akademiske stillinger

Sykehusets organisasjon fremgår av vedlagte organisasjonskart.
Helse Stavanger HF omfatter hovedsykehuset som befinner seg i Stavanger og Dalane Distriktsmedisinske senter med Egersund sykehus som tilbyr en rekke tjenester innen rehabilitering, poliklinisk virksomhet og dagkirurgi. I tillegg er der distriktspsykiatriske sentere (DPS) lokalisert i Stavanger, Sandnes, Sola, Dalane og Ryfylke.

Under **Medisinsk Divisjon** hører de tre klinikkene Rehabiliteringsklinikken, Medisinsk klinikk og Klinikk for blod- og kreftsykdommer.
Rehabiliteringsklinikken omfatter Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, Lassa, som tar imot pasienter ved behov for kompleks rehabilitering, Avd. for Behandlingshjelpemidler (BHM), Lærings- og mestringssenteret og Terapiavdelingen.
Til *Medisinsk klinikk* hører 8 seksjoner med sengepost og/eller Dagpost og tilhørende poliklinikk; Endokrinologisk seksjon, Infeksjonsmedisinsk seksjon, Nyreseksjon med 19 Dialyseplasser, Hjerteseksjon med 40 senger for subakutt kardiologi, 16 senger for Medisinsk Intensiv Overvåking og egen Invasiv hjerteutrednings-enhet, Lungeseksjon med 22 senger inklusive Intermediærenhet for non-invasiv ventilasjonsstøtte, Diagnosestasjon og egen oksygensykepleier, Geriatrisk seksjon, Gastroenterologisk seksjon og Seksjon for Klinisk Immunolgi.
Klinikk for Blod- og Kreftsykdommer har poliklinikk og sengepost for Blodsykdommer og Onkologi med egen stråleenhet. Et Mobilt Palliativt Team er tilknyttet Onkologisk avdeling.

Kvinne- og Barnedivisjonen består av Kvinneklinikken, Barneklinikken og Barnehabiliteringen Østerlide.
Kvinneklinikken har egne sengeposter og poliklinikker for Generell Gynekologi, Onkologisk Gynekologi og har med cirka 5000 fødsler årlig Norges tredje største føde- og barselenhet, med egen fødeavdeling- og poliklinikk og 2 sengeposter for barselkvinner.
Barneklinikken er en av landets største med 13.000 polikliniske pasienter og 3500 innleggelser/år, fordelt på Nyfødt intensiv-avd. med gjennomsnitt 20 premature barn, Akutt barnemedisinsk og –onkologisk sengepost og Generell barnemedisinsk sengepost. 80 % av innleggelsene er øyeblikkelig hjelp. Allergologisk poliklinikk er en egen del av barnepoliklinikken. *Barnehabiliteringen Østerlide* tilbyr tverrfaglig habilitering, diagnostisering, utredning og behandling av barn og unge med nedsatt funksjonsevne og også veiledning, kurs og undervisning av barn, pårørende og det kommunale hjelpeapparat.

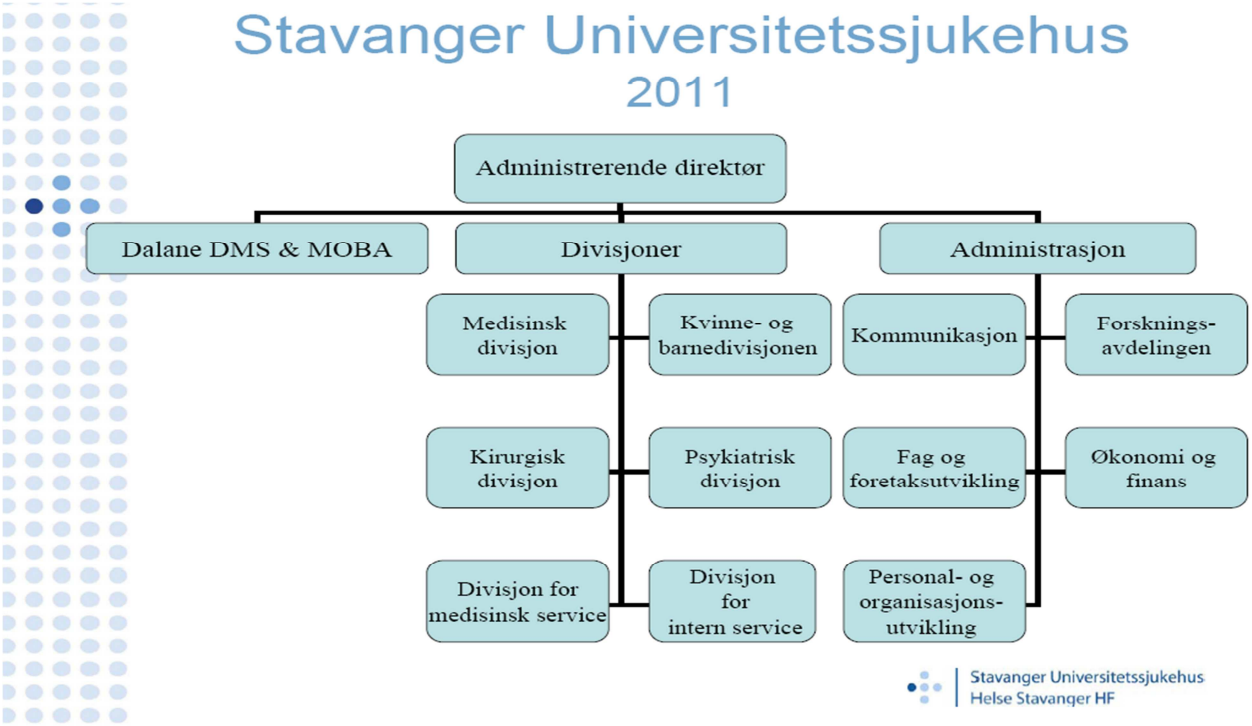
Kirurgisk divisjon inkluderer sengeposter og poliklinikker for *Kirurgisk. Ortopedisk avdeling* med egne seksjoner for Endokrin Kirurgi, Kar-Thorax-kirurgi, Urologi, Gastroenterologi og Ortopedi.
Klinikk for Spesialmedisin rommer ØNH-, Øye- og Plastikk- og Håndkirurgisk avdeling med sengeplasser og poliklinisk virksomhet, i tillegg til Nevrosenteret med Nevrokirurgi, akutt- og subakutt slagenhet, generell nevrologisk avdeling og Nevrofysiologiks laboratorium Nevrokirurgisk avdeling er en av de minste avdelingene ved SUS, men med døgnberedskap for pasienter med hode- og nakkeskader og hjerneblødninger, og samtidig en av de største i Nord-Europa med tanke på utprøving og innleggelse av ryggmargsstimulatorer for diverse smertetilstander.

Divisjon for medisinsk service rommer Avd. for medisinsk biokjemi, Avd. for patologi, Avd. for radiologi, Avd. for medisinsk mikrobioogi, Avd. for medisinsk immunologi og transfusjon og Akuttklinikken med Operasjonsavd., Anestesi-avd. og Intensiv-avd. i tillegg til Prehospitale

tjenester som Ambulanse / Luftambulanse og AMK. Akuttklinikken er en av de største klinikkene ved SUS med vel 500 ansatte. Intensiv-avdelingen er felles for hele SUS med 12 sengeplasser, hvilket tilsier høy turnover av pasienter og stram prioritering.

Kompetansesentere

Flere kompetansesentre er lokalisert ved SUS; Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser (NKB) opprettet i 2003, Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse Vest (KORFOR), Regionalt forskningsnettverk for klinisk psykoseforskning, Helse Vest RHF, Regionalt akuttmedisinsk kompetansesenter i Helse Vest (RAKOS), Regionalt fagmiljø for ADHD, Tourettes syndrom og Narkolepsi, og Regionalt kompetansesenter for eldremedisin og samhandling (SESAM) opprettet i 2010 av Helse Vest.



6.2.2 Førstelinje-tjenesten

Det er 18 kommuner i Sør-Rogaland som samarbeider med Helse Stavanger HF. Kommunenes internettsider gir god og lett tilgjengelig informasjon om tilbudet innen Helse- og sosiale tjenester i kommunen.

Stavanger kommune er den største kommunen i Sør-Rogaland. Avdelingen Oppvekst og levekår består av 5 fagstaber, hvorav den ene er Levekår, og flere virksomheter, bl.a. 4 helse - og sosialkontor, hjemmebaserte tjenester og 17 sykehjem [14]

Det er 38 **virksomheter innen fagstab Levekår** fordelt på følgende **tjenesteområder**:

2. Aldershjem
3. Arbeidstreningsseksjonen
4. Dagsenter og avlastning
5. Flyktningseksjonen
6. Fysio- og ergoterapitjenesten
7. Helse- og sosial kontor
8. Hjemmebaserte tjenester
9. NAV-kontor
10. Rehabiliteringsseksjonen
11. Stavanger hjemmehjelp (ingen nettside)
12. Stavanger krisesenter
13. Sykehjem
14. Tekniske hjemmetjenester

De 4 helse- og sosialkontorene forvalter en lang rekke kommunale helse- og sosialtjenester

- Hjemmesykepleie
- Hjemmehjelp
- Psykisk helsetjeneste
- Sykehjem/ aldershjem/ dagsenter for eldre
- Hjelpetiltak for funksjonshemmede og psykisk utviklingshemmede
- Brukerstyrt personlig assistent
- Omsorgslønn
- Støttekontakt og avlastning
- Tekniske hjelpemidler og trygghetsalarm
- Kommunal bolig for personer med spesielle behov
- Oppfølging av bostedsløse og personer som misbruker rusmidler

Helse- og sosialkontorene er også koordinerende instans i Stavanger for utarbeiding av **individuell plan.**

De **hjemmebaserte tjenestene** er delt inn i syv geografiske underavdelinger som forvalter:

- Miljøarbeidertjeneste
- Brukerstyrt personlig assistent
- Praktisk bistand
- Hjemmesykepleie
- Matombringing
- Nattpatruljen
- Trygghetsalarm
- Bofellesskap fysisk funksjonshemmede

Fysio- og ergoterapi-tjenesten tilbyr intensiv oppfølging for eksempel ved sykdom og etter skader eller operasjoner. Fysio- og ergoterapitjenesten har bl.a opprettet et eget lungeteam som består av fysioterapeuter med spesialkompetanse. Noen pasienter trenger daglig lungefysioterapi, inkludert helger og helligdager, mens andre kan ha behov for hjelp fra fysioterapeut i perioder. En vaktordning er derfor etablert.

6.2.3 Pasientforløp for voksne i Helse Stavanger

6.2.3.1 Initiering- Pasientrekruttering / 6.2.3.2 Oppfølging

Pasient-rekruttering / Initiering

Nevrologisk avdeling har rutiner for å henvise sine pasienter med mulighet for svekket belgfunksjon for lungefunksjonsvurdering ved lungepoliklinikken, som pasienter med spinal muskelatrofi, muskeldystrofier, dystrofia myotonica, MS, postpolio-syndrom, ALS eller andre motornevron-sykdommer. Alle pasienter med ALS og Primær lateralsclerose kjent ved nevrologisk avdeling SUS henvises kort tid etter diagnosetidspunkt til lungepoliklinikken der det gis tilbud om oppfølging etter behov.

Ren OSAS behandles med CPAP av ØNH som også står for utredningen med søvnregistering, og henviser til lungepol. for lungefunksjonstesting og blodgass-evaluering ved klinisk indikasjon. De av disse som viser seg å ha OSAS og adipøs underventilering eller lungesykdom med lungefunksjonsnedsettelse, behandles ved lungepoliklinikken. Diabetespoliklinikken henviser også noen diabetespasienter med OSAS.
Jfr tradisjon og samarbeide med ØNH-avdelingen, behandles pasienter med kompleks søvnapne eller Cheyne Stokes respirasjon uten verifiserbar hjertesvikt i regi av lungeseksjonen, mens Cheyne Stokes respirasjons og hjertesvikt behandles av kardiologisk seksjon.
De fleste pasienter med behov for nattlig non-invasiv ventilasjonsstøtte håndteres poliklinisk, færre innlegges akutt.

En del KOLS-pasienter med eller uten samtidig OSAS eller adipøs underventilering, innlagt lungeseksjonen, medisinsk intensiv overvåkningsavdeling og intensiv-avdelingen med respiratorisk acidose og vedvarende vanskelig oksygenering pga samtidig alvorlig CO_2-retensjon, har fått nattlig langtids non-invasiv mekanisk ventilasjonsstøtte.

Pediatrisk avdeling og Barnehabilitering Østerlide, spesialisthelsetjenesten sitt habiliteringstilbud til barn og unge med nedsatt funksjonsevne, henviser som regel sine pasienter med behov for langtids mekanisk ventilasjonsstøtte ved 14-års-alder for en gradvis overføring til voksen lungepoliklinikk og øvrige moderavdelinger.

Oppstart av ventilasjonsstøtte

Oppstart av non-invasiv ventilasjonsstøtte til voksne pasienter skjer enten i lungeseksjonens sengepost eller lungepoliklinikk, som også følger pasientene opp. Majoriteten starter elektivt. Noen få med vedvarende behov for invasiv ventilasjonsstøtte etter akutt respirasjonssvikt starter denne under opphold i intensiv-avdelingen. Også ved elektiv oppstart av invasiv langtids mekanisk ventilasjonsstøtte legges pasienten inn i intensiv-avdelingen 1-2 døgn for tracheostomi utført av ØNH-lege, før videre overflytting til lungeseksjonen for videre behandling og opplæring av kommunalt ansatt personell som skal

behandlle pasienten utenfor sykehuset. Opplæringsperioden strekker seg som regel over 2 uker med hospitering av kommunalt personell i sykehuset, etterfulgt av en uke der sykehuspersonell bistår kommunalt personell i pasientens hjem eller i institusjon utenfor sykehuset.
Pediaterne tar hånd om barn under 14 år, noen med behov for invasiv ventilasjonsstøtte har vært henvist til Lovisenberg sykehus.

Utøver – Kompetansemiljøer

Langtids mekanisk ventilasjonsstøtte ved SUS er lungeseksjonens ansvarsområde. Lungeseksjonen er bemannet med 7 overleger, hvorav to har respirasjonssvikt og ventilasjonsstøtte som sitt hoved-arbeidsområde, to assistent-leger i rotasjon, en B-gren-kandidat og turnuslege. De to overlegene har hver ½ dag ukentlig poliklinikk reservert for pasienter med risiko for eller etablert respirasjonssvikt / behov for ventilasjonsstøtte. Seksjonen har egen NIV-sykepleier ansatt i 40 % stilling på poliklinikken og ressurs-sykepleier på sengeposten.
SUS har eget ALS-team med møter etter behov, bestående av lege fra nevrologisk avd og lungeseksjonen, ALS-sykepleier på nevrologisk avd., NIV-sykepleier ved lungeseksjonen, fysioterapeut, ergoterapeut, sosionom og evt prest og logoped etter behov. Så godt som alle ALS-pasienter får tilbud om oppfølging ved lungepoliklinikken. Det er sjelden rom for felles konsultasjon ved nevrologisk og lungepoliklinikk, men tilstrebes i noen tilfeller. Pasienter med spesielle behov kan diskuteres i ALS-teamet, og deltakerne i teamet har lav terskel for å kontakte nødvendig ressursperson på tvers av profesjoner og avdelinger.
Det interdisiplinære samarbeid rundt pasienter med behov for ventilasjonsstøtte oppleves som godt. Impliserte spesialavdelinger kan være intensiv-avd., ØNH-avd., nevrologisk og nevrokirurgisk avd., fysioterapi-avd., barneklinikken, hjerte- og lunge-seksjonen og BHM. ØNH foretar tracheostomi, gjennomfører tilsyn og kanylebytter.
Blant de impliserte avdelinger har BHM ingen vaktordning for brukere av langtids mekanisk ventilasjonsstøtte utover ordinær arbeidstid. Bruker som utenfor ordinær arbeidstid har behov for akutt assistanse i forhold til utstyr, må henvende seg til lungeseksjonen.

Lungeseksjonen har sengepost med 22 akutt-senger, hvorav 4 reserveres pasienter med akutt behov for ventilasjonsstøtte. Pasientene her overvåkes i denne fasen i 2 : 1-forhold. Pasienter med akutt respiratorisk acidose og multiorgansvikt behandles i Medisinsk intensiv overvåkings-avdeling eller intensiv-avdelingen.

Knappe personellressurser for å håndtere denne krevende pasientpopulasjonen, trange lokaliteter og begrenset utstyr (maskinpark, software) er daglige utfordringer. Stor gjennomtrekk av sykepleiere i lungeseksjonen har gjort det vanskelig å opprettholde og fremme kompetanse-nivå.

Prosjektarbeid i Stavanger kommune

I 2009 opprettet Hjemmebaserte tjenester i 3 bydeler i Stavanger kommune

en prosjektgruppe for Prosjektet **"Kvalitetssikre tjenester til tracheostomerte hjemmerespiratorbrukere i egne hjem .**

Mål for prosjektet var:

- Bedre samarbeid mellom virksomhetene og styrke samhandlingen med alle involverte parter
- Overføre erfaringer fra etablerte team til nye team
- Sikre kompetanse og erfaringsdeling, samt legge til rette for at personalet gis mulighet til faglig utvikling
- Samle rutiner, informasjon og prosedyrer i en kvalitetshåndbok som skal gjøres tilgjengelig i Cosdoc for Stavanger kommune. Håndboken skal også være tilgjengelig for andre kommuner

Omsorg for hypoventilasjonspasienten i Sør-Rogaland

Bortsett fra en bruker med behov for invasiv langtids mekanisk ventilasjonsstøtte som er bosatt i bokollektiv, er alle våre brukere med invasiv LTMV bosatt hjemme i egen bolig eller kommunal bolig med eget døgnkontinuerlig team tilstede, i tillegg til to brukere bosatt hjemme med kun hjelp fra familie og hjemmesykepleier.
I Stavanger kommune har kommuneadministrasjonen bestemt at fremtidig hjemmerespiratorbehandling skal gis ved Boganes bokollektiv som ligger under Hinna Hjemmebaserte Tjenester. Fra og med 1. mai 2012 skal personalet som jobber hos en hjemmeboende bruker av kontinuerlig invasiv mekanisk ventilasjonsstøtte overføres dit, og personalet som jobber hjemme hos en annen bruker i Stavanger kommune, skal overføres like etter sommerferien 2012. Det betyr at de to hjemmerespiratorbrukerne som bor i eget hjem i Stavanger i dag skal få bo hjemme så lenge de vil, men personalet skal samordnes og administreres fra Boganes Bokollektiv.

Universitetet i Stavanger (UiS)

Ansatte ved UiS har vist engasjement for livskvaliteten til brukere av langtids mekanisk ventilasjonsstøtte og deres pårørende:
1) Dagrun Nåden Dyrstad (2008): *"Hjemmerespiratorbrukere og medvirkning. Brukernes erfaring med innflytelse og medvirkning i planlegging og oppfølging av egen behandling, pleie og hjemmesituasjon*. Masteroppgave. Stavanger: Universitetet i Stavanger.

2) Kari Anstensrud (2011): *Pårørende og medvirkning. En kvalitativ studie om pårørendes erfaring med medvirkning ved planlegging, tilrettelegging og gjennomføring av hjemmerespiratorbehandling med 24 timers oppfølging.* Master i Helse- og Sosialfag med fokus på brukerperspektivet. Institutt for helsefag. Universitetet i Stavanger.

Seksjon for behandlingshjelpemidler – Helse Stavanger

Service
Hjemmerespiratorer: Kontroll hver 12. måned.

Henvendelser
På dagtid hverdager: Direkte kontakt med seksjon for behandlingshjelpemidler. Kjører ut i løpet av kort tid, som regel i løpet av en time. Åpent fra 8.00-15.00
Kveld/natt/helg: Kontakt med sykehuset, innleggelse eller bruk av reserveutstyr til neste dag. Alle respiratorbrukere er utstyrt med 2 respiratorer.

6.2.3.3 Samhandling

Samhandling mellom kompetansemiljøer; mellom 1. og 2.-linjetjenesten

For å komme i møte utfordringene med å sikre hypoventilasjonspasientene en sammenhengende og helhetlig helsetjeneste, samordning, kontinuitet og faglig god kvalitet gjennom hele pasientforløpet, er det etablert et forpliktende samarbeid mellom SUS og de 18 kommunene i sykehuset sitt foretaksområde. På Helse Stavanger HF hjemmeside Fag / Samhandling ligger informasjon knyttet til samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten; Strategier og avtaler som regulerer samhandlingen, informasjon om samhandlingsfora, Felles skjema og prosedyrer og direkte linker til kontaktnettet i hver kommune.
Samhandlingsutvalget godkjente i 2009 en skriftlig prosedyre utarbeidet i samarbeid mellom Jærkommunene, Stavanger og Sandnes kommune sammen med fagpersonell ved SUS med hensikt å etablere et behandlingsforløp for å sikre pasienter med hjemmerespirator og andre med komplekst hjelpebehov / behov for sammensatte helsetjenester en god overføring mellom sykehus og kommune, der brukere har medvirkning i hele prosessen.
Det er lagt vekt på tidlig kontakt og jevnlige møter med det kommunale hjelpeapparatet, lenge før behovet er tilstede, for å forberede pasient og kommunehelsetjeneste med hensikt å sikre pasienten en helhetlig, forsvarlig og verdig helsetjeneste som er i samsvar med både pasientens og kommunens premisser.
Fastlegen er aktivt involvert i oppfølgingen av pasientene, og både team, fastleger og pasient kan ta direkte kontakt med sykehuset ved behov. ALS-pasientene har avtale om åpen kontakt til nevrologisk avd

Det er også utformet en arbeidskontrakt mellom den enkelte kommune og SUS, mht avlønning av pasientens eget team når teamet bistår pasienten under sykehusopphold.

Vedlegg Helse Stavanger se 9.1.2

1. Respiratorbehandling i overføring mellom sykehus og kommune
2. Retningslinjer for samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunen for pasienter med kompliserte sammensatte lidelser.
3. Opplæringsplan for pasienter med hjemmerespirator (pasienter med trakeostomi).

