

Lettre-circulaire du 17 août 1994.

OBJET : Sécurité du circuit de distribution des gaz, risques de rétro-pollution lors de l'utilisation des mélangeurs de gaz.

Le Ministère de la Santé a eu connaissance d'un cas de **rétro-pollution du circuit de distribution de l'oxygène** par de l'air à usage médical provenant du circuit de distribution de ce gaz. La cause étant un **mélangeur air-oxygène** défectueux, relié au deux circuits. La rétro-pollution a été rendu possible par la rupture d'un clapet anti-retour et une pression de l'air supérieur a celle de l'oxygène, de ce fait l'ensemble du circuit de distribution ne délivrait plus d'oxygène pur mais un mélange air-oxygène. Ceci peut avoir des conséquences graves dans les salles d'opérations ou est administré le mélange oxygène-protoxyde d'azote. En effet, en pareil cas, l'association au protoxyde d'azote du mélange oxygène air-oxygène au lieu d'oxygène pur peut donner lieu à l'administration d'un mélange gazeux hypoxique.

Afin de réduire ce risque potentiel, il est recommandé les points suivants :

- Vérification de l'existence des clapets anti-retour sur les mélangeurs de gaz utilisés actuellement.
- Vérification du fonctionnement des mélangeurs de gaz air-oxygène protoxyde d'azote-oxygène. Ce point peut être vu au regard de la circulation DH/5D/N° 86312 relative à l'utilisation et a l'entretien d'appareil d'anesthésie :
 - Le mélange étant préalablement alimenté en oxygène et protoxyde d'azote ou air :
 - - débrancher la prise murale d'alimentation en oxygène, attendre quelques secondes, tremper l'extrémité du tuyau dans un verre d'eau pendant au moins 30 secondes, pour observer les bulles éventuelles. Nettoyer le tuyau pour ne pas introduire d'eau dans le mélangeur.
 - rebrancher l'alimentation d'oxygène et refaire la même opération sur l'arrivée de protoxyde d'azote ou d'air.
 - si des bulles sont observées faire réviser l'appareil.

Insister auprès des services concernés (secteur opératoire réanimation, etc....) sur la nécessité de débrancher les alimentations en gaz des appareils inutilisés.

Insister auprès des services techniques pour que les pressions d'alimentation soient toujours réglées P.O2 supérieur/P.AIR/supérieur P.N2O et conformes à la réglementation (3,5 différent de 0,7 bars).

Insister sur le fait que seule l'analyse en continu de l'oxygène dans le circuit patient garantie la concentration d'oxygène administré.

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du Ministère de la Santé - Direction des Hôpitaux - bureau EM1 - tél : 01 40.56.53.45. (sec. 01 40.56.47.43).

Le directeur des hôpitaux

Gérard VINCENT

Les données figurant dans HosmaT sont présentées uniquement pour faciliter l'accès des professionnels à l'information essentielle.
Aux fins d'interprétation et d'application, seule fait foi la publication sur papier du *Ministère chargé de la Santé*.

<http://www.hosmat.fr>