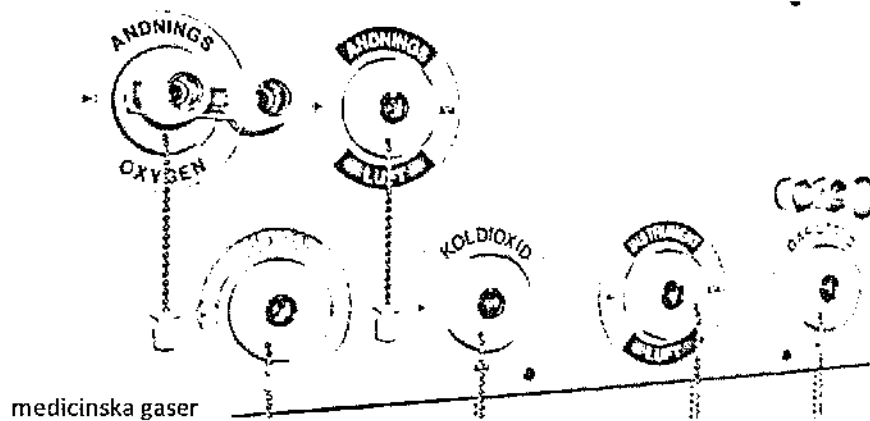


Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete

Kvalitetshandbok

för medicintekniska gaser



1. Inledning

Vårdgivaren har ansvar för kvalitetssäkring av den medicinska gashantering inom ramen för ordinarie egenkontrollprogram (SOSFS 2011:9). Ledningssystemet för gashantering inom NLL följer säkerhetsnormen för medicinska gasanläggningar SIS Handbok 370, utgåva 2.

Kvalitetshandboken "Medicinska gaser vid Norrbottens läns landsting" är framtagen av landstingets gaskommitté. Kvalitetshandboken är ett länsövergripande dokument. Den innehåller avsnitt om: organisation och ansvar; tillverkning och distribution; hantering av lösa gasflaskor; medicinska gaser på avdelning och i hemmet samt inspektion.

Denna handbok och gaskommitténs ansvar gäller för medicinska gaser, som är ett samlingsnamn för läkemedelsgaser och medicintekniska gaser. Läkemedelsgaser är de gaser som är klassificerade som läkemedel. Medicintekniska gaser är de gaser som är klassificerade som medicintekniska gaser och måste därmed uppfylla uppfylla kraven i EU-direktivet om medicinteknisk utrustning, 93/42/EEG.

Medicinska gaser:

- medicinsk oxygen (andningsoxygen)
- medicinsk lustgas
- medicinsk luft (andningsluft)
- koldioxid (medicinteknisk produkt)

samt gasanläggningar för:

- instrumentluft
- nitrogen för drivning av medicintekniska produkter

1.1 Dokumentstyrning

Dokumentkontroll: kvalitetshandboken skall revideras en gång per år genom ordförande i gaskommitténs försorg.

Handboken publiceras på landstingets intranät och externt.

2. Organisation

2.1 Övergripande

2.2 Gaskommitté

På uppdrag av landstingsdirektören ansvar och bevakar Gaskommittén frågor som berör användning, försörjning och uppföljning av medicinska gaser inom NLL.

Gaskommittén sammanträder 4 gånger årligen och kan sammankallas vid behov. Ordföranden är sammankallande.

Gaskommittén kan vid behov adjungera person med lämplig kompetens.

Nya ärenden skall anmälas till ordföranden eller sekreteraren.



2.2.1 Gaskommitténs arbetsuppgifter (se även SIS HB 370 utgåva 2 bilaga D.2)

Gaskommittén biträder vårdgivaren genom att inom landstinget tydliggöra verksamhetschefernas och övriga befattningshavares ansvar samt informera om brister och vidtagande av säkerhetsåtgärder vad gäller användning och hantering av medicinska gaser.