6.3 Helse Fonna

6.3.1 Andre linjetjeneste

Helse Fonna har en befolkning på 170 500 menneske fordelt på 19 kommuner
Tysvær, Fitjar, Haugesund, Ullensvang, Stord, Vindafjord, Odda, Sveio, Suldal, Bømlo, Sauda, Karmøy, Bokn, Etne, Jondal, Kvinnherad, Eidfjord, Tysnes og Utsira [15].

Flere sykehus
Helse Fonna HF består av Haugesund sjukehus, Stord sjukehus, Odda sjukehus og Valen sjukehus, og dessuten de fire distriktpsykiatriske sentre, Folgefonn DPS, Haugaland DPS, Karmøy DPS og Stord DPS. Administrasjonssted er i Haugesund.

Nøkkeltall 2010 [16]

- 3200 ansatte
- Gir spesialisthelsetjenester til en befolkning på 170 500 fordelt på 19 kommuner
- Omsetning for 2,5 milliarder kroner
- Somatikken ga 107 818 polikliniske konsultasjoner
- Psykiatrien ga 58 988 polikliniske konsultasjoner
- ... og hadde 48 571 liggedøgn
- Tok i mot over 2143 barn
- Helseekspressen frakter pasienter tur/retur Haugesund-Stord-Bergen alle hverdager

6.3.1.1 Haugesund Sykehus

Haugesund sykehus er det største i Helse Fonna og har tilbud i de fleste kliniske spesialiteter, innen somatikk og psykiatri og dessuten innen feltene ufrivillig barnløse og hormonanalyser. Mestrings og læringssenter er lokalisert i Haugesund.

Haugesund Indremedisin

Midtblokk (5M): Seksjon for lungesykdommer, gastro-/lab, nyre/dialyse, generell medisin, 90% av innleggelsene er akutthjelp. 32 senger fordelt på 4 team; 8 senger på hvert team, **Lungeteam:** Lunge 1 Lungesvikt pga. KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom). Lunge 2 Lungecancer både i utredning og teminalfase.

Vestblokk (5V) : 20 sengeplasser fordelt på tre sykdomsgrupper.

10 senger for ulike blodsykdommer, blant annet leukemi og blodpropp i leggen,

10 sengeplasser for hormonsykdommer (som diabetes mellitus), og infeksjoner (som lungebetennelse). Onkologisk dagenhet. Virksomheten omfatter både barneleger og kirurger samt indremedisiner som står for største del av produksjonen.

Medisinsk poliklinikk.

Totalt 36 medisinske leger (8 Turnus og 13 LIS)

Haugesund Nevrologisk avd

14 senger, 6 er for slagpasienter og 8 for generelle nevrologiske pasienter.

Poliklinikken

Nevrofysiologisk laboratorium

Flere ulike metoder for undersøking av pasienten blir utført ved laboratoriet: EEG, EMG, SEP/BEP/VEP

Ingen nevrofysiolog, men har faste avtaler med nevrofysiologer fra Helse Stavanger som kommer en dag i uken.

Ambulant virksomhet

En nevrolog reiser til Odda sykehus og Stord sykehus for å behandle og følge opp pasienter der, slik at pasienten selv slipper å reise til Haugesund.

Haugesund Intensiv/Akuttmottak

Akuttmottak, AMK, observasjonspost i Haugesund

Til sammen 30,5 stillingar, 7 mottaksrom av akuttpasientar og en observasjonspost med 8 senger. AMK, med betjening av 113-sentral, legevaktssentral for 7 kommuner og trygghetsalarmbetjening for to kommuner

Intensivavdeling i Haugesund

Postoperative pasientar, elleve sengeplassar

Stort sett er dette elektive pasienter, med en drift som kan planlegges.

Intensive pasientar, ti sengeplasser

Pasienter som trenger ekstra observasjon eller behandling på grunn av fare for svikt i vitale organ, eller pasienter som har svikt i ett eller flere organ.

6.3.1.2 Stord sjukehus

Stord sjukehus er et somatisk sykehus på øya Stord som har rundt 19.500 innbyggere. Sykehusregionen omfatter kommunene Stord, Bømlo, Fitjar, Tysnes og Kvinnherad, og har et nedslagsfelt på ca. 46.000 personar.
Stord sjukehus er lokalisert på same område som Stord DPS og BUP.

Stord Indremedisin/Intensiv

Avdelingen praktiserer løs seksjonering med
en sengepost med hovedvekt på kardiologi og slag (medisin 4),
en sengepost med hovedvekt på gastroentrologi og endokrinologi (medisin 2).
I tillegg Intensiv avdeling som omfatter coronar hjerteovervåkning og 5 plasser for hemodialyse.
Intensiv har også seks kirurgiske oppvåknings senger for nyopererte og to intensiv senger (kirurgisk/medisinsk)
Medisinsk poliklinikk og medisinsk undersøkelseavsnitt omfatter gastro. lab., card. lab., og generell medisinsk poliklinikk.
Der er en Lungespesialist ved sykehuset

6.3.1.3 Odda sjukehus

Odda sjukehus er et somatisk sykehus i industristedet Odda innerst i Sørfjorden, regionssentrum i Indre-Hardanger.
Sykehuset dekker kommunene Odda, Ullensvang, Eidfjord og Jondal.

Medisinsk/kirurgisk sengeavdeling
21 senger Sengepost
Medisinsk / kirurgisk overvåkningsavdeling
Akuttmottak , 10 medisinske og kirurgiske overvåkningssenger
dagkirurgiske senger, Odda legevaktsentral

Operasjon - / anestesiavdeling
Medisinsk / kirurgisk poliklinikk
Lungelege, 1-2 gang per måned
Pediater, 1 gang per måned
Øre Nese Hals lege, 2 ganger per måned
Forsterket fødestue med gynekolog og mulighet for hastesectio
Fysioterapi /rehabilitering og Læring-og mestringsenter
1 sykepleiar som funksjonsleder, 2 fysioterapeutar i 100 % stilling ,
1 fysioterapeut i turnus, Ergoterapeut

6.3.2 Første linje tjeneste Fonna

6.3.2.1 Kommuner i Helse Fonna

Kommunene på Haugalandet har Haugesund sjukehus som sitt lokalsykehus.
Største kommune er Karmøy med 40 536 og minste er Utsira med 218.

Stord sykehus er lokalsykehus for kommunene i Sunnhordaland.
Største kommune er Stord med 17 957 og minste er Tysnes med 2 766 innbyggere.

Kommunene rundt Odda har Odda sykehus som sitt lokalsykehus.
Største kommune er Odda med 6946 innbyggere, minste er Eidfjord med 957.

Se vedlegg 9.2.2

6.3.3 Pasientforløp for voksne i Helse Fonna

6.3.3.1 Initiering/ Oppstart

Haugesund
ØNH avdeling/poliklinikk ved Haugesund utreder pasienter med mistanke om OSAS med Embletta søvnutredning.
Ved mistanke og behov for BIPAP behandling fra andre avdelinger som nevrologisk avdeling er lungelege behjelpelig med oppstart og utredning.
De fleste pasientene med hypoventilering og behov for BIPAP/hjemmerespirator behandling blir imidlertid henvist til videre utredning/behandling ved HUS.

Akutt respirasjonssvikt blir behandlet i Haugesund med Evita. Det er da en plass på hjerteovervåkning eller evt. flere plasser ved felles intensivavdeling.
Pasientene blir trakeostomert av anestesi lege ved behov for dette, av og til av ØNH lege.
Haugesund sykehus har ikke en sjekkliste for utskrivning av trakeostomerte pasienter fordi dette ikke er en vanlig problemstilling.

Stord
Ved mistanke om respirasjonssvikt, hypoventilering, søvnproblem, så stiller lungelegen anamnestiske spørmål og tar blodgass og enkel spirometri. Pulsoksymetri kan evt lånes for nattlig registrering.
Mistanke om OSAS henvises til ØNH i Haugesund for utredning.
Mistanke om hypoventilering av annen årsak henvises til HUS / nevrolog for videre utredning og behandling.
Nevrolog fra Haugesund reiser til Stord og ser på pasientene der og henviser videre om nødvendig.

Akutt respirasjonssvikt behandles på Intensivavdeling med BIPAP VISION eller Evita. I sjeldne tilfeller ved problemer med å få pasienten av BIPAP behandling eller residiverende innleggelser med kort tids mellomrom er det startet BIPAP-VPAP behandling for hjemmebruk på KOLS pasient. Maskin bestilles da fra seksjon for behandlingshjelpemidler.
Pasienter som ligger lenge med respiratorbehandling, blir traceostomert på intensivavdelingen.

Odda
Odda får tidvis besøk av lungelege (1-2dg/mnd) og nevrolog fra Haugesund som ser på pasienter tilhørende Odda sykehus. Pasientene blir da henvist til videre utredning i Haugesund eller HUS.

Odda sykehus har selvfølgelig mulighet for å behandle akutt respirasjonssvikt med BIPAP behandling. Anestesileger tar gjerne kontakt med lungelege ved Haugesund om problemer.
Pasientene ligger på felles intensiv overvåkning.

6.3.3.2 Oppfølging

Haugesund
Har ikke hatt en organisert oppfølging av denne gruppen fordi pasientene normalt er henvist til HUS for oppfølging. Imidlertid er det nå startet en mer regelmessig kontroll av LTMV pasientene ved poliklinikken da med lege og sykepleier foreløpig x 1 per måned.
De dårligste pasientene går fortsatt til HUS. Det er ikke en formell kontaktsykepleier, men en sykepleier som er ansatt ved seksjon for behandlingshjelpemidler i 50% har også denne pasientgruppen sammen med lege på lungepoliklinikken. Det er 2 ferdige lungespesialister og 3 nesten ferdige lungespesialister.

ALS team er laget ved nevrologisk avdeling og har jevnlige møter med nevrolog, sykepleier, fysio og ergoterapeut. Lungelege har ikke vært fast med på møtene men er tilknyttet og har vært på et par hjemmebesøk hos ALS pasienter sammen med nevrolog. Nevrolog henviser ellers til utredning av sine pasienter ved behov uten at det er en fast sceening prosedyre. Henvisningene kommer noe tidligere nå ved at pasientene ikke nødvendigvis har symptomer på respirasjonssvikt.

Stord
Står ikke for oppfølging av denne gruppen ettersom de normalt heller ikke utreder eller starter behandling. Unntaksvis følges pasient med VPAP pga KOLS ved Stord sykehus, for tiden 1 pasient.

Odda
Sykehuset har ingen formell oppfølging av denne gruppen ettersom de ikke har fast lungelege, nevrolog eller pediater.

Seksjon for Behandlingshjelpemidler – Helse Fonna

Service
Bipap blir det ikke utført noen kontroller på. Det ble gjort inntil nylig. Medisinsk teknisk har vurdert det slik at det er svært få feil med maskinene og at de derfor ikke trenger tas inn til service. Brukerne skal selv ta kontakt om det er noe galt.
Respirator blir kontrollert jevnlig 1 gang per år.
Respiratorbrukerne har en ekstra maskin stående hjemme. De har også en Lærdalsbag.

Henvendelser
Dagtid
Bruker kontakter medisinsk teknisk personell i ukedagene mellom kl 07.30 - 15.00.

Helger og kveldstid
Helse Fonna har ingen vaktordning der noen rykker ut om en maskin skulle svikte.
Bipap- bruker må vente til neste hverdag.
Respiratorbruker tar i bruk reservemaskinen. Skulle denne svikte må bruker innlegges ved sykehus.

6.3.3.3 Samhandling

Det er tett samarbeid mellom sykehusene ved at lege ved Haugesund sykehus har poliklinikk ved de andre sykehusene mht nevrologi. Det er også lunge poliklinikk ved Odda sykehus av Haugesund lege.
Sykehusene samarbeider også tett med HUS om denne pasientgruppen.

6.3.4 Pasientforløp Barn

Stord og Odda har ikke fast pediater, men samarbeid med Haugesund sykehus også vedrørende poliklinikk.

Haugesund har pediatrisk avdeling, men har få pasienter med respirasjonssvikt som trenger LTMV, og det er derfor vanskelig å bygge opp kompetanse. HUS følger derfor stort sett disse.

6.4 HELSE Førde

Sogn og Fjordane har 108 000 inbyggarar, fordelt på 18 623 km^2. Dermed er det det 8.største fylke i areal og nest minste i folketall.
Fylket er delt inn i 26 kommunar, der Førde og Florø er størst med 11-12 000 inbyggarar og Solund og Hornindal er minst med henholdsvis 850 og 1200 inbyggarar. 13 av kommunane har under 3000 inbyggarar [17].

6.4.1 Annen linje Helse Førde

Helse Førde (HF) er helseføretaket i Sogn og Fjordane.
I 2010 hadde helse Førde desse klinikkane: Psykiatrisk klinikk, Kirurgisk klinikk, Medisinsk klinikk og Divisjon for intern service.

Føretaket har institusjonar i kommunane Lærdal, Sogndal, Høyanger, Førde, Flora og Nordfjordeid.
Lærdal og Nordfjordeid har lokalsjukehus, medan sentralsjukehuset er i Førde (FSS).
I Flora er der somatisk poliklinikk.
I tillegg har føretaket ambulansestasjonar rundt heile fylket.

Helse Førde hadde i 2010 om lag 2300 tilsette og eit budsjett på om lag 2 milliardar kroner [18].

Helse Førde

Medisinsk klinikk:
– Barneavdeling
– Hudavdeling
– Medisinske avdelingar
– Kreftavdeling
– Rehabilitering, nevrologi og revmatologi

Medisinsk klinikk	**2010**	**2009**
Polikliniske kons.	50 071	51 333
Avdelingsopphald	14 821	14 618

Det er ein lungepost i HF. Denne er ein del av medisinsk avdeling i Førde.
Medisinsk avdeling FSS hadde i 2010 3018 innleggingar, 10031 polikliniske konsultasjonar og 321 dagpasientar. Der er 41 senger på vanleg sengepost og 4 senger som vi disponerer på intensivavdelinga til overvåkingspasientar.

Lungeposten består av 16 senger som vert delt med gastro. Av desse 16 sengene, er der eit dobbeltrom som er luftsmitteisolat.

Det er ein lungelege som jobbar 100% på FSS, og ein lungelege som jobbar 10% poliklinikk på FSS og 90% poliklinikk i Florø. Poliklinikken i Florø består seg av både rein lungemedisin og gen. medisin.

Medisinsk avdeling, FSS 2010

Innlagte pasientar:	3018
Polikliniske kons.:	10031
Dagpasientar :	321
Sengetal:	41 + 4(overvåk.)
dialyseplassar	10
Overlegar	
i vakt	8
utanfor vakt:	3
Lungelegar	2 (1 i vakt, 1 10% poliklinikk)
LIS:	8

HF har ei nevrologisk avdeling på FSS. Dei disponerer 14 av 27 senger på ein felles sengepost ilag med revmatologi og AFMR. Nevrologisk avdeling har 4 overlegar og 4 LIS. I tillegg har dei hatt eit nært samarbeid med HUS mtp legedekning av poliklinikk. I 2010 var der innlagt 722 pasientar, og der var 3416 polikliniske konsultasjonar.

Nevrologisk avdeling

senger	14
overlegar	4
LIS	4

Intensivavdelinga på FSS består seg av 13 senger. Desse vert fordelt etter behov, men ein reknar med at til ei kvar tid skal 2-4 senger definerast som intensivplassar, 4-5 senger som med. ova plassar og 4-6 senger som kir. ova plassar.

Øyre-Nase-Hals avdelinga i HF har søvnpoliklinikk, og styrer utgreiing av OSAS. ØNH har 4 overlegar (5 frå sommaren 2013) og 2 lis-legar. To sjukepleiarar jobbar 100% på søvnlabben, og ein av overlegane er fagansvarleg for OSAS- utgreiinga. Avdelinga har 3 Embletta registreringsutstyr, og dei har kappasitet til å utgreie 12 pasientar i veka. I 2010 vart det 242 nyhenviste til Embletta, og 39% av desse fekk CPAP.

ØNH

Senger	1 (ort. avd)
Overlegar	4
LIS	2

Barneavdelinga har 7 overlegar og 2 legar i spesialisering i Førde. I Lærdal er der ein overlege. I tillegg er der oftast 2 turnuskandidater i Førde .
Avdelinga har 14 senger som huser både barnemedisinske pasientar og barnekirurgiske pasientar. Ved nyføddseksjonen har dei 6 tekniske senger. I 2011 var det 6193 polikliniske konsultasjonar.

Rehabiliteringsavdelinga, AFMR
AFMR har 2 overlegar. Som beskrive under nevrologisk avd., har AFMR i utgangspunktet 11 av 27 senger på ein fellespost mellom nevrologi, revmatologi og AFMR
Rehabiliteringsposten hadde tidlegare 15 senger, og hadde eit breidt tilbud. I dag er det stort sett rehabilitering av slagpasientar, samt noko post polio-syndrom, scolioser og ortopedi.
Rehabiliteringsaavdelinga er i utgangspunktet ikkje direkte involvert i respirasjonssviktpasientane.

6.4.1.1 Førde Sjukehus

Førde sentral sjukehus (FSS)
Største sjukehus I regionen

- Lokalsjukehus for ca 60 000 inb.
- Sentralsjukehus for 108 000 inb.
- Kommunane Flora, halve Bremanger, halve Gloppen, Gulen, Fjaler, Hyllestad, Solund, Askvoll, Naustdal, Gaular, Førde, Høyanger, Balestrand, Jølster

6.4.1.2 Florø sjukehus

Ligger under FSS, har poliklinikk og radiologiske tjenester

6.4.1.3 Nordfjord sjukehus

- Lokalsjukehus for Nordfjord for ca 25000 inbyggarar
- Kommunane Vågsøy, Selje, Eid, halve Bremanger, halve Gloppen, Hornindal og Stryn

6.4.1.4 Lærdal sjukehus

- Lokalsjukehus for ca 25 000 inbyggarar i Indre Sogn.
- Kommunane Sogndal, Vik, Luster, Leikanger, Årdal, Lærdal, Aurland

6.4.2. Første linjetjeneste Helse Førde

Se vedlegg 9.2.3

6.4.3 Pasientforløp for voksne i Helse Førde

6.4.3.1 Initiering/ Utredning

Nevrologiske pasienter med fare for å utvikle respirasjonssvikt blir fulgt av nevrologisk avdeling på SSF. Ofte med kontrollar med 1-3 mnds intervall. Når det er klinisk mistanke om respirasjonssvikt, vert det stort sett konferert med anestesilegen som er med i «Ressursgruppe for pasientar med ALS og liknande pasientgrupper med behov for samansatte tjenester.» Anestesilege vert ofte med på poliklinisk konsultasjon for vurdering for behov for LTMV, planlegging for evt oppstart LTMV og for å informere pasienten rundt LTMV.
Pasientane vert lagt inn for oppstart av LTMV. Oftast vert dei liggande på intensivavdelinga, sidan det er der det er kompetanse blant pleiarane. Vert det anlagt trakeostomi, ligg pasientene alltid på intensivavdelinga for oppfølging, og opplæring av personell i kommunen. Trakeostomiar ved FSS vert utført av ØNH-legar.
Under heile opphaldet og under planlegging av utskriving, vert det brukt sjekklister som ein finn på http://internett-hbe.ihelse.net/omoss/avdelinger/ heimerespiratorbehandling/ Sider/nasjonale-retningslinjer.aspx
Også under opplæring av helsepersonell, vert sjekklistene til NKH rutinemessig brukt, og helsepersonell vert også opplært i å bruke desse sjekklistene og lister for rutinekontrollar, feilsøking etc. sjølve. Like eins nyttar ein NKH sine sjekklister for utstyr, og for kva som skal vere i pasientpermen.

OSAS pasientar blir utredet av ØNH. Når det er mistanke om hypoventilasjon/ resp. svikt type 2, blir det rådført med lungelege, i første omgang innad i Helse Førde. I enkelte høver har pasienten også blitt henvist til HUS. Det er ingen rutine på kor tid ein tar blodgass og/eller spirometri på OSAS pasientane. Dersom ein får klinisk mistanke om hypoventilasjon ut frå BMI, eller der er eit misforhold mellom ODI og AHI, vert det tatt blodgass og spirometri før pasienten vert henvist vidare.
Det er no sjeldan at pasientar vert henvist vidare ut av helseforetaket for vurdering av BiPAP. Når det gjeld tilpassing av masker, er det ØNH som har største erfaringa på FSS.

Respirasjonssviktpasientar med primær lungesjukdom har stort sett ikkje fått tilbod om LTMV, så lenge dei ikkje har andre tilstandar som krev LTMV-behandling. Dette finn ein også igjen i talmateriala, der det er få som har blitt starta opp.

6.4.3.2 Oppfølging

Stort sett har pasientar med LTMV blitt plassert på intensiv-avdelinga når dei vert innlagt på sjukehus. Dette vert gjordt fordi det er kun den avdelinga som har døgnkontinuerleg bemanning av personell som er kompetente til å ta seg av evt. problem rundt LTMV.

ØNH avdelinga har fast poliklinisk oppfølging av sine OSAS-pasientar, samt pasientar med OSAS + tilleggsdiagnosar som alveolær hypoventilasjon pga overvekt. Dei har også to

sjukepleiarar som følger opp pasientane med utstyr og tekniske problem utanom dei faste polikliniske konsultasjonen. ØNH avdelinga server også andre avdelingar som har pasientar innlagt med CPAP / BiPAP, der dei vil ha maskina kontrollert, eller ein har problem med utstyr.

Ressursgruppe for pasientar med ALS og liknande pasientgrupper med behov for samansatte tjenester.

Ressursgruppa består av:
Fysioterapeut som er koordinerande leiar av teamet.
Intensivsjukepleiar som er opplæringsansvarleg for heimerespirator.
Logoped.
Ergoterapeut som er behandlingshjelpemiddelkoordinator.
Nevrolog som er fagleg ansvarleg i nevrologi.
Anestesilege som er fagleg ansvarleg for heimerespirator.
Kommunal rehabiliteringskoordinator.
Representant for NAV hjelpemiddel - kommunikasjon
Representant for NAV hjelpemiddel -rørsle.

