

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

Objectif poursuivi	Cette procédure est destinée à décrire les principes à respecter pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote (MEOPA). Cette procédure s'applique au patient adulte afin de diminuer la douleur engendrée par des soins ou des actes médicaux d'intensité légère à modérée et de courte durée.	
Cadre de référence réglementaire	- Circulaire DGS/DH/DAS/SQ2/99/84 du 11 février 1999 relative à la mise en place de protocoles de prise en charge de la douleur aiguë par les équipes pluridisciplinaires médicales et soignantes dans les établissements de santé et institution médico sociales. - Décret n°2004-802 du 29/07/04, Livre III, Titre 1^{er} relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier. Art. R4311 et aux règles professionnelles Art.R4312	
Domaine d'application et Responsabilités	Secteurs d'activités : services cliniques de l'hôpital TENON Destinataires : IDE, Technicien en radiologie, Masseur Kinésithérapeute., médecins praticiens Cette procédure est applicable par le personnel paramédical spécifiquement <u>formé à la méthode, sur prescription médicale</u> et en accord avec le Chef de service, cadre des services ou son délégué désigné.	
Identification des concepteurs	Marie Aubry Françoise Baud –Camus Marie-Christine Paris Christian Viget Blasinda Rodriguez	Infirmière Ressource douleur Pharmacien Cadre de santé en stomatologie Cadre de santé préparateur Cadre expert
Validations	Dr Agnès Langlade Date : Pr Francis Bonnet Date : Dr Annie Becker Date : Dr Baud-Camus Date : Me Irène Chmeleff Date :	Présidente du CLUD Signature : Chef de Service DAR Signature : Chef de Service Pharmacie Signature : Pharmacien Hospitalier Signature : Coordonnateur Général des Soins Signature :
Validation des responsables du service utilisateur du produit	Chef de service Chef de Pôle médical Chef de Pôle para médical	
Lieux de consultation du protocole dans la Structure/Service/Secteur	<u>Support papier</u> : Postes de soins, Bureau des Cadres, Bureau DS <u>Support informatique</u> : Site Intranet Tenon	



 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

SOMMAIRE

Page

I. CARACTERISTIQUE DU PRODUIT	3
Composition, Présentation et Mode D'action.....	3
Indications.....	4
Posologie.....	4
Associations médicamenteuses.....	4
Contre indications.....	4
Effets indésirables.....	5
Surveillance.....	5
Condition de stockage.....	6
II. PRE REQUIS POUR LA MISE EN PLACE A TENON	7
Première demande.....	7
Mise en place des mesures de sécurité achat du matériel.....	7
III. PROTOCOLE D'ADMINISTRATION	8
Avant toute utilisation du MEOPA.....	8
Pendant le soin.....	9
Après le soin.....	10
FICHES TECHNIQUES	
Fiche Technique N° 1.....	11
Check list d'utilisation du MEOPA.....	13
ANNEXES	
Annexe 1 : Traçabilité du dispositif d'administration.....	14

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

I. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

COMPOSITION, PRESENTATION ET MODE D'ACTION

Le Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote (MEOPA) est composé de 50 % d'oxygène et 50 % de protoxyde d'azote.

Gaz pour inhalation - Médicament Liste 1 -

Réservé en usage hospitalier et véhicule de transport d'aide médicale d'urgence

Commercialisé sous les noms de :

- KALINOX® (Air Liquide Santé) - Pression 170 bar
- ANTASOL 135® (Sol France) - Pression 135 bar
- MEDIMIX 50® (AGA Medical) - Pression 135 bar
- OXYNOX® (Air Product) - Pression 135 bar

Conditionnement :

- - Bouteille de 5 L - 1,5 m³ de gaz (Kalinox® ou 1,1 m³ (les autres)
- - Bouteille de 20 L - 6 m³ de gaz (Kalinox®)

A Tenon, nous disposons des bouteilles de Kalinox Présence® à détendeur débitmètre intégré

PROPRIETES:

Analgésique de faible puissance, anxiolytique et euphorisant entraînant une sédation avec préservation des réflexes du carrefour pharyngo-laryngé.

