

Riktlinje för Läkemedelshantering – Medicinska gaser

Syfte och omfattning

Riktlinjen syftar till att komplettera och förtydliga Socialstyrelsens föreskrift HSLF-FS 2017:37 kring ordination och hantering av läkemedel och gäller för all berörd hälso- och sjukvårdspersonal i Region Kalmar län.

Ansvar

Ansvarig för medicinsk gas ska finnas och vara namngiven i enhetens rutin. Med fördel bör det vara sjuksköterska/ tandläkare som är gasansvarig, gärna den som är läkemedelsansvarig.

Ansvarer innebär att på enheter med central gas tillse att:

- hantering av gas och tillhörande teknisk utrustning är känd på enheten
- agerande vid gasbortfall är känt
- agerande vid brand är känt

För enheter som också har gasflaskor innebär ansvaret dessutom att tillse:

- att gasflaskorna hanteras enligt denna riktlinje

För enheter som enbart har gasflaskor (ej central gas) innebär ansvaret att tillse:

- att hantering av gas och tillhörande teknisk utrustning är känd på enheten
- att agerande vid brand är känt
- att gasflaskorna hanteras enligt denna riktlinje

Riktlinje

I regionen finns en gaskommitté på respektive sjukhus. Dessa ska verka för en säker och effektiv hantering av medicinska gaser, både i centralgasanläggningar och för gasflaskor.

Medicinska gaser är läkemedel. Det innebär bland annat att:

- behandling med medicinsk gas ska alltid ordinerar av läkare/tandläkare
- ordinationen ska ange behandlingstid och mängd i liter per minut
- inom tandvården ska alltid tandläkare administrera gasen
- behandling med medicinsk gas ska dokumenteras i journalhandling
- flaskor med medicinsk gas ska förvaras oåtkomligt för obehöriga
- i ansvaret som läkemedelsansvarig sjuksköterska resp. tandläkare på enheten bör även ansvar för förvaring av medicinska gaser på enheten ingå
- hanteringen ska finnas beskriven i enhetens rutin för läkemedelshantering
- medicinska gaser på flaska omfattas av enhetens kvalitetsuppföljning av läkemedelshantering

Gasflaskor med medicinsk gas är vitmålade och har på den översta delen av flaskan, flaskbröstet, en internationellt fastställd färg som markerar vilken gas flaskan innehåller. Motsvarande färgmarkering finns även runt anslutningarna till den centrala gasanläggningen.

De vanligaste medicinska gaserna är:

- oxygen – vit
- luft – vit/svart
- lustgas – blå
- blandning 50% lustgas/50% oxygen – vit/blå

På gasflaskan ska det finnas en etikett med bl.a. gassort, utgångsdatum och gasleverantörens namn. Om denna etikett saknas eller är oläslig ska flaskan returneras och reklameras.

Öppen eld eller rökning är inte tillåtet där oxygen och/eller lustgas används eller förvaras.

I [Vårdhandboken](#) finns ytterligare information om hantering av medicinska gaser, även kapitel 9 och 10 i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning ([AFS 2023:11](#))

Förvaring

Gasflaskor ska förvaras

- förankrade i vägg, kärra eller flaskhållare, men ska lätt kunna lösgöras för att föras bort vid brand eller brandfara
- i välventilerat utrymme, utan brännbart material (t.ex. textilier, kartonger) eller fett/oljor i närheten
- i normal rumstemperatur (min +15°C, max +50°C)
- i förrådsutrymme för medicinska gaser, där temperaturen kontrolleras och dokumenteras minst en gång i veckan
- så att olika gassorter hålls åtskilda
- så att fulla och tomma flaskor skiljs åt

På platser där flaskorna förvaras ska det finnas varningsskyltar. På länets sjukhus ska också finnas en eller flera ritningar över var gasflaskorna förvaras. Ritning ska förvaras på ett ställe där räddningstjänsten kan notera var gasflaskor finns.

Platsen för ritning bestäms av det lokala sjukhuset i samråd med räddningstjänsten och kan vara vid brandcentralen eller vid berörd avdelning vilket som är lämpligast.

Var gasflaskor förvaras ska beskrivas i enhetens rutin för läkemedelshantering.

Hållbarhetskontroll

Utsedd gasansvarig ansvarar för att enhetens gasflaskor inte överskrider utgångsdatum.

Se mer *Riktlinje för läkemedelshantering – Förvaring*

Kontroll av mängden gas i flaskorna

Gasflaskan bör användas tills dess att all gas är slut, eftersom leverantören måste tömma ut eventuell kvarvarande gas innan ny påfyllnad. I vissa lägen kan dock ny flaska påbörjas i förväg, exempelvis inför transport.