Leda, styra och säkra

- Utarbeta policy och riktlinjer.
- Utarbeta och fastställa avtal med eventuella externa företag/organisationer som avtalats att äga eller svara för drift och underhåll av medicinska gasanläggningar.
- Godkänna/fastställa lokala föreskrifter såsom rutiner för drift, underhåll, användning, avvikelshantering samt för ny-/ombyggnad.
- Godkänna/fastställa generella tekniska krav på gasanläggning och gasteknisk utrustning.
- Godkänna/fastställa och dokumentera generella kompetenskrav på personal, som ska arbeta med gasanläggningen och medicintekniska produkter för medicinska gaser.
- Föreslå vårdgivaren sakkunnig för medicinsk gasanläggning

Följa upp, bevaka och analysera

- Förteckning över medicinska gasanläggningar och enheter med gashantering i annan form
- Avvikelschakteringens resultat och åtgärder
- Resultat från besiktningar, skyddsronder m.m.
- Resultat och erfarenheter från drift
- Omvärldsbevakning (förändrade medicinska och tekniska metoder)

Planera och förbättra

- Bevaka planering och se till att kompetenta personer medverkar vid ny- eller ombyggnad av medicinsk gasanläggning.
- Initiera och medverka i framtagande av riskanalyser på befintliga medicinska gasanläggningar och vid ny-/ombyggnationer av sadana.
- Bevaka och initiera erforderlig information till berörd personal.
- Samverka med myndigheter och andra externa organ såsom Brandmyndighet, Socialstyrelsen och Arbetsmiljöverket.
- Ha kontakt med och informera verksamhetschefer om brister och vidtagande av säkerhetsåtgärder

2.2.2 Gaskommitténs sammansättning

Sammansättning av gaskommitté redovisas i bilaga.



Kvalitetshandbok

medicinska gaser vid Norrbottens läns landsting

Godkänt av: Mats Brännström

Giltigt fr o m: 2015-02-09

Dok nr-vers: 4.0

Ersätter: 3.0

Sida 4 (14)

2.2.3 Ansvarsfördelning

Yrkesansvaret som medlem i gaskommittén innebär att bevaka fragor inom sin egen profession som kan påverka kvalitén på hanteringen av medicinska gaser och förmedla beslut tagna i kommittén till berörda. Dessutom har följande befattningshavare speciella arbetsuppgifter.

Ansvar

Roll	Ansvar
Driftansvarig tillika Sakkunnig för tillverkningen	Drift och underhåll av medicinsk gasanläggning samt tillverkning och annan teknisk hantering av medicinska gaser
Farmaceut	Farmaceutiskt ansvar
Kvalitetssamordnare	Ansvarig inom patientsäkerhet
Medicinteknisk chef	Medicintekniskt ansvarig
Representant primärvård	Primärvården
Säkerhetsansvarig	Vårdinrättning
Tandläkare	Tandvård
Överläkare slutenvård	Medicinskt ansvar

2.3 Sakkunnig för tillverkningen

Sakkunnig för tillverkning och annan teknisk hantering av medicinska gaser utses av landstingsdirektören.

2.3.1 Arbetsuppgifter

Tillse att:

- verksamheten bedrivs på behörigt sätt i tekniskt avseende och att tillämpliga bestämmelser följs
- erforderliga säkerhetsåtgärder vidtas
- centralgasanläggningar driftkontrolleras en gång årligen
- berörd personal får erforderlig information och utbildning

Regelbunden översyn

- av maskinell tillverkningsutrustning, dvs. kompressorer
- av större reparationer och underhåll
- av lösa gasflaskhanteringen inom NLL

Föra journal över

- nyinstallationer
- servicearbeten och ingrepp på centralgasanläggningar inkl distributionsnät



2.4 Ansvar inom vårdinrättning

Verksamhetschef är övergripande ansvarig för hantering av medicinska gaser inom egen verksamhet. Verksamhetschef ansvarar för att det finns skriftliga rutiner och att dessa är kända för berörda användare och att dessa efterföljs. Gasansvarig person för enheten ska utses. Se även bilaga förslag till lokal rutin gashantering samt förslag på ansvarsbeskrivning för gasansvarig sjuksköterska i Handbok för läkemedelshantering.

Vårdpersonal som hanterar medicinska gaser skall följa lokala skriftliga rutiner, anvisningar i "Vårdhandboken" samt inom NLL "Handbok för läkemedelshantering".