Délai d'action : 3 minutes

Réversibilité rapide de l'effet : élimination par voie pulmonaire en 5 à 10 minutes après l'arrêt de l'inhalation sous forme non métabolisé

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

INDICATIONS

Les indications du MEOPA sont :

- Analgésie lors de soins et actes douloureux de courte durée (< à 20 minutes)
 - Ponctions veineuses centrales
 - pose de cathéter artériel
 - ponction lombaire, biopsie médullaire, myélogramme
 - petite chirurgie (exploration de plaie superficielle)
 - pansements de plaies et brûlures
 - soins d'escarres
 - biopsie hépatique ou rénale
 - fibroscopie prostatique transrectale.....
- Soins dentaires en milieu hospitalier
- Obstétrique en attente ou en alternative à l'analgésie péridurale en cas de refus ou d'impossibilité de la réaliser
- Aide médicale urgente

L'administration n'oblige pas à respecter le jeun: les réflexes pharyngo-laryngés sont conservés.

POSOLOGIE

- Inhalation continue durant la durée du geste douloureux
- Le débit est réglé sur le volume courant du patient et varie entre 6 à 10 ml/kg/min
- Durée maximale d'inhalation : 60 minutes par soin et par patient, en cas de répétition, la durée d'inhalation doit être inférieure à 15 jours de traitement.
- En obstétrique, l'utilisation discontinue limitée à la période des contractions autorise une inhalation pendant toute la durée du travail

ASSOCIATIONS MEDICAMENTEUSES

- Association possible avec l'utilisation d'anesthésiques loco-régionaux : lidocaïne (xylocaïne®), prilocaïne(EMLA®)
- Le patient ne doit pas interrompre son traitement habituel antalgique le jour du soin

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

CONTRE INDICATIONS

L'administration de protoxyde d'azote, pour des raisons de coefficient de partage, augmente rapidement le volume et/ou la pression de cavités gazeuses closes.

Les contre-indications sont :

- Epanchements gazeux non drainés (diagnostic ou suspicion): pneumothorax, pneumo médiastin, pneumopéritoine, bulle d'emphysème, embolie gazeuse, accident de plongée...
- Distension gazeuse abdominale
- Hypertension intracrânienne
- Altération de l'état de conscience empêchant la coopération du patient
- Patient nécessitant une ventilation en oxygène pur
- Traumatisme crânien non évalué, traumatisme facial
- Intolérance à l'oxygène (broncho-pneumopathie chronique obstructive évoluée)
- Etat hémodynamique instable

Utilisations déconseillées

- Durant le 1^{er} trimestre de la grossesse
- En présence de douleurs intenses

EFFETS INDESIRABLES

les effets ci-dessous cités disparaissent pour la plupart dans les minutes qui suivent l'arrêt de l'inhalation.

- Modification des perceptions sensorielles : sons éloignés, vision double, paresthésie au niveau buccal et des extrémités, sensation de chaleur
 - Vertiges, malaise, somnolence (surveiller le patient s'il est assis) approfondissement de la sédation
 - Céphalées
 - Agitation, angoisse, rêves cauchemars
 - Nausées, vomissements (souvent si inhalation > à 15 min) En cas de nausées et vomissements, mettre le patient en décubitus latéral gauche ou assis pour éviter une inhalation du liquide gastrique.
- le protoxyde d'azote inactive la vitamine B12. De ce fait il peut être responsable d'une toxicité hématologique : Anémie mégaloblastique et Leucopénie qui n'a été observée qu'en cas d'exposition prolongée (> 24 heures) ou répétée Pour les mêmes raisons et après administration prolongée, des neuropathies périphériques ont été observées (chez les toxicomanes, les dentistes exposés au produit et les patients dénutris)-
- Myeloneuropathies en cas d'exposition prolongée à de fortes doses

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

SURVEILLANCE

- Toute utilisation du M.E.O.P.A se pratique sur prescription médicale.
- L'administration doit se faire par un personnel formé à l'utilisation du MEOPA et aux gestes d'urgences et dont les connaissances sont périodiquement réévaluées.
- Une surveillance continue du patient et l'administration doit se faire par un soignant formé se consacrant exclusivement à cette tâche. La présence de deux personnes est nécessaire, l'une réalisant le geste douloureux, l'autre pour l'administration du médicament.

