

# Kompetencevurdering

Klinisk uddannelse til hjælpere til maske bruger



Februar 2025

Respirationscenter Syd

OUH  
Odense  
Universitetshospital



Region Syddanmark

---

## Indholdsfortegnelse

<b>Introduktion .....</b>	<b>2</b>
<b>Ansvar .....</b>	<b>4</b>
Refleksionsspørgsmål til ansvar .....	9
<b>Håndhygiejne og værnemidler.....</b>	<b>10</b>
Refleksionsspørgsmål Hygiejne og værnemidler.....	14
<b>Åndedrætsorganer.....</b>	<b>15</b>
Refleksionsspørgsmål åndedrætsorganer.....	17
<b>Lumis 150 VPAP ST/Lumis 150 VPAP ST-A .....</b>	<b>18</b>
Refleksionsspørgsmål til Lumis 150 VPAP ST/Lumis 150 VPAP ST-A.....	21
<b>Masker .....</b>	<b>22</b>
Refleksionsspørgsmål til masker .....	25
<b>Fugter og varmeslanger.....</b>	<b>26</b>
Refleksionsspørgsmål til fugter og varmeslanger .....	28
<b>Rengøring og vedligeholdelse .....</b>	<b>29</b>
Refleksionsspørgsmål til rengøring og vedligehold.....	30
<b>Ilt.....</b>	<b>31</b>
Refleksionsspørgsmål til Ilt.....	32
<b>Når brugeren skal ud af huset.....</b>	<b>33</b>
Refleksionsspørgsmål vedr. Når brugeren skal ud af huset .....	38
<b>Problemløsningsskema .....</b>	<b>39</b>
<b>Referencer .....</b>	<b>45</b>
<b>Bilag 1 - Lejring af bruger med respiratorisk udstyr .....</b>	<b>47</b>
<b>Bilag 2 – Logbogen – til brug i hjem med hjemmerespiratorbehandling .....</b>	<b>51</b>
<b>Bilag 3- Eksempler på kontraktbilag A og B .....</b>	<b>56</b>

## Introduktion

Dette kompendium er et redskab til dig, der skal i oplæring som respiratorisk hjælper hos en bruger med maskebehandling.

Din praktiske oplæring vil foregå enten på Respirationscenter Syd (RCS) eller som sidemandsoplæring i hjemmet hos brugeren. Fælles for de to former for oplæring er, at du skal have haft 8-12 timers oplæring i respiratorisk overvågning, pleje og behandling samt have gennemgået kapitlerne i dette kompendium sammen med vedkommende, der oplærer dig.

Er der andre opgaver, du skal varetage, f.eks. kommunale opgaver, indgår de ikke i de 8-12 timers oplæring – du vil skulle oplæres i disse efterfølgende.

Læringskompendiet er opbygget af kapitler, der består af en teoridel efterfulgt af refleksionsspørgsmål. Refleksionsspørgsmålene gennemgås med vedkommende, der oplærer dig – det er begges ansvar at nå igennem refleksionsspørgsmålene.

Nogle kapitler indeholder links eller QR-koder til online læringsmoduler, andre til kortere læringsvideoer eller billedguides. Kompendiet kan også bruges som opslagsværk efter endt oplæring.

**Før din oplæringsvagt:** Før du starter din vagt har du to timers forberedelse. Her skal du se de tre Læringsmoduler omkring *ansvar, hygiejne og værnemidler og åndedrætsorganer*. Samt læse samme kapitler.

**Under din oplæringsvagt:** Når du kommer på din oplæringsvagt skal du oplæres i alle de praktiske gøremål der er omkring din bruger, ift. de respiratoriske gøremål. Derefter gennemgår du og din vejleder de teorikapitler der er relevante ved din bruger. Kapitlerne om behandlingsudstyr, kan med fordel læses herefter.

**Efter din oplæringsvagt:** Efter du har haft din oplæringsvagt har du ansvar for løbende at læse i kompetencemappen og vedligeholde din viden og færdigheder.

Der kan være forskel på, hvilken behandling brugerne får og hvilket udstyr de har. Derfor er det vigtigt, at du oplæres i netop det udstyr, den pågældende bruger har.

Hvilken behandling og hvilket udstyr brugeren har, fremgår af behandlingsoversigten i deres hjælpermappe.

Ud over dette kompendium er der nogle tillægs kapitler. Kapitlerne er dog kun relevante såfremt din brugers ordning er en fælles ordning, dvs. at de er en del af de kommunale opgaver og er kun relevante for dig, såfremt kommunen har uddelegeret disse opgaver til dig som hjælper.



## Ansvar



Formål:

At få viden om dit ansvarsområde som respiratorisk hjælper.

Følg linket eller scan QR koden for at tilgå læringsmodulet omkring ansvar [Mit Sygehus - Læringsmodul Ansvar \(rsyd.dk\)](https://rsyd.dk)

### **Baggrund:**

Som respiratorisk hjælper arbejder du på en delegation fra RCS. Det betyder, at det er dit ansvar at sørge for, at respiratorisk overvågning, pleje og behandling foregår som ordineret af RCS og som beskrevet i dette kompendie.

Som respiratorisk hjælper indgår du i et samarbejde med den kommunale hjemmepleje, og kan have andre opgaver, du skal udføre.

### ***Respiratorisk behandling og overvågning***

Brugere med respiratorisk udstyr kan have behov for hjælp til deres behandling og brug for at blive overvåget. Det er din opgave, som hjælper, at varetage denne opgave og følge og overholde reglerne for overvågningen og den lægeordnede behandling. Det betyder, at du som hjælper skal:

- Være vågen og inden for syns- og høreafstand og altid følge aftalerne om overvågning
- Holde øje med brugerens vejrtrækning (respiration), observere og reagere på ændringer
- Følge ordinationerne i dette kompendie og følge aftalerne om behandling
- Holde dig opdateret om ændringer i brugerens hjælpermappe
- Hvis din bruger har døgndækkende overvågning, er det vigtigt, at du bliver, indtil din afløser er kommet. Du må ikke forlade brugeren. Du skal kontakte din teamleder og i samarbejde med dem lave en plan. Det er muligt, at din bruger skal indlægges. Det vil bureauet sørge for at koordinere.
- Har din bruger kun natlig overvågning, skal vedkommendes behandling være afsluttet, inden du går.
- Generelt er det vigtigt, at du bevarer roen og overblikket samt kontakter RCS ved tvivl og behov for hjælp, råd eller vejledning vedrørende brugerens respiratoriske behandling
- Ring 112 i akutte situationer, som du ikke er oplært i at håndtere

### ***Vigtige dokumenter i hjælpermappen***

Hjælpermappen er en mappe, hvor du kan finde vigtige oplysninger om brugerens behandling og overvågning. Hjælpermappen er dit arbejdsredskab.

Når man modtager respiratorisk behandling i hjemmet, indgår man samtidig en aftale om at følge RCS' retningslinjer, for både behandling og overvågning.

Nogle brugere har særlige ønsker eller behov, som er aftalt med RCS. De vil fremgå af de følgende dokumenter i hjælpermappen.

Dokumenterne skal altid være tilgængelige i hjælpermappen og du har, som respiratorisk hjælper, pligt til at holde dig orienteret i dem.

### *Behandlingsoversigt*

I dokumentet Behandlingsoversigt kan du se, hvilket respiratorisk udstyr din bruger har og hvilke indstillinger udstyret skal have.

Her vil det fremgå, hvis der er detaljer ved udførelsen af procedurerne, du skal være opmærksom på.

### *Aftaler om overvågning*

Brugere med respiratorisk hjælperordning indgår ved behandlingens start en aftale om, at deres behandling overvåges af respiratoriske hjælpere.

Nogle brugere ønsker at frasige sig overvågningen i større eller mindre grad. I dokumentet Aftaler om overvågning vil du kunne se, hvilke aftaler der er indgået mellem brugeren og RCS.

### *Aftaler om behandling*

Brugere med respiratorisk behandling indgår ved behandlingens start en aftale om at følge RCS' ordinationer for behandling – det er dem, der er beskrevet i dette kompendie samt behandlingsoversigten.

Nogle brugere har særlige ønsker eller behov, der afviger fra ordinationerne. De vil være beskrevet i dokumentet Aftaler om behandling.

### **Logbog**

Logbogen bruges til dokumentation, og er også dit arbejdsredskab. Den tages i brug, når der sker ændringer i brugeres respiratoriske tilstand, hvis der er udstyr, der skal repareres, eller hvis brugeren beder dig om at afvige fra aftalerne om overvågning og behandling.

Logbogen er inddelt i fire kategorier; Udstyr/apparatur, Respiratorisk tilstand, Overvågning og Behandling/pleje. Eksempler på dokumentation i logbogen kan være:

- Brugeren ønsker at frasige sig overvågningen helt eller delvist. I sådan et tilfælde skal du forklare brugeren konsekvensen af det konkrete fravalg. Fastholder brugeren sit fravalg, bruges logbogen. Nogle få gentagelser kan noteres, men fortsætter frasigelsen, er det vigtigt at gå i dialog med din bruger og kontakte din teamleder, som kan kontakte RCS med henblik på en løsning
- At et af de behandlingsrelaterede apparater går i stykker eller bliver defekte

Er du bekymret eller er du i tvivl om brugerens fravalg, kan du kontakte RCS. I bilag 2 kan du læse mere om brugen af logbogen, samt eksempler på, hvordan du kan handle.

## Tavshedspligt

Som respiratorisk hjælper har du tavshedspligt. Det skal du huske ved al kommunikation om og med brugeren. Tavshedspligten omfatter både den nuværende bruger, du er ansat hos og evt. tidligere og kommende brugere. Ligeledes er de oplysninger, der kommer dig for øre om andre brugere under indlæggelse, omfattet af din tavshedspligt.

Ved brug af Messenger-grupper og/eller andre sociale medier, er det vigtigt, at du og dine kolleger er opmærksomme på ikke at overskride jeres tavshedspligt ved at dele personfølsomme oplysninger. I praksis betyder det, at sådanne medier udelukkende kan bruges til byt af vagter, og I skal passe på ikke at nævne noget som helst, der kan henføre til brugeren.

Se videoen om sundhedspersonales tavshedspligt via linket her

[Sundhedspersonalets tavshedspligt om dig - Region Sjællands video portal \(23video.com\)](https://www.23video.com)



## Apparatur og varebestilling

Som respiratorisk hjælper er det dit ansvar, at sikre at behandlingsapparatet virker korrekt samt at du har remedier til at varetage den respiratoriske behandling. Derfor skal du;

- Rengøre og vedligeholde udstyret som beskrevet i teoriafsnittene og i de tekniske manualer. Der er tjeklister tilgængelige så du sikrer at rengøringen udføres i dette rigtige interval.
- Forsøge at fejlfinde ved fejl på apparatur. Hvis problemet ikke umiddelbart kan løses, skal du kontakte RCS mhp. reparation.
- Bruge logbogen til at dokumentere afvigelser og nedbrud af apparatur samt aftaler om reparation. Ved defekt apparatur er det brugeren selv eller dennes pårørende, der har ansvar for, at defekt apparatur afleveres på RCS. Transport af defekt udstyr sker altid for brugerens egen regning. Du må som hjælper gerne være behjælpelig med at aflevere og hente udstyr i samråd med brugeren. Ring inden I kommer og hav brugerens cpr.nr. klar sammen med oplysninger om apparatur. Det er ligeledes vigtigt at kunne beskrive, hvad problemet er. Apparatet indleveres rengjort og uden slanger m.m.
- Bestille varer. Sørg for, at der er varer til rådighed til minimum en uges forbrug og at du altid har ekstra udstyr til behandling. Brugerens bestillingslister findes i hjælpermappen.

## Samarbejde og aftaler mellem region og kommune

En bruger, der har brug for respiratorisk overvågning, har som oftest også behov for praktisk hjælp til personlig pleje, bad, lejringer/forflytninger, rengøring, tøjvask, ledsagelse og lignende (servicelovens bestemmelser). Der kan også være brug for hjælp til at give sondeernæring og medicin (sundhedslovens bestemmelser). Sådanne opgaver varetages normalt af kommunens hjemmepleje.

Region Syddanmark (RCS) og kommunerne kan indgå en aftale om samarbejde, hvor de respiratoriske hjælpere også udfører hele eller dele af disse opgaver.

Dette er til stor gavn for brugerne, da de undgår unødigt mange personer i hjemmet. En sådan ordning kaldes en fælles hjælperordning.

Der kan være særlige forhold der gør, at de respiratoriske hjælpere kun kan udføre respiratoriske opgaver. Her vil hjemmeplejen komme og løse de andre opgaver. En sådan ordning kaldes en delt ordning.

Brugeren kan også have det, der hedder en BPA ordning (borgerstyret personlig assistance), hvor det er brugeren selv, der som udgangspunkt fungerer som arbejdsgiver og arbejdsleder/teamleder, og tilrettelægger hjælpernes opgaver ud fra ordinationer og bevillinger.

