

Fakta om:

Lustgas och arbetsmiljö

Lustgasens medicinska egenskaper är väl dokumenterade. Lustgasen är känd för en snabbt insättande och avklingande effekt samt för att snabbt försvinna ur kroppen med liten påverkan på övriga organ.

Liksom andra läkemedel är lustgas förknippat med viss risk för biverkningar. För vårdpersonalen anses lustgasen dock inte skadlig om gällande riktlinjer följs. I dag visar de flesta mätningar att personalens exponering ligger klart under de hygieniska gränsvärdena.

För kliniker som behöver minska exponeringen finns en rad konkreta åtgärder.

Lustgas som läkemedel

Lustgas finns i två olika koncentrationer där 100% lustgas heter NIONTIX® och 50% lustgas i oxygen heter LIVOPAN®. Lustgas, beroende på koncentration, har två terapeutiska indikationer: (1) anestesi i kombination med andra inhalationsanestetika eller intravenösa anestesimedel, och (2) analgesi i alla situationer där smärtlindring med snabbt insättande och avklingande effekter är önskvärda.

Hygieniska gränsvärden

Precis som övriga läkemedel är lustgas förknippat med viss risk för biverkningar och andra hälsorisker. Därför finns i dag hygieniska gränsvärden som skall följas.

De hygieniska gränsvärdena för lustgas är fastställda till 100 ppm NVG, nivågränsvärde, som är ett medelvärde under ett åttatimmars arbetspass, samt 500 ppm TGV, takgränsvärde, som är det högsta värde man får utsättas för under en 15-minutersperiod. Hygieniska gränsvärden finns hos Arbetsmiljöverket (www.av.se).

Av de mätningar som genomförts visar merparten att personalen i regel exponeras för värden som ligger under såväl NGV som TGV. Några hälsorisker anses ej föreligga om exponering ligger under gränsvärdena.

Åtgärder

Det är oftast relativt enkelt att minska koncentrationen av lustgas i den omgivande luften. Dubbelmasker bidrar till lägre exponering för vårdpersonalen. Det handlar också om att förbättra evakueringen, vilket är fullt möjligt med modern teknik.



Det är av stor betydelse vilken andningsteknik som används. Försök vid förlossningskliniken i Västerås har visat att det är möjligt att minska koncentrationen i luften till en tiondel med en särskild andningsteknik. Metoden går ut på att efter värkens slut låta mamman "tömma" lungorna på lustgas genom att andas in rumsluft och sedan andas ut i masken, vilket upprepas cirka 3–4 gånger. När lustgas används som analgesi vid procedursmärta hålls masken på plats under hela proceduren vilket jämfört med förlossningen ger färre tillfällen till utandning i rummet.

En enklare, men inte desto mindre viktig, åtgärd är möbleringen i vårdsalen. På förlossningen i Karlstad gjordes för ett par år sedan försök

som gav klar effekt. CTG-apparaten flyttades och personalen fick stå närmare tilluftsintaget. Lustgasutrusningen placerades närmare frånluftsventilationen.

Inom anestesi bör man tänka på att inte använda onödigt höga flöden.

Linde Healthcare har tagit fram en checklista för sjukhus och kliniker som använder lustgas. Checklistan används som ett stöd för att kontrollera eventuellt läckage, onödiga utsläpp med mera. Kontakta oss, eller gå in på vår hemsida, för att erhålla checklistan.

Arbetsmiljöansvar

Arbetsmiljöverket genomför emellanåt mätningar på kliniker som använder lustgas för att undersöka exponeringsnivån.

Ytterst är det dock arbetsgivaren som har huvudansvaret för arbetsmiljön. Arbetsgivaren ansvarar för utrustning och för utbildning av personalen om hur man använder utrustning och läkemedel.

Mätningar

Mätningar kan genomföras på eget initiativ på varje klinik. Kontakta Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Örebro för mer information. Telefon: 019-602 24 69.

Källor:

Arbetsmiljöverket
FASS
Centralsjukhuset i Karlstad

Åtgärder för att minska läckage och utsläpp

Operationskliniker

Eftersträva låga flöden.

Undvik mask. I annat fall, använd dubbelmask eller punktutsug.

Vid användning av larynxmask och intubation klarar grundventilation att hålla god arbetshygien.

Undvik gas innan patientens luftväg är fri, ha larynxmask på plats.

Ha kvar larynxmasken tills patienten är vaken och lustgasnivån ET, endtidal på gasmonitorn, är låg.

Förlossningskliniker

Placera säng/lustgas nära ventilationspunkter.

Använd dubbelmask.

Avsluta lustgasanvändningen genom att ta några andetag rumsluft och andas ut i masken.

Barnkliniker och övriga vårdmiljöer

Se till att utandad gas inte går direkt ut i rummet.

Detta kan ske genom att använda demandventil i kombination med t ex:

- Dubbelmask och/eller punktutsug
- Utandnings slang med ejektorsug eller dyl.

Linde: Living healthcare

Linde Healthcare

AGA Gas AB, 181 81 Lidingö

Telefon 08-731 10 00, www.linde-healthcare.se