Ressursgruppa er den delen av 2. linje tenesta som arbeider tettast opp mot 1. linje tenesta. Ressursgruppa er med på organiseringa av team rundt trakeostomerte LTMV-pasientar, reiser på heimebesøk til trakeostomerte pasientar og tar trakeostomerte pasientar inn til kontroll på FSS.
Dersom det er spørsmål rundt behandlinga av LTMV pasientar, kan den som sit med problemet i 1. linje tenesta, eller familien, ringe til intensivavdelinga på FSS. Der er det ein perm over alle pasientane ressursgruppa har kontakt med. I denne permen er der liste over kva utstyr kvar enkelt pasient har og innstillingar. Det er dermed lettare å gje konkrete råd til løysingar av problem pr. tlf. Intensivsjukepleiar har til tider daglege telefonar frå kommunene om desse pasientane. Intensivsjukepleiar og anestesilegen i ressursgruppa jobbar til dagleg på intensivavdelinga.

Ressursgruppa hadde i 2011 følgande heimebesøk:
I april heimebesøk til pasientar i Vågsøy ilag med Fondenes i frå NKH.
- Juni. Overføring av pasienet til Nordfjord. Intensivsjukepleiar var med fleire dagar. Undervisning 1 dag med anestesilege og fysioterapeut i tillegg.
- 5 heimebesøk i september, over 2 dagar.
- I oktober vart ein pasient overført via Nordfjord sjukehus, inkludert opplæring.
- Fysioterapeut var med hjelpemiddelsentralen til ein relativt ny pasient i desember.'
- Intensivsjukepleiar har vore ute 2 ganger aleine i kommunane i samband med spørsmål og justering på heimerespirator.

6.4.3.3 Samhandling

Helse Førde har utarbeidd ein generell mal for avtale mellom Helse Førde og den aktuelle kommunen angåande oppfølging av LTMV pasientar. Denne vert gått gjennom med pasienten/representant for pasienten, representant for teamet rundt pasienten og kommunehelsetenesta. I denne avtala skal det gå klart fram kven som har ansvar for kva (vedlegg 9.1.3). For bestilling av utstyr, vert NKH sitt utlånskjema brukt.

Seksjon for behandlingshjelpemiddel – Helse Førde

Service

Vpap/Bipap

Det vert ikkje utført rutinemessig kontroll på BIPAP-maskiner som ikkje vert brukt til livsoppretthaldande behadling i HF. Maskiner som vert brukt til livsopprettshaldande behandling vert tatt inn til årleg service.

Heimerespiratorar.

Respiratorane vert tatt inn til årleg service, i tråd med produsentane sine anbefalingar. Kontroll utover dette, vert ikkje utført. Det vert sendt ut lånemaskin når utstyr er inne til service.

Alle respiratorpasientar i HF har to like maskiner med identisk innstilling. Desse skal brukast like mykje. Maskina som er i pause, skal etter reingjering settast saman igjen så fort som mogeleg og testast, slik at den er klar til bruk.

Alle heimerespiratorpasientar har Lærdalsbag heime, og det er blitt gitt opplæring i bruk av denne.

Henvendingar:

På dagtid kvardager

På kvardagar kan ein kontakte seksjon for behandlingshjelpemiddel i HF. I praksis går nok dei aller fleste kontaktar angåande problem med utstyr fyrst til intensivavdelinga på FSS. I dei fleste tilfelle klarer ein då å finne ei løysing på problemet via tlf.

Kveld/natt/helg

Det er ikkje etablert vaktordning i regi av seksjon for behandlingshjelpemiddel i HF. Etter normal arbeidstid må pasienten / pleiepersonell ta kontakt med intensivavdelinga på FSS. Dei som jobbar der, prøver å hjelpe per telefon. Dersom dei som er på vakt ikkje klarer å hjelpe via tlf, men ein trur at intensivsjukepleiar som er opplæringsansvarleg for heimerespirator, kan løyse det via telefon, er det ikkje uvanleg at ho får telefon heim.

Ein tilstrebar å alltid ha ein respirator i beredskap. Denne er plassert på intensivavdelinga, og kan bli sendt ut ved akutte problem med utstyret.

6.4.4 Pasientforløp barn

Det er eit barn i Sogn og Fjordane med CPAP. Dette barnet får heile oppfølginga for CPAP-behandlinga på HUS. Prevalensen av LTMV hjå barn vert for liten til at Helse Førde vil kunne bygge opp kompetanse på dette feltet.

Vedlegg 9.1.3

1. Avtale mellom Helse Førde HF og …….. kommune om respiratorbehandling i primærhelsetjenesten

7 KOMPETANSEMILJØ - SPØRRESKJEMA HELSEPERSONELL

Hvert helseforetak har definert sine helsearbeidere som arbeider mest med denne pasientgruppen. Skjemaet er delt ut tverrfaglig til leger, sykepleiere, fysioterapeuter, og andre samt til ulike spesialiteter som nevro, lunge, barn, ØNH, intensiv.

7.1 Helse Bergen HF

Totalt ble skjemaet utdelt til 116 personer i Helse Bergen. Det var 27 leger, 81 sykepleiere, 5 fysioterapeuter, 3 andre. Totalt 69 tilhørte lungeavd, 31 tilhørte nevrologen, 10 intensiv avd og 6 barneklinikken.

Hele sykepleier gruppen på lungepost 1/ROE og spinalseksjon ved Nevrologen ble inkludert. Totalt: 88 av 116 skjema ble besvart.

Klinikk HUS	Ja	Nei	Vet ikke
Kompetanse til å håndtere tracealkanyle	92%	5%	3%
Lege/er med spesielt ansvar for disse pasientene	64%	13%	23%
Finnes det sjekkliste for utskrivning av pasienter med hjemmerespirator	41%	14%	45%
Blir det gjort hjemmebesøk hos pasientene	42%	21%	37%

Utredning normalt før oppstart	Vanlig	Ofte	Evt	Nei-ikke tilgjengelig
Blodgass	x			
Enkel Spirometri	x			
MIP/MEP	x			X Voss
Pletysmografi			x	
TLCO			x	
Trancutan måling		x		X Voss
Pulsoksymetri	x			
Kapnometri		x		X Voss
Neseflow			x	
Embletta	x			X Voss
Embla			x	X Voss
Masketrykk			x	

Hvor og når utredning/start	Ja	Nei	Vet ikke
Henvises andre til utredning/behandling	22%	43%	34%
	ØH	**Elektiv**	**Begge**
Start vanlig	20%	24%	55%

Ansvarlig avdeling	Utredning	Start	Oppfølging voksne	Oppfølging barn
Lunge	xxx	xxx	xxx	xx
ØNH	x	x	x	x
Nevrolog	x	x	x	x
Pediater	xx	xx		xxx
Indremed			x	
Anestesi	x	x	x	
Allmenpraksis			x	x
Andre				

% Ansiennitet	<år	1-5år	>5år
Yrkesansiennitet	5%	24%	71%
Hvor lenge arbeidet med denne gruppen	16%	33%	51%
Andel av tiden brukes på resp.svikt/hjemmerespirator pas	Mean 33%, median 20% (min 1% maks 100%)		
Pasientgruppe voksne/barn	**Voksne**	**Barn**	**Begge**
	88%	5%	7%

% Egen Erfaring med	Ingen	Litt	Moderat	Mye	Svært mye
Traceostomerte	2%	23%	30%	29%	16%
Respirator innstilling/ justering	30%	30%	17%	15%	8%
Hostemaskin/IMP2	8%	26%	33%	21%	12%

% Samarbeid	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
1 til 2.linje tjeneste	1%	3%	57%	37%	2%
Innad ulike yrkesgrupper	0%	4%	26%	53%	17%
Mellom ulike spesialister	2%	4%	29%	51%	14%

% Opplæring/Kunnskap	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
Teori	1%	13%	45%	36%	5%
Praksis	1%	10%	40%	42%	7%

Åpne kommentarer

Lunge

Fungerer godt

Utstyr

- Godt og tilgjengelig utstyr

Organisering

- Spesielt fremheves kontaktsykepleier som viktig i oppfølging av pasientene og ved hjemmebesøk sammen med NKH lege.
- Mulighet for seksjon for behandlingshjelpemidler til å rykke ut på kort varsel ved problemer med utstyr gir pasientene trygghet.
- Den polikliniske utredningen fungerer godt.

Rutiner

- Gode rutiner på hva som skal iverksettes.

Kompetanse

- NKH sørger for lett tilgjengelig spesialkompetanse og gir god oppfølging både av personalet og pasienter.
- Generelt god kunnskap blant erfarne leger og sykepleiere mht. utredning, innstilling og oppfølging.

Samarbeid

- Godt tverrfaglig samarbeid ved lungeavdelingen og mellom lunge og nevrologisk avdeling.
- Leger og sykepleiere har god dialog innad og med pasient iht oppfølging.

Kan bli bedre

Ressurser/Utstyr

- Mangler ofte utstyr mht oppkopling embletta og embla. Tar mye tid til oppkopling.
- Mer ressurser til oppfølging/kontroll av pasient, lange ventelister for kontroll i poliklinikk.

Organisering

- Bedre tverrfaglig organisering.

Rutiner/Retningslinjer

- Bedre planlegging og opplæring ift pasienter som skal på sykehjem eller hjem.
- Ønske om flytskjema for hjelp mht rutiner for kontroll og oppfølging.
- Klare og tilgjengelige prosedyrer, personer som er ansvarlige.
- Ønsket klarere linjer på begrenset bruk.
- Poliklinisk henvisning til fysio mht sekretmobiliserende tiltak varierer mye fra lege til lege. Fysio blir gjerne med på opplæring av hjelpemiddel som hostemaskin.

Opplæring

- Bedre opplæring av pasienter som skal på sykehjem eller hjem. Sykehjem, hjemmesykepleie eller pårørende er ofte redde for å gjøre noe galt.
- Pasienten er ofte plaget av angst og det er en stor utfordring å skape trygghet/ tilfredshet.

Kompetanse

- Kompetansen hos sykepleiere og leger på sengepost kan bli bedre, det ønskes mer opplæring og trening.
- Viktig med god kompetanseoverføring, utredning og behandling må foretas også av personell utenfor NKH.
- Svært god spisskompetanse, kunne vært bedre generell kompetanse.

Samarbeid

- Ønske om bedre kontinuitet og kontakt mellom avdeling og poliklinikk.
- Tettere samarbeid med 1.linjetjenesten og bygge opp kompetansen der både med hensyn til team rundt pasienten, kommunen og noen sykehjem.

Nevrologen

Fungerer godt

Samarbeid

- NKH og særlig legene som er tilknyttet gjør en strålende jobb med oppfølging, klare retningslinjer og god kommunikasjon
- Lungelege samarbeider godt med oss,og er lett å spørre om råd og hjelp
- At vi er tilknyttet en lege fra lungeavd. som kjenner pasientene godt, som kan kontaktes ved behov fungerer godt.
- Det har vært av svært stor betydning å få oppfølging av sykepleier/lungelege. Ofte tilsyn er viktig
- Det er godt samarbeid mellom lungeavd. og nevrologen
- Som sykepleier føler jeg at vi får god opplæring av spesialistene når vi har pas. med hjemmerespirator

Kan bli bedre

Rutiner

- Bedre dokumentasjon spesialistene imellom

Opplæring

- Mer info til pasientene og opplæring 1.linje

Kompetanse

- Bedre opplæring av oss andre spesialister ønskes, det hadde vært flott med et mini kurs/ mini symposium
- Vi kan godt få mer undervisning om teori for vi er mange som er utrygge her i avd.
- Økt kunnskap blant pleiepersonell på avdelingen er ønskelig
- Leger ved nevrologisk avd. bør ha et bedre samarbeid med lungelegene. Disse bør også få opplæring i hvordan en hjemmerespirator fungerer.

Samarbeid

- Bedre samarbeid ved opplæring og overføring av respiratorpasienter til 1. linjetjeneste
- Samarbeid med postlegene
- Samarbeid ved overføring til kommunen og opplæring av leger på post.
- Usikkerhet i hva som hender når pas. reiser hjem. Er det nok kompetanse på hjemstedet. Blir spesielt hygiene fulgt opp? og hvem følger opp pas. motivasjon.

Intensiv

Fungerer godt

Samarbeid

- Veldig godt samarbeid med lungeavd/NKH når intensiv trenger assistanse for vurdering/oppstart/oppfølging av hjemmerespiratorbehandling.
- Etter henvisning til lungelege for overgang til hjemmerespirator kort tid før tilsyn. Respirator blir innstilt av lungelege som også er tilgjengelig for spørsmål. Oftest bare kortvarig før overflytning til post-lunge. Inntrykk av godt samarbeid lunge-anestesilege.
- Det gjøres jo av lungelegene uten særlig involvering av intensivlegene, så jeg kan vanskelig uttale meg om dette.

Kan bli bedre

Retningslinjer

- Fordel med færrest mulig typer hjemmerespiratorer. Selv om vi ikke endrer innstillinger, dokumenterer vi verdier og innstillinger i overvåkning. Ingen opplæring på hjemmerespirator siden det er sjelden og kortvarig befatning. Viktig med god oppfølging fra lungelege.
- Jeg er redd hjemmerespirator kan bli et krav i befolkningen. Behandlingen er ekstrem ressurskrevende og kan medføre mye lidelse hos pasient og familie. Inklusjonskriterier må være strenge, noe de foreløpig er heldigvis

Barneklinikken

Fungerer godt

Rutiner

- De fleste vi følger har BIPAP, intermitterende CPAP, andre mekanisk sekret mobiliserende tiltak. God rutine for innkalling og etterhvert god kjennskap til enkelt pasient

Samarbeid

- God tverrfaglig dialog
- Overgang til KSK, Intensiv til ROE til hjem

Kan bli bedre

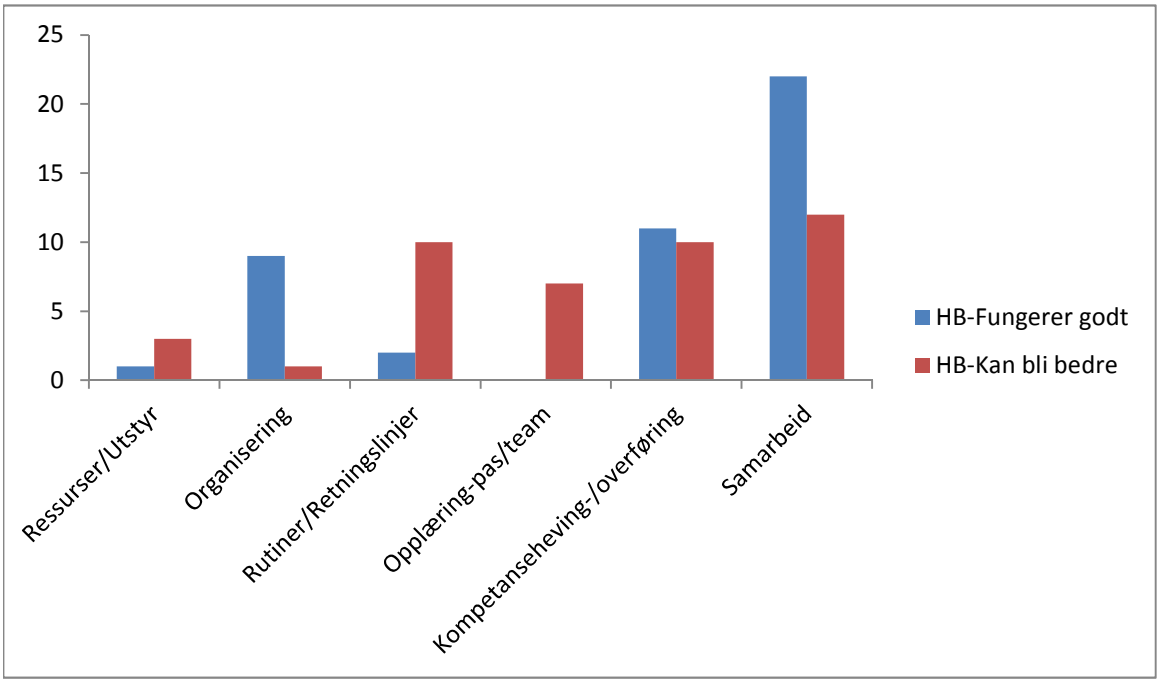
Rutiner

- Egne skriflige pasientforløp for denne gruppen
- Kan bli flinkere til å standardisere innhold på kontroll, lære mer om lungefunksjonstesting på pasient grupper. Standardisere spørreskjema med relevante spørsmål.

Samarbeid

- Bedre samarbeid lunge og nevrolog slik at pasientene kan bli vurdert helhetlig

Åpne kommentarer Helse Bergen



7.2 Helse Stavanger HF

Spørreskjema utlevert til personer som hadde mest befatning med pasientgruppen:

Totalt 16 personer,
7 leger (spesialitet 1 Indremed, 1 Lunge, 1 ØNH, 1 Intensiv, 2 pediater, 1 nevrolog),
7 sykepleiere (4 tilhørende Lunge, 1 ØNH, 1 Barneavd),
2 fysioterapeuter på SUS.

Svar fra : 14 av 16

Klinikk	Ja	Nei	Vet ikke
Kompetanse til å håndtere tracealkanyle	92,3%	7,7%	0%
Lege/er med spesielt ansvar for disse pasientene	54%	46%	0%
Finnes det sjekkliste for utskrivning av pasienter med hjemmeresp	42%	33%	25%
Blir det gjort hjemmebesøk hos pasientene	46%	46%	7,7%

Utredning normalt før oppstart	Vanlig	Ofte	Evt	Nei- ikke tilgjengelig
Blodgass	x			
Enkel Spirometri	x			
MIP/MEP		x		
Pletysmografi			x	
TLCO			x	
Trancutan måling			x	
Pulsoksymetri	x			
Kapnometri				x
Neseflow				
Embletta	x			
Embla				
Masketrykk			x	

Ansvarlig avdeling	Utredning	Start	Oppfølging voksne	Oppfølging barn
Lunge	x	x	x	
ØNH	x	x	x	x
Nevrolog	x		x	
Pediater	x	x		x
Indremed				
Anestesi	x	x		
Allmenpraksis				
Andre		Kardio		

Hvor og når utredning/start	Ja	Nei	Vet ikke
Henvises andre til utredning/beh **Barn henvises Lovisenberg**	33%	33%	33%
	ØH	**Elektiv**	**Begge**
Start vanlig	0%	33%	67%

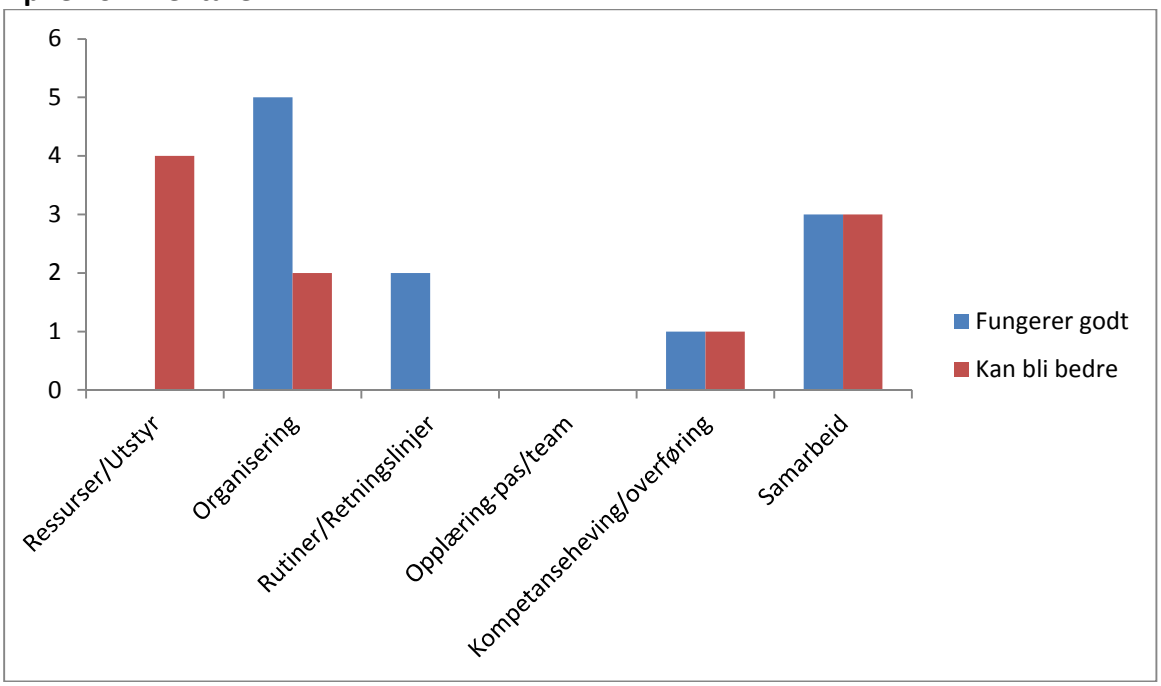
Ansiennitet	>1år	1-5år	>5år
Yrkesansiennitet	0%	14%	86%
Hvor lenge arbeidet med denne gruppen	0%	31%	69%
Andel av tiden brukes på resp.svikt/hjemmerespirator pas	Mean 15%	Median 10%	Min 1% Max 50%
Pasientgruppe voksne/barn	**Voksne**	**Barn**	**Begge**
	69%	23%	8%

Egen Erfaring med	Ingen	Litt	Moderat	Mye	Svært mye
Traceostomerte	0%	23%	31%	31%	15%
Respirator innstilling/ justering	42%	33%	8%	17%	0%
Hostemaskin/IMP2	15%	23%	39%	15%	7,7%

Samarbeid	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
1 til 2.linje tjeneste	0%	9%	18%	73%	0%
Innad ulike yrkesgrupper	0%	0%	9%	64%	27%
Mellom ulike spesialister	0%	22%	33%	11%	33%

Opplæring/Kunnskap	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
Teori	0%	0%	36%	64%	0%
Praksis	0%	0%	27%	73%	0%

Åpne kommentarer:



Fungerer godt:

Organisering

- Godt organisert med små ressurser
- Forholdsvis klar avtale mht. hvor pasienten skal i forbindelse med start av respirator behandling (Start Intensiv, Opplæring Lunge, Evt avlastning Nevro (ofte moderavd))
- Eget ALS team
- Egen NIV sykepleier
- Oppstart egen akutt NIVenhet i lungeseksjon

Rutiner

- Etablerte skriftlige rutiner for oppstart og samarbeid med kommune.
- Fort igang med behandling og planlegging med kommunen

Kompetanse

- Dedikert lungelege

Samarbeid

- Tverrfaglig samarbeid internt SUS.
- Samarbeid sykepleier/lege, samt god hjelp fra firmarepresentant
- Godt samarbeid mellom avdelinger (ØNH,Intensiv,Kardio, Neurologen,Lunge).

