

- Never Event gaz à usage médical : synthèse des mesures barrières existantes -

CONTEXTE ET ETAT DES LIEUX

En 2012, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) a inscrit les « erreurs d'administration de gaz à usage médical » sur la liste des douze événements qui ne devraient jamais arriver (1). En effet, ces erreurs sont relativement courantes et mondialement reconnues (2). En Grande Bretagne, 281 incidents liés à l'utilisation d'oxygène ont été répertoriés sur une durée de 5 ans, dont 44 ayant entraîné la mort (3). Au niveau de la région Bretagne, 5 incidents liés à l'utilisation de gaz à usage médical ont été déclarés depuis 2012. Ces incidents n'ont pas eu de conséquences graves pour le patient (4). Les principales causes identifiées sont :

- la confusion des bouteilles entre elles, en particulier depuis l'harmonisation européenne du code des couleurs des bouteilles de gaz (5) ;
- la manipulation de bouteilles de gaz par du personnel non qualifié ;
- l'absence de formation du personnel ;

Le travail ci-après concernera uniquement la prévention des erreurs liées à l'utilisation des bouteilles de gaz à usage médical.

MESURES BARRIERES PRECONISEES

Les mesures barrières qui suivent sont issues d'une revue de la littérature et de retours d'expérience de divers établissements de santé. Elles ont été validées par le groupe de travail « Never Event : gaz à usage médical ». Elles ne sont pas adaptables à toutes les organisations. Il est nécessaire de rappeler que l'analyse des causes d'une défaillance potentielle est une étape préliminaire et essentielle pour établir les mesures barrières adéquates. Les documents ayant un astérisque « * » sont disponibles sur le [site internet de l'OMÉDIT Bretagne](#).

→ Au niveau de l'ensemble du processus :

- **Réaliser un état des lieux du circuit des bouteilles de gaz à usage médical dans votre établissement.** Une **grille d'autoévaluation*** est proposée. Elle se présente sous la forme d'une grille d'audit et permet d'identifier rapidement les mesures barrières qui pourraient être mises en place ;
- **Renforcer la communication entre les équipes médicales, pharmaceutique et paramédicales** en évaluant la culture de la sécurité des soins à l'aide d'outils dédiés (6) ;
- **Veiller à la rédaction de documents attestant la délégation de tâches** si tel est le cas, dans le respect de la réglementation en vigueur (7).

→ Au niveau de la réception en PUI de la commande fournisseur :

- **Vérifier systématiquement** lors de la réception des bouteilles en PUI (8) :
 - La **nature du gaz** par lecture de l'étiquette ;
 - L'**intégrité** de la bouteille dont la présence de la **garantie d'inviolabilité** ;
 - La **pression** (pour les bouteilles à détendeur intégré).

→ Au niveau du stockage des bouteilles de gaz à la PUI :

- **S'assurer des bonnes conditions de stockage des bouteilles de gaz.** Le local doit être propre, bien ventilé, résistant aux intempéries, à l'écart de toutes sources de chaleur. Il doit pouvoir fermer à clefs et comporter un panneau « interdiction de fumer ». Il doit être localisé soit dans un emplacement clos extérieur, soit à l'intérieur d'un bâtiment. Dans ce deuxième cas, il doit avoir un volume au moins égal à 10m³, sans communication directe avec les locaux et dégagements accessibles au public (9,10) ;
- **Identifier clairement** les locaux/zones de stockage des bouteilles de gaz afin que les vides soit séparées des pleines et que celles à usage médical soient séparées de celles à usage technique (pour laboratoires)(9,10) ;
- **Identifier et étiqueter** les emplacements des bouteilles. Des **modèles d'étiquettes*** pour l'oxygène, le MEOPA et l'air médical sont proposés ;
- **Arrimer toutes les bouteilles** en position verticale, robinets fermés à l'exception des bouteilles de MEOPA qui nécessitent d'être stockées en position horizontale pendant 48h après réception, à une température comprise entre 10 et 30°C. Passé ce délai qui est tracé, les bouteilles de MEOPA sont stockées en position verticale. Des chainettes ou des chariots dédiés peuvent être utilisés pour arrimer les bouteilles (11) ;

→ Au niveau du stockage des bouteilles de gaz dans les services de soins :

- **Identifier et étiqueter** les emplacements des bouteilles. Des **modèles d'étiquettes*** pour l'oxygène, le MEOPA et l'air médical sont proposés ;
- **Arrimer toutes les bouteilles** en position verticale, robinets fermés. Des chainettes ou des chariots dédiés peuvent être utilisés pour l'arrimage (11) ;

→ Au niveau du transport et de la manutention des bouteilles de gaz :