=> Arrêt immédiat de l'administration en cas de perte de contact verbal.

- La sécurité de ce produit rend possible son utilisation en dehors de la présence d'un médecin (et notamment d'un médecin anesthésiste) mais à condition toutefois qu'un médecin puisse intervenir à tout moment.



Cas particuliers :

La prise de médicaments dépresseurs du système nerveux central, principalement les morphiniques et les benzodiazépines, potentialise le risque de somnolence, de désaturation, de vomissements et de chute tensionnelle.

=> une évaluation par un médecin anesthésiste ou familier de la méthode est nécessaire avant la réalisation du soin.

CONDITION D'UTILISATION

Le Stockage Stockage vertical (arrimage systématique au mur ou chariot de transport)

- Ne pas exposer à des températures inférieures à 0° C (risque de séparation N2O/O2 exposant à des accidents hypoxiques). Dans ce cas, stocker la bouteille horizontalement pendant 48 heures pour favoriser le mélange.
- Durée de conservation de 24 mois : vérifier la date de péremption.
- Stocker avec précaution, (produit pouvant être détourné ou volé).

Les Locaux La salle de soins doit être un local bien ventilé et l'évacuation des gaz doit se faire par un tuyau spécifique relié à une ouverture vers l'extérieur

- L'administration doit être faite dans des locaux équipés d'une source d'oxygène et d'un matériel d'aspiration et de ventilation artificielle, (chariot d'urgence) en présence d'un personnel entraîné aux gestes d'urgence.
- Respecter impérativement les consignes suivantes :
 - **Ne pas fumer- Ne pas approcher une flamme- Ne pas graisser.**

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

II. PRE REQUIS POUR LA MISE EN PLACE A TENON

PREMIERE DEMANDE

Une lettre de demande, signée par le chef de service responsable de l'unité de soin où sera utilisé ce médicament doit être adressée à la pharmacie (F Baud-Camus, Pharmacien) avant la première utilisation dans le service.

MISE EN PLACE DES MESURES DE SECURITE ACHAT DU MATERIEL

- Les locaux

- Aérés : La salle de soins doit comporter une ouverture d'aération vers l'extérieur ou un système de ventilation actif d'air non recyclé
- Source d'oxygène, matériel d'aspiration et chariot d'urgence disponibles

- Achat du matériel

- Le chariot de transport (si la bouteille n'est pas arrimée au mur) est sur le budget du service demandeur auprès du service de biomédical
- Le Kit d'administration : la commande se fait auprès du service de la pharmacie UDM
- Les Bouteilles de MEOPA sont en stock à la pharmacie (délivrance sur bon spécifique)

- Formation du personnel soignant : **OBLIGATOIRE**

- Formation aux gestes d'urgences

contacter Chantal LECAT chargée de mission sur les vigilances sanitaires ☎ 7247 ou 5279

- Formation à l'utilisation du MEOPA

contacter Mme AUBRY Marie infirmière de l'unité mobile douleur ☎ 53 77

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

III. PROTOCOLE D'ADMINISTRATION

➤ Voir fiche Technique n°1 «Administration »

Avant toute Utilisation du MEOPA

- **S'assurer de la prescription du médecin (obligatoire)**
- **Vérifier le matériel**
 - S'assurer d'avoir une quantité de gaz suffisante (30 bars). La Pression résiduelle affichée sur le manomètre indique, la quantité de médicament restant dans la bouteille.
- **Vérifier que le chariot d'urgence est disponible et fonctionnel**
- **Vérifier l'absence de contre indications pour votre patient**
- **Mettre le patient en confiance**
 - Expliquer au patient le but et le mode d'administration du KALINOX®.
 - Familiariser le patient avec le matériel d'administration (position du masque)
- **Monter le circuit d'administration**
 - Masque nasal à usage unique : le patient peut garder son masque pour un prochain soin
 - Filtre antibactérien à usage unique : à changer à chaque soin même pour le même patient
 - Dispositif d'administration appelé Kit d'administration : il est utilisable 15 fois, ce qui représente 15 soins même pour différents patients (cf remplir la fiche de traçabilité)
 - Tuyau d'évacuation des gaz