Kan bli bedre:

Ressurser

- Avsatt mer tid.
- Trange lokaliteter.

Utstyr

- Mulighet for hjemmemonitorering med pCO2
- Mangler utstyr-software-maskinpark-utredning.

Organisering

- Fysio bør tilby mer oppfølging med regelmessig hjemmebesøk eller poliklinisk kontroll av igangsatte tiltak som Cough Assist
- Har ikke hjemmebesøk, kommer til poliklinikken.

Kompetanse

- Behov for økt kompetanse.

Samarbeid

- Tettere samarbeid med nevrologen.
- Mer kompetanse kommunalt.
- Pasienten ligger ofte lenge, flere måneder før kommunen kan ta i mot. Dette er en stor belastning for pasient og pårørende og personell

Forskning

- Deltagelse i regionalt forskningssamarbeid ønskelig.

7.3 Helse Fonna HF

Spørreskjema utlevert til de med mest befatning med pasientgruppen:

Totalt 7 personer (6 Haugesund + 1 Stord),
6 leger (spesialitet 2 lunge, 3 indremed, 1 nevrolog),
1 sykepleier

Svar fra: 6 av 7

Klinikk	Ja	Nei	Vet ikke
Kompetanse til å håndtere tracealkanyle	33%	50%	17%
Lege/er med spesielt ansvar for disse pasientene	20%	60%	20%
Finnes det sjekkliste for utskrivning av pasienter med hjemmerespirator	0%	100%	0%
Blir det gjort hjemmebesøk hos pasientene	33%	50%	17%

Utredning normalt før oppstart	Vanlig	Ofte	Evt	Nei- ikke tilgjengelig
Blodgass	x			
Enkel Spirometri	x			
MIP/MEP				X Stord/Odda
Pletysmografi				X Haugesund/Stord/Odda
TLCO		x		X Odda
Trancutan måling				X Haugesund/Stord/Odda
Pulsoksymetri	x			
Kapnometri				X Haugesund/Stord/Odda
Neseflow				
Embletta		x		X Stord/Odda
Embla				X Haugesund/Stord/Odda
Masketrykk				

Ansvarlig avdeling	Utredning	Start	Oppfølging voksne	Oppfølging barn
Lunge	xxx	x	xx	xx
ØNH	x		x	
Nevrolog	x			
Pediater				
Indremed				
Anestesi	xx			
Allmenpraksis				
Andre		X HUS	Xxx HUS	Xxx HUS

Hvor og når utredning/start	Ja	Nei	Vet ikke
Henvises andre til utredning/beh	100%	0%	0%
	ØH	**Elektiv**	**Begge**
Start vanlig	25%	25%	50%

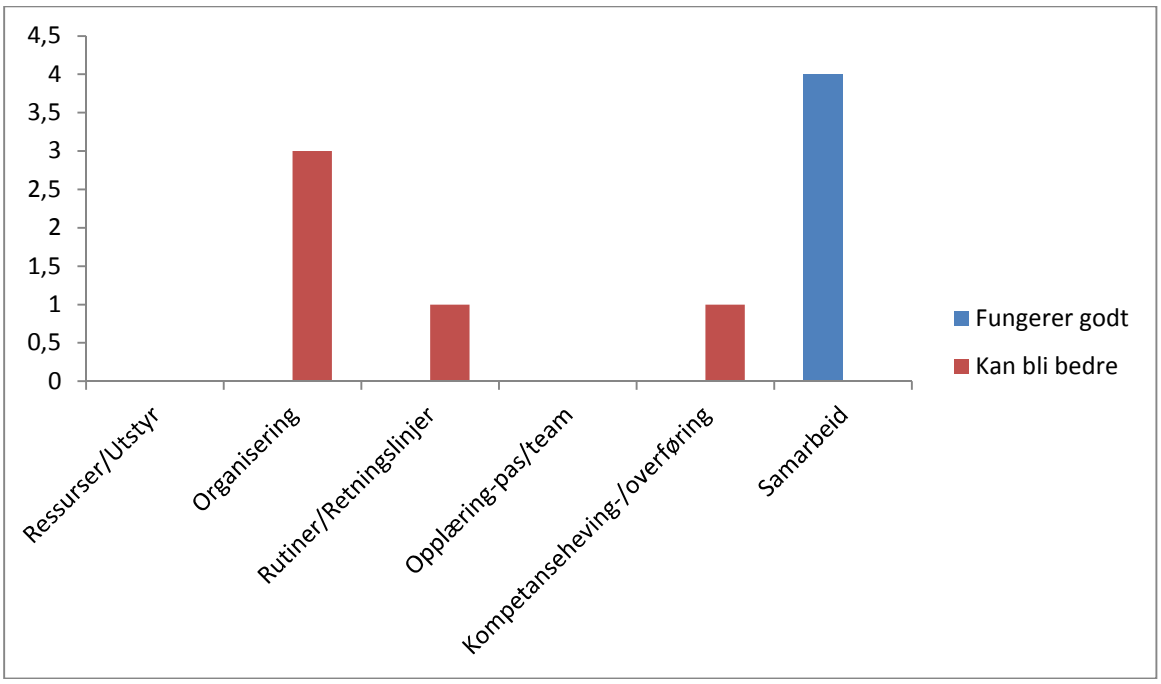
Ansiennitet	<1år	1-5år	>5år
Yrkesansiennitet			100%
Hvor lenge arbeidet med denne gruppen	20%	40%	40%
Andel av tiden brukes på resp.svikt/hjemmerespirator pas	Mean 5,2%, Median 5, Min 0, maks 15%		
Pasientgruppe voksne/barn	**Voksne**	**Barn**	**Begge**
	83%	0%	17%

Egen Erfaring med	Ingen	Litt	Moderat	Mye	Svært mye
Traceostomerte	0%	83%	0%	17%	0%
Respirator innstilling/ justering	17%	67%	17%	0%	0%
Hostemaskin/IMP2	33%	50%	17%	0%	0%

Samarbeid	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
1 til 2.linje tjeneste	0%	0%	100%	0%	0%
Innad ulike yrkesgrupper	0%	0%	40%	60%	0%
Mellom ulike spesialister	0%	0%	60%	20%	20%

Opplæring/Kunnskap	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
Teori	17%	33%	50%	0%	0%
Praksis	17%	67%	17%	0%	0%

Åpne kommentarer:



Fungerer godt:

Samarbeid

- God oppfølging av NKH, HUS
- Lungelege behjelpelig med oppstart og oppfølging av hjemmerespirator hos nevromuskulære
- Tidligere anestesilege involvert ved respiratorbehandling utenfor sykehus
- Vi har ingen erfaring med utredning/oppfølging av hjemmerespirator på ØNH. Gjør søvnregistrering, embletta, som kan ha betydning. Skifter tracealkanyle.

Kan bli bedre:

Organisering

- I Fonna kan mye bli bedre både på utredning og oppfølging
- Retningslinjer for hvem som har ansvar osv.
- Sykehuset må ta stilling til hvem som skal utrede/følge opp.

Retningslinjer

- Retningslinjer for utredning og oppstart og behandling

Kompetanse

- Trenger bedre opplæring blant leger og sykepleiere ved videre håndtering av denne pasientgruppen.

7.4 Helse Førde HF

Spørreskjema utlevert til helsepersonell med mest befatning med pasientgruppen:

Totalt 10 personer,
4 leger (1 lunge, 1 anestesi, 1 nevrolog, 1 LIS),
4 sykepleiere (2 tilhørende Lunge, 1 ØNH, 1 intensiv),
1 fysioterapeut,
1 ergoterapeut

Svar fra : 7 av 10

Klinikk	Ja	Nei	Vet ikke
Kompetanse til å håndtere tracealkanyle	100%	0%	0%
Lege/er med spesielt ansvar for disse pasientene	86%	14%	0%
Finnes det sjekkliste for utskrivning av pasienter med hjemmeresp	43%	0%	57%
Blir det gjort hjemmebesøk hos pasientene	100%	0%	0%

Utredning normalt før oppstart	Vanlig	Ofte	Evt	Nei- ikke tilgjengelig
Blodgass	x			
Enkel Spirometri	x			
MIP/MEP				x
Pletysmografi				x
TLCO			x	
Trancutan måling			x	
Pulsoksymetri	x			
Kapnometri				x
Neseflow				
Embletta	x			
Embla			x	
Masketrykk				

Ansvarlig avdeling	Utredning	Start	Oppfølging voksne	Oppfølging barn
Lunge	x	x	x	
ØNH	x	x	x	
Nevrolog	x	x	x	
Pediater				x
Indremed				
Anestesi	xxx	xxx	xxx	x
Allmenpraksis				
Andre				

Hvor og når utredning/start	Ja	Nei	Vet ikke
Henvises andre til utredning/beh	33%	33%	33%
Start vanlig ØH/Elektiv/Begge	14%	0%	86%

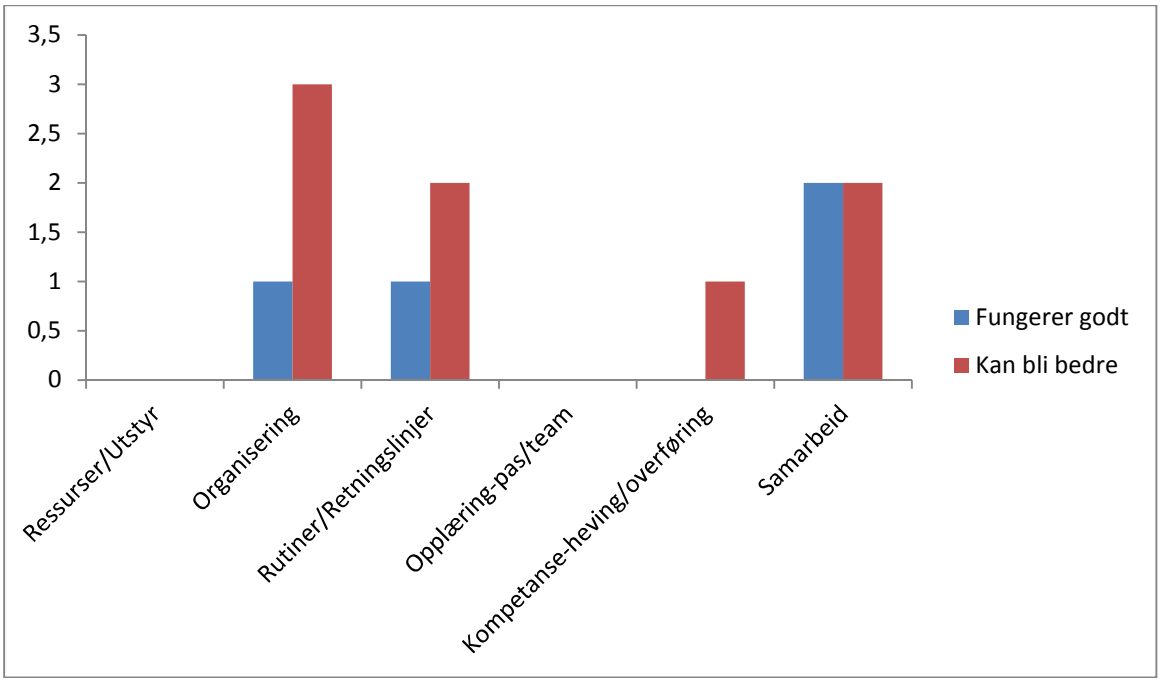
Ansiennitet	<1år	1-5år	>5år
Yrkesansiennitet	0%	0%	100%
Hvor lenge arbeidet med denne gruppen	0%	29%	71%
Andel av tiden brukes på resp.svikt/hjemmerespirator pas	Mean 9,3%, Median 10%, Min 1%, maks 20%		
Pasientgruppe voksne/barn	**Voksne**	**Barn**	**Begge**
	100%		

Egen Erfaring med	Ingen	Litt	Moderat	Mye	Svært mye
Traceostomerte	0%	43%	29%	0%	29%
Respirator innstilling/ justering	43%	29%	0%	0%	29%
Hostemaskin/IMP2	29%	14%	0%	43%	14%

Samarbeid	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
1 til 2.linje tjeneste	0%	0%	17%	83%	0%
Innad ulike yrkesgrupper	0%	0%	14%	71%	14%
Mellom ulike spesialister	0%	0%	43%	57%	0%

Opplæring/Kunnskap	Meget dårlig	Dårlig	Moderat	God	Meget god
Teori	0%	17%	33%	50%	0%
Praksis	0%	17%	17%	67%	0%

Åpne kommentarer:



Fungerer godt:

Organisering

- ALS og heimerespirator team tverrfaglig med anestesi og nevrolog, fysioterapeut, sykepleie og ergoterapeut

Rutiner

- Oppstart fungerer bra, god sjekkliste.

Samarbeid

- Alle i gruppen/ teamet prioriterer arbeidet høgt og er lette å samarbeide med

Kan bli bedre:

Organisering

- Bedre flyt innan sjukehuset, evt ein tverrfagleg poliklinikk
- Plassere ansvaret.
- Lungespesialist mer på banen

Rutiner

- Fange dei opp tidligare, betre poliklinisk kontroll på pasient i fare.
- Betre epikrise-praksis.

Kompetanseutvikling

- Regelmessig hospitering

Samarbeid

- Formelt samarbeid mellom sykehus
- Formelt samarbarbeid 1-2linje, mellom avd, Førde og HUS.

7.5 Helse Vest

Spørreskjema utlevert totalt til 149 personer.
Totalt svar fra 115/149 personer (77 %).
Antall leger 35, sykepleiere 67, fysioterapeuter 8, annet 5
Fagområde Lunge 59, ØNH 4, Nevrologi 32, Pediatri 8, Indremed 1, Intensiv 6, andre 5.

Svar	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Antall svar	88	14	6	7
Prosent svar	76%	88%	86%	70%

Klinikk	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Kompetanse til å håndtere tracealkanyle	Ja	Ja	Ja	Ja
Lege/er med spesielt ansvar for disse pasientene	Ja	Ja	Ja	Ja
Finnes det sjekkliste for utskrivning av pasienter med hjemmerespirator	Ja	Ja	Nei	Ja
Blir det gjort hjemmebesøk hos pasientene	Ja	Ja	Ja	Ja

Alle helseforetak har kompetanse til å håndtere trakealkanyle og har leger med spesielt ansvar for denne gruppen pasienter. Helse Fonna er eneste foretak som ikke har sjekkliste for utskrivning av pasienter. Hjemmebesøk blir gjort i større eller mindre grad i de ulike foretak.

Utredning normalt før oppstart	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Blodgass	Ja	Ja	Ja	Ja
Enkel Spirometri	Ja	Ja	Ja	Ja
MIP/MEP	Ja	Ofte	Evt/Nei	Nei
Pletysmografi	Evt	Evt	Nei	Nei
TLCO	Evt	Evt	Ofte	Evt
Transcutan måling	Ofte	Evt	Nei	Evt
Pulsoksymetri	Ja	Ja	Ja	Ja
Kapnometri (poliklinisk)	Ofte	Nei	Nei	Nei
Neseflow	Evt			
Embletta	Ja	Ja	Ofte	Ja
Embla	Evt		Nei	Evt
Masketrykk	Evt	Evt		

Alle helseforetak pleier å ta blodgass, spirometri og pulsoksymetri som ledd i utredningen. Ellers er det litt ulike tilgjengelige muligheter for utredning og hyppighet av ulike utredninger.

Ansvarlig avdeling Utredning, Start, Oppfølging	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Lunge	xxx	xxx	xxx	x
ØNH	x	x	xx	x
Nevrolog	x	xx	xx	x
Pediater	xxx	xxx	xx	x
Indremed				
Anestesi	x	x	xx	xxx
Allmenpraksis				
Andre			Xx HUS	X HUS

For både Helse Bergen, Stavanger og Fonna er lungelege samt pediater sentral i utredning, start og oppfølging av disse pasientene. For Førde har anestesilege en sentral rolle både i start og oppfølging. Nevrolog og ØNH vil henvise pasienter som har behov for LTMV for videre behandling. Fonna og Førde henviser også en del av sine pasienter til HUS.

Hvor og når utredning/start %	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Henvises for utredning/beh	Nei	Nei	Ja-HUS	Delvis-HUS
Start vanlig - Elektiv eller begge	79%	100%	75%	86%

Ansiennitet %	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Yrkesansiennitet >5 år	71%	86%	100%	100%
Andel tid på resp.svikt/hj.resp Mean	33%	15%	5,2%	9,3%
Hvor lenge arbeidet med denne gr.>5år	51%	69%	40%	71%
Pasientgruppe kun voksne	88%	69%	83%	100%

For alle helseforetak er oppstart vanligvis en blandig av elektiv og øyeblikkelig hjelp.

Alle helseforetak har lang (>5år) yrkesansienitet blant sine helsepersoner med over 70% i alle foretak. Imidlertid er det litt forskjell mellom foretakene når det gjelder hvor lenge man har jobbet med denne typen pasienter. Fonna har den korteste ansiennitetstid for arbeid med denne gruppen pasienter med 40% av gruppen over 5år. Andel av tiden som blir brukt på denne gruppen varierer fra 33% i Helse Bergen til 5,2% i Helse Fonna.
For Helse Bergen, Fonna og Førde har over 80% erfaring kun fra voksengruppen, mens 31% i Stavanger gruppen også har erfaring mht barn.

Egen Erfaring moderat eller bedre %	**Bergen**	**Stavanger**	**Fonna**	**Førde**
Traceostomerte	75%	77%	17%	57%
Respirator innstilling/ justering	40%	25%	17%	29%
Hostemaskin/IMP2	66%	62%	17%	57%

I både Helse Bergen og Stavanger har over 70% av de spurte moderat eller bedre egen erfaring med trakeostomerte og over 60% tilsvarende for hostehjelpemiddel, her skåres det på tvers av yrkesgruppene. Også i Helse Førde har over halvparten av gruppen moderat til bedre egen erfaring med trakeostomerte og hostehjelpemiddel. For respirator innstilling/justering er det litt lavere andel som har moderat til bedre erfaring, og her er litt større forskjell mellom yrkesgruppene.

Helse Fonna skiller seg ut ved å skåre lav egen erfaring på alle felt.

Samarbeid moderat eller bedre %	Bergen	Stavanger	Fonna	Førde
1 til 2.linje tjeneste	96%	91%	100%	100%
Innad ulike yrkesgrupper	96%	100%	100%	100%
Mellom ulike spesialister	94%	78%	100%	100%

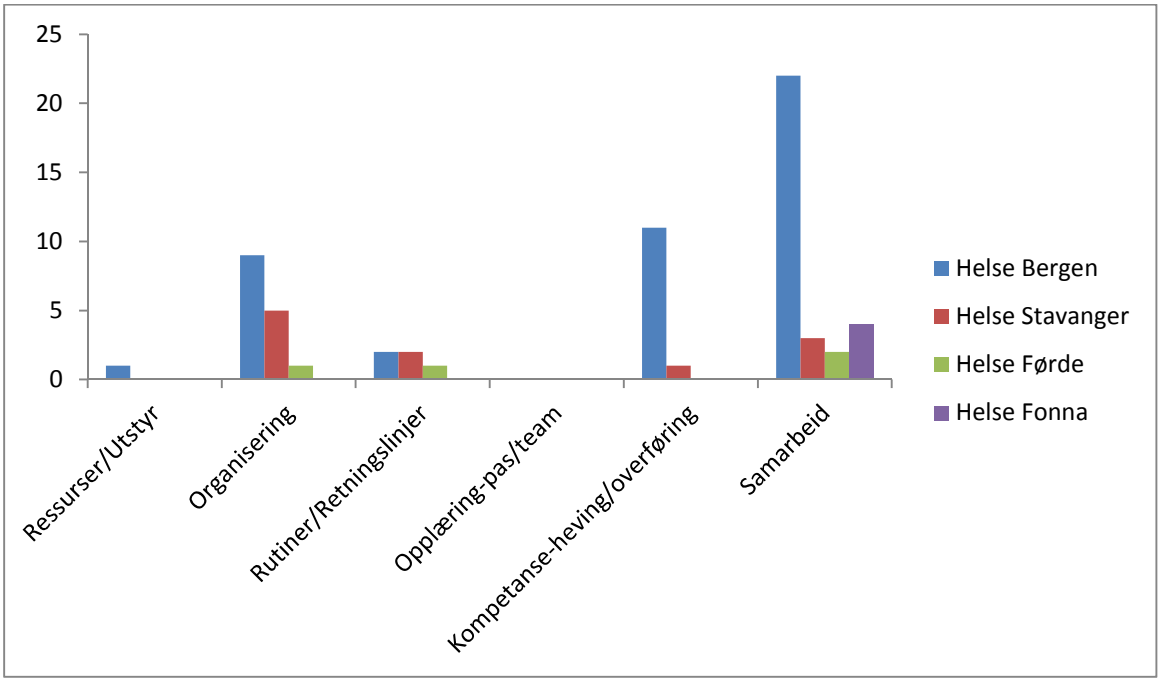
Alle helseforetak angir godt samarbeid mellom 1.-2.linje innad mellom yrkesgrupper og mellom ulike spesialiteter. Selv om de to minste foretakene er på topp med 100% moderat til bedre på alle spørsmål om samarbeid.