- **S'assurer de l'existence d'un document rappelant les principales consignes de sécurité** lors du maniement des bouteilles de gaz à usage médical. Ce document est connu et est facilement accessible par tous. Un **triplyque*** « **Bouteille de gaz à usage médical : consignes de sécurité** » est proposé (11) ;
- **S'assurer de la qualification et de la formation** des personnes chargées du transport et de la manutention des bouteilles de gaz ;

→ **Au niveau de la prescription de gaz à usage médical dans les services de soins :**

- **Prescrire systématiquement les gaz à usage médical ayant le statut de médicament.** Les mentions suivantes doivent être précisées sur la prescription : la dénomination commune du médicament, le débit en L/min, la durée d'administration et le mode d'administration (lunette, masque);

→ **Au niveau de la délivrance des bouteilles de gaz :**

- **Vérifier systématiquement** lors de la délivrance :
 - **La nature du gaz** par lecture de l'étiquette à chaque délivrance ;
 - **L'autonomie** de la bouteille ;
 - **L'intégrité** de la bouteille (absence de fuite) ;
- **Tracer la délivrance** de chaque bouteille. Un logiciel métier avec terminaux portables pour scanner les codes à barre peut être utilisé ;
- **S'assurer de la qualification et de la formation** des personnes chargées de la délivrance ;

→ **Au niveau de l'administration :**

- **Vérifier systématiquement** avant administration :
 - **La nature du gaz** par lecture de l'étiquette ;
 - **L'autonomie** de la bouteille ;
 - **L'intégrité** de la bouteille (absence de fuite) ;
 - **L'absence de corps gras** sur le visage du patient ;
- **Respecter les consignes de bon usage** inscrites sur la notice d'utilisation de la bouteille. Cette notice doit être facilement accessible par l'utilisateur. Un **triptyque*** « Bouteille de gaz à usage médical : consignes de sécurité » est proposé (11) ;
- **Informé le patient des mesures de sécurité** à respecter lors de l'inhalation de gaz à usage médical : ne pas fumer, ne pas utiliser de crème, ne pas utiliser de flacons pressurisés...
- **S'assurer que le matériel utilisé est spécifique du gaz** : tuyaux de raccordement, manodétendeur ;
- **S'assurer de la qualification et de la formation** de la personne chargée de l'administration ;

→ **Au niveau de la formation-sensibilisation :**

- **Sensibiliser les professionnels aux risques liés aux gaz à usage médical et proposer des outils pour mieux les connaître** (12). Un **e-Learning*** « Prévenir les risques liés à l'utilisation des bouteilles de gaz à usage médical » est proposé ;
- **Former et évaluer les connaissances des professionnels** (12,13). La plupart des fournisseurs proposent des formations spécifiques de leur matériel ;

CRITERE

La mise en place de mesures barrières pour prévenir les événements qui ne devraient jamais arriver est un critère dans le rapport d'étape du contrat de bon usage.

BIBLIOGRAPHIE :

1. DGOS. Circulaire DGOS N°DGOS/PF2/2012/72 du 14 février 2012 relative au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse dans les établissements de santé.
2. ARS Champagne-Ardenne. État des lieux et perspectives sur la pratique du pharmacien hospitalier dans la gestion du circuit des gaz à usage médical dans les établissements de santé de Champagne-Ardenne. 2011.
3. NHS, NPSA. Rapid Response Report. Oxygen safety on hospitals. 2009.
4. ARS Bretagne OmB. Restitution de 230 erreurs médicamenteuses. 2013.
5. Norme NF EN 1089-3. Bouteille de gaz transportables -Identification de la bouteille de gaz (GPL exclu) - Partie 3 : code couleur. 2011.
6. HAS. Développer la culture de sécurité. Comprendre et mesurer. Consulté le 11/05/2016.
Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1497866/fr/comprendre-et-mesurer
7. Code de la santé publique. Article L5126-5. Legifrance.
8. ANSM. Buletin des vigilances. Numéro 66.
9. Arrêté du 10 décembre 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).
10. ANSM. Risques et précautions d'emploi liés à l'utilisation des gaz à usage médical. 2012.
11. Deniau A-L. Never Event appliqué aux gaz médicaux : exemple d'une gestion des risques et d'une sécurisation de leur circuit dans un centre hospitalier. APHO, 78ème journées. Saint-Malo; mars 2015;
12. Ménage C, Guerrault M-N, Diop M, Durand A. Évaluation des connaissances sur les gaz médicaux : première étape vers une sécurisation du circuit. Pharm Hosp Clin. déc 2014;49(4):322-3.
13. OMÉDIT Paca-Corse. Guide interrégional de pratiques pharmaceutiques en matière de fluides médicaux en établissement de santé. 2012.