	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
		<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> <b>(Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)</b>
Version n°1		

## **1. OBJET :**

Définir les modalités d'utilisation du MEOPA au domicile des patients pris en charge en HAD.

## **2. DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITES :**

Cette procédure s'applique aux patients adultes ou enfants (plus d'1 mois) devant subir un geste douloureux, chez la personne consciente et participative.

Ce dispositif est à utiliser pour une analgésie de courte durée (1h maximum) pendant des actes douloureux provoqués par des soins (soins d'ulcères, d'escarres, toilette douloureuse, sondage urinaire, mobilisations complexes...)

**En cas de doute sur la sécurité du MEOPA, cette méthode ne sera pas utilisée**

Personnel concerné : Médecin, Interne en médecine, Cadre de santé HAD, IDE coordonnatrice, IDE, IDE EMSP, Aide-soignant (pour assistance au soin), A.S.H (pour assistance au soin), Externe en médecine (pour assistance au soin), Pharmacien, Préparateur, Kinésithérapeute

Personnel habilité à administrer le MEOPA :

Le personnel utilisateur doit être informé et sensibilisé à l'utilisation de ce gaz : IDE, Cadre de Santé, Infirmière coordinatrice de l'HAD, Médecin traitant, Médecin coordonnateur de l'HAD, Médecin coordonnateur EHPAD

La présence d'au moins deux personnes est recommandée lors de l'utilisation.

## **3. DOCUMENTS DE REFERENCE :**

- Circulaire DGS/DH/DHS n° 99-84 du 11 février 1999, relative à la mise en place de protocoles de prise en charge de la douleur aiguë,
- Circulaire DHOS/E2 du 30 avril 2002, relative à la mise en œuvre du programme national de lutte contre la douleur dans les établissements de santé,
- Décret de compétences n°2002-194 du 11 février 2002, relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession infirmière.
- Avis de la commission de transparence du 10 juillet 2002
- RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit du MEOPA
- PGR : Plan de Gestion des Risques concernant la sortie de la réserve hospitalière de certaines spécialités à base de Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote janvier 2010
- Alerte ANSM du 7 Mars 2012

## **4. INDICATIONS / CONTRE-INDICATIONS / EFFETS INDESIRABLES :**

### **Indications :**


**MEOPA :** Mélange Equimolaire Oxygène – Protoxyde d'Azote : 50% (O<sub>2</sub>) – 50% (N<sub>2</sub>O)

Le MEOPA est un gaz incolore et inodore.

Ce mélange permet d'obtenir sans risque d'hypoxie, une analgésie de surface et une sédation consciente rapidement réversible. Il entraîne un état d'anxiolyse voire d'euphorie avec modification des perceptions sensorielles. Le patient conserve des réflexes oropharyngés efficaces.

Le MEOPA permet :

- d'assurer une prise en charge rapide de la douleur
- de prévenir la douleur pour des gestes douloureux à visée thérapeutique ou diagnostique
- de réduire la douleur induite par certains soins chez l'adulte et l'enfant.
- de diminuer l'anxiété et l'appréhension en face d'un geste potentiellement douloureux et anxiogène.
- d'obtenir une meilleure acceptation des soins.

	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
		<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> <b>(Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)</b>
Version n°1		

Son effet s'installe au bout de 3 minutes et disparaît rapidement après l'arrêt de l'inhalation. Ce médicament appartient à la liste I des substances vénéneuses. Il requiert des conditions particulières de manipulation et de conservation.

En cas d'administration répétée et prolongée, le traitement est limité à 15 jours (fenêtre thérapeutique) ou il est recommandé de compléter les apports en vitamine B12.

### **Contre-Indications**

#### Formelles :

- Acte de longue durée (> 1 heure)
- Patient nécessitant une ventilation en O<sub>2</sub> pur
- Hypertension intracrânienne, troubles de la conscience
- Pneumothorax, bulles d'emphysème
- Distension gazeuse abdominale
- Patient ayant reçu récemment un gaz ophtalmique utilisé dans la chirurgie oculaire tant que persiste une bulle de gaz à l'intérieur de l'œil, et au minimum pendant une période de 3 mois (SF6, C2F6, C3F8)
- Sinusite aiguë
- Traumatisme crânien
- Anomalies neurologiques d'apparition récente et non expliquées
- Traumatisme facial intéressant la région d'application du masque
- Embolie gazeuse
- Accident de plongée
- Déficit connu et non substitué en vitamine B12
- Refus du patient

Relatives : Phobie du masque, Peur, Agitation

Il faut prendre garde au risque de potentialisation de la sédation chez les patients sous opiacés, benzodiazépines ou psychotropes.