Farmaceut ansvarar för kvalitetsgranskning av tillverkning och distribution av medicinska gaser minst en gång per år. Medicinsk Teknik svarar för underhåll och service enligt överenskommelser med verksamheterna.

Landstingsfastigheter svarar för distributionen av medicinska gaser till avdelningen fram till gasuttaget.

2.5 Avvikelsehantering

I begreppet avvikelse ingår:

Alla oväntade händelser som inträffar vid hanteringen av medicinska gaser, som i förlängningen skulle kunna försämra kvalitén på den medicinska gashanteringen.

Alla avvikelser gällande:

- centralgasanläggning med tillhörande distributionsnät.
- lösa gasflaskor med kringutrustning,
- teknisk apparatur som tillverkar, distribuerar eller använder medicinska gaser, skall rapporteras till Medicinsk Teknik enligt landstingets riktlinjer för avvikelsehantering av medicintekniska produkter.

Avvikelser kan upptäckas vid genomgång av felanmälda anläggningar och utrustningar. Då ansvarar teknikern för att en avvikelse rapport skrivs så att även denna information kommer med i sammanställningen över avvikelser.

2.5.1 Hantering

Alla avvikelserapporter hanteras enligt landstingets avvikelsehanteringssystem.

Medicinteknisk chef tar ställning till om ordförande i gaskommittén skall kontaktas omedelbart för inkallande av gaskommittén eller om det kan vänta till nästa ordinarie gaskommittémöte.

Verksamhetsansvarig på berörd klinik/avdelning får information genom Medicinsk Teknik.

2.5.2 Uppföljning

Medicinsk Teknik ansvarar för att en sammanställning av avvikelserna rapporteras vid gaskommitténs ordinarie möte.

Avvikelse rapportering ska ingå som en stående punkt på gaskommittémötets dagordning.

2.5.3 Felanmälan

Vårdpersonalen anmäler fel på centralgasanläggning med tillhörande distributionsnät till fastigheter/lokal driftentreprenör. Se nedan:



<http://insidan.nll.se/Service--Stod/Fastigheter/Felanmalan-fastigheter/>

Vårdpersonalen anmäler fel på medicinteknisk utrustning till Medicinsk Teknik via Teknikakuten, ärendeportalen eller 71010.

2.6 Utbildning

2.6.1 Vårdpersonal

Grundläggande kurs i gassäkerhet, tillhandahålls genom Medicinsk Teknik. Kursen vänder sig till vårdpersonal som i sitt arbete kommer i kontakt med gasutrustning.

Utbildning för hantering av lösa gasflaskor, tillhandahålls genom gasleverantören/lokal driftentreprenör.

2.6.2 Driftpersonal

Grundkurs för centralgasanläggningar tillhandahålls genom SIFU AB. Grundkursen behandlar gassystemets uppbyggnad från tömningscentral till vårdrum, årlig driftkontroll, ansvarsförhållanden, besiktningsskrav mm.

Gaskommitté anordnar speciell utbildning angående säker gashantering. Denna kurs är även lämplig för drifttekniker, medicintekniker och vaktmästare som reparerar och hanterar gasutrustning.

Centralgasanläggningar för medicinska gaser – fortsättningskurs, tillhandahålls genom SIFU AB. Fortsättningskursen är en ren påbyggnad av grundkursen.

2.7 Kunskapskrav

2.7.1 Medlemmar i gaskommitté

- Driftsansvarig tillika sakkunnig för tillverkningen av medicinska gaser. Denne ska ha genomgått Teknologisk Institut grundkurs och fortsättningskurs.
- Gasansvarig farmaceut bör ha genomgått Teknologisk Instituts grundkurs.
- Sakkunnig medicintekniker ska vara medicinteknisk ingenjör/civilingenjör och ha genomgått Teknologisk Instituts grundkurs.
- Övriga medlemmar av Gaskommittén ska löpande genomgå fortbildning inom området medicinska gaser i form av seminarier och motsvarande.

2.7.2 Andra aktörer

2.7.2.1 Entreprenör

Driftentreprenör ska ha genomgått Teknologisk Instituts grundkurs eller likvärdig.