Egen Opplæring/Kunnskap moderat+	Bergen	Stavanger	Fonna	Førde
Teori	86%	100%	50%	83%
Praksis	89%	100%	17%	83%

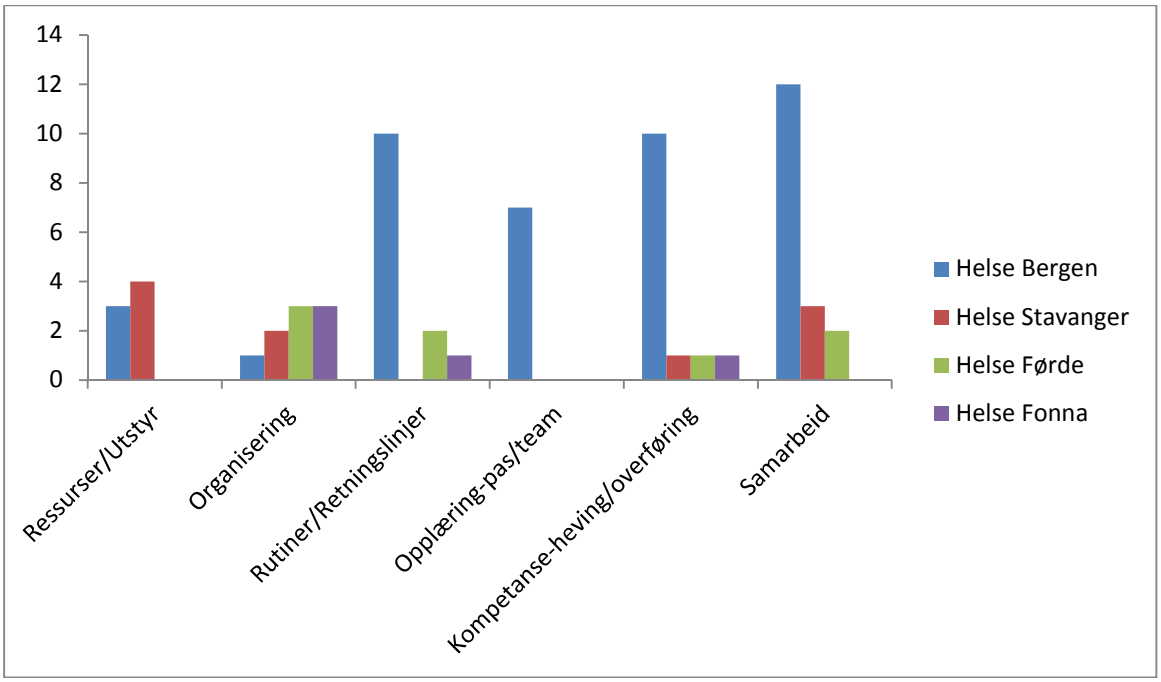
Både Helse Bergen, Stavanger og Førde vurderer egen kunnskap moderat til bedre med over 80% både når det gjelder teori og praksis. Helse Fonna skiller seg fortsatt ut med lavere egenvurdering både for teori med 50% men spesielt for praksis med 17% moderat til bedre.

Åpne kommentarer:

Fungerer godt



Kan bli bedre



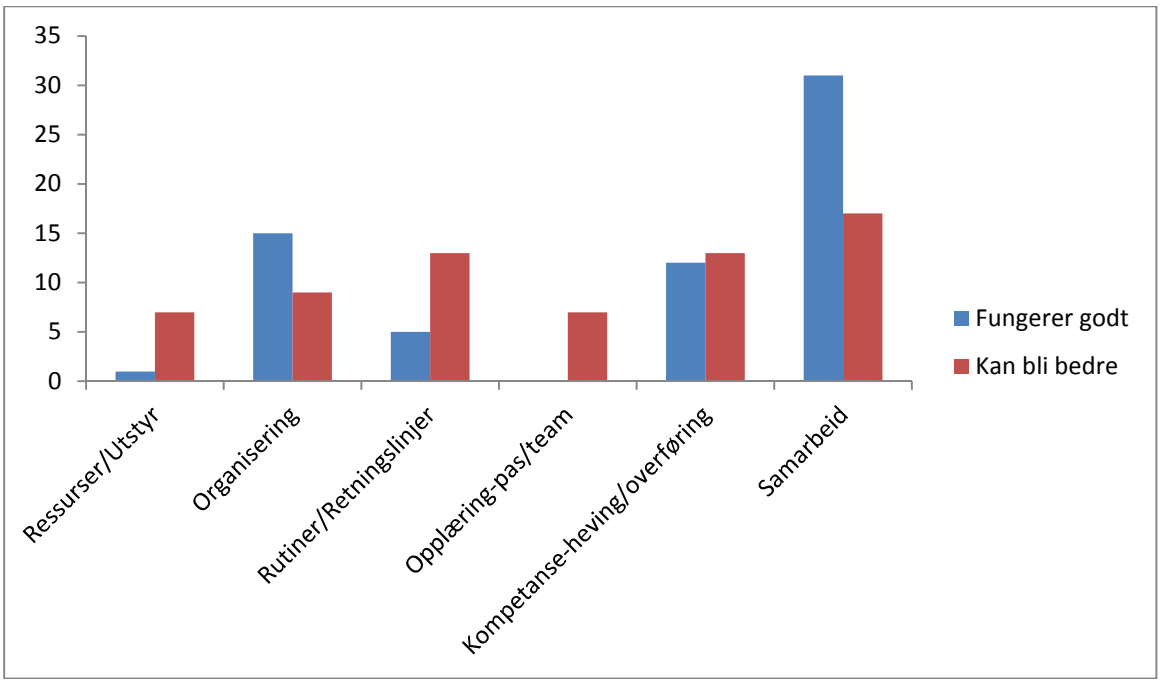
Tre på topp - fungerer bra:

HBergen	Samarbeid,	Kompetanse,	Organisering
HStavanger	Organisering,	Samarbeid,	Rutiner/Retningslinjer
HFørde	Samarbeid,	Organisering,	Rutiner/Retningslinjer
HFonna	Samarbeid		

Tre på topp - kan bli bedre:

HBergen,	Samarbeid,	Rutiner/Retningslinjer,	Kompetanseutvikling
HStavanger,	Ressurser/Utstyr,	Samarbeid,	Organisering
HFørde,	Organisering,	Rutiner/Retningslinjer,	Samarbeid
HFonna,	Organisering,	Rutiner/Retningslinjer,	Kompetanseutvikling

Åpne kommentarer - Helse Vest totalt



Forbedringsmuligheter finnes for Helse Vest totalt på alle felt

8 Helse Vest - PASIENTBEHANDLING LTMV

8.1 REGISTERDATA NKH

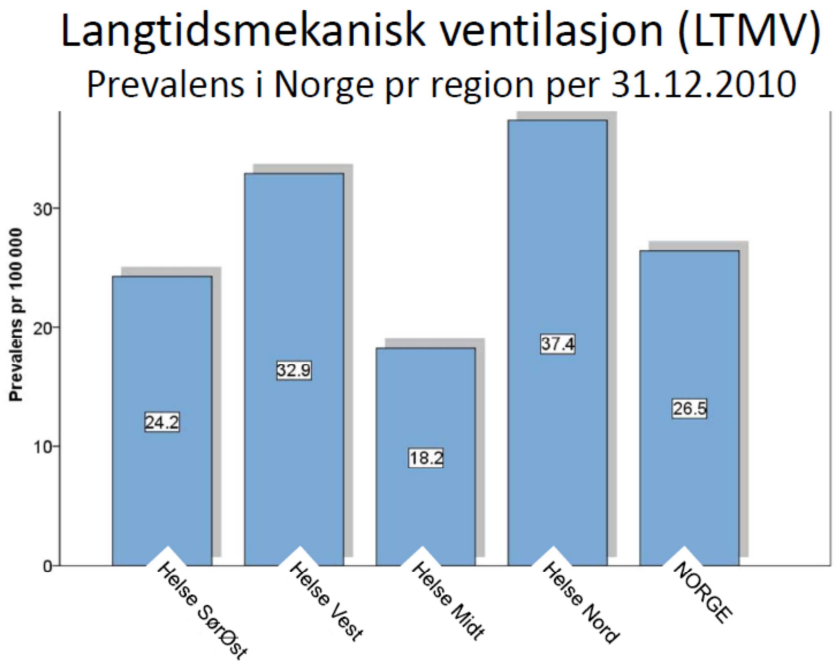
Antall nye hjemmerespiratorpasienter har de siste fire årene ligget mellom 150 og 200 pr år nasjonalt og totalt 1189 pasienter var under pågående behandling pr 01.01.2010 [19].

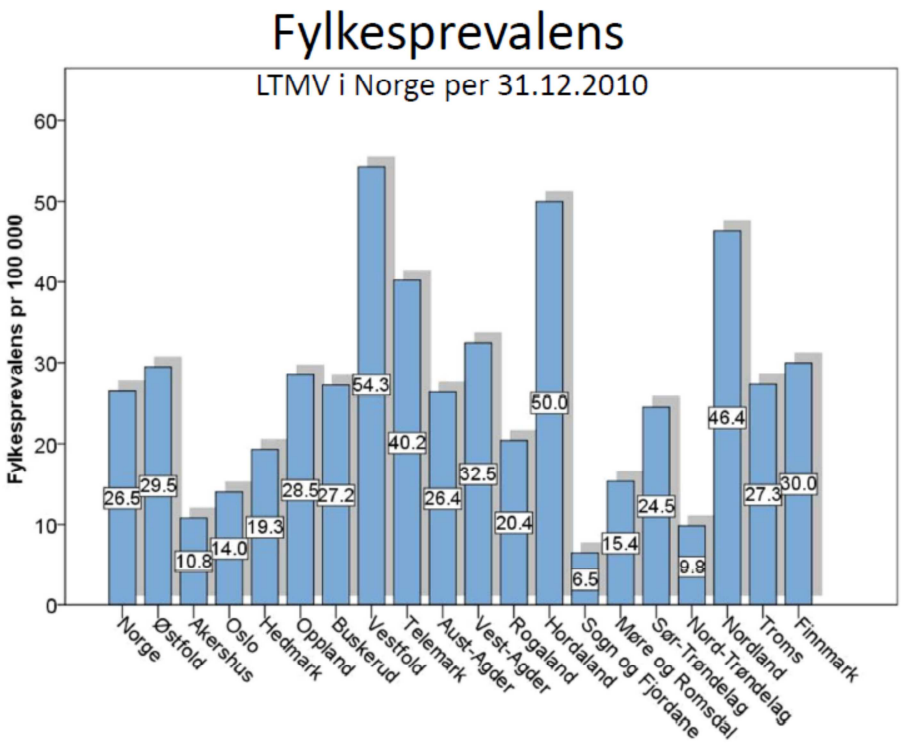
Tre av 10 pasienter har en nevrologisk grunnsykdom. 2 av 10 er lungesyk og 1 av 4 har adipøs hypoventilasjon.

Regionale forskjeller i forekomst av behandlingstilbudet er blitt mindre når det gjelder enkelte, selekterte pasientgrupper som for eksempel pasienter med sekvele etter polio, men hovedtrekket er at det fortsatt eksisterer betydelige forskjeller i tilbudet [20-22]. Høyest forekomst har Helse-Nord (37,4/ 100 000), deretter Helse-Vest (32,9/100 000) og SørØst (24,2/ 100 000). Helse-Midt ligger lavest (18,2/100 000). På fylkesplan er forskjellene vesentlig større.

Takket være nettverkskompetanse er langt de fleste pasientene behandlet lokalt og svært få pasienter har behøvd å reise utenfor egen region for second-opinion.

Behovet for second-opinion eller spisskompetanse er størst innenfor den tiendel av pasientene som har 24 timers respiratoravhengighet. Tre fjerdedeler av disse pasientene har nevrologiske grunnsykdommer. En grunntanke i den nettverksbaserte kompetansesentermodellen er å overføre mest mulig av spisskompetanse til regionale sentra. Innenfor pediatrien er dette en særlig utfordring pga lav forekomst og høyere andel av komplekse problemstillinger.





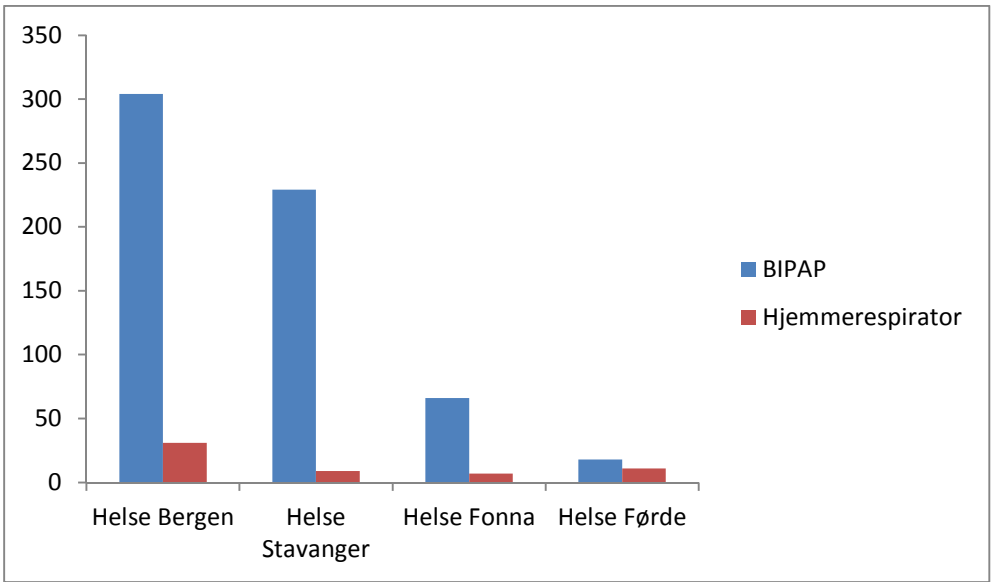
8.2 Helse Vest- Tall for behandlingshjelpemidler

Antall brukere med utstyr registrert hos behandlingshjelpemiddelenhetene.
Per utstyrstype og totalt september/oktober 2011

	BIPAP utlevert	Hjemmerespirator utlevert	Hj+BI utlevert	Totalt antall pasienter med BIPAP/Hj.resp
Helse Bergen	298	25	6	329
Helse Stavanger	228	8	1	237
Helse Fonna	65	6	1	72
Helse Førde	18	11		29
HelseVest	609	50	8	667

Helse Bergen og Helse Stavanger har flest pasienter under behandling. Helse Førde har få BIPAP pasienter, men har flere hjemmerespiratorpasienter enn Stavanger og Fonna. Figuren under viser dette grafisk fremstilt.

Helseforetak - Hjemmerespirator/BIPAP



HJEMMERESPIRATOR	Helse Bergen	Helse Stavanger	Helse Fonna	Helse Førde
Elisee 150	9	5		9
Legendair	9	1	5	2
Smartair pluss	1			
Breas PV403	4	3	1	
PLV100			1	
VSIII	6			
Vivo 50	3			
Vivo 40	1			
Trilogy 100	2			
Stellar 150	2			

Oversikt fra behandlingshjelpemiddel-enhetene sier oss også hvilken type maskiner som brukes i de ulike foretak. Over ser vi fordeling av hjemmerespirator maskiner. I Førde og Stavanger har majoriteten Elisee i tillegg til noen Legendair og Breas PV403. I Fonna bruker majoriteten Legendair i tillegg til noen Breas PV403 og PLV100. I Helse Bergen bruker majoriteten Elisee og Legendair i like stor grad i tillegg til en rekke andre hjemmerespiratorer.

BIPAP	Helse Bergen	Helse Stavanger	Helse Fonna	Helse Førde
VPAP2	5	3	2	2
VPAP3	70	118	17	
VPAP3STA	76		21	9
VPAP4	93	86+14 VPAP S9	16	4
BIPAP Harmony	5		3	
BIPAP Synchrony	17		3	
BIPAP AutoSV/ advanced	21	7	4	
CS2	6	5		3
BIPAP Auto M	6			
Breas PV102	1			
GoodKnight425ST	3			

Når det gjelder BIPAP er VPAP dominerende i alle foretak. Helse Bergen og Helse Fonna bruker også en del BIPAP Harmony og Syncrony. Bergen bruker også en del andre typer BIPAP maskiner.

Mekanisk slim- hjelp	Helse Bergen	Helse Stavanger	Helse Fonna	Helse Førde
Cough assist	30	20	16	10
IMP2	7		0	1
Mini Pegaso	3			
CPAP easy	3			

For mekanisk hjelp til slimmobilisering er Cough assist dominerende i alle foretak.

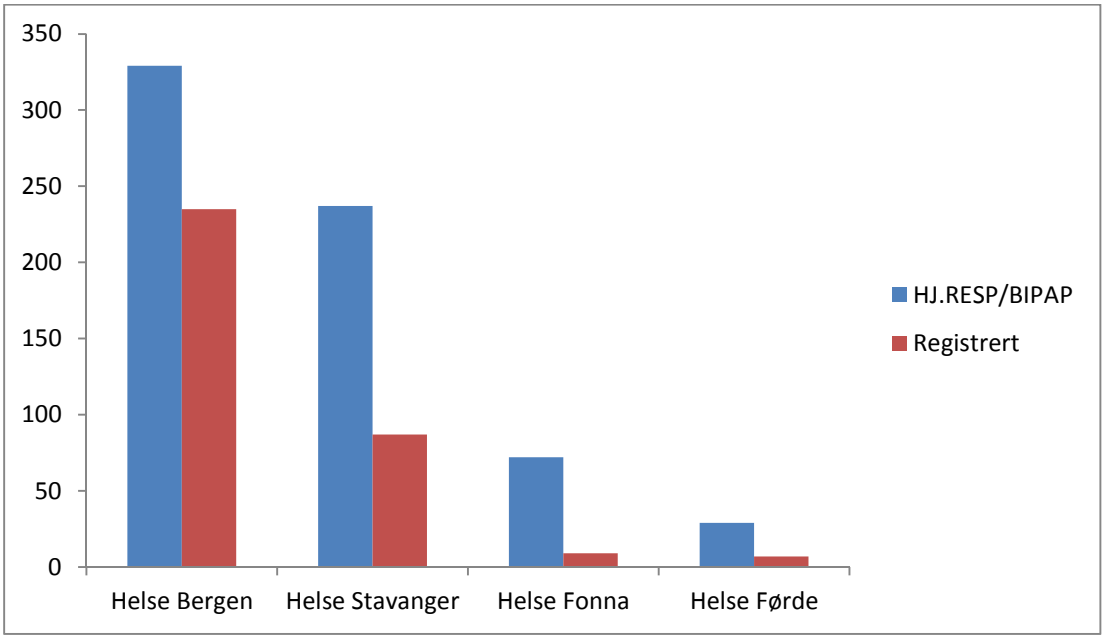
HelseVest - Barn

I Helse Vest barnepopulasjon er det unntaksvis pasienter med primær lungesykdom.
Det er stabilt, lavt antall med nevromuskulær sykdom.
Som behandlingsmetode benyttes fortrinnsvis BiPAP og Non-invasive behandling for tiden er det ingen traceostomerte pasienter.
I barnegruppen er et større antall med relativ indikasjon.
Intermitterende CPAP-behandling er vanlig (n=20-30).

Utlevert-Registrert i registeret BIPAP/Hjemmerespirator

Av figurer under ser vi at det er diskrepans mellom utleverte BIPAP/Hjemmerespiratorer fra behandlingshjelpemiddel-enhetene og registrerte pasienter i det nasjonale registeret. Man kunne derfor tenke seg at prevalenstallet for HelseVest skulle være høyere enn antatt.

Imidlertid skal ikke alle pasientene registreres. Det skjuler seg blant annet en del pasienter her med OSAS eller Cheyne Stokes som ikke skal inn i registeret. Derfor kreves en gjennomgang av hele pasientgruppen for å få mer sikkerhet om dette.



9 Vedlegg

9.1 LTMV skjema

9.1.1 Helse Bergen s99

9.1.2 Helse Stavanger s113

9.1.3 Helse Førde s120

9.2 Kommuner kontakt-info

9.2.1 Helse Bergen s124

9.2.2 Helse Fonna s128

9.2.3 Helse Førde s130

9.3 Helse Vest kontakt-info s133

9.1.1 LTMV skjema Helse Bergen

1. **Utredning søvnpasienter – Søvnsenter – diagnoseskjema**
2. **Epworth søvnighetsskala**
3. **Pasientbehov, omsorgsbehov ressurser – metodeblad NKH**
4. **Sjekkliste for opplæring – NKH**
5. **Kurs for hjelpepersonell – NKH**
6. **Sjekkliste for utstyr og forsyninger – NKH**
7. **Planlegge utskrivning, pleie og rehabilitering**
8. **Pasientperm**
9. **Liste over Metodeblad NKH**
   - **Diagnostikk**
   - **Maske**
   - **Planlegging og samarbeid**
   - **Respirator**
   - **Sekretmobilisering**
   - **Traceostomi**

Senter for Søvnmedisin: Lunge □ ØNH □ Nevro □ Psyk □

Første konsult.: □ **3-mndskontroll:** □ **1-årskontroll:** □ **Senere kontroll:** □

Pasientnavn: _____ Personnr:_____

Dato: _____

OSAS (G47.3): Ja □ Nei □ Ikke gjort polysomnografi/polygrafi □
AHI: _____ ODI: _____
Nadir SaO2: _____ Prosent av tiden <90% SaO2:_____
BMI >=30: Ja □ Nei □
Hvis Ja: OHS (Pickwick syndrome): Ja □ Nei □ (stift på utskrift av pCO2)
Blodtrykk:_____ Vekt:_____ Høyde:_____
Ved kontrollkonsultasjon:
CPAP/BiPAP-maskinavlesning: Gjennomsnittlig compliance: ____timer ____min
AHI (avlest fra maskin): _____

Insomni (G47.0): Ja □ Nei □

Restless legs (G25.8): Ja □ Nei □

PLMS (G25.8): Ja □ Nei □ Ikke gjort polysomnografi □
PLM-indeks: _____

Patologisk hypersomni, Epworth >= 11 (G47.1): Ja □ Nei □
MSLT, gjennomsnittlig innsovningstid: _____
MSLT, SOREM: _____ (antall SOREM/total antall innsovningsperioder)
Epworth: _____

Narkolepsi (G47.4): Ja □ Nei □ Ikke gjort polysomnografi/MSLT □

Idiopatisk hypersomni (G47.1): Ja □ Nei □ Ikke gjort polysomnografi/MSLT □

Døgnrytmeforstyrrelse (G47.2): Ja □ Nei □

Parasomni (G47.8): Ja □ Nei □

Snorking (R06.5): Ja □ Nei □ Ukjent □

Mulig depresjon (HAD-D >=8): Ja □ Nei □

Mulig angst (HAD-A >=8): Ja □ Nei □

Utmattelse (fatigue severity scale): Snittskåre: _____

Hoveddiagnose: _____

OSAS: G47.3. Basert på psg/embletta. Benyttes også hvis lidelsen er behandlet, og AHI < 5. Lett grad AHI 5-15; Moderat grad AHI 15-30; Alvorlig grad AHI >30.