### **Effets indésirables**

Les effets suivants peuvent survenir au cours du traitement et doivent **disparaître dans les minutes qui suivent l'arrêt de l'inhalation du mélange :**

- Nausées et vomissements,
- Vertiges, malaises, somnolence imposant de surveiller le patient s'il est assis,
- Euphorie, agitation paradoxale, céphalées,
- Paresthésies,
- Approfondissement de la sédation,
- Angoisse, Rêves, Cauchemars,
- Modifications des perceptions sensorielles,
- En cas d'exposition prolongée à de fortes doses : troubles neurologiques de type myélonuropathies, anémies mégalo-blastiques, leucopénie.

**Si apparition de cyanose et/ou de vomissement, interrompre immédiatement le traitement.**

## **5. MATÉRIELS, FOURNITURES, PRODUITS ET DOCUMENTS ASSOCIÉS**


#### Nécessaire à l'administration du MEOPA :

- 1 Bouteille de MEOPA type présence, 1,5 m<sup>3</sup>, 5 litres, 170 bars avec manodétendeur intégré et débitmètre :
  - le corps des bouteilles est blanc
  - l'ogive est blanche avec des bandes horizontales et verticales bleues

Il est recommandé de mettre également à disposition un insufflateur manuel (masque + ballon)

#### Nécessaire à l'inhalation du MEOPA : 1 kit d'administration prévu pour 15 utilisations est composé de :

- 1 tuyau de raccordement à la bouteille
- 1 tuyau d'évacuation des gaz de 10m
- 1 ballon réservoir

	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
	<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> (Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)	
Version n°1		

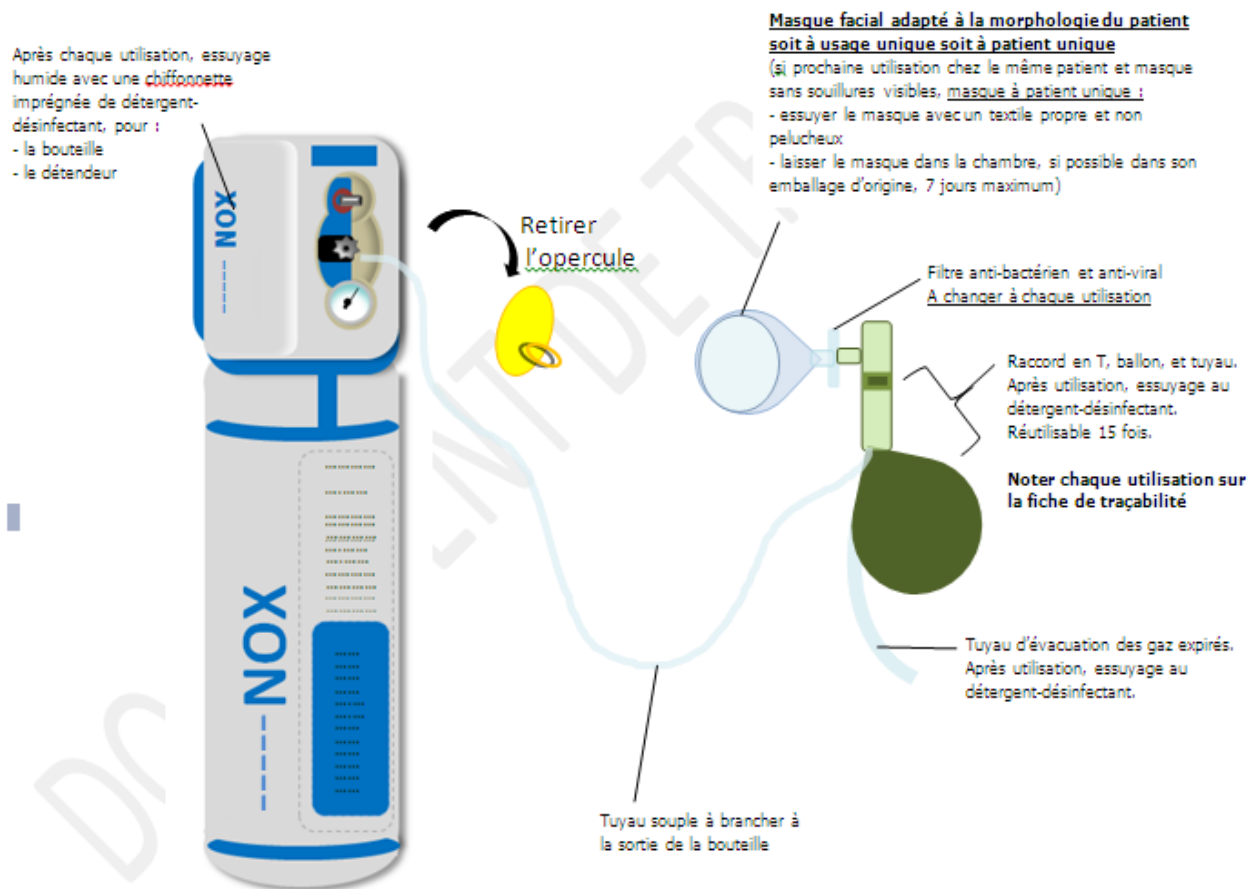
- 1 valve
- 1 filtre antibactérien à usage unique
- 1 masque adapté à la morphologie du visage du patient (à patient unique)