2.7.2.1.1 Granskning mm

Under projekteringen ska i förekommande fall driftansvarig konsulteras. Entreprenadhandlingar överlämnas för granskning till den certifierade besiktningssman som ska utföra säkerhetsbesiktning av anläggningen. Granskningen ska ske före det att handlingarna går ut som förfrågningsunderlag/arbetshandling.

2.7.2.1.2. Entreprenad upphandling

För genomförande av gasentreprenader ska endast entreprenör med dokumenterad vana med arbeten i sjukhus anlitas. Entreprenörens personal ska uppfylla kraven på att arbetsledaren Teknologisk Instituts grundkurs och att montör har erforderlig



utbildning samt innehar intyg på genomgången kurs i skyddsgaslödning, samt avlagt godkänt prov i Lödarprovning - Hårdlödning enligt SS 06 52 51.

2.7.2.1.3. Entreprenad

Undvik i möjligaste mån att göra avvikelser från av besiktningsmannen granskade och godkända arbetshandlingar. Om ändringar måste utföras, ska samråd med kontrollant och vid behov besiktningsman ske. Tryck- och täthetsprovning ska ledas av en av Arbetsmiljöverket för ändamålet godkänd entreprenör. Kontrollant ska ges tillfälle att närvara. Samordning mellan rör- och elentreprenörer måste ske så att el- och gasinstallationer följer "SIS HB 370 Säkerhetsnorm för medicinska gasanläggningar". Entreprenören upprättar underlag för relationsritningar. Underlaget ska överlämnas till beställaren.

Driftansvarig ska alltid godkänna entreprenören innan arbetet igångsättes.

2.7.2.2 Besiktningsman

Besiktningsman ska vara certifierad för säkerhetsbesiktning av medicinska gasanläggningar genom SWEDCERT.

2.7.2.3 Drifttekniker

Drifttekniker som arbetar med tillverkning och distribution av medicinska gaser ska ha genomgått Teknologisk Institut grundkurs.

3. Tillverkning och distribution

3.1 Organisation

För tillverkning av medicinsk luft samt distribution av övriga medicinska gaser fram till och med uttagsventiler svarar Landstingsfastigheter.

Ansvarig för det medicinska centralgassystemet är driftansvarig.

Ansvarig för driften av de medicinska gasanläggningarna är Landstingsfastigheter/Lokal driftentreprenör.

För bevakning av larm och felanmälan svarar Landstingsfastigheter/Lokal driftentreprenör.

Farmaceut kvalitetsgranskar tillverkning och distribution av medicinska gaser minst en gång per år.

3.2 Daglig tillsyn; service och underhåll

3.2.1 Daglig tillsyn

Den dagliga tillsynen av centralgassystemet vid NLL sköts av Landstingsfastigheter/Lokal driftentreprenör.

3.2.2 Årlig service

Årlig service av gascentralerna, kompressorcentralerna, stabilisatorerna och tryckvakterna utförs av externa entreprenörer genom centrala avtal med NLL.

3.2.3 Underhåll

Årlig driftkontroll av gasuttag, ledningar och ventiler utförs av Landstingsfastigheter/Lokal drift entreprenör.

Den årliga driftkontrollen utförs enligt SIS HB 370 kap.12.2 och gällande läkemedelsstandard.



Rapport över den årliga kontrollen ska skickas till Gaskommitté.

3.3 Centralgassystem

3.3.1 Medicinsk oxygen

Sjukhusets försörjning med medicinsk oxygen sker i huvudsak från central tank med flytande oxygen (LOX) finns placerad i nära anslutning resp sjukhus.

Övriga vårdinrättningar försörjs via gasflaskpaket.

3.3.2 Medicinsk lustgas

Försörjning med medicinsk lustgas sker via centralgassystem med tömningscentral. Tömningscentralen består av två flaskpaket.

På övriga vårdinrättning där medicinsk lustgas används sker distributionen med lösa tuber.

3.3.3 Tillverkning av medicinsk luft

Respektive vårdinrättnings medicinska luft tillverkas i egna anläggningar.

3.3.4 Distribution

Huvudnäten för medicinska gaser distribueras via central nät på sjukhusen och vissa vårdinrättningar och vid övriga vårdenheter via lösa tuber.

3.3.5 Driftryck

Driftrycket på centralgasnät fastställs av Gaskommitté i enlighet med krav i SIS HB 370.