Ved OSAS + BMI > 30 er det mistanke om OHS (Obesity hypoventilation syndrome=Pickwick syndrom). Ta SYRE-BASE. Hvis pCO2 > 6 kPa er det OHS.

Snorking: R06.5. Basert på spørreskjema (krysset av ”for det meste” eller ”alltid”) og klinisk vurdering.

Hypersomni: G47.1. Basert på Epworth, dvs 11 eller høyere. Benyttes også hvis pasienten er effektivt behandlet, og ESS < 11.

Narkolepsi: G47.4. Basert på symptomer og MSLT. REM onset i to av 4-5 perioder.

Idiopatisk hypersomni: G47.1. Basert på symptomer (Epworth >=11) og MSLT. Gjennomsnittlig innsovningstid må være < 8 min på MSLT.

Insomni: G47.0. Basert på Bergen Insomnia Scale, dvs subjektiv diagnose. Kravet er: Krysset av 3 eller over på minst ett av de første fire spørsmålene + krysset av 3 eller over på minst ett av de to siste spørsmålene.

Døgnrytmeforstyrrelse: G47.2. Basert på henvisning, spørreskjema og søvndagbok.

Parasomni: G47.8. Basert på spørreskjemaet og henvisningen.

Restless legs: G25.8. Subjektiv diagnose. Basert på spørreskjema, ja på alle fire spørsmål.

PLMS: G25.8. Objektiv diagnose, basert på psg (PLM-indeks >=15). Kan være uavh av RLS. Lett grad PLMI 15-25; Moderat grad PLMI 25-50; Alvorlig grad PLMI > 50

Angst/depresjon: Ikke bruke diagnosekoder uten klinisk vurdering i tillegg til spørreskjemaet.

Skjema 1 Epworths søvnighetsskala.

EPWORTHS SØVNIGHETSSKALA

Navn: _____ Dato: _____

Alder (år) _____ Kjønn (Mann = M, Kvinne = K): _____

Hvor sannsynlig er det at du døser av eller sovner i følgende situasjoner, i motsetning til å bare føle deg trett?

Spørsmålene gjelder din vanlige måte å reagere på i den senere tid.

Selv om du ikke har gjort noe av dette i den siste tiden, så prøv likevel å finne ut hvordan situasjonene ville virke på deg.

Bruk den følgende skala for å velge det **mest passende tall** for hver situasjon:

0 = Ville **aldri** døse/sovne

1 = En **liten sjanse** for å døse/sovne

2 = **Moderat sjanse** for å døse/sovne

3 = **Stor sjanse** for å døse/sovne

Det er viktig at du besvarer hvert spørsmål så riktig som mulig.

	Sjanse for å døse/sovne (0–3)
Sitte og lese	
Se på tv	
Sitte inaktiv på et offentlig sted (f.eks. på teater eller et møte)	
Som passasjer på en entimes biltur uten pause	
Legge deg for å hvile om ettermiddagen hvis omstendighetene tillater det	
Sitte og snakke med noen	
Sitte stille etter lunsj (uten å ha inntatt alkohol)	
I en bil som har stoppet for noen få minutter i trafikken	

TAKK FOR HJELPEN!

© M.W. Johns 1997 Oversatt til norsk av B. Bjorvatn, I.H. Nordhus og S. Pallesen etter tillatelse fra rettighetsinnehaveren.

Skjemaet finnes også på www.fagbokforlaget.no/bedresoevn

PASIENTBEHOV, OMSORGSBEHOV OG RESSURSER

Før oppstart av behandling bør man kartlegge nettverket til pasient/familie.
Hvem er pasientens/familiens resursperson(er)
Kartlegge det offentlige helsetilbud, lokalt, fylkes, regionalt, nasjonalt, kompetansesentre
Nettverksmøte (PAL (pasientansvarlig lege)/PAS (pasientansvarlig sykepleier), fastlege, lokalsykehus, helse og sosial (hjemmesykepleie/team/hjelpere/pleiehjem), fysioterapeut, trygdekontor, skole/barnehage, omsorgssenter osv.

Behov:
Hva ser pasienten som sitt hovedproblem og hva trenger pasienten av informasjon/kunnskap.
Hjelperen må skaffe til veie informasjon, planlegge og sette opp mål.
Informasjonen til pasienten må skje på en god måte – dvs. samhandling.

Planlegge i god tid før oppstart
Definere pasientens/familiens behov for oppfølging og tilrettelegging
Ta tidlig kontakt til pleie og omsorg
Tilby et kvalitetssikret opplæringstilbud til pasient og hjelpere/team
Veiledning – oppfølging av hjelperteam
Etablere fast pleie team alt. brukerstyrt personlig assistanse
Enhetlig forståelse
Avklaring ansvarsforhold
Realitetsorientere
Belastning - avlastning
Referater fra møter

Selv om det er allment akseptert at hjemmesituasjonen vanligvis gir optimal livskvalitet for langtids respiratorpasienten kan en samlet vurdering av pasientens behov for ressurser og mulighet for tilretteleggelse tilsi at andre alternativer, som for eksempel servicebolig må vurderes. Særlige forhold som må vurderes i forhold til omsorgsnivå er:

Pasientbehov	*Tilgjengelige ressurser*
Medisinsk behov	Tilgang på lege, inklusive lungespesialist/ barnelege
Overvåkningsbehov (medisinsk, lunge- og hjerte)	Utstyr (lunge-, hjerte-) Personale (sykepleier, annet omsorgspersonale, familie)
Respirator og puste hjelp	Utstyr Personale (sykepleier, annet omsorgspersonale, familie)
Rehabilitering	Fysioterapeut, ergoterapeut, lege (rehab.spes)
ADL	Ergoterapeut Hjelpepersonale, familie
Psykososialt	Psykiater, psykolog, sosionom Omsorgspersonale Familie

HELSE **BERGEN** HF

Haukeland Sykehus

Nasjonalt Kompetansesenter for Hjemmerespirator

HELSE VEST

SJEKKLISTE FOR OPPLÆRING

Opplæring av:_____

Stilling:_____

	Ha kjenn-skap til	Kunne gjøre/ forklare	OPPLÆRING		Dato:
			Mottatt (sign)	Gitt (sign)	
Pasientens grunnlidelse – betydning for pust	X				
Luftveienes oppbygging og funksjon					
• Øvre og nedre luftveier	X				
• Normal respirasjon / respirasjonssvikt	X				
Respirator og pasientkrets					
• Hvordan maskinen fungerer	X				
• Display og funksjonsknapper		X			
• Innstillinger – lese av		X			
• Alarmfunksjoner:		X			
○ Frakobling		X			
○ Lavt volum		X			
○ Batteri		X			
• "Låse opp" respirator for å endre innstilling	X				
• Endre instilling på respirator	X				
• "Låse" respiratorinnstillinger	X				
• Kobling av slangesett og ventilsystem		X			
• Rengjøring maskin, slange, ekspirasjonsventil og filterskift		X			
Tilkobling av pasient					
• Tilkobling / frakobling ved trakeostomi		X			
Trakealkanyle					
• Forstå kanylens oppbygning		X			
• Kanyleskift		X			
• Rengjøring av kanyle		X			
• Trakeostomistell		X			
• Trakeostomibånd – skifte		X			
• Steril bakterieprøve	X				
Sugeapparat					
• Når bruke?		X			
• Hvordan bruke?- sugeprosedyre		X			
• Rengjøring		X			

5021 Haukeland Universitetssykehus – Telefon 55 97 84 80 / Telefax 55 97 84 81
hjemmerespirator@helse-bergen.no

HELSE **BERGEN** HF

HELSE VEST

Haukeland Sykehus

Nasjonalt Kompetansesenter for Hjemmerespirator

	Ha kjenn-skap til	Kunne gjøre/ forklare	OPPLÆRING		Dato:
			Mottatt (sign)	Gitt (sign)	
Bag					
• Bruk – Når og hvordan?		X			
• Oppkobling / funksjonstest		X			
• Rengjøring		X			
Fukter					
• Hensikt	X				
• Oppkobling		X			
• Innstilling / Alarm		X			
• Rengjøring /Skifte av sett		X			
Cough Assist ®					
• Oppkobling av krets		X			
• Innstillinger		X			
• Bruk ved slimmobilisering		X			
• Bruk ved cuffdeflasjon		X			
• Rengjøring		X			
Pulsoksymeter					
• Funksjon	X				
• Tolkning av måleresultat		X			
• Tiltak ved unormale målinger		X			
Uventede hendelser & nødsituasjoner					
• Forstå og respondere på alarmer		X			
• Handlingsplan		X			
• Feilsøkingsskjema		X			
Oppfølging					
• Bestillingsrutiner forbruksmateriell	X				
• Servicerutiner	X				
• Poliklinisk kontroll program	X				
• Kontaktpersoner		X			

GODKJENT I NØDVENDIGE PROSEDYRER:_____
Underskrift

MERKNAD (mangler/forbehold):_____

5021 Haukeland Universitetssykehus – Telefon 55 97 84 80 / Telefax 55 97 84 81
hjemmerespirator@helse-bergen.no

HELSE **BERGEN** HF
Haukeland Universietssykehus
Lungeavdelingen
Nasjonalt Kompetansesenter for hjemmerespiratorbehandling, NKH

HELSE VEST

Invitasjon til kurs for hjelpere til "pasientens navn"
Tid: Dato kl.09.00-15.00
Sted: Undervisningsrom i .....
Sentralblokken Haukeland Universitetssykehus

Kursets innhold:

Kl. 09.00-10.00:	Lungeanatomi og fysiologi Hvorfor og hvordan respirasjonsstøtte behandling Praktisk demonstrasjon av respirator, v/ ..... (overlege)
Kl. 10.00-10.15:	Pause
Kl. 10.15-11.15:	Slimmobilisering, bruk av cough assist (hostemaskin). V/..... (fysioterapeut)
Kl.11.15-12.15	Retningslinjer for stell av tracheostomi og trachealsuging Praktiske demonstrasjoner v/ ..... (sykepleier)
Kl.12.15-13.00	Lunsj i kantinen
Kl.13.00-14.30	Observasjoner ved tracheostomi og hjemmerespirator behandling Handling ved uventede hendelser Gjennomgang av sjekklister v/ .....(sykepleier)
14.30-15.0	Spørsmål og diskusjon Oppsummering

Velkommen til kurs!

SJEKKLISTE FOR UTSTYR OG FORSYNINGER

Respirator	
• Hovedrespirator	
• Reserve eller backup systemer	
• 12V batteri/eller annen strømforsyning for akutt beredskap	
• Respirator krets	
• Ekspirasjonsventil (whisper swivel)	
• Trakeostomi kanyle connector (Flextube)	
•	
Fukter	
• Fukter og varmeelement	
• Festeanordning for fukter	
• Varme og fukte filter /"kunstig nese" (HME filter)	
• Engangs slangesett	
Lærdalsbag	
• Alle deler	
Trakeostomi utstyr	
• Ekstra trakeostomi kanyler	
• 10 ml sprøyter	
• Sterilt vann	
• Sterilt saltvann	
• Klorhexidin	
• Trakeostomi bånd	
• Splitt kompress	
• Brulidine	
• Q-tips	
• Skiftesett	
• Sterile kompresser	
• Usterile kompresser	
Rengjøringsmidler	
• Eddik/vann 1:3	
• Såpe	
Sug, stasjonert og portabelt	
• Sugekateter	
• Tilknytningsslanger	
• Sugebeholder	
• Hansker	

Cough Assist	
• Slangesett til coughassist	
•	
•	
•	
Monitoreringsutstyr og alarmer for respirator og pas.	
Pasient kommunikasjonssystemer	
Forstøver	
Rullestol	
Sykehusseng og madrass	
Bord for respirator med støtte arm	
Bord for oppdekning av utstyr til stell	
Pasient løftekran/segl	
Nødvendige artikler for personlig hygiene (dusjstol, toalettforhøyer etc)	

PLANLEGGE UTSKRIVNING, PLEIE OG REHABILITERING

Utskrivningsplanlegging
Utskrivningsteamet kartlegger alle spørsmål relatert til pasientomsorg som må løses før utskrivning og utarbeider en plan for utskrivingen.

Planleggings"team"

Medlemmene av "teamet" utgjør:

- Pasient og familie/slekt.
- Pasient ansvarlig lege, som har overordnet ansvar for teamfunksjon.
- Pasient ansvarlig sykepleier.
- Sosionom.
- Fysioterapeut.
- Medisinsk teknisk tjeneste.
- Ergoterapeut ved behov.

Utskrivningsplan

- Utskrivningsplanen er individuelt tilpasset for å møte pasientens behov og omfatter:
- Vurdering av hjem/omsorgsbolig – lokalisering, tilgjengelighet, størrelse.
- Vurdering av ressurser i omsorgsbolig – profesjonelle medisinske tjeneste støtteordninger, finansiering.
- Vurdering av omsorgspersonalet - kunnskaper, utdanning, psykologisk karakteristikker.
- Utdanning og opplæring – av pasient, familie, omsorgspersonale.
- En omfattende utdanningsplan med definerte læremål og metoder for evaluering.

Behandlingsplan:
En skriftlig og omfattende plan for både respiratorisk og medisinsk behandling. Hovedmålsettingen er å oppnå maksimal funksjonsdyktighet for pasienten slik at han kan oppnå best mulig livskvalitet. For motiverte pasienter kan rehabilitering også bidra til å oppnå denne målsettingen. Rehabilitering omfatter tverrfaglig medisinsk behandling, opplæring, øvelser, ernæring, psykososial støtte, tale/kommunikasjons-hjelpemidler, endring av fysisk miljø for bedre funksjonsmuligheter og tilpassing av støttemateriell.

HELSE **BERGEN** HF
Haukeland Sykehus

HELSE VEST

Pasientperm

Hjemmerespirator

Pasient:

Innhold

Info og bruksanvisninger om alt utstyr

Sjekkliste og rutinebeskrivelse for testing og renhold av utstyr

Skriftlige prosedyrer – f.eks trakeostomistell og suging etc.

Bestillingsliste for utstyr – blåresept – HELFO

Dokumentasjon for opplæring/ sertifiserings skjema for teamet

Kursmateriell for videre opplæring

Metodeblad NKH

Det er utarbeidet metodeblad innenfor:

Diagnostikk

Flytskjema diagnostikk neuromuskulær
Sjekkliste ved innleggelse- utredning og kontroll -lege
Poliklinisk utredning neuromuskulære pasienter-lege
Screening søvnpasienter poliklinikk – sykepleier
Screening søvnpasienter-innlagte-pasient - sykepleier
Skjema for Epworth søvnighetsskala-pasient
Royal Brompton Hospital Respiratory Muscle Symptom score
Pulsoksymetri-pasientinfo

Masker

Generelt om masker
Sertifisering maske bruker og hjelpere
Sertifisering maske helsepersonell
Masketilpassing
Maskekontroll-kvalitetsindikator
Masker renhold hjemme
Masker renhold sykehus

Planlegging og samarbeid

Pasientbehov omsorgsbehov og ressurser
Planlegging utskrivning pleie og rehabilitering
Individuell plan
Samarbeidsavtale kommunene nivå 1
Rutineavtale kommune nivå 2
Avtale innleie av personell nivå3

Respirator

Kriterier for utskrivning hjemmerespiratorpasient - Barn
Kriterier for utskrivning hjemmerespiratorpasient
Pasinfo om pustesvikt
Respirator generell info barn
Sertifisering BIPAP
Ventilasjonsstøtte med BIPAP
Handlingsplan ved uventede hendelser
Sertifisering trykk-kontrolert respirator
Sjekkliste for innhold til pasientperm
Ventilasjonsstøtte med IPPV-trykk
Feilsøkingsskjema
Sjekkliste for opplæring av pasienter etc.
Ventilasjonsstøtte med IPPV-volum
Fly og hjemmerespirator
Sjekkliste for utstyr og forsyninger
Problemløsing med trykk kontrollert ventilasjon
Rutineoppgaver daglig
Rutineoppgaver ukentlig
Rutineoppgaver månedlig eller sjeldnere
Sikkerhetsvurdering
Indikasjoner for hjemmerespirator BARN
Indikasjoner for hjemmerespirator
Kontrollskjema for bilevel CPAP behandling

Sekretmobilisering

Lungefysioterapeutisk undersøkelse
Måling av hoste PEF
Manuell hostestøtte
Froskepusting
Manuell hyperinflasjon
AirStacking
Mekanisk insuflasjon-eksuflasjon
PEP
Intermitterende CPAP
Intrapulmonal perkussiv ventilasjon
Manuelle teknikker
Aktiv syklus
Leiedrenasje
Avspenning
Behskjema_Percussionaire IMP2
Behskjema_cough assist maske
Behskjema_cough assist traceostomi
Cough assist renhold vedlikehold og service til hjemmebruk
Cough assist renhold, vedlikehold lagerplass og service
Cough assist sertifisering
Percussionaire renhold vedlikehold service i hjemmet
Percussionaire renhold vedlikehold service på sykehus
Percussionaire sertifisering

Trakeostomi

Stell av tracheostomi
Stell av tracheostomi med stomainfeksjon
Skifte av kanyle
Rengjøring av innerkanyle
Rengjøring silikonkanyle
Rengjøring sølvkanyle
Skifte av innerkanyle
Suging i trakealkanyle
Ventilasjon med bag
Aktivt fuktesystem 1
Aktivt fuktesystem 2
Muligheter for verbal kommunikasjon
Utstyrsliste
Utstyrsliste daglig stell og pleie i hjemmet
Hjerte og lungeredning

9.1.2 Vedlegg Helse Stavanger

1. Respiratorbehandling i overføring mellom sykehus og kommune

2. Retningslinjer for samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunen for pasienter med kompliserte sammensatte lidelser.

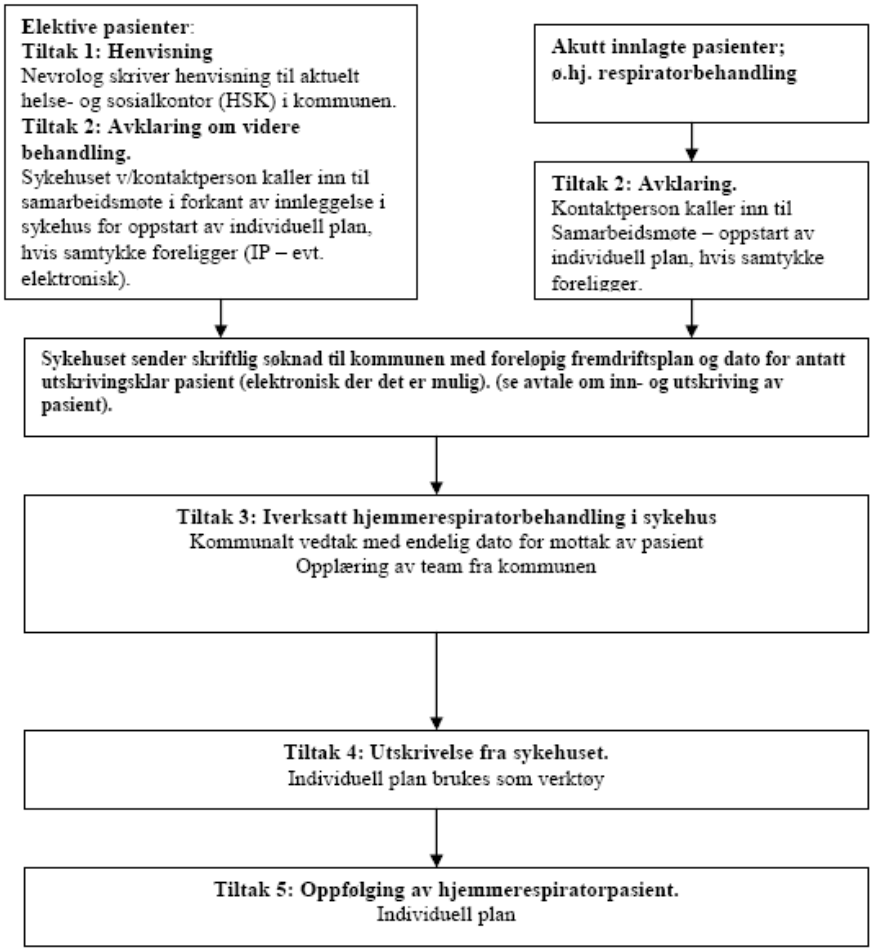
3. Opplæringsplan for pasienter med hjemmerespirator (pasienter med trakeostomi).

Vedlegg 1

Respiratorbehandling i overføringen mellom sykehus og kommune.

Retningslinjer for samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetjenesten når pasienter med hjemmerespirator trenger bistand fra helsepersonell etter utskrivelse fra sykehus.