Opercule de garantie : Conformément à l'AMM un opercule doit être posé après chaque administration afin de détecter les utilisations frauduleuses entre deux utilisations.

Documents associés :

- Protocole d'entretien du Kit d'administration du MEOPA
- Fiche de surveillance de l'utilisation du MEOPA
- Fiche de suivi du matériel nécessaire à l'administration du MEOPA

Nom du médicament : ANTASOL®, ENTONOX®, KALINOX®, OXYNOX®




## 6. ETAPES DE LA PROCEDURE :

### 1) Règles de prescription

Le MEOPA est soumis à prescription médicale après vérification des contre-indications et des traitements associés, par le médecin (anémie macrocytaire...).

La prescription devra être écrite, datée et signée et une copie devra figurer dans le dossier de soins du patient à l'HAD et au domicile.

Avant toute prescription, penser à éliminer une anémie macrocytaire par carence en folates ou vitamine B12 (sclérose combinée de la moelle).

	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
		<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> <b>(Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)</b>
Version n°1		

## 2) Transport, stockage, approvisionnement

### Service HAD :

- Le transport s'effectue dans le véhicule HAD dédié (équipé, signalé à l'assureur).
- La bouteille doit être transportée en position verticale et fixée sur une partie non amovible du véhicule.
- Il convient de ne pas transporter plus de trois bouteilles pleines dans un même véhicule et de séparer, le cas échéant, les bouteilles vides des bouteilles pleines.
- L'aération doit être maintenue pendant toute la durée du transport (ouverture d'une fenêtre et/ou mise en marche de la ventilation forcée avec apport d'air extérieur), du chargement au déchargement de la bouteille.
- Choisir la distance la plus courte entre le point de chargement et celui de déchargement, ne pas fumer dans le véhicule pendant le transport et ne pas laisser séjourner les bouteilles dans le véhicule (notamment en plein soleil). La durée de stockage dans la voiture doit être limitée à l'intervention (le plus court possible).
- S'assurer de la bonne fermeture des robinets avant le chargement des bouteilles, vérifier la présence et la bonne fixation du chapeau, débrancher tous les équipements amovibles (flexible, raccord...).

### Au domicile :

- L'équipe HAD définit avec l'EHPAD, lors de la mise en place du MEOPA, le lieu de stockage sécurisé (vertical et température ambiante > 0°C, éloigné des sources de chaleur, placard verrouillé....) afin d'éviter les chutes et le démélange gazeux.
- Si la bouteille de MEOPA a été exposée à des températures négatives (transports, stockage) il convient de la laisser en position horizontale 48h avant le soin.
- Il est nécessaire d'appliquer un système d'inviolabilité après chaque utilisation. (Opercule de garantie Bouteille présence de MEOPA)
- Lorsque l'aiguille du manomètre est à l'entrée de la zone jaune, il convient de demander le remplacement auprès de la PUI.