3.4 Ingrepp i centralgasanläggningen

3.4.1 Avstängningstillåtelse för ingrepp i medicinsk centralgasanläggning

Vid planerat ingrepp i centralgasanläggningen skall detta skriftligen meddelas berörd avdelning genom driftansvarig. Detta skall kontrasigneras av verksamhetsansvarig på avdelningen.

E-postmeddelande med mottagningsbevis kan användas. Driftansvarig sänder begäran om avstängningstillåtelse via e-post med mottagningsbevis till berörda kliniker/avdelningar. Mottagaren ger avstängningstillåtelse genom aktivt svar.

Driftansvarig ska godkänna alla ingrepp i den medicinska centralgasanläggningen.

3.4.2 Säkerhetsbesiktning

Innan centralgasanläggningen får tas i bruk efter installation eller ingrepp i densamma ska säkerhetsbesiktning utföras av behörig besiktningsman som anlitas av Landstingsfastigheter.

Vid säkerhetsbesiktningen skall besiktningsmannen vara biträdd av lokal kompetens. Vid besiktning av medicinska gaser skall följande lokal kompetens kallas av besiktningsmannen:

- Driftansvarig
- Medicintekniker
- Medicinskt ansvarig
- Gasansvarig farmaceut
- Entreprenörrepresentant

För att besiktningen skall vara godkänd skall minst besiktningsman, driftansvarig, medicinskt ansvarig, farmaceut och medicintekniker närvara.

Vid eventuell frånvaro är det upp till driftansvarig och medicinskt ansvarig att hitta lämplig ersättare.

3.4.3 Användningstillåtelse för centralgasanläggningen

Efter säkerhetsbesiktning skall besiktningsman, driftansvarig och medicinskt ansvarig eller verksamhetsansvarig vid berörd avdelning signera användningstillåtelsen. Dokumentet för detta förvaras hos driftansvarig.

3.4.4 Akut avstängning av centralgasanläggning

Det kan uppstå situationer då det av säkerhetsskäl är nödvändigt att omedelbart kunna stänga av gasförsörjningen helt eller delvis. Innebär avstängning att tillgången på medicinska gaser inom den medicinska verksamheten äventyras, måste en rutin finnas, som snabbt kan ge gasanvändarna information om det inträffade, så att försörjningen med gaser kan ordnas på annat sätt

Den som gör avstängning av akuta skäl måste ta reda på vilka medicinska verksamheter som drabbas.

- Kontakt med berörda gasanvändare skall ske genom den avstängandes försorg.
- Den avstängande skall även omgående ta kontakt med driftansvarig och rapportera om avstängning samt ange skäl härför.
- Assistans till gasanvändarna med försörjning av gaser på annat sätt skall ges i erforderlig omfattning dels baserat på akuta krav på gas tillgång, dels på förväntad avstängnings tid.

Efter akut avstängning skall rutiner för arbetstillåtelse och användartillåtelse följas i vanlig ordning.

3.5 Provtagning av medicinsk luft

Varje kompressor, även extrakompressorer, skall provas med avseende på medicinsk luftkvalité enligt gällande läkemedelsstandard (SLS). Dessutom tas ett prov i ledningsnätets periferi på en godtycklig avdelning.

3.5.1 Utförande

Provtagningsflaskor beställs genom Landstingsfastigheter/Lokal drift entreprenör.

3.5.2 Frekvens

Minst 1 gång/år eller vid behov.

3.5.3 Provmärkning

Ange datum, kompressor eller avdelning nummer, rumsnummer, husnummer, provtagare.

3.5.4 Ansvar

Ansvarig för provtagning är driftansvarig. För godkännandet av provsvar ansvarar gasansvarig farmaceut.

3.5.5 Dokumentation

Originalen diarieförs av Landstingsfastigheter, kopia och sammanställning förvaras hos driftansvarig. Dessa ska kunna visas upp vid inspektion.



4. Hantering av lösa gasflaskor

För hantering av medicinska gaser i lösa flaskor inom Norrbottensläns landsting gäller följande allmänna bestämmelser.