Når du som respiratorisk hjælper skal orientere dig i, hvilke af disse kommunale opgaver du skal og må varetage hos en bruger, skal du kigge i bilag A og bilag B i brugerens hjælpermappe.

Bilagene fungerer som opgavebeskrivelser over, hvilke kommunale opgaver det er foreneligt at varetage ved siden af den respiratoriske overvågning, behandling og pleje.

Det er RCS der vurderer, hvilke opgaver du som respiratorisk hjælper må være med til at udføre. Det er derfor vigtigt, at du kun varetager opgaver, der er indgået aftale omkring.

Det er kommunens opgave at oplære dig i og føre tilsyn med opgaverne i bilag A og bilag B. Din teamleder vil planlægge dette i samarbejde med kommunen.

Ledsagelse og kørsel er, ligesom andre opgaver, en kommunal opgave. Hvis ledsagelse og kørsel fremgår af bilag A, betyder det, at du som hjælper må køre bilen samtidig med varetagelsen af den respiratoriske overvågning. Fremgår det ikke af bilag A, betyder det, at du skal varetage den respiratoriske opgave, mens en anden skal køre bilen.

Opgavebeskrivelserne i bilagene giver dig som hjælper, brugeren og de kommunale samarbejdspartnere et overblik over, hvilke kommunale opgaver du som respiratorisk hjælper må varetage og hvordan I skal samarbejde om det.

Såfremt du oplever uoverensstemmelser i de opgaver, der faktisk udføres og de opgaver, der står beskrevet i bilag A og bilag B, skal du henvende dig til din teamleder.

Du skal også rette henvendelse, såfremt brugerens funktionsniveau, psykisk eller fysisk, ændrer sig, da det kan påvirke, hvilke opgaver der er forenelige med varetagelsen af de respiratoriske opgaver. Det gælder både, hvis brugerens funktionsniveau bedres eller forværres, da det har indflydelse på dit arbejdsmiljø som respiratorisk hjælper.

Ved tvivl eller spørgsmål, der ikke omhandler den respiratoriske behandling, kontakt relevante samarbejdspartnere. Hvis spørgsmålet omhandler f.eks. PEG-sonden eller kateter, kontaktes



hjemmesygeplejersken. Drejer det sig om ordination af medicin eller spørgsmål angående anden behandling end den respiratoriske, kontaktes egen læge.

### Utsigtede hændelser (UTH)

Under arbejdet som respiratorisk hjælper kan du opleve, at der sker fejl, der kan have betydning for brugerens sikkerhed (patientsikkerheden). For at vi kan lære af disse fejl, og evt. ændre procedurer, hvor det er relevant, skal disse fejl indberettes som en UTH. Gå i dialog med din teamleder omkring dette. Vil du vide mere om arbejdet med UTH, kan du se denne video.

<https://youtu.be/sFWXc8IWorU>



### Hjertestop

Som respiratorisk hjælper modtager du et førstehjælpskursus via dit bureau. Her lærer du, hvordan du konstaterer, at der er hjertestop og hvordan du skal give livreddende førstehjælp.

Nogle brugere skal ikke forsøges genoplivet i tilfælde af hjertestop. Er det tilfældet, skal der forrest i hjælpermappen være en *ej-genoplivningserklæring* fra en læge. Således kan både hjælpere, afløsere og andet sundhedsfagligt personale hurtigt orientere sig om brugerens beslutning.

Er der *ikke* en ej-genoplivningserklæring i hjælpermappen, betyder det, at du skal yde livreddende førstehjælp i tilfælde af hjertestop.

Du bør læse denne beskrivelse med jævne mellemrum, så du ikke er i tvivl om dine handlinger, hvis din bruger skulle få hjertestop.

### ***Handlinger ved hjertestop og beslutning om genoplivning***

Ved hjertestop/manglende bevidsthed eller vejtrækning skal du;

- Tilkalde hjælp via 112. Informer alarmcentralen om brugerens behandling
- Frakoble maske og maskine og sikre frie luftveje.
- Starte livreddende førstehjælp: hjertemassage og kunstig åndedræt. Er du alene og ikke selv kan flytte brugeren fra eksempelvis kørestol til gulvet, indstilles kørestolen til liggende, og hjertemassage påbegyndes
- Fortsæt livreddende førstehjælp og følg alarmcentralens anvisninger, indtil der kommer hjælp, der kan tage over

### ***Handlinger ved hjertestop og beslutning om ingen genoplivning***

Som hjælper forholder du dig således, i tilfælde af hjertestop/manglende bevidsthed eller vejtrækning og beslutning om ej genoplivning;

- Lad maskinen køre og lad masken være på.
- Ring til hjemmesygeplejen, som kontakter egen læge eller uden for alm. arbejdstid vagtlæge.
- Når lægen har erklæret patienten som værende død, må maske og maskine fjernes.

(Indenrigs- og sundhedsministeriet, 1990) (Indenrigs- og sundhedsministeriet, 2015) (Sundheds- og ældreministeriet, 1) (Sundheds- og ældreministeriet, 2019) (Sundheds- og ældreministeriet, 2015) (Sundhedsstyrelsen, 2012)

### Refleksionsspørgsmål til ansvar

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Drøft hvilke aftaler der ligger ift. overvågning	
Find hjælpermappen og gennemgå de relevante dokumenter	
Drøft tavshedspligt	
Gennemgå hvordan i bestiller varer	
Drøft om du har andre opgaver end de respiratoriske, og finde dem i A og B bilag	
Drøft hvordan du skal forholde dig, i tilfælde af hjertestop.	

## Håndhygiejne og værnemidler



### Formål:

Formålet med dette kapitel om håndhygiejne og brug af værnemidler er, at du kan handle ud fra de hygiejniske principper for derved at bryde smittevejene og forebygge infektioner både hos brugeren og dig selv. Hvis du scanner QR koden til højre kommer du ind på læringsmodulet omkring Hygiejne og værnemidler eller linket her [Mit Sygehus - Læringsmodul Håndhygiejne og værnemidler \(rsyd.dk\)](https://rsyd.dk/Mit-Sygehus-Læringsmodul-Håndhygiejne-og-værnemidler)

### Baggrund:

De hygiejniske principper udgør en del af den forebyggende indsats i sundhedssektoren. De gælder i alle situationer, uanset om du ved, om brugeren smitter eller ej og uanset, om I er på hospitalet eller hjemme. Det er vigtigt at overholde de hygiejniske principper for at bryde smitteveje og dermed hindre overførsel af bakterier fra bruger til hjælper/omgivelser og omvendt. Derudover hindres bakterier fra brugerens forskellige kropsekreter i at smitte brugeren selv. Bakterier fra nedre toilette kan eksempelvis give en infektion i lungerne og bakterier fra luftvejene kan give en infektion i huden eller i et sår.

## Håndhygiejne

### Hygiejniske principper:

Man skelner mellem rene og urene procedurer.

Ved en ren procedure er målet at forebygge, at du via dine hænder overfører bakterier til brugeren og/eller udstyr. Du skal derfor udføre håndhygiejne inden påbegyndelsen af en ren procedure. Efter en ren procedure betegnes dine hænder som urene, og du skal derfor udføre håndhygiejne igen.

Ved en uren procedure er der risiko for at overføre bakterier til dine hænder eller udstyret omkring. Det kunne f.eks. være urent respiratorisk udstyr. Du skal før og efter en uren procedure udføre håndhygiejne og bruge handsker som beskrevet i de følgende afsnit.

### Som hjælper skal du tage følgende forholdsregler, for at overholde de hygiejniske principper:

- Ingen brug af fingerringe, armbånd, armbåndsure eller andre håndsmykker.
- Neglene skal være synligt rene, hele og kortklippede. Undlad brug af neglelak og kunstige negle.
- Din hud på hænder, håndled og underarme skal som udgangspunkt være hel og altid uden infektionstegn. Et evt. sår skal dækkes af en vasketæt forbindelse (og handsker)
- Ingen brug af håndskinne, fingerforbindinger og lignende.
- Ingen brug af langærmet beklædning.
- Langt hår skal være sat op.

**Håndvask:**

- Skyl hænder og håndled med koldt eller tempereret vand
- Tag hvad der svarer til en spiseskefuld flydende sæbe
- Gnid vand og sæbe i håndfladen, på håndryg, mellem fingrene, fingerspidser, tommelfingre og omkring håndled i ca. 15 sekunder
- Skyl sæben grundigt af
- Hænder og håndled tørres grundigt

Scan QR kode eller følg linket for at se en udførelse af håndvask. <https://youtu.be/N71ld64ni-M>

**Hvornår udføres håndvask:**

- Når der er synlig forurening på dine hænder
- Når dine hænder er blevet synligt våde
- Efter nedre hygiejne (selvom der har været anvendt handsker, som ikke er synligt forurenede)

**Hånddesinfektion:**

- Tag hvad der svarer til en spiseskefuld hånddesinfektionsmiddel i tørre hænder
- Gnid hånddesinfektionen ind i håndfladen, på håndryg, mellem fingrene, fingerspidser, tommelfingre og omkring håndled – indgnid til tørhed – ca. 30 sekunder

Scan QR koden eller følg linket for at se en udførelse af en hånddesinfektion.

<https://youtu.be/DnXcvLD0qqs>

**Hvornår udføres hånddesinfektion:**

- Før og efter enhver procedure
- Før og efter brug af handsker
- Efter håndvask

**Hvornår anvendes engangshandsker:**

- Ved risiko for, at få noget på dine hænder f.eks. blod, sekret, urin, afføring (eksempelvis host, pudsning af næse eller bleskift og tømning af urinpose)
- Ved risiko for at dine hænder bliver synligt våde
- Hvis du har rene sår eller eksem på hænder og håndled
- Ved risiko for berøring af sår og/eller eksem
- Når du håndterer og rengør det urene udstyr (brugt udstyr til NIV, hostemaskine eller evt. mundsug)

Når handskerne tages af, krammes evt. det urene materiale som f.eks. vaskeklud, forbindelse eller lignende ind i den ene hånd og handsken krænges ud over. Den anden handske krænges derefter ud over den første.

Straks efter udførelse af det urene arbejde eller hvis dine handsker bliver synligt forurenet, er det vigtigt, at handskerne tages af og kasseres. Herefter udføres hånddesinfektion, inden andre gøremål fortsættes.

Handskerne skal være hele. Går de i stykker under udførelse af det urene arbejde, skal du vaske og desinficere hænderne og tage nye handsker på.

### **Brug af værnemidler**

Værnemidler udgør en forebyggende indsats for at hindre smittespredning fra bruger til hjælper og omvendt. Værnemidler anvendes ved udførelse af procedurer med risiko for sprøjt og stænk, samt ved aerosolgenererende procedurer. Brug af dag-CPAP, NIV-apparat og hostemaskine er eksempler på aerosolgenererende procedurer. Brug af samt håndtering af mundsug er eksempler på procedurer, hvor der er risiko for sprøjt og stænk.

De værnemidler, I skal bruge, er følgende: Forklæder, mundbind, visir og handsker. Herunder beskrives brug af værnemidlerne forklæder, mundbind og visir. Handsker bruges som beskrevet under tidligere afsnit.

#### **Hvornår anvendes værnemidlerne:**

- Ved **opstart af NIV-behandling og masketilpasning** eller **behandling med dag-CPAP, hostemaskine og/eller mundsug**, anvendes **mundbind, forklæde og fullface-visir**
- Ved udførelse af **kortvarige gøremål** tæt på bruger i løbet af vagten, f.eks. at der skal rettes på masken, anvendes værnemidlet **fullface-visir**
- På **tur** anvendes **fullface-visir** ved brug af mundsug og hostemaskine.

Ved brug af **dag-CPAP** på **tur**, anbefales at anvende både **fullface-visir og mundbind**

- Handsker anvendes og håndhygiejne udføres som tidligere beskrevet. Husk at udføre hånddesinfektion før og efter på- og aftagning af værnemidler

#### **Hvordan anvendes værnemidlerne:**

- **Visir:**
  - Udfør håndhygiejne

- Påfør visir og sørg for at det er dækkende i den pågældende arbejdsstilling
  - Efter endt procedure udfør da håndhygiejne og tag herefter visiret af
  - Udfør håndhygiejne igen
  - Visiret anvendes personbundet og kan genanvendes i en hel vagt, hvis det håndteres korrekt og er tydeligt markeret med navn. Visiret skal have en dedikeret plads, når det ikke anvendes, og hvor det ikke kommer i berøring med andet. Det kan f.eks. hænges på en knage. Tørres af med en klud opvredet i vand tilsat parfumefrit opvaskemiddel efter brug
  - Efter endt vagt kasseres visiret
- **Mundbind:**
    - Udfør håndhygiejne
    - Find forsiden på mundbindet, oftest er dette den farvede side. Undgå at røre ved selve mundbindet
    - Tag mundbindet på ved at benytte og holde på øreelastikkerne. Sørg for, at det sidder tæt til dit ansigt og dækker både næse og mund. Juster på klemmen over næsen
    - Efter endt procedure udfør da håndhygiejne og tag herefter mundbindet af ved at tage fat i øreelastikkerne. Mundbindet kasseres straks
    - Udfør håndhygiejne igen
    - Undgå at røre ved mundbindet under brug. Skift mundbindet straks, hvis det er vådt eller beskidt. Mundbind må ikke genbruges
- **Forklæde:**
    - Udfør håndhygiejne efter proceduren.
    - Tag halsstroppen over hovedet og bind båndene på ryggen.
    - Efter endt procedure udfør da håndhygiejne.
    - Nu kan halsstropperne tages over hovedet og båndene på ryggen løsnes.