## 3) Vérifications avant emploi


- Vérifier le bon état du matériel.
- Vérifier la présence de l'opercule de garantie.
- Ne jamais se placer face à la sortie du robinet, mais toujours du côté opposé au manodétendeur, derrière la bouteille et en retrait. Ne jamais exposer le patient au flux gazeux.
- Ne pas fumer, ne pas graisser.
- Vérifier la bonne aération du local (fenêtre entrouverte et/ou porte ouverte). S'assurer de la possibilité d'évacuer les gaz en cas de fuite intempestive ou d'accident. En cas d'incendie, le risque de toxicité est accru du fait de la formation de vapeurs nitreuses.
- Ne pas tenter de réparer un robinet défectueux, ne pas forcer le robinet pour l'ouvrir ni l'ouvrir en butée.
- Ne jamais nettoyer avec des produits combustibles, en particulier des solvants.
- Ne pas utiliser si la pression est inférieure à 10 bars.

## 4) Déroulement du soin/Mode opératoire

- Le jeûne n'est pas nécessaire.
- Vérifier la prescription médicale.
- S'assurer que la pièce soit suffisamment ventilée.
- Lavage simple des mains ou utilisation d'une solution hydroalcoolique.
- Expliquer clairement le déroulement du soin et l'objectif au patient **et** à son entourage.
- Installer le patient confortablement.
- Mettre en confiance le patient de façon à obtenir une coopération maximale (explication de la technique et installation confortable).
- Précaution d'emploi : vérifier l'absence de corps gras sur le visage du patient (maquillage, crème, ...).

### **Attention ne pas utiliser de corps gras !**

- Evaluer la douleur avant le soin et noter sur la fiche de suivi
- Vérifier le masque
- Mettre le filtre antibactérien entre le kit et le masque
- Brancher le kit sur la sortie olive du détendeur

	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
		<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> <b>(Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)</b>
Version n°1		

- Mettre le tuyau pour les gaz expirés à la fenêtre
- Connecter le masque au débit litre de la bouteille de MEOPA, celle-ci doit rester en position verticale pendant l'administration
- Ne jamais procéder à des mises sous pression successives du manodétendeur
- Ouvrir le détendeur
- Ouvrir la bouteille et régler le débitmètre pour maintenir un niveau suffisant de gonflage du ballon sans tension et non collabé même à l'inspiration

Exemple :

- **Adulte** : débit = 9 l / min
- **Enfant** : débit = 6 l / min

- Faire respirer le patient dans le masque pendant 3 min avant de débiter le soin (phase d'imprégnation).

**N.B.** : Le patient doit garder le masque plaqué sur le visage tout le temps du soin, s'il enlève le masque il faut recommencer la phase d'imprégnation.

- Adapter le débit initial à la consommation du patient (en fonction du gonflement du ballon).

Le ballon doit être suffisamment gonflé mais pas complètement tendu, chaque inspiration du patient doit induire une dépression du ballon.

Si FR ↘ : ↘ le débit

FR ↗ : ↗ le débit

**En aucun cas le soignant ne doit appuyer sur le ballon, le patient respire seul !**

- Favoriser l'auto-administration.
- Garder en permanence un contact verbal avec le patient, pour cela il est préférable de réaliser le soin à deux.
- Surveillance clinique : yeux, parole, conscience, toucher.
- Si le patient a des effets indésirables lui retirer le masque.
- L'inhalation se poursuit pendant la durée de l'acte, le patient est invité à respirer normalement.
- Arrêter l'administration dès la fin du soin.
- A la fin du geste :
  - fermer le robinet de la bouteille après usage,
  - ôter le masque,
  - surveiller le patient pendant les 5 à 10 minutes qui suivent l'acte (ne pas mobiliser le patient),
  - évaluer l'efficacité et la tolérance,
  - décontaminer le matériel.