4.1 Styrande dokumentation

Särskilda föreskrifter från olika myndigheter reglerar hanteringen av gasflaskor. Gällande föreskrifter från Socialstyrelsen, Arbetsmiljöverket och andra myndigheter finns listade i bilaga.

4.2 Ansvar

Verksamhetschef ansvarar för användningen av medicinska gaser samt hanteringen av gasflaskor och tillhörande kringutrustning inom verksamheten, se punkt 2.4.

Driftansvarig ansvarar för all hantering av gasflaskor för medicinska gaser utom då de används vid vårdinrättning. Referens: gällande läkemedelsstandard (SLS) och SIS HB 370.

Farmaceut kvalitetsgranskar hanteringen av medicinska gaser i lösa flaskor. Referens: gällande läkemedelsstandard (SLS).

4.3 Organisation

4.3.1 NLL Länservice

Länservice svarar för tecknande av upphandlingsavtal gällande medicinska gaser.

4.3.2 Division service NLL

Division Service ansvarar för:

- beställning till leverantör av gasflaskor för medicinska gaser enligt upphandlingsavtal.
- mottagningskontroll, förrådshållning och transport av gasflaskor för medicinska gaser till och från brukare/klinik.
- gasförrådet

För ovanstående svarar den lokala driftentreprenör för genomförandet.

4.3.3 Brukare/verksamhet

Brukare/verksamhet svarar för:

- beställning från gasförråd och förvaring av gasflaskor för medicinska gaser under förbrukningstiden.
- att gasregulatorer och annan kringutrustning anskaffas och monteras till gasflaska.

4.3.4 Medicinsk Teknik

Medicinsk Teknik svarar för underhåll av medicintekniska produkter till medicinska gaser.

4.4 Gasförråd

Gasförråd skall uppfylla kraven enligt SIS HB 370.

4.4.1 Huvudförråd

Gasförrådet vid sjukhusen är placerade i anslutning till transportavdelning. Registrering sker via centraldatabas.

Vid gasförrådet finns instruktioner gällande hantering av medicinska gaser för beställning från och till gasförrådet, mottagningskontroll, förrådshållning och transport av gasflaskor.

4.5.3 Övrig förvaring

Det finns ett antal mindre gasförråd för medicinska gaser i lösa flaskor för ambulans. Ambulansansvarig har ansvar för registrering av dessa förråd.

Enstaka gasflaskor förvaras på vårdcentral och tandvårds klinik. Verksamhetsansvarig ansvarar för registrering.

4.5.4 Reklamationer och indragningar

Alla reklamationer av lösa medicinska gasflaskor dokumenteras på blankett, se bilaga. Lokal driftsentreprenör sköter detta. Vid värdskada eller risk för sådan ska Synergiärende skapas. Kopia skickas för kännedom till Medicinsk Teknik (via Synergi).

Reklamationer och indragningar tas upp i samband med avvikelserapporteringen på efterföljande ordinarie gaskommittémöte, ansvarig är Medicinsk Teknik.

4.5 Revisionsbesiktning

Alla gasflaskor skall revisionsbesiktigas hos tillverkaren var 10:e år.

Gasflaskan måste därför kontrolleras regelbundet. Detta gäller särskilt gasflaskor som inte användes regelbundet exempelvis reservgasflaskor.

Lokala driftentreprenören svarar för denna kontroll.

4.6 Beställning från gasförrådet

4.6.1 Beställning av förrådshållna gasflaskor för medicinska gaser

Utsedd beställare på vårdinrättning rekviderar gasflaskor från lokal driftentreprenör. Vid beställningstillfället avtalas om leveranstid och plats.

4.6.2 Beställning av ej förrådshållna gasflaskor för medicinska gaser

Utsedd beställare kontaktar lokal driftentreprenör som beställer gasflaska från leverantör.

4.6.3 Reklamation

Brukare reklamerar defekta medicinska gasflaskor till lokal driftentreprenör och får en ny flaska i utbyte.

4.7 Ambulansverksamheten

4.7.1 Ansvar

Verksamhetschef är övergripande ansvarig för hantering av medicinska gaser inom egen verksamhet.

4.7.2 Glasförråd för ambulans

Ambulanssjukvårdens gasförråd är beläget vid respektive ambulansstation. Antal flaskor i förråd finns angivet i särskild lista.