Gasflaskor som inte regelbundet byts ut behöver kontrolleras regelbundet, minst varje kvartal, för att säkerställa att gasflaskorna innehåller tillräckligt mycket gas. Dokumentation av kontrollen ska göras. Mall för dokumentation finns.

Kontrollera att:

- trycket i oxygen- och luftflaskor ligger mellan 180-200 bar. Detta sker genom att sakta öppna gasflaskans kran och läsa av trycket på manometern
- trycket i lustgasflaskor ligger runt 50 bar. Detta sker genom att sakta öppna gasflaskans kran och läsa av trycket på manometern
- gasflaskans inkopplingsslangar finns vid flaskorna

Beställning av nya flaskor

Legitimerade sjuksköterskor, barnmorskor, röntgensjuksköterskor, läkare, tandläkare, biomedicinska analytiker, apotekare och receptarier har rätt att få behörighet att beställa läkemedel.

Det bör vara någon ur de ovanstående yrkesgrupperna, som av verksamhets-/klinikchef tilldelas behörighet att beställa medicinska gasflaskor.

Tillvägagångssätt vid byte av flaskor ska beskrivas i enhetens rutin för läkemedelshantering.

Medicinsk gas i hemmet

För behandling med medicinsk gas i hemmet hänvisas till respektive sjukhus syrgasmottagning.

Medicinskt oxygen i ambulanssjukvården

För hantering av medicinskt oxygen för icke-legitimerad personal i ambulanssjukvården, se *Riktlinje Ordination, avsnitt Generella direktiv*

Syrgasbefuktning

I [Vårdhandboken](#) finns beskrivet om anfuktning vid oxygenbehandling:

”Ordination av befuktning ska preciseras med bubbelfuktning eller värmebefuktning (så kallad aktiv befuktning). Befuktning av oxygen ska vara ordinerad av läkare och görs för att luftvägarna inte ska torka ut. Befuktning utan värme med bubbelbefuktare (syrgasgenombubblad vattenbehållare) ger obetydligt ökad fukthalt och rekommenderas därför inte vid låga flöden < 6 liter/min. Vanligtvis brukar inte befuktning behövas vid korttidsbehandling.

Värmebefuktning rekommenderas till höga flöden eller om patienten är intuberad eller andas genom ett trakeostoma.

Säkerställ en god näs- och munvård hos patienten eftersom syrgas tenderar att torka ut slemhinnorna.”

Hantering av gas och gasflaskor i händelse av brand

Allmänt

De medicinska gaserna är inte brännbara i sig. Däremot ökar både oxygen och lustgas förbränningshastigheten (brandförloppet blir både snabbare och kraftigare). Gaser som är förvarade i flaskorna förvaras under tryck. Trycket ökar om flaskan upphetas och kan vid brand explodera.

Hantering

Stäng om möjligt av gasförsörjningen till brandområdet. Detta sker i nödavstängningslådorna i väggen.

Avlägsna samtliga gasflaskor från brandområdet om det kan ske utan risk. Större flaskor än 5 liter kan vara besvärliga att flytta och lämnas på sin plats om inte förutsättningarna är sådana att flaskan trots allt kan flyttas på ett säkert sätt (liv går före egendom). Viktigt att meddela räddningstjänst/brandkår om kvarvarande gasflaskor, och var de finns i byggnaden.

Märk gasflaskor som varit utsatta för brand och meddela detta till leverantören.

Mallar

Kontroll av mängden gas i flaskor

Ändringshistorik

Datum	Ändring	Utförd av
2020-02-01	Ny mall	Petra Hallén, Mari-Mall Winner, Maria Engman
2021-03-01	Förtydligande kring vem som får beställa medicinska gasflaskor till enheten Ny mall för dokumentation av Kontroll av mängden gas i flaskor	Petra Hallén, Maria Engman
2022-05-01	Skapad av ändrat från Petra Hallén till Åsa Olofsson, Maria Engman Tillagt att gasflaska bör användas tills gasen är slut. Mindre justeringar.	Åsa Olofsson, Maria Engman
2023-09-01	Lagt till Susann Lagergren Ring i sidhuvudet. Mindre justeringar.	Åsa Olofsson, Maria Engman, Susann Lagergren Ring
2025-04-01	Lagt till Maciej Turlewicz i sidhuvudet. Uppdaterat länkar.	Åsa Olofsson, Maria Engman, Maciej Turlewicz