- Tag fat på indersiden af forklædet og hold det væk fra kroppen, imens det aftages
- Forklædet foldes sammen og kasseres straks. Vær opmærksom på ikke at berøre den forurenede yderside
- Udfør håndhygiejne igen
- Forklædet skiftes straks ved synlig forurening

*Bemærk; inden en procedure skal man udføre håndhygiejne én gang, hvorefter man tager de rene værnemidler på. Efter endt procedure, når værnemidlerne skal tages af igen, skal der udføres håndhygiejne mellem hvert (nu forurenede) værnemiddel, dvs. følgende rækkefølge: aftag handsker - håndhygiejne – aftag visir – håndhygiejne – aftag mundbind – håndhygiejne – aftag forklæde – håndhygiejne.*

Scan QR koden eller følg linket for at se video for, hvordan du tager værnemidler på og værnemidler af.



<https://youtu.be/6yt6hgx1Qp0>

- Arbejdstøj:
  - Tøj anvendt på vagt anbefales vasket ved min. 60 grader efter hver vagt. Tøj skal være med korte ærmer. Udfør håndhygiejne efter håndtering af tøj anvendt på vagt

(OUH, u.d.) (Statens Serum Institut , 2021) (Statens Serum Institut, 2017) (Statens Serum Institut, 2015)

#### Refleksionsspørgsmål Hygiejne og værnemidler

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Drøft hvornår du skal vælge en håndvask frem for en hånddesinfektion	
Drøft hvornår du skal have handsker på	
Drøft hvornår man skal have værnemidler på.	
Drøft hvordan du skal forholde dig ift. dit tøj, hår negle mm.	

# Åndedrætsorganer



## Formål

At du opnår viden om åndedrætsorganerne. Det kan hjælpe dig til at forstå baggrunden for de handlinger, du skal udføre i forbindelse med brugerens behandling.

Følg linket eller scan QR koden for at se læringsmoduler–Åndedrætsorganer [Mit Sygehus - Læringsmodul Åndedrætsorganer \(rsyd.dk\)](#)

## Åndedrætsorganer og maskebehandling

Når en bruger får maskebehandling hos RCS, skyldes det som oftest, at brugeren har en muskel og/eller en nervesygdom. Det kunne f.eks. være muskelsvind som gør, at brugeren ikke længere kan trække vejret tilstrækkeligt. Da hjælper maskinen, via masken, til, at brugeren kan holde sine luftveje frie samt understøtte brugerens vejtrækning.

## Åndedrætsorganerne og luftvejenes opbygning

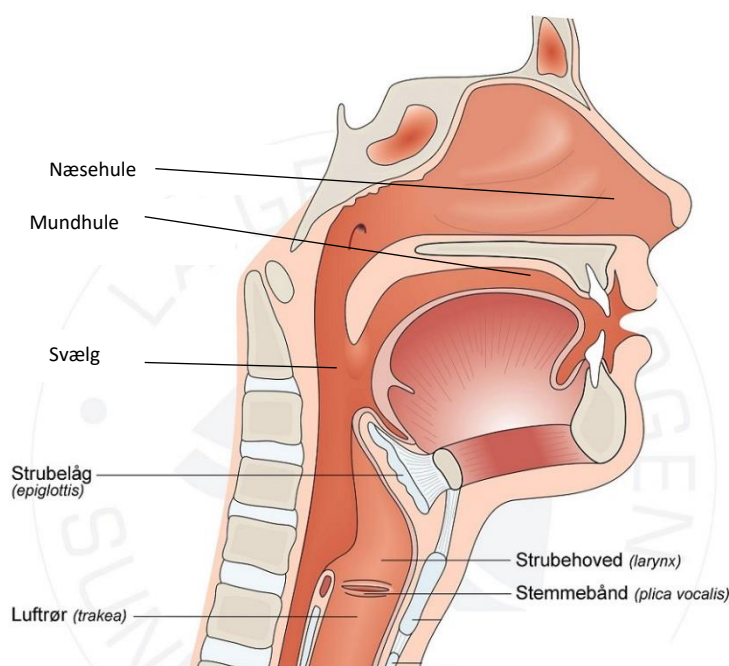
Luftvejene starter allerede fra næsehulen og forsætter helt ud til det yderste af lungerne.

Hele vejen i vores luftveje er vi beklædt med en slimhinde. Denne slimhinde består af forskellige slags celler. Den ene slags celler producerer sekret og den anden er beklædt med fimrehår.

Åndedrætsorganerne deles op i øvre og nedre luftveje.

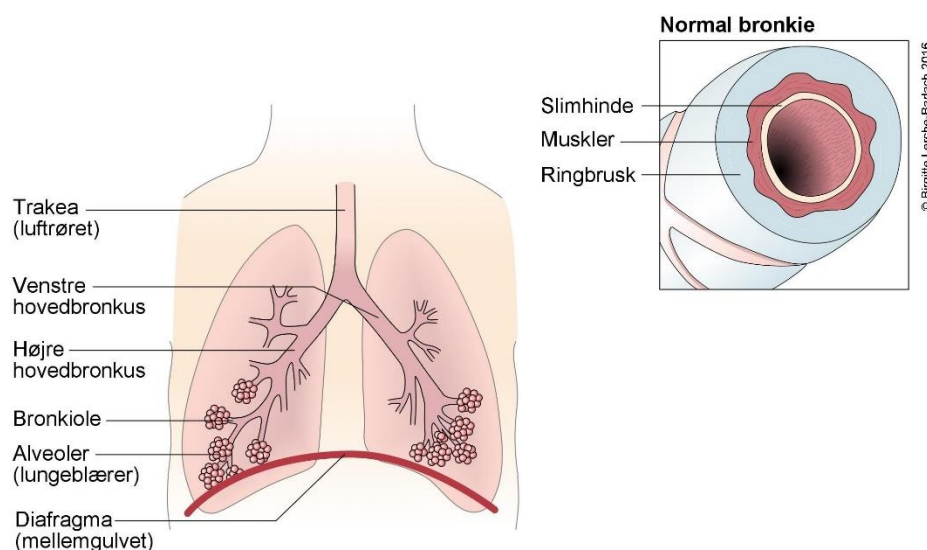
Når en vejtrækning startes, passerer luften ind gennem næsehulen, mundhulen, svælg og strube og videre til luftrøret, det kaldes tilsammen de øvre luftveje.

De øvre luftveje fungerer ikke kun som et rørsystem, som luften skal passere, men har også en vigtig funktion i at fugte, opvarme og rense vores luft, inden luften kommer ned i de nedre luftveje. Dette er vigtig i forhold til at forebygge infektioner i luftvejene. Fugtning sker ved hjælp af de celler på slimhinderne, der producerer sekret. Opvarmning sker også ved hjælp af vores slimhinder, da der i slimhinder løber blodkar og blodet er kroppens måde at få transporteret varme rundt i kroppen. Rensning sker ved hjælp af et samarbejde mellem fimrehår og sekret. Sekret indfanger partikler fra luften, fordi sekretet klister. Fimrehårene transporterer derefter sekret opad, hvor vi kan hoste det op.





Fra det nederste af luftrøret deler luftvejene sig i to hovedbronkier, én til hver deres lunge. Hver hovedbronkie deler sig i finere og finere grene kaldet bronkioler for til sidst at blive en alveole, der er omgivet af kapillærnet, som er et finmasket blodkarnet, som ligger helt tæt op af alveolerne. Det udgør tilsammen det, der kaldes de nedre luftveje. Mellem alveolen og kapillærnet sker selve luftskiftet, altså udveksling af indåndingsluft med ilt og udåndingsluft med CO<sub>2</sub>, også kaldet kuldioxid, og herved har kroppen lavet en vejtrækning. Fimrehårene og sekret-cellerne, som havde en vigtig funktion i de øvre luftveje, er også til stede i de nedre luftveje.



En normal vejtrækning er mellem 12-16 vejtrækninger i minuttet og vores udånding er dobbelt så lang som en indånding. Kroppen og lungerne har den funktion, at de regulerer vejtrækningen efter, hvad kroppen efterspørger. Dvs. er man aktiv, vil den øge antallet af vejtrækninger for at imødekomme, at kroppen lige nu har brug for mere ilt. Det gælder også, hvis man er syg, nervøs, stresset, angst m.m. Da vil kroppen også øge antal vejtrækninger.

Selve vejtrækningen kan ikke kun foregå ved hjælp af lungerne, men foregår ved et samspil mellem muskler og lunger. Musklerne trækker sig sammen, hvorved brystkasse hæver sig. Dette skaber et undertryk i brysthulen og luften passerer fra omgivelserne ind i luftvejene. De muskler, der bruges, er den store mellemgulvsmuskel og musklerne mellem ribbene.

### Observationer af din brugers vejtrækning

En del af din opgave som respiratorisk hjælper er at observere brugerens vejtrækning og kontakte relevante samarbejdspartnere, såfremt du oplever ændringer. Det kunne f.eks. være hjemmesygepleje, egen læge eller vagtlæge. Vurderer du, at det er en akut situation, skal du ringe 112. I disse situationer er det vigtigt, at du udviser ro og bevarer overblikket.

Herunder beskrives nogle gode observationer, du kan foretage ved din bruger, disse vil også være relevante at kunne kommunikere videre til dine samarbejdspartnere.

SE

- Hvordan bevæger brystkassen sig. Ser det roligt ud, eller ser det anstrengt ud.

- Hvordan ser din bruger ud i ansigtet. Ser vedkommende afslappet ud, eller er der mimik, der indikerer smerte, angst, svært ved at trække vejret.
- Hvor mange gange trækker din bruger vejret i minuttet. Er det ligesom vedkommende plejer, eller er det hurtigere. Hurtig vejtrækning kan skyldes angst, stress eller sygdom.
- Kulør. Ser vedkommende ud ligesom han/hun plejer. Eller er vedkommende mere bleg eller rødblussende. Er han/hun blå om læberne er det tegn på, at han/hun ikke får tilstrækkeligt med ilt.

LYT

- Hvordan lyder vejtrækningen. En normal vejtrækning er meget stille.
- Kan du hører rallen, kan det være tegn på sekret i luftvejene. Er du ikke oplært i at håndtere dette, skal du kontakte hjemmesygeplejen.

FØL

- Hvis du lægger en hånd på din brugers brystkasse, føles det så ubesværet og rolig, eller er der vibrationer som tegn på sekret.
- Er der øget temperatur som tegn på infektion.

Du skal som respiratorisk hjælper ikke kunne stille en diagnose men kunne reagere på ændringer i din brugers tilstand.

(Nielsen & Springborg, 2010)

Refleksionsspørgsmål åndedrætsorganer

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Gennemgå åndedrætsorganerne og hvorfor det er relevant for dig som hjælper	
Drøft hvordan du observerer din brugers vejtrækning	

## Lumis 150 VPAP ST/Lumis 150 VPAP ST-A



### Formål:

At du får teoretisk og praktisk erfaring med NIV apparatet Lumis 150 VPAP ST, således du kan varetage overvågning, pleje og behandling af brugeren.

At du får en forståelse for, hvad det vil sige at få NIV-behandling, og hvordan NIV-apparatet virker.