Flytskjema for håndtering av hjemmerespirator:



Vedlegg 1
SUS, 261009

Tiltak 1: Henvisning

Nevrolog sender henvisning til aktuelt Helse- og sosialkontor (også kalt bestillerkontor, koordineringsenhet
m.m.), hvor det meldes behov for et samarbeidsmøte med aktuelle aktører til stede. Kommunene bestemmer selv
hvem som skal være til stede, men kontaktperson fra kommunen samt fastlege må være med.

Tiltak 2: Avklaring om videre behandling

Tidlig avklaring om pasienter er aktuell for ,- ønsker hjemmerespiratorbehandling, vil redusere antall hastetrakeostomier.
Tidlig avklaring krever gode rutiner:

- Godt informert pasient og pårørende
- Tidlig og kontinuerlig kontakt mellom aktuelle avdelinger. Dette gjelder spesielt nevrologisk avdeling
og lungeavdelingen.

Hos elektive pasienter bør ”avklaring” gjøres før pasienten innlegges i sykehuset. Andelen ”øyeblikkelig hjelp
pasienter” bør være minst mulig.
Forberedelse til utskriving skal starte så fort som mulig og kontakt med kommunen etableres (se egne
retningslinjer som vedlegg til avtalen om inn- og utskriving av pasienter – konkretisering/utdyping av avtalen)
www.sus.no/samhandling.
Sykehuset tar initiativ til samarbeidsmøte.
Deltakere fra sykehuset: pasientansvarlig lege og sykepleier.
Deltakere fra kommunen: person med beslutningsmyndighet, representant fra utøvende tjeneste, samt fastlege.
Pasient og pårørende.
Behov og ønske om individuell plan avklares og sykehuset initierer oppstart av individuell plan.
Den enkelte kommune (ikke sykehuset) avgjør hvilket omsorgsnivå pasienten skal utskrives til.
Samarbeidsmøtet skal avklare spørsmål omkring opplæring av personell i kommunen (se egen opplæringsplan
som vedlegg til avtale om inn- og utskriving av pasienter) www.sus.no/samhandling.
Det skrives referat fra møtet, søknad om kommunale tjenester fylles ut og dette formidles videre til kommunen.

Tiltak 3: Iverksatt hjemmerespiratorbehandling i sykehus

Henviser til prosedyre ”Innleggelse av pasienter med hjemmerespirator” vedrørende logistikk og medisinsk
ansvarsfordeling i sykehus.
Kommunalt vedtak med fremdriftsplan og endelig dato for mottak av pasient sendes pasienten i aktuell
sykehusavdeling.
Opplæring starter i henhold til godkjent prosedyre.

Tiltak 4: Utskrivelse fra sykehuset
Ved utskrivelse skal Individuell plan og personlig perm med prosedyrer følge pasienten. Individuell plan skal
blant annet inneholde avklaring om eventuell avtale for avslutning av hjemmerespiratorbehandling,
handlingsplan ved akutte situasjoner, kontaktpersoner ved sykehuset og ”sjekkliste ” for personalet i teamet.
Primærhelsetjenesten overtar ansvaret for pasienten etter kompetanseoverføring i henhold til opplæringsplanen
(*må revideres i samarbeid*).
Tiltak 5: Oppfølging av hjemmerespiratorpasienten
Primærhelsetjenesten har det medisinske ansvaret etter utskrivelse fra sykehuset. Personlig perm og individuell
plan, som inneholder handlingsplan ved akutte situasjoner og kontaktpersoner ved sykehuset, skal følge
pasienten. Planen skal revurderes jevnlig.
Vedlegg 1
SUS, 261009
Ved behov for innleggelse i sykehuset, henvises det til prosedyre ”innleggelse av pasienter med
hjemmerespirator” (vedlegg til avtale).
Oppfølging og kompetanse
Spesialisthelsetjenesten har veiledningsansvar og plikter å gi undervisning til teamet i kommunen (henviser til
opplæringsplanen).
Teamet blir å anse som ressurspersoner som videreføre kompetansen til øvrige personer i teamet. Kommunen
må selv melde fra ved behov for ytterligere opplæring og undervisning.
Økonomisk ansvarsfordeling
Kommunen og spesialisthelsetjenesten søker å gi helsetjenesten i henhold til LEON prinsippet (laveste effektive
omsorgsnivå). I hovedprinsippet belastes kostnadene der disse oppstår. Spesialisthelsetjenesten lønner de som gir
opplæring – kommunene tilsvarende for de som mottar opplæring. Henviser forøvrig til enhver tid gjeldende
lovverk og retningslinjer vedrørende finansiering.

Vedlegg 2
Veiledningsplikten i spesialisthelsetjenesten – oppdatert 261009

Retningslinjer for samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunen for pasienter med kompliserte sammensatte lidelser.

Prosedyren er en utdyping og konkretisering av samarbeidsavtalen mellom Helse Stavanger og kommunene om
utskrivingsklare pasienter fra Stavanger Universitetssjukehus.
Denne prosedyre gjelder pasienter med kompliserte / sammensatte problemstillinger som har behov for høy
medisinsk kompetanse der spesialisthelsetjenesten har spesiell veiledningsplikt. Som eksempel kan nevnes
pasienter med hjemmerespirator, store nevrologiske utfall, kreftpasienter m. flere.
I tillegg til samarbeidsavtalen bygger prosedyren på:

- Lov om spesialisthelsetjenesten § 7-4 (veiledningsplikt overfor kommunehelsetjenesten) § 2-6
(individuell plan)
- Lov om helsetjenesten i kommunene § 1 - 4
- Lov om pasientrettigheter § 2-5 (rett til individuell plan) § 3-1 (pasientens rett til medvirkning)
- Forskrift om Individuelle planer, publikasjonsnr.1 - 1028
- Lov om helsepersonell § 4 (forsvarlighet) og § 5 (bruk av medhjelpere)
- Rundskriv 1 – 45/99 Respiratorbehandling i hjemmet

Forberedelse til utskriving

Helse Stavanger HF

Klinisk avdeling der pasienten er hjemmehørende har ansvar for:

- Forberedelse til utskriving skal starte så fort som mulig etter innleggelse (før pasienten er utskrivingsklar)
- Dersom pasienten ligger på Intensivavdeling må klinisk avdeling der pasienten er hjemmehørende
informeres
- Klinisk avdeling skal ta kontakt med det Service – bestillerkontor i kommunen som pasienten tilhører
- Samme avdeling har ansvar for å kalle inn til første samarbeidsmøte mellom spesialisthelsetjenesten og
kommunen (leder av Service - bestillerkontor, fagkonsulent, fastlege, evt. andre).
Pasientansvarlig lege
på sykehuset må være med i møtet, slik at fastlegen kan motta viktig informasjon tidligst mulig.
- Dersom individuell plan (IP) ikke er påbegynt, har koordinator fra kommunen ansvar for utarbeidelse
av IP sammen med pasient/pårørende i forbindelse med samarbeidsmøtet
- Utarbeide behandlingsplan (epikrise, utskrivingsrapport) for den enkelte pasient, herunder spesialisthelsetjenestens og fastlegens ansvar i øyeblikkelig hjelp situasjoner (presisering av oppgavefordeling mellom første- og andrelinjetjenesten)

• Planlegge og gjennomføre opplæring av kommunens personell i de tilfeller der pasientens behov for
spesielle tiltak krever dette

Kommunen ved aktuelt helse – og sosialkontor/bestillerkontor/servicekontor m.m. har ansvar for:

• Starte planlegging av et faglig forsvarlig tjenestetilbud umiddelbart etter henvendelse til rett instans i
kommunen
• Kartlegge og vurdere pasientens behov – blant annet omsorgsnivå, boligbehov, behov for personell og
kompetanse - sammen med pasient /pårørende
• Informere og planlegge tjenestetilbudet sammen med utførende virksomhet
• Iverksette og koordinere arbeidet med Individuell plan i henhold til samarbeidsavtalen og kommunens
prosedyre for utarbeiding av Individuell plan

Vedlegg 2

Veiledningsplikten i spesialisthelsetjenesten – oppdatert 261009

Utførende virksomheter skal:

• Legge til rette for brukermedvirkning
• Delta aktivt i planleggingen av tjenestetilbudet
• Legge til rette for opplæring av eget team/kompetansegruppe
• Sikre at ansatt personell blir godt informert og forberedt på arbeidsoppgavene i forkant av opplæring

Opplæringsfase:

Det skal utarbeides individuell opplæringsplan for hver enkelt pasient i tråd med generell opplæringsplan
der dette finnes. For pasienter med hjemmerespirator er det utarbeidet generell opplæringsplan
(se vedlegg).

Etter utskrivelse:

• Kommunen har ansvar for videreføring av IP der denne finnes
• Kommunen skal videreføre tverrfaglig ansvarsgruppe – spesialisthelsetjenesten kalles inn etter behov / i
henhold til individuell plan
• Kommunen må melde behov angående supervisjon/undervisning til spesialisthelsetjenesten underveis
• Fastlegen har det medisinske ansvaret for pasienten etter utskrivelse

Avklaring angående fordeling av kostnader må gjøres i forhold til:

I hovedprinsippet belastes kostnadene der disse oppstår.
Spesialisthelsetjenesten betaler for de som gir opplæring/supervisjon – kommunen betaler for de som skal motta
opplæring.
Opplæring utover de oppsatte rammer – avtales spesifikt.

Vedlegg 3
Veiledningsplikten i spesialisthelsetjenesten – oppdatert 261009

Opplæringsplan for pasienter med hjemmerespirator (pasienter med trakeostomi).

Opplæringsplanen tilpasses hver enkelt pasient og skal inneholde både en teoretisk og en praktisk del.
Opplæringen gjelder alle som blir involvert i tjenestetilbudet, for eksempel sykepleier, helsefagarbeider og annet
pleiepersonell, fysioterapeut, fastlege og evt.andre yrkesgrupper. Lungeavdelingen har ansvar for opplæring av
kommunen.

Teoretisk opplæring:

- Undervisningen er obligatorisk for alle som skal til opplæring
- Aktuelt personell skal ha teoretisk opplæring i forkant av den praktiske opplæringen
- Undervisningen skal ta utgangspunkt i pasientens spesielle problemstillinger knyttet opp mot pasientens
behov
- Undervisningen kan foregå felles for alle faggrupper, men det kan også være behov for fagspesifikk
undervisning
- Pasient og evt. pårørende kan delta i opplæringen

Praktisk opplæring med pasient:

Pleiepersonell

- Opplæringsperiode på inntil tre uker (15 virkedager), men tilpasses etter behov.
- Opplæringen bør foregå både på sykehuset og i kommunen – siste uken i kommunen
- Maksimalt 10 personer kan delta i opplæring
- To personer deltar pr. opplæringsvakt, noe som medfører at alle får tre vakter hver.
- Teamleder/ressursperson mottar i tillegg informasjon og opplæring med tanke på utstyr og prosedyrer

Fysioterapeut

- To til tre fysioterapeuter deltar i behandling to ganger hver før utskriving
- Disse overfører kunnskap og veileder kollegaer samt pleiepersonell i teamet/kompetansegruppen

9.1.3 Vedlegg Helse Førde

1. Avtale mellom Helse Førde HF og …….. kommune om respiratorbehandling i primærhelsetjenesten

Avtale mellom Helse Førde HF og ……. kommune om respiratorbehandling i primærhelsetjenesten

Innleiing

Avtalen regulerer tilhøvet mellom …… kommune og Helse Førde når det gjeld å tilby pasient …….. nødvendig respirasjonshjelp.

Definisjon av dei ulike typane behandling.

Lover, forskrifter, faglege retningslinjer og andre styrande dokument som avtalen byggjer på

Kommunehelselova, Lov om Sosial omsorg, Lov om Pasientrettar og Spesialisthelselova utgjer lovgrunnlag.

Formål med avtalen

Å sikre at det vert bygd opp eit robust og trygt tilbod med naudsynt utstyr og kompetanse for dei pasientane som treng pustehjelp.

Samtundes klargjere ansvaret innad i Helse Førde og i kommunen. Gjennom dette gi kommunen gode kontaktpunkt når det gjeld ulike spørsmål.

Partane i avtalen

…… Kommune ved Helsesjef/omsporgssjef/ … og Helse Førde ved ….

Konkret om innhaldet i samhandlinga.

Indikasjon og oppstart

Helse Førde eller andre i spesialisthelsetenesta vil som oftast vere ansvarleg for å stille indikasjon. Dersom dette kjem som resultat av ein langvarig kronisk prosess vil det vere naturleg at det vert halde møte mellom kommunen og Helse Førde før oppstart av behandling. Helse Førde vil då i stor grad nytte ALS-teamet på Lærings og mestringssentert. Dersom behovet for hjemmerespirator vert tydeleg etter ein akutt sjukdom med ordinær respiratorbehandling må Helse Førde v /ALS teamet ta kontakt med kommunen så snart ein erkjenner behovet.
Etisk komité i Helse Førde kan være ein nyttig ressurs i denne fasen.

Grad av omsorgsnivå

Endeleg avgjerd om respiratorbehandlinga skal gjevast i heimen eller på kommunal institusjon, vert eit tilhøve som må avtalast mellom kommunen og den enkelte pasient/ representant for pasient. I praksis har det ofte vist seg naudsynt med ein gradvis tilbakeføring via kommunal institusjon sjølv om pasienten skal få sitt endelege tilbod heime.

Opplæring

Helse Førde tilbyr naudsynt opplæring til kommunen sitt personale ved oppstart av behandlinga. Opplæring av nye tilsette vert i utgangspunktet arbeidsgjevar sitt ansvar.
Helse Førde skal prøve å arrangere jevnleg undervisning/ oppdatering ved ALS-teamet, og det vil då vere mogeleg å henge seg på. Det vil også vere mogeleg å henge seg på dersom det skal gjennomførast førstegongs opplæring for andre kommunar.

Utstyr

Det vert utarbeid ein liste over kven som har ansvar for bestilling, service og oppfølging av teknisk utstyr. (vedlegg 1)
Det vert utarbeid ein oversikt og bestillingsrutine for forbruksutstyr (vedlegg 2)
Kommunen eller huseigar har i utgangspunktet ansvar for å få utført elektrosjekk av institusjon/bustad. Helse Førde har ikkje lov å levere ut utstyr utan at det elektriske anlegget er forskriftsmessig.

Definisjon av "ferdigbehandla pasient"

Det vil være naturleg at pasienten først vert definert som ferdigbehandla når kommunen har fått naudsynt opplæring og er klar til å ta imot.

Prosedyrar

Prosedyrar for takling av akutte tekniske problem og medisinske problem må vere utarbeid og vedlagt avtalen. (vedlegg 1,2,3)

Iverksetting, evaluering og revidering av avtalen

Avtale kva som må vere på plass før start.
Kva slags samarbeidsarenaer må etablerast
Kor ofte skal ein ha møte og evaluere

Vedlegg:

1. Liste over naudsynt teknisk utstyr og kven som har ansvar for bestilling og service.
2. Liste over medisinsk forbruksmateriel og kven som bestillar/ rekvirerer
3. Prosedyre for takling av akutte tekniske og medisinske problem

	Dato
Avtalen trer i kraft	

Stad/dato	Underskrift
	Helse Førde HF

Stad/dato	Underskrift
	…….kommune

9.2 KONTAKTINFORMASJON KOMMUNER

9.2.1 Helse Bergen Kontaktinfo

Bydelene i Bergen

		Innbyggere 1.1.2012	**Syke/Aldershjem**
Nord 94500822	**Åsane**	39730	Midtbygda sjukeheim Ulset sykehjem Åstveit sykehjem
	Arna	12 862	Arna helseheim
	Bergenhus	39005	Bergen Indremisjons aldershjem Bergen Røde Kors sykehjem (pr) Domkirkehjemmet (pr) Engensenteret Enkers aldershjem (Kalfaret sykehjem) Florida sykehjem Kalfaret sykehjem Konow sykehjem (stift SIGNO) Ladegården sykehjem Margit Tanners Minne Metodistkirk. Alders og s. hj. Stiftelsen Nykirkehjemmet Stiftelsen St. Johanneshjemmet
Vest 94535600	**Fyllingsdalen**	28 911	Gullstøltunet Hospitalet Betanien Løvåsen sykehjem
	Laksevåg	38 959	Frida Fasmers Minne Lyngbøtunet Løvåsen sykehjem avd B-sykehuset Solsletten alders og sykehjem Soltun aldershjem Stiftelsen Det private gamlehjem
Sør 94500056	**Fana**	39216	Hordnestunet Odinsvei bosenter Skjoldtunet sykehjem Storetveit sykehjem Øvsttunheimen sykehjem
	Ytrebygda	26352	Adventkirken sykehjem, Nordås Mildeheimen sykehjem
	Årstad	37977	Fantoft omsorgsenter Kolstihagen sykehjem Landås menighets eldresenter Slettebakken men. Eldresenter Slettemarken sykehjem

Åsane, Arna og Bergenhus har Haraldsplass Sykehus som sitt lokalsykehus, mens resterende bydeler i vest og sør har Haukeland Universitetssykehus som sitt lokalsykehus.

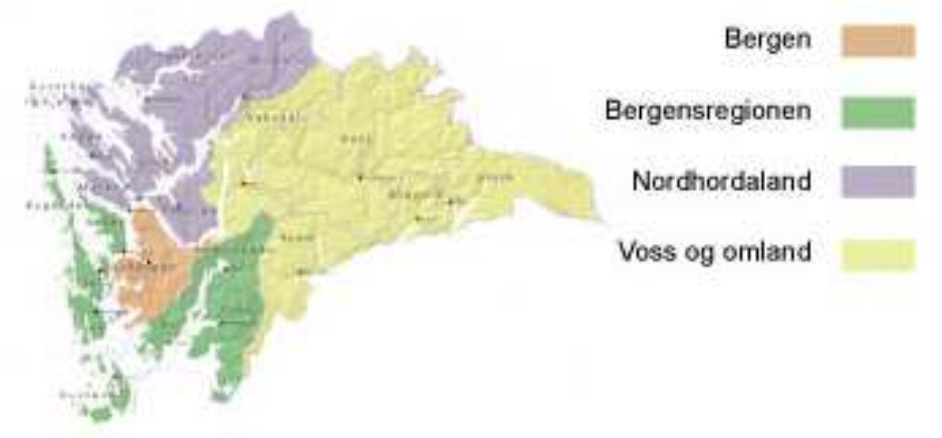
Andre kommuner i Helse Bergen

Kommunene vist i tabellen under har Haukeland Universitetssykehus som sitt lokalsykehus. Største kommune er Askøy med 26 210 innbyggere, mens Samnanger er minste kommune med 2417 innbyggere.

Kommune-Bergensregionen		Innbyggere 1.1.2012	Syke/Aldershjem
	Øygarden 56382300	4 419	Tednebakkane Omsorgsenter
	Fjell 55097190	22 720	Fjell sjukeheim
	Sund 56339700	6 409	Sundheimen Solhaug Sjukeheim AS
	Askøy 95290377	26210	Kleppestø sykehjem Furubakken Sykehjem Aleris omsorg AS Ravnanger Sykehjem Soltunet 1
	Austevoll 90073758	4 792	Selbjørn Pleie og Omsorgsenter Storebø Pleie og Omsorgsenter
	Os 91672072	17 726	Luranetunet avd. Institusjon
	Fusa 56580200	3 811	Fusa Bu og behandlingssenter (Eikelandsosen)
	Samnanger 56589850	2 417	Samnangerheimen

Kommunene i Nordhordaland har Haraldsplass Diakonale Sykehus som sitt lokalsykehus. Største kommune er Lindås med 14 668 innbyggere og minste Modalen med 370.

Kommune-Nordhordaland		Innbyggere 1.1.2012	Syke/Aldershjem
	Masfjorden 56166500	1 683	Masfjorden sjukeheim Hosteland
	Fedje 56165140	576	Fedje Sjukeheim
	Modalen 56599090	370	Modalstunet Bu og opptrening
	Lindås 47460947	14 668	Lindås Bu og Servicesenter Knarvik sjukeheim Såta Bu og Servicesenter
	Meland 94532370	7036	Meland Sjukeheim
	Radøy 94508738	4 952	Velferdsenteret
	Austrheim 94506751	2 776	Nordliheimen
	Osterøy 94530995	7521	Osterøytunet



Kommunene lokalisert rundt Voss som vist i tabellen under, har Voss sykehus som sitt lokalsykehus. Største kommune er Voss med 13 978 innbyggere og minste er Granvin med 923.

Kommune-Voss		**Innbyggere 1.1.2012**	**Syke/Aldershjem**
	Voss 56514610	13 978	Voss Sjukeheim Vossestrand Omsorgstun Vetleflaten Omsorgsenter
	Ulvik 56527080	1 112	Ulvik Sjukeheim
	Granvin 56524140	923	Granvin Sjukeheim
	Kvam Herad 91004700	8 522	Firkløveren Bufellesskap Strandbarmheimen Toloheimen Rehabiliteringsavdelinga i Kvam Øysteseheimen
	Vaksdal 56593520	4 138	Daletunet Omsorgsenter Vaksdal Sjukeheim

9.2.2 Helse Fonna Kontaktinfo

Kommune-Haugalandet		Innbyggere 1.1.2012	Syke/Aldershjem
Indre	**Etne**	3 963	Etne Omsorgsenter Skånevik Omsorgsenter
	Sauda	4754	Sauda Dms Fellesavdeling
	Suldal	3845	Suldal Sjukeheim
	Vindafjord	8447	Vindafjordtunet Institusjon Ølen Omsorgsenter Institusjon Hauatunet
Ytre	**Haugesund**	35099	Haraldsvang Omsorgsenter Vardafjell Omsorgsenter Bjørgene Omsorgsenter Udland Omsorgsenter Stølen Sykehjem
	Bokn	831	Bokn Sjukestove
	Karmøy	40 536	Fredheim Bufellesskap Kopervik Bu og Behandlingsheim Skudenes Bu-og Behandlingsheim Storesund Bu-og Behandlingsheim Åkra Bu-og Behandlingsheim Norheim Bu-og Behandlingsheim
	Sveio	5 228	Sveio Omsorgsenter
	Tysvær	10 320	Tysværtunet Aktivitets-og Omsorgsenter Aksdalstunet Aktivitets-og Omsorgsenter Nedstrandtunet Aktivitet og Omsorgsenter
	Utsira	218	Siratun Sykestue

Kommunene på Haugalandet har Haugesund sjukehus som sitt lokalsykehus. Største kommune er Karmøy med 40 536 og minste er Utsira med 218.