#### 5) Surveillance

Pendant l'administration, la surveillance est essentiellement clinique : le patient doit être détendu, respirer normalement et répondre aux ordres simples : en cas d'apparition d'une sédation importante avec perte du contact verbal, le masque sera retiré jusqu'à la reprise du contact.

#### 6) Conduite à tenir en cas de problème


Un surdosage peut survenir en cas de stockage inapproprié à une température inférieure à 0°C : les deux gaz peuvent alors se dissocier, exposant le patient au risque de surdosage en protoxyde d'azote, et donc l'hypoxie. Dans ces circonstances, si une cyanose apparaît lors de l'administration, il est impératif d'arrêter immédiatement le traitement, et si très rapidement la cyanose ne régresse pas, de ventiler le patient avec un ballon manuel rempli d'air ambiant ou d'oxygène selon les besoins.

**Dans tous les cas :**

- **Arrêter le soin et l'inhalation de MEOPA**
- **Aérer rapidement le local**
- **Prévenir le médecin**

#### 7) Après le soin

- Fermer la bouteille après le soin et appliquer un opercule de sécurité à la bouteille après chaque utilisation.
- Garder le patient au repos pendant 5 min le temps que l'effet du MEOPA se dissipe.
- Surveiller les premiers pas.
- Inciter le patient à exprimer ce qu'il a ressenti.

	<b>PROTOCOLE</b>	Date de validation : 06.10.2015
		<b>Utilisation MEOPA en HAD</b> <b>(Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote)</b>
Version n°1		

- Il est indispensable d'évaluer l'intensité de la douleur du patient avant, pendant et après tous gestes invasifs (auto ou hétéro évaluation).
- Noter sur la fiche de surveillance de MEOPA du patient, les observations particulières (comportement du patient et réactions possibles, l'état général du patient, évaluation de la douleur,...).
- Jeter le matériel à usage unique (filtre).
- Décontaminer le matériel réutilisable avec un désinfectant de surface (ballon, tuyau, valve, manomètre, bouteille).
- Tracer sur la fiche de suivi du matériel les différents éléments (date, heure, durée d'utilisation, niveau de pression en bars restant, signature), remplir la fiche de suivi des kits (15 utilisations puis jeter).

#### 8) Entretien du matériel

##### La bouteille et le manomètre :

Après utilisation, essuyage simple à l'aide d'une lingette désinfectante.

#### **NE JAMAIS GRAISSER LES ELEMENTS !**

##### Tuyau d'évacuation des gaz expirés :

Après utilisation, essuyage au détergent désinfectant.

##### Raccord en T, ballon :

Après utilisation, essuyage au détergent désinfectant.

Raccord en T **réutilisable 15 fois**, noter chaque utilisation sur la fiche de suivi.

##### Filtre antibactérien et antiviral :

A jeter après chaque utilisation dans le container DASRI prévu à cet effet au domicile.

##### Masque :

Essuyer le masque avec un textile propre et non pelucheux,

Laisser le masque dans la chambre si possible dans l'emballage d'origine, 7 jours maximum.

#### **Autonomie d'une bouteille de MEOPA de 5 litres**

Pression	Débit		
	6l/min	9l/min	15l/min
170 bars	4h15	3h00	1h40
100 bars	2h15	1h30	0h55
50 bars	0h50	0h35	0h20

**Nb :** le débit est une indication pour le prochain soin

## SUIVI DU MATERIEL MEOPA

NOM:  
 Prénom:  
 Né(e) le :    /    /    Âge :  
 Date d'entrée en HAD :    /    /

Taille du masque :

Date	Niveau du manomètre D =début F=fin Noter la couleur	Date de changement <b>Filtres antibactérien et antiviral</b>	Date du changement Kits: - <b>tuyau</b> - <b>ballon</b> - <b>valve</b> (15 utilisations)	Date de changement <b>Masque</b>	Décontamination du matériel	Nom et signature



## SURVEILLANCE DU MEOPA

NOM:  
Prénom:  
Né(e) le : / / Âge :  
Date d'entrée en HAD : / /

Date	Nature du soin	Débit	Durée d'utilisation	Pression dans la bouteille		Comportement du patient	Evaluation de la douleur (échelle)	Nom et signature
				Avant le soin	Après le soin			