

Achtergrond

Inhalatieanesthetica, in de volksmond ook wel narcosegassen genoemd, worden gebruikt bij operaties om de patiënt onder narcose te brengen. Deze gassen en dampen kunnen een gevaar opleveren voor uw gezondheid als u ze veelvuldig inademt. Van lachgas zijn als schadelijke effecten bekend: verhoogde kans op (spontane) abortus en aangeboren afwijkingen bij nakomelingen. Van sevofluraan en isofluraan zijn deze schadelijke effecten op lange termijn (nog) niet bekend, omdat men er relatief nog maar kort mee werkt. Bij incidenteel hoge blootstellingen zijn effecten als sufheid, slaperigheid en hoofdpijn bekend. Volgens het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable) moet blootstelling aan inhalatieanesthetica zoveel mogelijk worden voorkomen.

Onder calamiteiten worden onder andere verstaan: brand, breuk van flessen, morsen van inhalatieanesthetica, spatten, open laten staan van verdampers etc.

Om de gevolgen van een calamiteit met inhalatieanesthetica tot een minimum te beperken, moet er een geschikt protocol zijn, dat voor alle betrokken medewerkers beschikbaar is. Zodat iedereen weet hoe te handelen als zich onverhoopt iets voordoet

In het protocol staan preventieve maatregelen genoemd die (ongewenste) blootstelling aan inhalatieanesthetica verminderen.

Oplossingen/maatregelen

Ventilatievoud

Ruimte wordt voldoende geventileerd.

- Operatiekamer *Inblaas verse lucht is minimaal: 2000 m3/uur*
- Recoveryruimte *Inblaas verse lucht kan lager zijn dan 1500-2000 m3/uur*
- Andere ruimten *Inblaas verse lucht 1000-1500 m3/uur*

Arbeidsmiddelen

- Werk met deugdelijke apparatuur (anesthesietoestellen, vulsystemen en gasevacuatiesystemen) dat wil zeggen; voldoen aan de gestelde eisen en voorzien van een CE-markering
- Eén keer per jaar de apparatuur controleren op lekkages aan de hand van een onderhoudsprotocol. Resultaten vastleggen en laten toetsen.
-

Gasevacuatie

- Sluit op het anesthesietoestel een goed werkend evacuatie-anesthesiegasafvoersysteem aan, wat voldoet aan de hiervoor geldende normering en is voorzien van een CE-markering.
- Zorg ervoor dat de gassen en dampen uit het anesthesietoestel worden weggezogen, worden teruggevoerd in het toestel of worden afgevoerd in het gasevacuatiesysteem voor narcosegas.
- Het evacuatiesysteem is voorzien van een indicator waarop er gezien kan worden of de afzuiging werkt.
- Dagelijks wordt voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd of het gasevacuatiesysteem naar behoren functioneert.
- Zorg voor lekvrije verdampers die voldoen aan de hiervoor geldende normering.
- Gebruik vulsystemen die voldoen aan de hiervoor geldende normering
- Bij de aan- en afschakeling moeten zo weinig mogelijk inhalatieanesthetica vrijkomen.

Werkmethoden

- Zorgvuldige manier van werken volgens de juiste technieken.
- Zorg voor een protocol waaruit blijkt hoe en onder wiens verantwoordelijkheid dit is gewaarborgd. Zorg voor een schriftelijke werkinstructie voor het betrokken personeel.
- Maak zoveel mogelijk gebruik van bronafzuiging wanneer er vluchtige anesthetica wordt toegediend met een niet gesloten systeem.
- Uit arbeidshygiënisch oogpunt heeft intubatie de voorkeur bij gebruik inhalatieanesthetica tijdens het sluderen (Voorbeeld van bronafzuiging is een dubbelmasker).

Decentrale opslag

- Wettelijk is vastgelegd dat bij een werkvoorraad van meer dan 25 liter gevaarlijke stoffen, inclusief anesthesievloeistoffen per ruimte moet voldoen aan de PGS 15. Dat wil zeggen, dat voor deze opslag aparte voorzieningen getroffen moeten worden.
- Omdat inhalatieanesthetica in vloeistoffen snel verdampen en de risico's van een gebroken fles op de OK groot zijn, moeten er bij dergelijke hoeveelheden alle flessen met vloeibare anesthetica in een brandwerende kast geplaatst worden die een directe afzuiging naar buiten heeft (Een veiligheidskast).
- Flessen moeten in een lekbak staan met absorberende korrels bijvoorbeeld Densorb. Densorb bindt chemicaliën waaronder zuren.

Protocollen en calamiteiten

- Vul de verdamper bij, zo mogelijk als er geen andere medewerkers of patiënt in de ruimte zijn. Met de deur open kunnen andere medewerkers zicht houden op de medewerker die verdamper bijvult.
- Schakel bij calamiteiten altijd de lokale Bedrijfshulpverlening in!
- Zorg dat alle medewerkers direct de ruimte verlaten als er een fles met vloeibaar inhalatieanestheticum breekt. Mocht er ook een patiënt in de ruimte zijn, breng deze dan (indien medisch mogelijk en noodzakelijk) naar een andere ruimte.

Verwijder het gemorste vloeibare anestheticum op één van de volgende manieren:

- Laat het uitdampen. Overleg met het bedrijfshulpverleningsteam wanneer u de ruimte weer kunt betreden om de droge scherven op te ruimen. Hoe lang u hiermee moet wachten, is afhankelijk van het ventilatievoud van de ruimte.
- Laat het direct opruimen over aan bedrijfshulpverleners met adembescherming.
- In overleg met het bedrijfshulpverleningsteam bepaalt u de tijd waarop u de ruimte weer kunt betreden.
- Voor het opruimen kunnen absorberende korrels worden gebruikt bijvoorbeeld Densorb.
- Rapporteer het calamiteit als gevaars- of ongevalsmelding volgens de lokale procedure.
- Zorg dat het protocol zichtbaar is op de relevante plaatsen.