Kommune-Sunnhordaland		Innbyggere 1.1.2012	Syke/Aldershjem
	Stord	17 957	Stord Sjukeheim Rehabiliteringssenteret i Stord
	Bømlo	11 503	Bømblo Sjukeheim Bømlo Bu-og Rehabiliteringssenter Bømblo Omsorgstun Teiglandshagen Bufellesskap
	Fitjar	2 944	Fitjar Bu-og behandlingssenter Somatisk avdeling
	Kvinnherad	13 318	Rosendalstunet Halsnøytunet Husnestunet
	Tysnes	2 766	Tysnes Sjukeheim

Stord sykehus er lokalsykehus for kommunene i Sunnhordaland.
Største kommune er Stord med 17 957 og minste er Tysnes med 2 766 innbyggere.

Kommune-Hardanger		Innbyggere 1.1.2012	Syke/Aldershjem
	Odda	6 946	Odda Sjukeheim Røldal Sjukeheim Bokko Sjukeheim
	Eidfjord	957	Eidfjord Bydaheim
	Jondal	1 050	Pleie og Omsorgseininga Vikevollen
	Ullensvang	3 417	Utneheimen Bråvolltunet

Kommunene rundt Odda har Odda sykehus som sitt lokalsykehus.
Største kommune er Odda med 6946 innbyggere, minste er Eidfjord med 957.

9.2.3 Helse Førde Kontaktinfo

KONTAKTPERSONAR INNAN PLEIE OG OMSORG I KOMMUNANE I SOGN OG FJORDANE 2012 (oppdatert 27.04.12)

Komm. Komm.nr.	Kontakt	Telefon
Askvoll 1428	Omsorgskontoret - dagtid (8-15) Ansvarleg sjukepleiar - kveld/helg	57 73 45 00 915 77 741
Aurland 1421	Pleie-rehabilitering og omsorg, Aurland Aurland Helsetun Sjukeheimsavdeling Rehabiliteringsavdeling Skjerma eining Heimetenester sone 1 Aurland/Vassbygdi/Gudvangen Heimetenester sone 2 Flåm/Undredal Heimetenester kveldstid	57 63 18 60 57 63 18 50/-58 57 63 18 63 57 63 18 64 57 63 18 56 951 72508- 959 84627 951 72507- 959 84641 95 17 25 07
Balestrand 1418	Balestrand legekontor Balestrand helsetun	57 65 13 00 57 69 40 50
Bremanger 1438	Helse- og omsorgstenestene	91 65 85 39
Eid 1443	Nye pasientar / søknader: Kari Krogh Psykisk helsevern: Inger Bruland, avd.leiar Heimetenesta: Marianne Salveson, avd.leiar Heimetenesta: Tove Weum, fagleg koordinator Heimetenesta: vakttelefon Eid eldretun: Anne Iren Naustdal, avd.leiar Eid eldretun: Sonja Edvardsen, fagl.koord. Eid sjukeheim: Sølvi Nesbakk Ryland, avd.leiar Eid sjukeheim: Heidi Munch Starheim, fag.koo.	57 88 58 56/480 09 393 57 88 58 54 57 88 58 51 57 88 58 55 48 00 61 41 57 86 08 05 57 86 08 05 57 86 20 32 57 86 20 31
Fjaler 1429	Mottakskontor BIO Arbeidslag 1 (sjukeheim/heimetenester utanom sentrum)	57 73 81 26 /- 25/- 29 57 73 81 41 / -44 / -42
Flora 1401	Omsorgstenesta	48 01 31 65

Førde 1432	Førde kommune - heimetenesta	970 53 169
Gaular 1430	Gaular bygde- og sjukeheim, Sande Viksdalen eldrebustader, Viksdalen Heimesjukepleien i Gaular, Sande Avd.spl. Open omsorg Therese Brakestad Psykiatritenesta	57 71 82 21/-22 57 71 82 00 57 71 82 38- 970 54100 57 71 82 35 57 71 82 10/-11
Gloppen 1445	Helse- og omsorgstenestene - dag Helse- og omsorgstenestene - kveld/natt/helg	57 88 38 00 57 86 79 60
Gulen 1411	Koordinator pleie og omsorg Miek Norman Vakttelefon Gulen sjukeheim	57 78 16 86, 416 10 972 57 78 16 25
Hornindal 1444	Pleie- og omsorgssjef Aina Jøranli	57 87 98 60 57 87 98 63 41 20 60 50
Hyllestad 1413	Hyllestad omsorgssenter	57 78 96 00
Høyanger 1416	Helse- og omsorgssjef Toril Varden Avd. leiar open omsorg Oddveig Eide Høyanger sjukeheim - korttidsavd. Open omsorg Høyanger - vakttelefon Open omsorg Lavik - vakttelefon Open omsorg Sørsida - vakttelefon	992 19 345 992 19 305 57 71 16 36 - 57 71 16 38 992 19 300 992 19 325 992 19 322
Jølster 1431	Helse- og omsorgstenestene	916 58 207
Leikanger 1419	Helse- og omsorgstenesta	900 66 646
Luster 1426	Luster sjukeheimsteneste: leiar av sjukeheimstenesta Kari Olseng Paulsen	57 68 57 02
Lærdal 1422	Helse- og omsorgsleiar Margun Thue Sentralbord pleie og omsorg Avd.leiar alders- og sjukeheim Gudrun Sigurdadottir Sakshandsamar Elin Thyri Avd.leiar heimesjukepleie Inger T. Sanden Williams	57 64 12 40 - 970 80 244 57 64 13 00 57 64 13 02- 971 15 549 57 64 12 90 57 64 13 14 - 994 67 503

Naustdal 1433	Seksjon pleie og omsorg	57 81 62 00
Selje 1441	Vakthavande sjukepleiar ved sjukeheimen	57 85 89 18
Sogndal 1420	Pleie- og omsorgstenesta Tenesteleiar pleie/omsorg: Jarle Helge Skaar Sjukeheim Heimebaserte tenester	57 62 98 00 57 62 98 16 57 62 98 02 57 62 98 22
Solund 1412	Helse og omsorgsleiar Liv Hilstad	57 78 62 52 / 57 78 62 00
Stryn 1449	Stryn omsorgssenter	57 87 69 50
Vik 1417	Heimesjukepleien v/avd.sjukepleiar	57 69 87 34 - 900 95 277
Vågsøy 1439	Fagteam helse og omsorg v/Berit Myhre Skavøypoll (8-15.30) Vakktelefon institusjon (e 15.30 og helg og helligdagar)	414 63 237/57 84 55 36 952 71 241
Årdal 1424	Meldetelefonen Heimesjukepleien s 1 ø Årdal - Årdal bu-/oms.senter Heimesjukepleien sone 2 øvre Årdal Heimesjukepleien sone 3 Årdalstangen Årdal sjukeheim, dementavd. og pleieavd. Årdal sjukeheim, rehabilitering og avlastning Seimsdal sjukeheim Heimehjelp	41 69 55 05 57 66 54 45 97 09 03 39 97 09 21 55 57 66 52 48 57 66 52 52 57 66 56 70 57 66 54 41

9.3 Helse Vest kontaktinfo

Helse Vest RHF har avtaler om opptrenings- og rehabiliteringstjenester med følgende institusjoner i Helse Vest:

Røde Kors Haugland Rehabiliteringssenter AS
6968 Flekke
Tlf: 57 73 71 00
inntak@rkhr.no

Krokeide Rehabilitering (LHL Helse AS)
Korsnesvegen 70
5244 Fana
Tlf: 55 10 87 00
post@krokeidesenteret.no

Nærland Rehabilitering (LHL Helse AS)
Nærlandsparken
Grenseveien 12
4365 Nærbø
Tlf: 51 79 82 70
post@krokeidesenteret.no

HSR - rehabiliteringsteneste
Karmsundgt. 134
Postboks 2175
5504 Haugesund
Tlf: 52 80 50 00

Åstveit Helsesenter AS
Åstveitveien 73
5106 Øvre Ervik
Tlf: 55 53 97 00
post@astveithelsesenter.no

Ravneberghaugen Rehabiliteringssenter
Nordstølen 55
5217 Hagavik
Tlf: 56 57 04 00
post@ravneberghaugen.no

Hauglandsenteret
Røde Kors Haugland Rehabiliteringssenter er en spesialistinstitusjon på 2.linje nivå innen fysikalsk medisin og rehabilitering. Senteret eies av Sogn og Fjordane Røde Kors og ble åpnet som rehabiliteringssenter i 1992. I dag har institusjonen avtale med Helse Vest med totalt 70 godkjente plasser. I tillegg til døgnbasert rehabilitering, har senteret dagtilbud for pasienter som trenger rehabilitering i spesialisthelsetjenesten, samt et poliklinisk tilbud til personer som har behov for spesifikk lymfødembehandling.
Tilbud til følgende grupper: Pasienter med følgetilstand etter kreftsykdom, Pasienter med følgetilstand etter nevrologisk lidelse, Pasienter med muskel-/ skjelettlidelser, Pasienter med Tinnitus, Pasienter med sykelig overvekt. Telefon 57737100.

Læring og mestring
Det er etablert lærings- og meistringssenter (LMS) i alle helseforetak i Helse Vest. LMS er et opplæringssenter for pasienter med kronisk sykdom eller nedsett funksjonsevne, og deres pårørende. Målet for tilbudet er å bidra til øket livskvalitet gjennom bedre mestring av livet med sykdommen.
Flere av helseforetakene har desentralisert lærings- og mestringsfunksjonen slik at tilbudene skal være lettere tilgjengelig for brukerene.
På nettstedet til Regionalt kompetansesenter for habilitering og rehabilitering fins en samlet oversikt over lærings- og mestringstilbudet i regionen (http://www.helse-bergen.no/OMOSS/AVDELINGER/HAB-REHAB/Sider/regional-koordinerande-eining.aspx).

LHL Hels- rehabiliteringstilbud (http://www.lhl.no/no/lhl-helse/)

Røros Rehabilitering
Krokeide Rehabilitering
Nærland Rehabilitering
Skibotn Rehabilitering
Feiringklinikken
Glittreklinikken

Glittreklinikken er LHLs landsdekkende spesialsykehus for utredning, behandling og rehabilitering av pasienter med lungesykdom. Norges største institusjon for lungerehabilitering med 96 pasientplasser og cirka 1100 pasienter i året.
Glittreklinikken ligger i Hakadal, like utenfor Oslo.
Alle voksne med kroniske lungesykdommer eller andre problemer med pusten kan komme til Glittreklinikken. Tilbyr også utredningsopphold over fem dager. I tillegg drives det poliklinisk virksomhet ved klinikken (http://www.lhl.no/glittreklinikken/).

Sunnaas sykehus er Norges største spesialsykehus innen rehabilitering og fysikalsk medisin, og er ett av 11 helseforetak i Helse Sør-Øst. Sykehuset behandler rundt 2800 pasienter pr. år. Pasienttilbudet er basert på tverrfaglig kompetanse, og målgruppen er pasienter med komplekse funksjonstap etter sykdom og skade.
Forskning og undervisning står sentralt i foretakets virksomhet, og Sunnaas sykehus har universitetsfunksjoner. Sykehuset har også en utstrakt internasjonal virksomhet og er sterkt engasjert i kompetanseutveksling med spesialister verden over.
Sunnaas sykehus HF har et særlig ansvar for å utvikle rehabiliteringsfeltet faglig og strukturelt i regionen (http://www.sunnaas.no/Sider/side.aspx)

Frambu - et kompetansesenter for sjeldne og lite kjente funksjonshemninger
Frambu er en av de nasjonale kompetansetjenestene under spesialisthelsetjenesten .
De gir tilbud til barn, unge og voksne med i overkant av 100 ulike sjeldne og lite kjente funksjonshemninger og deres familie/pårørende og hjelpeapparat.
Kurs
Frambu arrangerer hvert år en rekke kurs om enkeltdiagnoser, diagnosegrupper eller diagnoseovergripende tema. Kursene arrangeres for personer med diagnose, pårørende og/eller tjenesteytere og varer fra 1 til 5 dager.
Veiledningstjenester
Frambus fagpersoner besvarer spørsmål og gir råd og veiledning om de ulike diagnosene
Forskning og utviklingsarbeid
Utviklingsarbeidet dreier seg om å kartlegge, samle og systematisere kunnskap og erfaringer både fra praksisfeltet og fra Frambus virksomhet.
Kommunikasjonsarbeid
Frambu produserer og tilgjengeliggjør relevant og kvalitetssikret informasjon om de sjeldne og lite kjente diagnosene de arbeider med, både på Frambus nettsider og gjennom trykksaker og videoer. Fagbiblioteket på Frambu kan dessuten gi veiledning i forhold til relevant litteratur og aktuelle nettsteder (http://www.frambu.no/).

Nevromuskulært kompetansesenter - NMK
Nevromuskulært kompetansesenter (NMK) er et nasjonalt kompetansesenter for diagnostikk, behandling og informasjon om nevromuskulære sykdommer. NMK er integrert organisert tverrfaglig i Universitetssykehuset Nord-Norge HF i Tromsø, Helse Nord RHF.

> *"Bidra til at personer med sjeldne tilstander får samme tilbud og service som andre, og dekke behov for tjenester som ikke dekkes av det ordinære tjenesteapparatet. Dette kan være spesialisert informasjon, konsultasjoner, medisinske og pedagogiske utredninger, forebyggende og spesialisert behandling, samt mulighet for kontakt med andre som har samme diagnose."*

Nevromuskulært kompetansesenter
Regionsykehuset i Tromsø, 9038 Tromsø
Telefon 77 62 72 17, Telefaks 77 62 72 32
www.unn.no/nmk http://www.ffm.no/

Utviklingssentre

Som hovedregel har vi to utviklingssentre i hvert fylke:

1. utviklingssenter for sykehjem og 2. utviklingssenter for hjemmetjenester.

Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester (USHT) er en nasjonal satsing som skal bidra til gode pleie- og omsorgstjenester i kommunene. Satsingen er tilskuddsfinansiert av Helsedirektoratet og er en videreutvikling av satsingen "Undervisningssykehjem" som startet i 1999. Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester er pådriver for kunnskap og kvalitet i sykehjem og hjemmetjenester i fylket.

Delmål:

Pådriver for fag- og tjenesteutvikling innen lokalt og nasjonale definerte satsingsområder
Pådriver for videreutvikling av praksistilbudet til elever, lærlinger og studenter
Pådriver for kompetanseutvikling hos ansatte
Tilrettelegger for forskning og utvikling i helse- og omsorgstjenesten.

Hensikten med satsingen

Å stimulere til forpliktende samarbeid på tvers av utdanningsinstitusjoner, kommune, fylkesmann og stat.
Å understøtte gode lokale initiativ til kvalitetsforbedring – ved å gi økonomisk tilskudd til to utvalgte kommunale enheter i hvert fylke.
Å stimulere til erfaringsutveksling og kunnskapsdeling på tvers av kommunene i fylket og nasjonalt.

Utviklingssentre i Hordaland

Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Hordaland

USHT Hordaland er et senter bestående av tidligere USH Løvåsen og UHT, Bergen kommune.

Besøksadresse:	**USHT Hordaland** Teatergaten 41, 4. etg Postboks 7700 5020 Bergen
Kontaktperson:	Åslaug Brænde

Utviklingssentre i Rogaland

Utviklingssenter for hjemmetjenester i Rogaland
Hjemmetjenesten i Stavanger kommune

Besøksadresse:	Madla helse- og sosialkontor Madlakrossen 6 - 8 4090 Hafrsfjord
Hjemmeside:	
Kontaktperson:	Unni Rostøl, prosjektleder

Mer om oss og prosjektene våre

Utviklingssenter for sykehjem i Rogaland

Stokka sykehjem i Stavanger

Besøksadresse:	Seksjon for fagutvikling og forskning Stokka Sykehjem Lassaveien 10 4022 Stavanger
Hjemmeside:	www.sush.no
Kontaktperson:	Arnt Egil Ydstebø, seksjonsleder

Mer om oss og prosjektene våre

Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Helse Fonna

Bjørgene omsorg- og utviklingssenter i Haugesund

Sentret jobber mot sykehjem og hjemmetjenester i Helse Fonna-distriktet. Ansvarsområdet er Nord-Rogaland med sine 8 kommuner og Sør-Hordaland med sine 11 kommuner.

Besøksadresse:	Bjørgene omsorg- og utviklingssenter Dikterveien 29 5538 Haugesund
Hjemmeside:	www.bjorgeneush.no
Kontaktperson:	Astrid Håland

Utviklingssentre i Sogn og Fjordane

Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Sogn og Fjordane

Førde Helsetun og hjemmetjenesten i Førde kommune

Besøksadresse:	Førde utviklingssenter Langebruvegen 32 6800 Førde
Hjemmeside:	www.fordeutviklingssenter.no
Kontaktperson:	Marta Strandos

Helse Vest - Behandlingshjelpemidler

Helse Stavanger HF Avd. for terapi – Seksjon for behandlingshjelpemidler Postboks 8100 4068 Stavanger Telefon: 51 51 34 65 Telefaks: 51 51 99 38 E-post: rkri@sus.no	**Helse Fonna HF** Medisinske behandlingshjelpemidler Postboks 2170 5504 Haugesund Telefon: 52 73 28 80 Telefaks: 52 73 28 89 E-post: behandlingshjelpemidler@helse-fonna.no
Helse Bergen HF Seksjon for behandlingshjelpemidler Haukeland Universitetssykehus 5021 Bergen Telefon: 55 97 41 77 Telefaks: 55 97 51 36 E-post: sbh@helse-bergen.no	**Helse Førde HF** Førde Sentralsjukehus Behandlingshjelpemidler Lærings- og mestringssenteret 6807 Førde Telefon: 57 83 98 71/415 30 360 Telefaks: 57 83 98 75 E-post: lms@helse-forde.no

Nasjonal Kompetansetjeneste for Hjemmerespiratorbehandling - NKH
Haukeland Universitetssjukehus, 5021 Bergen
Telefon 55 97 84 80, Telefaks 55 97 40 49
email: hjemmerespirator@helse-bergen.no

10. Referanser

1. *Nasjonal veileder for langtidsmekanisk ventilasjon (LTMV)*. 2012.
2. *Nasjonal faglig retningslinje for langtids mekanisk ventilasjon (LTMV)*. 2012.
3. *Nasjonalt kompetansesenter for hjemmerespiratorbehandling. Handlingsplan*. 2011, NKH, Bergen.
4. *Strategi for Helseregionen 2020. HelseVest 2012*.
5. *Befolkningsgrunnlag i ulike kommuner og fylker 1.1.2012*. 2012, Statistisk sentralbyrå.
6. *Helseforetak og aktivitet.* 2011, Helsedirektoratet.
7. *Strategiplan for Helse Bergen HF*. 2012-2016.
8. *Årleg melding for Helse Bergen* HF til Helse Vest RHF 2010 og 2011.
9. Utdanningsutvalget, *Utdanningsrapport for lungeavdelingen HUS, Bergen 2011*.
10. *Årsrapport Haraldsplass Diakonale sykehus* 2010.
11. *Årsmelding Bergen kommune* 2010 og 2011.
12. *Årsmelding Helse Stavanger* 2010.
13. *Strategiplan 2010-2020, Helse Stavanger HF* 2010.
14. Strategi for samhandling mellom Helse Stavanger og kommunene, Helse Stavanger 2009.
15. *Strategiplan Helse Fonna* HF 2009-2013
16. *Årleg melding Helse Fonna HF til Helse Bergen HF* 2010 og 2011.
17. *Styringsdokument for Helse FørdeHF 2011*.
18. *Årsrapport Helse Førde HF* 2010 og 2011.
19. *Årsrapport NKH, Nasjonalt register for langtidsmekanisk ventilasjon* 2010.
20. Tollefsen, E., et al., *[Prevalence of home ventilation therapy in Norway].* Tidsskr Nor Laegeforen, 2009. 129(20): p. 2094-7.
21. Midgren, B., *[Home respiratory care in Scandinavia].* Nord Med, 1995. 110(5): p. 142-4.
22. Midgren, B., et al., *Home mechanical ventilation in Sweden, with reference to Danish experiences. Swedish Society of Chest Medicine.* Respir Med, 2000. 94(2): p. 135-8.
23. Dybwik, K., *Hjemmerespiratorbehandling. "Mellom barken og veden"*. 2011, Universitetet i Tromsø: Tromsø.
24. Dyrstad, D.N., *Hjemmerespiratorbrukere og medvirkning. Brukernes erfaringer med innflytelse og medvirkning i planlegging og oppfølging av egen behandling, pleie og hjemmesituasjon. Masteroppgave i helse og sosialfag med fokus på brukerperspektiv.* 2009, Institutt for helsefag, Universitetet i Stavanger: Stavanger.
25. Anstensrud, K., *Pårørende og medvirkning. En kvalitativ studie om pårørendes erfaring med medvirkning ved planlegging, tilrettelegging og gjennomføring av hjemmerespiratorbehandling med 24 timers oppfølging. Master i Helse og Sosialfag med fokus på brukerperspektivet.* 2011, Institutt for helsefar, Universitetet i Stavanger: Stavanger.
26. Markussen, H.Ø., *Health-related quality of life in patients receiving home mechanical ventilation. Translation, adaptation and validation of The Severe Respirator Insufficiency (SRI) Questionnaire. Masteroppgave i helsefag.* 2008, Seksjon for sykepleievitenskap, Institutt for samfunnsmedisinske fag, Iniversitetet i Bergen: Bergen.