### Baggrund:

NIV (Non-invasiv ventilation) er en måde, hvorpå brugeren kan få hjælp til at holde luftvejene åbne samt få hjælp til sin vejrtrækning. NIV-apparatet er påsat en slange og en maske (ansigts- eller næsemaske), hvorigennem luften gives. Luften gives med to forskellige tryk;

- et højt tryk under indånding, der bedrer vejrtrækningen
- et lavere tryk på udåndingen, der hjælper med at holde de øvre luftveje/svælg åbent

### Observationer og handlinger:

Du skal som respiratorisk hjælper til en bruger med NIV altid være inden for syns og høreafstand, da brugeren ikke selv kan tage masken af og på i akutte situationer. Brugeren er afhængig af NIV-apparatet og af, at det fungerer optimalt. Derfor har hver bruger ofte to apparater. Hvis apparatet ikke fungerer korrekt, kan der opstå livstruende situationer. Under behandling med NIV apparatet er det derfor vigtigt at du gør følgende;

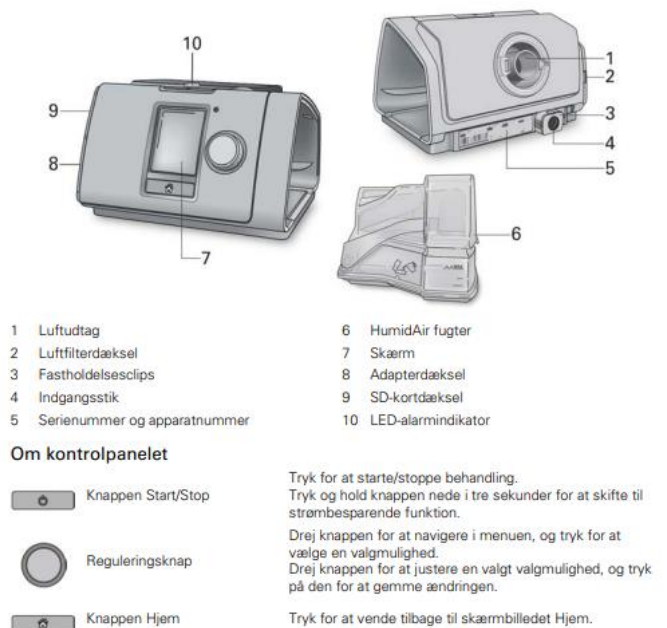
- Tjek at maskinen starter umiddelbart efter at du har påført brugeren masken. Reager ved ændringer i apparatets drift, forsøg da at fejlfinde og kontakt RCS ved behov.
- Tjek at masken er justeret korrekt (se kapitlet om masker).
- Tjek brugers vejrtrækning. Se at brystkassen løfte og sænker sig i et roligt tempo, mærk evt. ved at ligge en hånd på brystkassen. (se kapitlet åndedrætsorganer)
- Tjek at brugeren kan komme af med sin udåndingsluft. Det kan du tjekke ved at mærke med din hånd om der kommer luft ud af udåndingshullerne. Hvis brugeren har en nasalmaske kan luften

også komme ud af munden. Hvis brugeren ikke kan komme af med sin luft, afbrydes behandlingen straks.

- Hvis brugeren bliver dårlig og kaster op, skal du tage masken af, for at sikre at opkast ikke kommer ned i luftvejene. Sikre frie luftveje ved at lægge brugeren på siden. Afhjælp evt. med sug, hvis brugeren har dette.
- Ved sekret i munden hjælp brugeren af med dette, f.eks. med papir, swaps eller sug, såfremt brugeren har dette.
- Tjek kondens i slanger og maske. Ved behov tag slangen af og tøm for kondens.
- Tjek vandniveauet i fugteren, og fyld efter ved behov.
- Det er vigtigt at udvise ro og have overblik, hvis brugeren ikke kan få luft eller er bange. Kontakt RCS ved tvivl og behov for hjælp, råd eller vejledning. Ring 112 i akutte situationer, du ikke er oplært i at håndtere. Oplever brugeren problemer med behandlingen, kontaktes RCS.

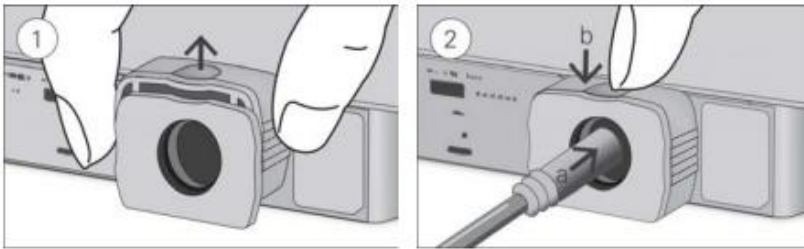
## Funktionsknapper og betjening

For at kunne betjene Lumis 150 VPAP ST/ST-A skal du kende dennes funktionsknapper.



## Strømforsyning

For at sætte strøm til apparatet, skal du trække fastholdelsesclipsen opad for at åbne. Slut strømstikket til strømindsaget på apparatet. Stikket skal presses godt ind. Skub derefter fastholdelsesclipsen ned for at holde på stikket. Da apparatet ikke er udstyret med et batteri, sikrer dette, at strømforsyningen ikke falder ud ved et uheld, så maskinen bliver slukket under behandling.



<https://youtu.be/AaN2dZhqz4>

### **Start/stop behandling**

For at starte behandlingen skal du trykke på knappen "Start/Stop", der sidder på toppen af apparatet. Gør dette, lige før brugeren får masken på, eller når brugeren har fået masken på. For at stoppe behandlingen trykker du ligeledes på knappen "Start/Stop", lige inden du hjælper masken af brugeren. Hvis funktionen "SmartStart" er aktiveret, starter behandlingen automatisk, når brugeren ånder ind i masken. Når masken tages af, standser behandlingen automatisk efter et par sekunder. Funktionen SmartStart aktiveres af personalet på RCS ved indstilling af apparatet.

Når behandlingen er startet, vil skærmen *Overvågning* vises i en kort tidsperiode. Når behandlingen kører kan du se bjælken veksle mellem indånding og udånding. Herefter bliver skærmen automatisk sort. Du skal trykke på knappen "Hjem" under skærmen eller på "Reguleringsknappen" for at se skærmen *Overvågning* igen.

Når behandlingen er stoppet, vil skærmen *Søvnrapport* vises. Denne giver dig en oversigt over den seneste behandlingssession. Her kan du se, hvor længe behandlingen har varet, hvor godt masken har været forseglet og om fugteren fungerer korrekt. Dette vises med enten et glad eller et surt ansigt. Følg linket eller scan QR koden for at se Start og stop af behandlingen



<https://youtu.be/gBWdiM8kVfo>



### **Mine optioner**

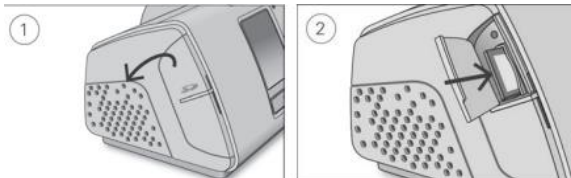
NIV-apparatet er behandlingsindstillet af personalet på Respirationscenter Syd, men du har mulighed for, i samråd med brugeren, at lave små justeringer. Tryk på knappen "Hjem" for at komme ud på skærmen *Hjem*. Her har du to muligheder, *Mine optioner* og *Søvnrapport*. For at vælge drejer du først på reguleringsknappen, så det ønskede felt bliver fremhævet, derefter trykker du på reguleringsknappen. Inde i *Mine optioner* kan du bl.a. justere på fugtighedsniveauet eller tjekke maskens forsegling (se særskilte kapitler). Følg linket eller scan QR koden for at se mine Optioner.

<https://youtu.be/PuwS5NdSfV8>



### SD-kort og AirView

Data om behandlingen registreres og gemmes på et SD-kort, som sidder på siden af apparatet. Dette SD-kort kan aflæses, når I er inde på RCS eller det kan sendes med posten. Tag ikke SD-kortet ud, medmindre du bliver bedt om det af personale på RCS.



Følg linket eller scan QR koden for at se udtagelse af SD kort. <https://youtu.be/wL1Kdd2bR6o>



Data kan også sendes trådløst og kan aflæses på RCS via det, der hedder AirView. Data overføres normalt, efter behandlingen er standset. Apparatet skal være tilsluttet strøm, for at data bliver overført.

### Ved strømsvigt

Hvis der sker strømsvigt, mens brugeren er i gang med behandling, skal du sørge for, at brugeren får masken af og kan trække vejret frit.

(Resmed Danmark, 2019) (Resmed Danmark, 2019)

### Refleksionsspørgsmål til Lumis 150 VPAP ST/Lumis 150 VPAP ST-A

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Hvorfor får man et NIV-apparat og hvad gør NIV for brugeren?	
Gennemgå maskinens funktionsknapper og menu.	
Tal om din rolle som hjælper i forhold til; <ul style="list-style-type: none"> <li>- det praktiske omkring apparatet</li> <li>- observationer og overvågning</li> </ul>	
Hvilke ændringer i vejtrækningen, tænker du, der kunne komme?	

## Masker

### Formål

At du får en teoretisk viden og praktiske færdigheder til, at påsætte masken korrekt, samt at kunne løse problemer med masken.

At du får en viden om, hvordan et tryksår fra masken kan undgås, samt hvilke remedier, du har mulighed for at anvende til forebyggelse og behandling.

### Baggrund

En bruger med maskebehandling er afhængig af sin maske og det er derfor vigtigt, at masken bliver korrekt monteret på brugerens ansigt, således at man undgår utætheder, ubehag og tryk på huden.

Der findes forskellige typer af masker til brug ved behandling med NIV. Overordnet er der to typer. Nasal maske (næsemaske) og fullfacemaske (helansigtsmaske).

En nasalmaske dækker kun næsen og derfor gives luften fra maskinen gennem næsen. Ved behandling med denne type maske, er det vigtigt, at brugeren så vidt muligt kan holde munden lukket under behandling, da luften ellers slipper ud af munden og behandlingen dermed ikke har den ønskede effekt. Såfremt brugeren ikke kan holde munden lukket, kan RCS ordinere en hagerem for at undgå uønsket lækage via munden.



Nasalmaske



Nasalmaske med hagerem

En fullfacemaske dækker både næse og mund og derved gives luften både gennem næse og mund. Det er oftest denne type maske der anvendes ved brugere med NIV.

Du bliver introduceret til hvilken maske din bruger har, under din oplæring. Det vil også fremgå af brugerens hjælpermappe, hvor der også vil ligge informationsmateriale om netop den type maske.



Fullface maske

De fleste masker består af en silikonepude, som lægger sig til ansigtet for at holde tæt. Den er lavet til at følge åndedrætter og bevæger sig ud og ind. Den vil, når maskinen tændes, 'suge' sig fast til ansigtet, hvis den sidder korrekt. På alle masker er der indbygget udåndingshuller og ventiler, dette er for at sikre at brugeren kan ånde ud. Udåndingshullerne sidder oftest forrest på masken hvor slangen kobles på.

Ud over selve masken, som sidder på ansigtet, har masken også et headgear, som er det der holder masken på plads. Det sidder rundt om baghovedet og er fastgjort til masken enten via velcrobånd, klips eller magneter.



### Påsætning og tilpasning af maske

Når du skal i gang med at starte behandlingen ved din bruger, skal du anvende værnemidler og handsker, som beskrevet under kapitlet Håndhygiejne og værnemidler.

Placer masken centralt over næseryggen. Træk headgearet ned over baghovedet og luk headgearet foran på masken. Kontroller at headgearet ikke er snoet eller hviler på ørerne. Har du brug for at stramme eller løsne headgearet for en bedre placering, skal du altid gøre det i begge side, så det ikke trækkes skævt.

Tilpas maskens pudekant, så det ikke trykker direkte over eller under brugerens læbe. Lav små justeringer med masken, ved at løfte den ud fra ansigtet og placere den på ny.

Følg linket eller scan QR koden for at se påsætning af en fullfacemaske.

<https://tinyurl.com/fullfacemaske>



### Observationer af maske

Når masken er placeret og behandlingen kører skal du kontrollere, at der ikke er utilsigtet lækage fra masken. Du mærker derfor efter hele vejen rundt om masken. Det eneste sted du skal kunne mærke, at der kommer en større mængde luft ud, er ved udåndingshullerne/udåndingsventilen.

Oplever du, at der siver luft ud andre steder end ved udåndingshullerne, skal du justerer masken eller headgearet. Er lækagen nede ved hagen justeres der i de nederste stropper på headgearet. Er det i stedet ved øjnene, justeres ved de øverste stropper. Det er vigtig du ikke strammer den for meget, da dette kan have modsatte effekt, og give utætheder andre steder. Fx strammer du headgearet meget for oven kan masken løfte sig fra hagen.



Er du i tvivl om masken sidder korrekt, kan du inde i på NIV-apparatet under 'mine optioner,' vælge funktionen 'Masketilpasning.' Her begynder maskinen kortvarigt at blæse og kommer efterfølgende med en evaluering af hvor tæt masken er, ved at vise et glad eller surt ansigt. Dette kan også ses i søvnrapporten, når maskinen stoppes.

Under hele behandlingen, skal du løbende sikre dig at masken er optimalt placeret, at brugeren kan komme af med udåndingen og at der ikke er utilsigtet lækage. Tilpas efter behov.

### **Observation af huden**

Maskebehandling kan give gener i form af rødme, mærker eller eksem. Du skal derfor efter endt behandling, observere din brugers hud for mærker eller rødme, fra maske og headgear. Det er meget normalt at der ses mærker, men de bør forsvinde i løbet af dagen. Ellers er der risiko for at der på sigt kan opstå tryksår.

Rødme og mærker kan opstå og/ eller forværres såfremt:

- Headgearet og masken ikke er korrekt placeret eller beskidt
- Masken ikke har den rigtige pasform eller størrelse
- Masken er for gammel og slidt, og derfor ikke sidder korrekt.

Såfremt din bruger oplever gener fra maskebehandlingen, kan i kontakte RCS med henblik på at afprøve nogle produkter der kan aflaste. Alternativt kan brugeren få tilpasset en anden slags maske.

Nedenfor ser du de mest relevante produkter, vi anvender på RCS.