4.7.3 Mottagningskontroll vid gasleverans till ambulansförråd

Gasleverantören sköter om påfyllningen av gasflaskor i förrådet.

4.7.4 Underhåll och tillsyn

Medicinteknisk utrustning i ambulanserna kontrolleras av Medicinsk Teknik.

4.7.5 Årlig kontroll

Årlig kontroll innefattar revisionsbesiktning av centralgasanläggning enligt SIS HB 370.

4.8 Helikopterverksamheten

4.8.1 allmänt

Helikopterverksamhet sköts av extern entreprenör.

5. Medicinska gaser i hemmet

5.1 Apotek

5.1.1 Allmänt

Vid behandling med medicinska gaser i hemmet förskrivs detta på recept. Lung- och allergisektion/andningsenheten inom VO-Medicin Sunderby sjukhus ansvarar för förskrivning.

Det är förskrivarens ansvar att patient och anhöriga kan använda utrustning och medicinsk gas på ett tillfredställande sätt.

5.1.2 Recept

Medicinska gaser och gasbesparare beställs elektroniskt på recept, se bilaga. Det är viktigt att receptet fylls i korrekt för att kunden skall kunna få leveransen i rätt tid.

Kundens recept förvaras på apoteket. Kunden ringer apoteket som beställer gas enligt receptet från leverantör. Leverans sker sedan direkt från gasleverantör till kund vanligen inom tre dagar.

5.1.3 Lagerhållning

Apoteket lagerhåller ingen medicinsk gas eller tillbehör. Vid akut behov för patienterna kvällar och helger hänvisas till Lung- och allergisektion/andningsenheten inom VO-Medicin Sunderby sjukhus.

5.1.4 Fakturering

Från leverantör erhålls en faktura per månad. I fakturan ingår avgift för gas, hyra av behållare och frakt samt eventuell hanteringsavgift. Kunderna debiteras enligt samma regler som vid inköp av läkemedel på recept.

När leveransen ej önskas längre ska brukaren eller anhörig meddela apoteket så att hyran ej utdebiteras.

Efter 2 år från sista beställningsdatum har leverantör ej rätt att ta ut hyra längre.

5.1.5 Reklamationer

Kunden kontaktar apoteket som reklamerar till leverantör. Detta görs enligt apotekets avvikelshanteringssystem.



5.2 Ansvar för utbildning

Förskrivare ansvarar för att patient och ev. anhöriga erhåller utbildning på hanteringen av förskrivna utrustning. Det är av stor vikt att inträningen görs under kontrollerade former i god tid innan hemskrivningen. Risker med oxygen och öppna lågor, oxygen, fett och höga tryck skall gås igenom.

5.3 Gasflaskor

Samma säkerhetsföreskrifter och risker som vid hantering av lösa gasflaskor på resp sjukvårdÄsinrättning. Se särskilt avsnitt i "Handbok för hälso- och sjukvård", avsnitt oxygenbehandling.

Stor vikt skall fästas vid att flaskor är väl förankrade i vägg, på gasflaskkärra eller hållare. Varningsskylt "gasflaskor förs i säkerhet vid brandfara" skall sättas upp på ytterdörrens insida.

5.4 Flytande oxygen

Hanteringen medför samma typer av risker som med annan oxygenbehandling.

Särskild varsamhet skall iaktas vid fyllning av små kärl från stora.

Beställning av nytt stort kärl görs av patienten direkt till gasleverantören.

5.5 Oxygenkoncentrator

Oxygenkoncentratorn placeras på minst 20 cm avstånd från väggar, möbler, element, gardiner och andra angränsande föremål. I övrigt gäller samma föreskrifter för oxygen som vid annan typ av oxygenbehandling.

Ort och datum

Luleå 13/2/10

Namnteckning

Namnförtydligande

Mats Brännström

Landstingsdirektör



BILAGOR

1. Gaskommitténs sammansättning
2. Ansvar gruppregulator/tryckvakt
3. Avtalsförteckning
4. Lokal rutin gashantering NLL
5. Förteckning över lagar och föreskrifter
6. Förteckning över inrättning som hanterar medicinska gaser