#### *Gelépude til næseryg*

En lille pude, som placeres på næseryggen og anvendes som en blød foring til masken. Den kan anvendes, hvis brugeren oplever problemer med følsom hud, trykspor eller direkte hul på huden på næseryggen. Den kan ligeledes anvendes, hvis der opleves utæthed når brugeren har masken på. Den placeres på brugerens næseryg, med buen opad mellem øjnene. Herefter påføres masken som vanligt.



Gelépuden vaskes dagligt med parfume-fri sæbe og skylles efter med lunkent vand, lufttørres på et rent underlag og ikke i direkte sollys. Den kan anvendes i ca. 30 dage, hvorefter den skal skiftes.

### Siltape

Siltape er en tape lavet af blød silikone, der er blid mod huden. Dette er brugbart, hvis din bruger har meget tynd, sensitiv eller skrøbelig hud omkring næseryggen, eller ved ørerne hvor remmene fra headgearet kan ramme. Dog må det, i modsætning til gelépuden, ikke anvendes, hvis der er gået hul på huden.



Tapen anvendes ved, at der klippes et passende stykke Siltape af rullen og derefter placeres hvor der ses tryk, eller hvor der er risiko for at få et tryk.

Når tapen fjernes om morgenen, skal den kasseres.

### Bomuldsklude

Bomuldsklude kan anvendes, hvis brugeren er generet af fugt og/eller tryk omkring munden og næseryggen.



En bomuldsklud kan forhindre hudirritationer og tryk fra masken, da den lægges mellem huden og masken.

Bomuldskludene er til engangsbrug og én enkelt klud må anvendes i ca. 12 timer, hvorefter den skal kasseres.

(Resmed Danmark, 2023)

### Refleksionsspørgsmål til masker

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Hvilken type maske har din bruger	
Hvordan laver du en masketilpasning	
Hvordan tjekker du, at der ikke er unødvendig lækage	
Hvordan tjekker du udånding.	
Øv dig i at påsætte masken og justere den	
Hvem kontakter du ved problemer	

## Fugter og varmeslanger

### Formål:

At du får en teoretisk og praktisk viden om brug af fugter og varmeslange ved brug af NIV-maskine.

### Baggrund

For at undgå udtørring af slimhinder og for at gøre luften så behagelig som mulig ved brug af NIV-behandling, anvendes fugter og varmeslanger.

### Fugterkammer

Fugteren består af en varmeplade, der er indbygget i NIV-apparatet samt et fugterkammer.

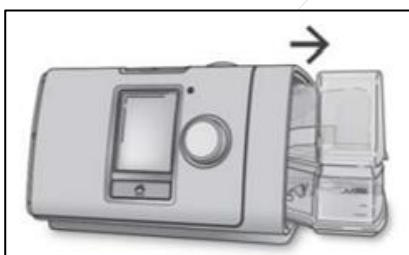
Maskinen skal stå på en ren, plan, vandret overflade, da der ellers kan komme vand ind i apparatet, slangen og masken.

Der anvendes afkogt, afkølet vand til fugteren, dette for at mindske bakterier i vandet. Vandet koges og opbevares i en kande, kun til dette formål, i køleskabet. Kanden vaskes dagligt og der koges nyt vand dagligt.

Hvis brugeren ikke anvender fugter, skal der sættes et sidecover på i stedet.

Når du skal afmontere fugterkammeret, tages det ud af maskinen således:

Sørg for, at maskinen er slukket.



Hold fast i apparatet med den ene hånd og træk fugterkammeret med den anden hånd, mens du trykker på den grå knap.

Fugterkammeret åbnes vha. låsen (se den grønne ring). Vandet kasseres dagligt.

Ved montering påfyldes vand op til max streg og fugterkammeret monteres i apparatet. Sikr dig at fugterkammeret er skubbet ordentlig ind.



## Varmeslange

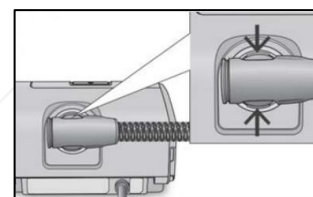
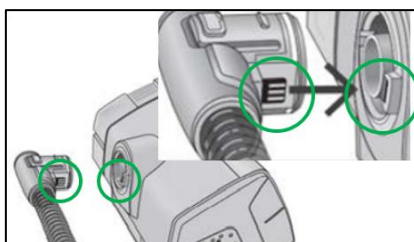


ClimateLine er en varmeslange, der anvendes ved NIV-apparatet, hvor der anvendes fugter. Den indeholder varmetråde, der hjælper til at holde luften varm og fugtig.

Når du skal tilkoble varmeslangen, er der et lille "stik" på den ene ende af slangen. Stikket skal sættes i den lille "port" på apparaturet, når slangen tilkobles

(se nedestående billede).

Når varmeslangen skal frakobles, klemmes der let om mærkerne på koblingsstykket, mens slangen forsigtig trækkes af (se ovenstående billede).



Følg linket eller scan QR koden for at se hvordan du sætter slange på og tager den af.

<https://youtu.be/aQZv5Pooleo>



Når man anvender varmeslange på NIV-apparatet aktiveres funktionen *Climatekontrol* automatisk. Den funktionskontrollerer både fugteren og varmeslangen, og handler om at skabe den mest optimale fugtning. *Climatekontrol* kan indstilles til enten *Auto* eller *Manuel*.

*Auto*: er standardindstillingen og den RCS anbefaler, da den sikrer, at forholdet mellem varmeslange temperatur og fugterens niveau er tilpas, således der ikke opstår kondens i slange og maske. I auto-funktionen kan du justere slangetemperaturen men ikke fugter niveau.

*Manuel*: Her kan både slangetemperatur og fugtighedsniveau justeres, men der er risiko for kondens i slange og maske.

Følg linket eller scan QR koden for at se Climatekontrol.

[https://youtu.be/zF-K2j\\_nGXA](https://youtu.be/zF-K2j_nGXA)



Oplever du eller din bruger problemer med befugtning, f.eks. at din bruger oplever mundtørhed eller det modsatte, at der er for meget fugt i masken, se da problemløsningskemaet eller kontakt RCS.

(Resmed Danmark, 2019) (Resmed Danmark, 2019)

Billede materialer er anvendt med tillades fra ResMed Danmark

## Refleksionsspørgsmål til fugter og varmeslanger

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Hvorfor er det en fordel at anvende fugter når man bruger NIV-maskine?	
Hvad kan du gøre hvis brugeren har problemer med tør mund og tørst ifm. NIV-behandlingen?	
Hvad kan det skyldes, hvis der er kondens i maske eller slange?	

## Rengøring og vedligeholdelse

### Formål

At du får viden om, hvordan de enkelte dele skal rengøres og hvor hyppigt.

### Baggrund

Som respiratorisk hjælper har du ansvar for at rengøre og vedligeholde alt udstyr fra den respiratoriske behandling samt bestille nye dele i god tid.

Når du håndterer udstyr, der har været anvendt hos brugeren, betragtes det som urent, derfor skal du udføre håndhygiejne og anvende handsker.

Når du er færdig med at vaske udstyret, tager du dine handsker af, og udfører håndhygiejne igen. Når udstyret er rengjort, kan det håndteres uden handsker forudgået af håndhygiejne.

DAGLIGT	UGENTLIG	MÅNEDLIGT	Hver 6. mdr
<p>Maske: Aftørres på inder- og yderside.</p> <p>Varmeslange: Tages af og tømmes for evt. kondensvand og hænges til tørre over en bøjle eller lignende. Er der kommet sekret i slangen, skal den vaskes. Når den er tør, kan den monteres på maskinen igen eller pakkes væk til senere brug.</p> <p>Fugterkammer: Tømmes og vaskes. Er der kalkaflejringer, afkalkes med husholdningseddike i forhold 1 dl eddike til 10 dl vand.</p>	<p>Maske: Masken skilles ad og vaskes. Delene skylles rene og tørres med en blød klud eller lufttørres. OBS. Masker af type Airtouch F20 må ikke vaskes, men kun aftørres. Kontroller at lufthullerne på masken ikke er blokeret. Er de blokeret, renses de med en nål eller lignende.</p> <p>Headgear: Vaskes og efterfølgende skylles og hænges til tørre.</p> <p>Varmeslanger: Vaskes i en balje og skylles efter med vand. Hænges til tørre over bøjle. Den må også blæses igennem med kold luft fra en hårtørres.</p>	<p>Apparatet tørres af udvendig, mens det er slukket.</p> <p>Filteret ses efter og skiftes ved behov.</p> <p>Fugterkammer: Gummimembranen på indersiden af låget tages af og vaskes.</p>	<p>Luftfilter skiftes.</p>

(Resmed Danmark, 2019)

Følg linket eller scan QR koden for at se video med rengøring af overstående.

<https://youtu.be/XXieQcSn5vY?si=ultSPIXH0s2vHHwW>



## Refleksionsspørgsmål til rengøring og vedligehold

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Snak om og demonstrer de daglige gøremål og hvordan de udføres ift. de maskiner, der er relevante.	
Snak om og demonstrer de ugentlige gøremål og hvordan de udføres ift. de maskiner, der er relevante.	
Snak om de månedige gøremål og hvordan de udføres ift. de maskiner, der er relevante.	
Hvordan håndteres rengøring af maskiner ift. håndhygiejne.	

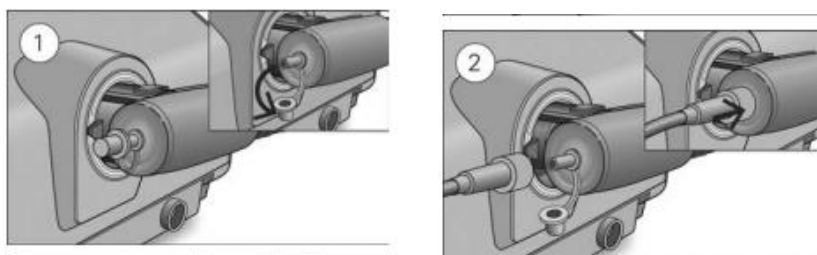
## Ilt

### Formål

Formålet er, at du kan betjene udstyret, så brugeren får den ordinerede mængde ilt.

### Baggrund

Visse sygdomme betyder, at brugeren har behov for ekstra ilttilførsel i indåndingsluften. Iltten kan tilføres via iltporten i luftslangen (ClimateLineAir Oxy) bag på maskinen som vist på billede for neden.



### Metode

Du har ansvar for apparaturets funktion.

Når du møder ind i din vagt, har du som hjælper ansvaret for at sikre funktionen af apparaturet.

Du skal kende funktionen af iltkoncentratoren og den transportable iltbeholder, så det er den rette mængde ilt, der bliver tilført. Du skal desuden kunne skifte mellem de to ilttilførsler samt til- og frakoble ilt til maskinen.

### Observation

Ilttilskud i hjemmet vil typisk være en iltkoncentrator og en iltbeholder.

*Iltkoncentratoren* er en maskine, der koncentrerer iltten ud fra den atmosfæriske luft. Den tilsluttes lysnettet, tændes og indstilles på den ordinerede mængde ilt. Koncentratoren bruges ved ophold i hjemmet, hvor iltbeholdere, som indeholder komprimeret ilt anvendes på ture ud af huset.

Får brugeren ordineret ilt under en indlæggelse, vil firmaet, der leverer iltten, sørge for en grundig vejledning og instruktion i brugen af såvel iltbeholder som koncentrator. De fortæller også, hvordan der bestilles nyt.

Vær yderst opmærksom på, at ilt nærer ild, så der må ikke ryges eller tændes stearinlys i nærheden (mindst 2 meter) af en iltkoncentrator. Vær også opmærksom ved brændeovne og madlavning på gasblus.



## Refleksionsspørgsmål til Ilt

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Snak om og demonstrer hvordan man kobler ilt på NIV-maskine.	
Snak om og demonstrer hvordan man justerer den mængde ilt brugeren skal have.	
Snak om og demonstrer hvordan man åbner og lukker for ilt.	

## Når brugeren skal ud af huset

### Formål:

At du gør dig nogle relevante overvejelser samt forbereder og medbringer de rette remedier/apparaturer, når brugeren skal ud af huset.

### Baggrund:

Når du som respiratorisk hjælper skal med brugeren ud af huset, skal du kunne varetage de nødvendige procedurer, som du kan i hjemmet. Det kræver at du forbereder dig og medbringer de rette remedier og apparaturer. Det kræver også, at du overvejer og reflekterer over hvilke situationer, der kan opstå, så du så vidt muligt er forberedt herpå.

Du skal også vide, hvordan du som hjælper sikrer, at brugeren kan få strøm til sit NIV-apparat, såfremt vedkommende ikke kan undvære NIV-apparatet på tur eller eksempelvis i forbindelse med strømsvigt.

### Observationer og handlinger:

Det er meget forskelligt, hvad brugere har behov for at medbringe, når de er ude af huset. Du skal, evt. i dialog med bruger, vurdere, hvad der er nødvendigt at medbringe på turen. Du skal herunder overveje brugerens nuværende tilstand, længden af turen og afstanden til hjemmet og hvad borgeren normalvis har brug for.

### Eksternt batteri og NIV apparatur på kørestol:

Nogle brugere har et eller flere eksterne batterier til NIV-apparatet. Dette kan bruges i forbindelse med strømsvigt og/eller til brug sammen med NIV apparaturet på kørestolen. Der findes to forskellige eksterne batterier, som kan anvendes med Lumis 150 ST/ST-A. Det ene hedder Power Station II og det andet hedder Survivor Powerbank.

Power Station II



Survivor Powerbank



*Eksternt batteri til akut brug i forbindelse med strømsvigt:*

Såfremt det fra RCS er vurderet, at brugeren ikke kan undvære sin NIV-behandling ret længe ad gangen, vil brugeren have et eksternt batteri tilgængeligt i hjemmet. Dette skal anvendes til NIV-apparatet i forbindelse med strømsvigt.

Batteriet skal således anvendes akut, hvis der sker strømsvigt og brugeren ikke kan undvære sin NIV behandling i det tidsrum, strømsvigtet står på. Det er derfor vigtigt, at du i starten af hver vagt tjekker, at batteriet er ladet op og dermed er klar til brug.

*Eksternt batteri og NIV apparatur på kørestol:*

Såfremt brugeren anvender det eksterne batteri på kørestolen, er det ligeledes vigtigt, at batteriet bliver ladet op, når det ikke er i brug.

Det er også vigtigt, at der IKKE er fugter tilkoblet på NIV-apparatet på kørestolen. Der skal derimod være et sidecover, hvor fugterkammeret plejer at sidde (se billederne nedenfor). Årsagen til dette er, når kørestolen kører, at der vil være risiko for at vand fra fugteren kommer ind i maskinen og ødelægger denne.

Lumis 150 ST/ST-A med sidecover



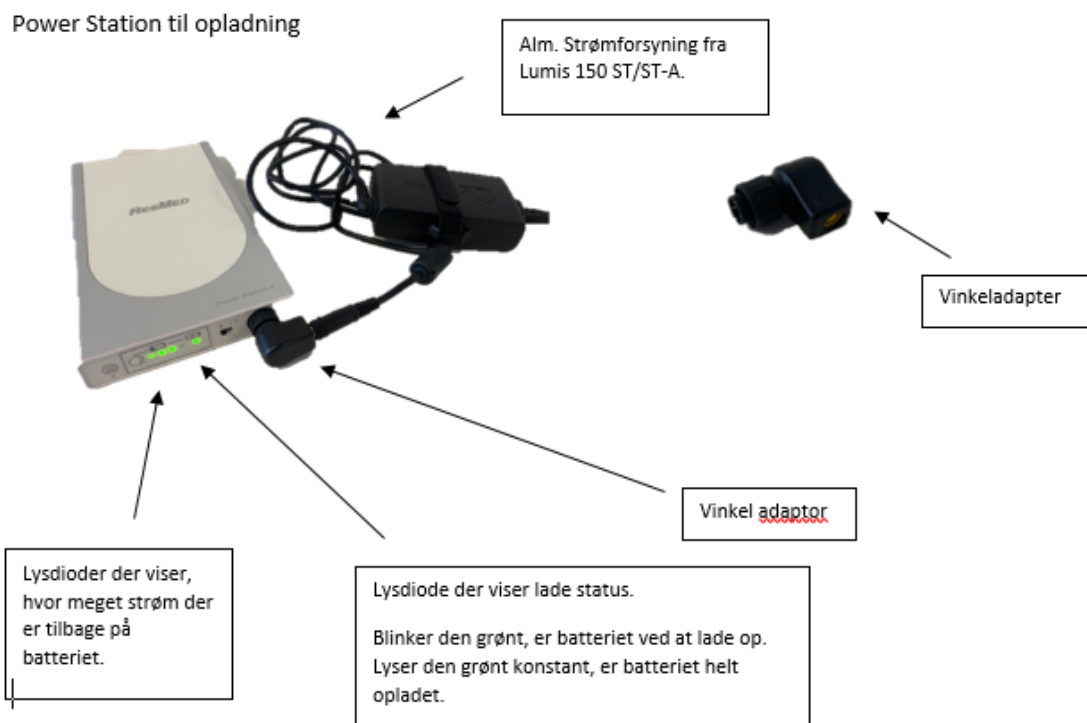
**Brug af Power Station II:**

Når Power Station II skal tilsluttes Lumis 150 ST/ST-A, skal man bruge kablet, som er vist nedenfor. Dette kobles på mellem Lumis 150 ST/ST-A og Power Station II. Drej på den del, der sidder i batteriet, for at fastgøre denne. Derefter tændes på tænd-/sluk-kontakten på batteriet, så den blå lysdiode lyser blå.









Når Power Station II ikke længere skal bruges, skal det lades op igen. Sluk for batteriet og kobl kabel fra batteri og Lumis 150 ST/ST-A.

Kobl nu en vinkeladapter til Power Station II og kobl derefter en almindelig strømforsyning fra Lumis 150 ST/ST-A til vinkeladapteren og sæt i en stikkontakt. Du kan se, at batteriet oplader, når den grønne lysdiode længst mod højre blinker. Når batteriet er fuldt opladet, lyser den grønnt konstant. Batterilevetiden på



Power Station II afhænger af, hvilken behandling Lumis 150 ST/ST-A leverer. Du kan tjekke, hvor meget strøm der er på batteriet, ved se på de fire lysdioder længst mod venstre. I tabellen nedenfor kan du se hvad de forskellige lamper indikerer.

Lysdioder	Status
<b>Batteriladenniveau<sup>1</sup> (B-6)</b>	
 En gul lysdiode blinker (lydsignalet bipper konstant)	Under 5 %
 En grøn lysdiode blinker (lydsignalet bipper i 10 sekunder)	Under 10 %
 En grøn lysdiode lyser konstant	Mellem 10 og 40 % (ca.)
 To grønne lysdioder lyser konstant	Mellem 40 og 65 % (ca.)
 Tre grønne lysdioder lyser konstant	Mellem 65 og 90 % (ca.)
 Fire grønne lysdioder lyser konstant	Over 90 % (ca.)

Hvis batteriet er slukket, kan du tjekke batteriniveauet ved at trykke på knappen lige til venstre for lysdioderne.



Enkelte brugere har brug for to eksterne batterier til brug på kørestolen. I det tilfælde kobles de to batterier sammen med en særlig adapter mellem batteri og henholdsvis vinkel-adapter og kabel, afhængig af om batterierne skal oplades eller bruges som strømforsyning til Lumis 150 ST/ST-A. Se eksempel nedenfor.



### Brug af Survivor Powerbank:

Når Survivor Powerbank skal kobles til Lumis 150 ST/ST-A, skal man bruge et særligt kabel og stik. Det er samme type, som man bruger i cigarettænderen i en bil. Stik til cigarettænder skal tændes, dvs. man skal trykke på enden, så den står på I.



Når Survivor Powerbank skal oplades, bruges strømforsyningen, som er vist på billedet.

Sørg altid for at det eksterne batteri er fuldt opladet og virker korrekt.



## Refleksionsspørgsmål vedr. Når brugeren skal ud af huset

Refleksionsspørgsmål	Gennemgået
Reflekter over og drøft hvilke situationer, der kan opstå uden for huset.	
Reflekter over og drøft hvilke remedier og apparaturer, der skal medbringes på ture uden for huset og hvorfor.	
Gennemgå din opgave i forhold til det eksterne batteri; <ul style="list-style-type: none"> <li>- hvordan sætter du det eksterne batteri til opladning?</li> <li>- hvordan tager du det eksterne batteri i brug/kobler det til NIV apparatet?</li> <li>- hvordan tjekker du om det eksterne batteri er opladet?</li> <li>- hvornår skal det eksterne batteri anvendes?</li> </ul>	
Gennemgå hvad du skal være opmærksom på, når NIV-apparatet sidder på kørestolen.	


## Problemløsningskema

### Formål



I dette kapitel er formålet, at du får viden om problemløsning ift. maskebehandlingen og hvordan du løser det.





### Baggrund

Kapitlet er et sammendrag af kapitlerne masker og fugter og slangesystem.

Problem	Årsag	Løsning
Når behandlingen kører høres der prutte og pibelyde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utæthed af masken</li> <li>2. Defekt maske og slange</li> <li>3. Ukorrekt samlet udstyr. Det gælder både maske og diverse samlinger</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk maskinen. Åbn headgearet og justere synkront. Ryk evt. også på headgearet. Start maskinen igen. Scan QR koden for at se, hvordan du håndterer lækageproblemer  <a href="#">Managing leaks   Full face CPAP mask   ResMed AirFit™ F30 - YouTube</a>  Har din bruger overproduktion af mundvand, kan masken have svært ved at suge sig fast. Brug da evt. bomuldskludene og kontakt evt. RCS</li> <li>2. Kontroller om masken og slangen er slidt og hvornår de sidst er udskiftet.</li> <li>3. Kontroller alle samlingerne. Kontroller masken, skil den evt. ad og saml på ny</li> </ol>



	<p>4. Fugterkammeret er ikke skubbet helt ind i maskinen</p>	<p>4. Tag fugterkammeret ud og genplacerer. Evt. afkalk fugter kammeret. OBS: Hvis mængden af vand i fugteren er brugt op i løbet af en nat, så kan dette skyldes en utæthed, som beskrevet i de 5 punkter ovenover. Dette sker, da maskinen prøver at kompensere for lækage og kører op i tryk.</p>
<p>Brugerens næse er tør eller stopper til</p>	<p>1. Fugtningen af brugerens luftveje er ikke optimale.</p> <p>2. Masken sidder for lavt på næseryggen og afklemmer næseborene</p>	<p>1. Juster fugtningen under Mine Optioner. Scan QR kode og se vejledning eller kontakt RCS</p> <p><a href="https://youtu.be/zF-K2j_nGXA">https://youtu.be/zF-K2j_nGXA</a></p> <p>2. Ret masken til.</p> 
<p>Borgeren får små dråber/kondens vand i næsen, i masken/luftslangen</p>	<p>1. Brugeren bliver fugtet for meget</p> <p>2. Fugterniveau og slangetemperatur passer ikke sammen. Dette kan opstå hvis brugeren har</p>	<p>1. Juster fugtningen, inde i Mine Optioner. Scan QR kode og se vejledning eller kontakt RCS</p> <p><a href="https://youtu.be/zF-K2j_nGXA">https://youtu.be/zF-K2j_nGXA</a></p> <p>2. Skab det ideelle forhold mellem fugtniveau og slangetemperatur. Kontakt derfor RCS for vejledning.</p> 

	indstillet Manuel Climatekontrol.	
Borgerens mund er tør og det føles ubehageligt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der kommer måske luft ud gennem munden.</li> <li>2. Utætheder af masken</li> <li>3. Fugtningen er for lav</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Øg for fugten i mine Optioner. Scan QR kode og se vejledning eller kontakt RCS  <a href="https://youtu.be/zF-K2j_nGXA">https://youtu.be/zF-K2j_nGXA</a>  Det kan også skyldes at bruger har nasalmaske og luften spildes ud ad munden. Der vil løsningen være hagerem eller en FFM. Kontakt derfor RCS.</li> <li>2. Juster masken. Scan QR koden for at se hvordan du håndtere lækageproblemer  <a href="#">Managing leaks   Full face CPAP mask   ResMed AirFit™ F30 -</a> <a href="#">YouTube</a></li> <li>3. Juster fugtningen, inde i Mine Optioner. Scan QR kode og se vejledning eller kontakt RCS  <a href="https://youtu.be/zF-K2j_nGXA">https://youtu.be/zF-K2j_nGXA</a></li> </ol>
Der blæser luft op i brugers øjne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utætheder fra masken ved næsen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juster masken. Scan QR koden for at se hvordan du håndtere lækageproblemer </li> </ol>

		<a href="#">Managing leaks   Full face CPAP mask   ResMed AirFit™ F30 - YouTube</a>
Brugeren er rød i nakken efter headgearet	1. Headgear er for stramt.	1. Juster headgear, så masken lukker tæt, men ikke strammer i nakken. Evt. aflast det røde område i nakken med en tynd bomuldsklud, indtil rødmen er helt forsvundet.
Brugeren får pludselig rødde og ømme mærker fra masken eller headgearet.	1. Masken er ikke korrekt placeret.  2. Ansigtsformen kan have ændret sig f.eks. ved vægttab eller øgning.	1. Juster masken over mund/næseryg og juster headgear, så masken ikke sidder for stramt.  Er brugeren fortsat rød over næseryg efter justering af maske/headgear, kontakt RCS. Måske gélépude eller Siltape vil være relevant.  2. Juster maske og headgear.  Kontakt evt. RCS med henblik på ny maske.
Fugteren er utæt	1. Fugterkammeret er muligvis ikke samlet korrekt.  2. Fugterkammeret kan være beskadiget eller have en revne.	1. Efterse fugteren for skader og for om den er samlet og isat korrekt.  2. Kontakt RCS med henblik på udskiftning.

<p>Brugeren oplever utryghed eller angst, vedkommende føler, at han/hun ikke får nok luft.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Det kan føles ekstra sårbart, at man er afhængig af hjælp til at trække vejret. Derfor er det naturligt at opleve utryghed eller angst.</li> <li>2. Angst kan påvirke vejrtrækningen, så brugeren føler, at vedkommende ikke får luft nok. Nogle gange får de ikke luft nok, andre gange er det en følelse.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vær rolig i tale og kropssprog. Kommuniker med brugeren og fortæl, hvad du ser og gør.</li> <li>2. Vurder og afhjælp evt. problematikker ved anvendelse af NIV, dag-CPAP, hostemaskine eller sug. I de tilfælde hvor det er brugerens oplevelse af manglende luft, kan brugeren have ordineret noget medicin til at afhjælpe dette, kontakt hjemmesygeplejersken.</li> </ol>
<p>Meddelelse på apparatet: Stor lækage registreret, tjek din vandbeholder, beholderforsegling eller sidedæksel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fugteren er muligvis ikke isat korrekt.</li> <li>2. Fugteren forsegling er muligvis ikke isat korrekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at fugteren er isat korrekt</li> <li>2. Åbn fugterkammeret og kontroller, at forseglingen (gummimembranen) er isat korrekt.</li> </ol>

<p>Meddelelse på apparatet: Stor lækage registreret, tilslut slange.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luftslangen er muligvis ikke tilsluttet korrekt.</li> <li>2. Masken er utæt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at luftslangen er tilsluttet korrekt i begge ender.</li> <li>2. Juster masken.</li> </ol>
--	---	--

---

## Referencer

Anon., u.d. [Online].

Breas, u.d. *Clearway 2 - Klinisk Bruksanvisning*. s.l.:Breas.

Healthcare, M., u.d. *Clario - suction pump. Clinical manual*. [Online]  
[Senest hentet eller vist den 09 05 2023].

Indenrigs- og sundhedsministeriet, 1990. *Kronisk respirationsinsufficiens - Vedrørende visitation og sygehusbehandling af patienter, som lider af kronisk respirationsinsufficiens som følge af neuromuskulære lidelser, thoraxdeformiteter mm..* [Online]

Available at: [Kronisk Respirationsinsufficiens Vedrørende visitation og sygehusbehandling af patienter, som lider af kronisk respirationsinsufficiens som følge af neuromuskulære lidelser, thoraxdeformiteter m.m \(retsinformation.dk\)](https://retsinformation.dk)

Indenrigs- og sundhedsministeriet, 2015. *Vejledning om fælles hjælpeordninger til personer med kronisk respirationsinsufficiens*. [Online]

Available at: [Vejledning om fælles hjælperordninger til personer med kronisk respirationsinsufficiens \(retsinformation.dk\)](https://retsinformation.dk)

Nielsen, O. & Springborg, A., 2010. *Ind under huden - Anatomi og Fysiologi*. 2. red. København: Munksgaard Danmark.

OUH, u.d. *Intern retningslinje for håndhygiejne, hånddesinfektion og håndvask, samt uniformer, værnemidler og ansigtværnemidler*, s.l.: s.n.

OUH, R. S., 2021. *Hostemaskine - Cough Assist E70*, s.l.: s.n.

Phillips, u.d. *My Cough Assist - a patient guide to Coughassist E70*. [Online].

Resmed Danmark, 2019. *Climateline Air*. [Online].

Resmed Danmark, 2019. *Klinisk Vejledning : Ventilation - Lumis serien*. [Online].

Resmed Danmark, 2023. *Resmed.dk*. [Online].

Resmed, 2014. *Klinisk manual for Airsense Elite*. [Online]  
[Senest hentet eller vist den 09 05 2023].

Statens Serum Institut , C. E. f. I., 2021. *National Infektionshygiejnisk retningslinje om Håndhygiejne*. [Online]

Available at: <https://hygiejne.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/infektionshygiejne/retningslinjer/nir/nir-haandhygiejne.pdf?la=da>

Statens Serum Institut, C. E. f. i., 2017. *National Infektionshygiejnisk retningslinje for generelle forholdsgregler i Sundhedssektoren*. [Online]

Available at: <https://hygiejne.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/infektionshygiejne/retningslinjer/nir/nir-generelle.pdf?la=da>

Statens Serum Institut, C. E. f. i., 2015. *Nationale Infektionshygiejniske retningslinjer - For håndtering af udstyr til respirationsterapi*. [Online]

---

Available at: <https://hygiejne.ssi.dk/NIRrespirationsudstyr>  
[Senest hentet eller vist den 09 05 2023].

Sundheds- og ældreministeriet, 1. *Bekendtgørelse om autoriserede sundhedspersoners benyttelse af medhjælp (delegation af forbeholdt sundhedsfaglig virksomhed)*. [Online]  
Available at: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2009/1219>

Sundheds- og ældreministeriet, 2015. *Bekendtgørelse om fælles hjælperordninger til personer med kronisk respirationsinsufficiens*. [Online]  
Available at: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2015/987>

Sundheds- og ældreministeriet, 2019. *Bekendtgørelse af sundhedsloven*. [Online]  
Available at: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/903>  
[Senest hentet eller vist den 09 05 2023].

Sundhedsstyrelsen, 2012. *Kronisk respirationsinsufficiens som følge af neuromuskulære lidelser, thoraxdeformiteter mv. - tilrettelæggelse af behandling*. [Online]  
Available at: [Titel \(sst.dk\)](#)

---

## Bilag 1 - Lejring af bruger med respiratorisk udstyr

**Forflytning og lejring er en kommunal opgave. Det er derfor brugerens kommune, der skal stå for din oplæring og evt. forflytningskursus. Dette kapitel skal derfor kun ses som inspiration og ikke oplæring.**

### Formål

At du som hjælper til brugere med maskebehandling og fysiske handicaps er bevidst om, at lejring har stor betydning for, hvordan din bruger trækker vejret.

At du vha. en god lejring kan hjælpe brugeren med at trække vejret bedre, uanset om brugeren har maske på eller ej.

### Baggrund

Lejring af brugeren kan have stor indflydelse på dennes vejtrækning. Derfor er det vigtigt, at du som respiratorisk hjælper er opmærksom på, hvordan brugeren lejres – uanset om de har maskebehandling på eller ej.

En optimal lejring giver plads til, at brystkassen kan åbnes og giver støtte til nakken og overkroppen.

Således kan brugeren frit trække vejret, men støttes, så de ikke taber hovedet eller falder til siderne. Det gør, at brugeren ikke skal bruge unødige kræfter på at holde balancen og derfor ikke har kræfter til en optimal vejtrækning. Et let eleveret hovedgærde letter også vejtrækningen.

En god og stabil lejring kan give en følelse af sikkerhed og tryghed og derved ro til en optimal vejtrækning.

En lejring kan derfor også bestå af afgrænsning af kroppen.

Nedestående eksempler kan bruges som inspiration til, hvordan du kan lejre brugeren og hvilke materialer du kan bruge.

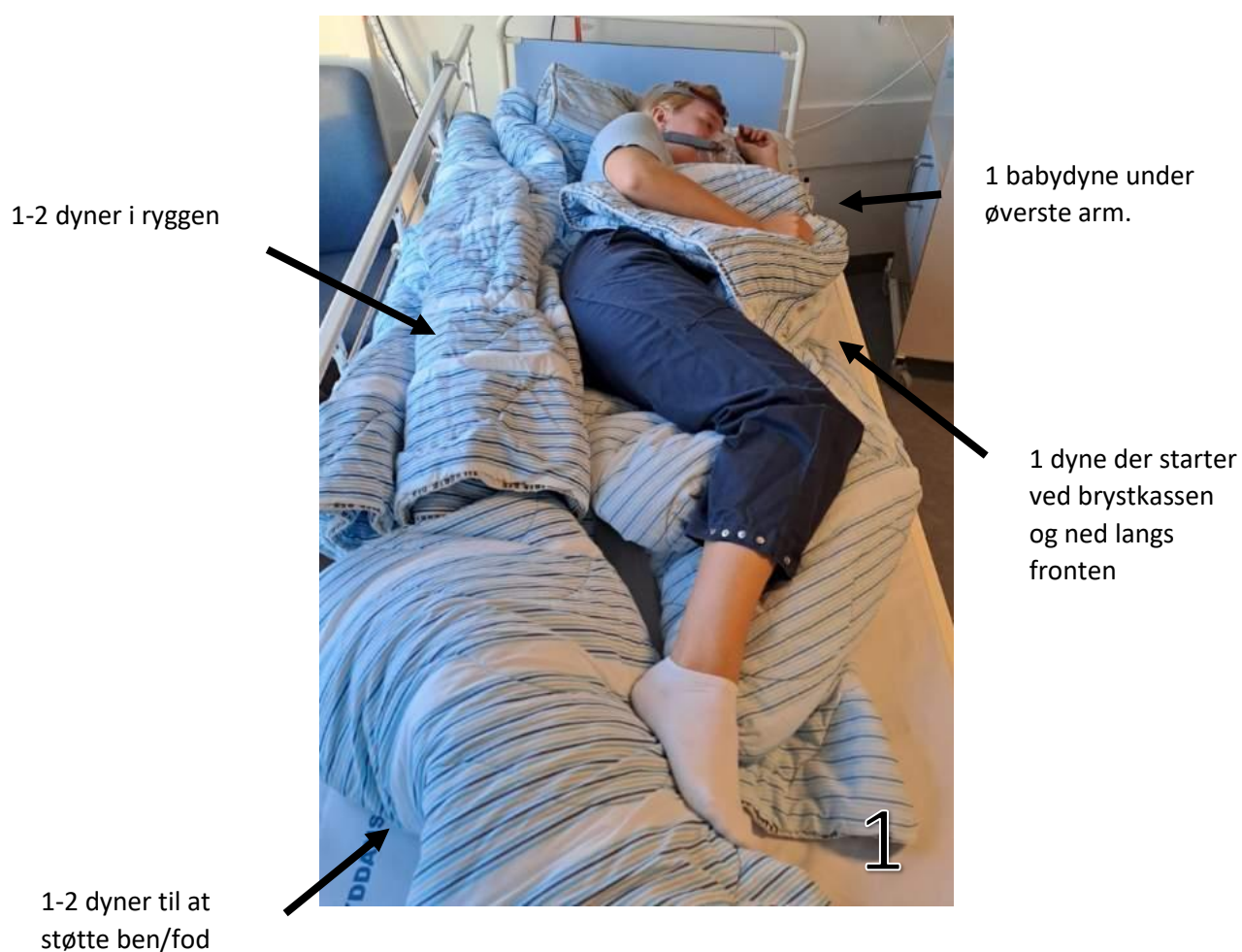


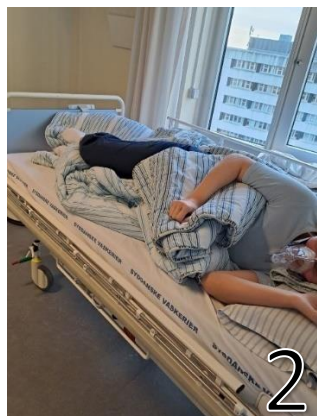
## Lejring på siden med maske

Denne type lejring giver mulighed for sideleje, og er samtidig støttende og tryghedsskabende ift. balancen, så brugeren ikke føler, at denne falder ud af sengen.

En sammenrullet dyne giver støtte langs maven og videre ned mellem knæene. Sørg for at dynen er stoppet tæt mod maven, så den støtter brugerens balance og giver følelsen af kropsafgrænsning.

Der er ligeledes brugt en sammenrullet dyne langs bagsiden af kroppen, både for at give balance og følelsen af kropsafgrænsning. Bemærk at dynen støtter hele vejen ned langs fodens underside.





På billede 2 ses det, hvorledes øverste arm har en babydyne under for at støtte skulderen, så den ikke hænger i skulderleddet.

På billede 3 ses det, at hovedpuden er trukket godt ned til den nederste skulder for at give optimal støtte til nakken. Hovedet må hellere være lidt højt end nedad for optimal vejtrækning.

### Kropsafgrænsende og støttende lejring



Hovedgærdet er let eleveret og der er brugt en pude på størrelse med en babydyne og et håndklæde til lejring af hovedet.

En dyne i hver side sikrer støtte til armene og fri bevægelighed for brystkassen.

En dyne under fødderne sikrer støtte og giver fornemmelse af afgrænsning.

På billede 1 og 3 er der en dyne under hver arm.

På billede 2 er der også en dyne under hver arm, men der er dynen ført videre ned langs siden og under benene. På den måde understøttes balance hele vejen ned og samtidig understøttes knæene, så de ikke

overstrækkes. Uanset om dynen kun er under armene eller ført ned langs siden, optimerer lejringen brystkassens position og muligheden for en god vejrtrækning samt god støtte af overkroppen og nakken. Brugeren kan med fordel anvende maskebehandling i denne stilling.

### Siddende lejrning,

med mindre lejringsmateriale, da det ikke er alle brugere som føler sig tilpas, når de er pakket meget ind.



Til lejringen er der brugt en dyne, som er rullet sammen til en pølse. Den placeres under ballerne og enderne trækkes derefter op mod hver skulder, hvor de skubbes ind under armen og skulderbladet på hver side. Det giver en følelse af at sidde sikkert uden at være pakket ind.

Hovedgærdet er let eleveret og der er brugt en pude og en babydyne til lejrning. På billede 2 er der ligeledes støttet med et sammenrullet håndklæde. Det kan være en fordel, hvis hovedet f.eks. gerne vil falde mod den ene side.

Denne lejrning optimerer vejrtrækningen i siddende stilling og støtter balancen. Samtidig støttes brugeren, så denne ikke glider ned i sengen, ved at placere dynen under ballerne.

Brugeren kan med fordel anvende maskebehandling i denne stilling.

## Bilag 2 – Logbogen – til brug i hjem med hjemmerespiratorbehandling

### Baggrund

Som hjælper for en bruger i NIV-behandling under respiratorisk overvågning arbejder du på direkte delegation fra RCS. Dette betyder i praksis, at du er ansvarlig for, at behandling og overvågning foregår i overensstemmelse med ordinationen fra RCS. Overvågningen skal som udgangspunkt foregå inden for syns- og høreafstand. Behandlingen skal som udgangspunkt udføres som beskrevet i "Kompetencevurdering". Udstyret skal som udgangspunkt funktionskontrolleres, anvendes og vedligeholdes af hjælper, som beskrevet i "Kompetencevurdering".

### Afvielser fra den lægeordinerede overvågning og behandling

Den enkelte bruger kan have indgået aftale om situationer, hvor der kan fraviges kravet om overvågning inden for syns- og høreafstand. Sådanne aftaler om fravigelse skal være tydeligt beskrevet og fremgå af en dokumentet *Aftaler om overvågning* samt ligge tilgængelig for hjælperne i hjemmet. Forekommer der situationer, som allerede er beskrevet i dokumentet *Aftaler om overvågning*, skal de ikke dokumenteres. Der kan dog opstå situationer, hvor den lægeordinerede overvågning eller behandling *ikke* er i overensstemmelse med det i praksis "levede liv". I disse situationer er brugerens selvbestemmelsesret afgørende og brugeren kan til enhver tid trække sit samtykke til hele eller dele af den ordinerede overvågning og behandling tilbage. Disse situationer tager lægeordinationen ikke højde for og du skal i sådanne tilfælde, følge brugerens ønske. Det skal dog ske under forudsætning af, at du har forklaret brugeren konsekvenserne af vedkommendes fravalg samt lavet en aftale for, hvornår fravalget ophører. Det er også en forudsætning, at du har vurderet, hvorvidt fravalget af overvågning er så omfattende, at det med stor risiko kan ende i varigt funktionstab eller død; hvis brugeren f.eks. er i NIV-behandling hele døgnet, har store mængder sekret eller lignende, vil denne være hjælpeløs og i risiko for fatale følger, hvis ikke denne får den nødvendige respiratoriske hjælp. *Du må således aldrig bare forlade din vagt!* I sådanne tilfælde, må du ikke følge brugerens fravalg, men skal forsøge at indgå et kompromis, der udgør mindst mulig risiko. Er det ikke muligt at nå til enighed med brugeren, skal du straks kontakte din arbejdsgiver og RCS. Du er som hjælper forpligtet til at bruge logbogen til at dokumentere de hændelser, som afviger fra ordinationen.

### Logbogen i praksis

I hjemmet, hvor den ordinerede hjemmerbehandling foregår, skal der ligge en logbog. Logbogen fra RCS skal føres, når/hvis der er ændringer eller afvigelser i forhold til aftaler om overvågning og aftaler om behandling, samt afvigelser eller nedbrud af behandlingsapparat. Ved behov, eksempelvis gentagne afvigelser eller ændringer, der kræver vurdering eller handling fra RCS, sendes logbogen af teamleder til regionsfunktionen på RCS ([ouh.ode.rcs.respirationsteam@rsyd.dk](mailto:ouh.ode.rcs.respirationsteam@rsyd.dk)), som vil behandle henvendelsen hurtigst muligt afhængig af henvendelsens karakter, dog tidligst næstkommende hverdag. Ved ændringer i brugerens respiratoriske tilstand eller behandlingsapparat skal RCS' sygeplejersker kontaktes direkte telefonisk (tlf.: 29 64 83 24) næstkommende hverdag inden for tidsrummet kl. 8-15. Vurderes det uhensigtsmæssigt at vente til næstkommende hverdag, kontakt da RCS straks. Som hjælp til vurdering af, hvorvidt du bør kontakte regionsfunktionen på RCS via mail eller RCS direkte telefonisk, kommer herunder nogle eksempler. Er du i tvivl, er du altid velkommen til at ringe til RCS.

*Eksempler på afvigelser, der medfører, at logbogen bør sendes af teamleder pr. mail til regionsfunktionen på RCS:*

- Gentagne mindre afvigelser fra den respiratoriske behandling/pleje, f.eks. hvis brugeren gentagne gange inden for kort tid ikke ønsker at få udført behandling/pleje som beskrevet i Behandlingsoversigten. Kendetegnende ved den form for afvigelser er, at afvigelsen i situationen ikke udgør en umiddelbar sundhedsmæssig risiko for brugeren, men som på sigt kan have konsekvenser
- Brugeren beder dig opholde dig uden for syns- eller høreafstand i kortere tid i situationer, som ikke på forhånd er beskrevet dokumentet *Aftaler om overvågning*. Brugeren fastholder sit ønske trods din forklaring af potentielle konsekvenser heraf
- Brugeren ønsker at få udført en eller flere respiratoriske gøremål anderledes, end det er beskrevet i "Kompetencevurdering" og på en måde, som ikke i forvejen er beskrevet i brugerens dokument "Aftaler om behandling"

*Eksempler på afvigelser eller ændringer, som henstiller til at du/I kontakter RCS telefonisk næstkommende hverdag inden for tidsrummet 8-15:*

- Ændringer i brugerens respiratoriske tilstand, som giver anledning til bekymring, men som ikke kræver umiddelbar handling (f.eks. nyopstået let blødning ved sugning eller tubeskift, uforklarligt markant øget sugebehov, udfordringer ved udførelse af tubeskift)
- Apparat skal til rutinemæssig service

- 
- Nedbrud eller svigt i apparatur, hvor du fortsat har et alternativ (f.eks. bruger af NIV oftest to maskiner)

*Eksempler på afvigelser eller ændringer som kræver, at du straks eller umiddelbart efter en eventuel akut situation kontakter RCS telefonisk:*

- Død
- Varigt funktionstab eller nytilkommet handicap/sygdom/svækkelse
- Akut behov for indlæggelse

Næste side viser eksempler på, hvordan logbogen, som er tilgængelig hos alle NIV-brugere tilknyttet RCS, skal udfyldes. Du skal som hjælper være opmærksom på, at der altid ligger en "ren" side til kopiering. Det er alle hjælperes ansvar at sikre, at logbogen benyttes – ligesom det er alle oplærte hjælperes ansvar, at nye hjælpere introduceres til brugen af denne. Logbogen skal ligge i hjemmet og skal ved forespørgsel kunne fremsendes til RCS med henblik på audit. Logbogen skal ligeledes medbringes ved ambulant besøg i RCS.

Henvendelse	Kategori	Beskrivelse	Handling	Initialer/ dato
<p>☒ Ingen</p> <p>☒ Teamleder</p> <p>☒ RCS dagstid</p> <p>☒ RCS akut</p> <p>☒ Behov for opfølgning</p>	<p>☒ Udstyr/apparatur</p> <p>☒ Respiratorisk tilstand</p> <p>☒ Overvågning</p> <p>☒ Behandling/pleje</p>	Da jeg tager masken af brugeren her i morgen, kan jeg se rødmme på næseryggen. Det plejer det ikke.	<p>Vil næste vagt se om det er forsvundet igen inden i sæter masken på.</p> <p>Hvis det forsætter må vi kontakte RCS for at hører hvad vi evt. kan aflast med</p>	<p>ABC</p> <p>d. 1/1-20</p>
<p>☒ Ingen</p> <p>☒ Teamleder</p> <p>☒ RCS dagstid</p> <p>☒ RCS akut</p> <p>☒ Behov for opfølgning</p>	<p>☒ Udstyr/apparatur</p> <p>☒ Respiratorisk tilstand</p> <p>☒ Overvågning</p> <p>☒ Behandling</p>	Den ene Niv maskine lyder anderledes end det plejer, den larmer og puster mere når den er i gang.	<p>Jeg kontaktede RCS her til morgen og den skal ind til tjek. Jeg har sat den anden maskine frem.</p> <p>Hustru vil kører maskinen til reparation</p>	<p>DEF</p> <p>d. 9/4-20</p>
<p>☒ Ingen</p> <p>☒ Teamleder</p> <p>☒ RCS dagstid</p> <p>☒ RCS akut</p> <p>☒ Behov for opfølgning</p>	<p>☒ Udstyr/apparatur</p> <p>☒ Respiratorisk tilstand</p> <p>☒ Overvågning</p> <p>☒ Behandling/pleje</p>	(Navn) ønsker ikke at jeg sidde inde ved ham selvom han har maskine og maske på.	<p>Jeg har forklaret at det skal jeg, da det fremgår af samtykke erklæring. Men han fastholder det. Jeg forklare ham at jeg ikke kan reagere lige så hurtig, så fremt der skulle ske noget.</p> <p>Dette acceptere han.</p>	<p>GHI</p> <p>d. 10/4-20</p>
<p>☒ Ingen</p> <p>☒ Teamleder</p> <p>☒ RCS dagstid</p> <p>☒ RCS akut</p> <p>☒ Behov for opfølgning</p>	<p>☒ Udstyr/apparatur</p> <p>☒ Respiratorisk tilstand</p> <p>☒ Overvågning</p> <p>☒ Behandling/pleje</p>			

Henvendelse	Kategori	Beskrivelse	Handling	Initialer/ dato
<input type="checkbox"/> Ingen <input type="checkbox"/> Teamleder <input type="checkbox"/> RCS dagstid <input type="checkbox"/> RCS akut <input type="checkbox"/> Behov for opfølgning	<input type="checkbox"/> Udstyr/apparatur <input type="checkbox"/> Respiratorisk tilstand <input type="checkbox"/> Overvågning <input type="checkbox"/> Behandling/pleje			
<input type="checkbox"/> Ingen <input type="checkbox"/> Teamleder <input type="checkbox"/> RCS dagstid <input type="checkbox"/> RCS akut <input type="checkbox"/> Behov for opfølgning	<input type="checkbox"/> Udstyr/apparatur <input type="checkbox"/> Respiratorisk tilstand <input type="checkbox"/> Overvågning <input type="checkbox"/> Behandling			
<input type="checkbox"/> Ingen <input type="checkbox"/> Teamleder <input type="checkbox"/> RCS dagstid <input type="checkbox"/> RCS akut <input type="checkbox"/> Behov for opfølgning	<input type="checkbox"/> Udstyr/apparatur <input type="checkbox"/> Respiratorisk tilstand <input type="checkbox"/> Overvågning <input type="checkbox"/> Behandling/pleje			



## Bilag 3- Eksempler på kontraktbilag A og B

### *Eksempel på Bilag A*

Det er aftalt, at de respiratoriske hjælpere skal udføre følgende kommunale opgaver:

- Forflytninger
- Personlig pleje, herunder tandbørstning
- Af- og påklædning
- Bad
- Vendinger og lejringer
- Toiletbesøg
- Hjælp til brug af kolbe
- Tilberedning af mad og oprydning herefter
- Skære mad ud og hjælpe med indtagelse
- Hjælp til indtagelse af drikke
- Vaske tøj
- Ledsagelse
- Køre brugers bil – se særskilt notat fra respirationscenteret
- Andet

Det bemærkes, at alle opgaver som udgangspunkt skal ske inden for syns- og høreafstand.

Såfremt der er undtagelser til dette (via et fornyet samtykke givet overfor RCS/RCV/RCØ), skal opdateret kopi af dette ligge tilgængeligt i hjemmet.

Det bemærkes for så vidt angår økonomien, at udgifter til det fælles hjælperhold alene omfatter hjælperlønninger, arbejdsgiver forsikring, oplæring, sygdom, personalemøder, og MUS samtaler. Udgifter til rejser, ferier, vaskeordning, sæbe, wc-papir, koncertbilletter og lignende indgår ikke i den fælles ordning, men afholdes alene af brugeren. Evt. ansøgning om hjælp til ekstraudgifter rettes til kommunen.

Regionen udbetaler el-tilskud i forbindelse med behandlingsapparat i borgerens eget hjem.

### *Bilag B*

Såfremt der er hjælp efter sundhedslovens § 138 af kommunen, kan denne hjælp videredelegeres til den enkelte respiratorhjælper.

Der skal foreligge skriftlig instruks herom i hjemmet. Kommunen er ansvarlig herfor.

I nærværende aftale er der/er der ikke visiteret sådanne ydelser af kommunen, som de respiratoriske hjælpere skal lave.

Eksempel:

- Sondeernæring
- Kateterpleje
- Medicingivning