 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

➤ **Valider la vérification des points précédents sur la fiche « check list »** **Page**
Pendant le soin

Administrer le MEOPA

- Ouvrir à fond le robinet de la bouteille puis revenir d'un quart de tour.
- Ouvrir le robinet du manodétenteur à un débit de 6 litres / minute
- Remplir le ballon de gaz
- Positionner l'ensemble kit-masque sur le visage du patient.
- Favoriser l'auto administration, le patient tient lui-même le masque sur son visage
-

S'assurer d'une inhalation continue minimale de 3 minutes avant de débuter les soins.

Garder un contact verbal avec le patient

En cas d'altération de la conscience, il faut interrompre immédiatement l'administration du mélange et attendre la reprise d'un contact avec le patient.

Renforcer l'effet antalgique

- Favoriser le calme, la détente, référence à des moments agréables pour le patient
- Réalisation du soin en poursuivant l'inhalation pendant toute sa durée (maxi 60 min).
- Le malade doit percevoir un état de détente mais doit rester tout à fait conscient et répondre aux ordres simples (ouverture / fermeture des yeux)

=> Arrêt immédiat de l'administration en cas de sédation trop profonde, d'agitation ou de confusion et de nausées et/ou vomissements.

Après le soin

Surveiller le patient

- Retirer le masque et laisser le patient au repos au moins 5 minutes jusqu'au retour de son état d'éveil habituel
- Surveiller l'état clinique du patient
- Surveiller et accompagner le patient pendant les premiers pas qui suivent son lever
- Inciter le patient à exprimer ce qu'il a ressenti afin d'évaluer son état de vigilance
- Evaluer la douleur

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

Après l'arrêt de l'administration de MEOPA, les patients ambulatoires qui doivent conduire ou utiliser des machines devront être gardés sous surveillance jusqu'à disparition des effets indésirables éventuellement survenus, et le retour à l'état de vigilance antérieur à l'administration.

- compléter la fiche « check list » page

▪ **Matériel**

- Fermer le robinet de la bouteille MEOPA.
- Jeter le filtre (usage unique exclusif) et le masque (peut être gardé pour le même patient)
- Remplir la feuille de traçabilité du dispositif d'administration (Fiche 3)
- Ranger l'ensemble du matériel selon les conditions de stockage

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

FICHE TECHNIQUE N° 1

AVANT L'UTILISATION DE MEOPA

1/ S'assurer de la prescription du médecin

2/ Vérifier le matériel

- S'assurer d'avoir une quantité de gaz suffisante (pression 30 bar minimum)
- Vérifier que le chariot d'urgence soit disponible et fonctionnel près du lieu du soin

3/ Préparer et Informer le patient

4/ Familiariser le patient avec le matériel d'administration

- Expliquer **au patient** le but et le mode d'administration du KALINOX®

5/ Monter le circuit d'administration

- Masque nasal à usage unique
- Filtre antibactérien à usage unique
- Dispositif d'administration (utilisable 15 fois, cf. fiche de traçabilité)

6/ Valider la vérification de ces différentes étapes sur la fiche de traçabilité

7/ Prendre la tension artérielle du patient

ADMINISTRATION DU MEOPA

1/ Au niveau de la bouteille KALINOX®

- ouvrir à fond le robinet de la bouteille puis revenir d'un quart de tour
- ouvrir le robinet du manodétendeur à un débit de 6 litres/minutes
- remplir le ballon de gaz (pour le gonflage obstruer le masque avec la paume de la main)

2/ Positionner l'ensemble Kit-Masque sur le visage du patient

- Favoriser l'auto administration, le patient tient le masque
- Déterminer le volume inspiratoire du patient en fonction de l'amplitude des mouvements de déplétion du ballon réservoir, et augmenter ou diminuer le débit en fonction du volume d'inspiration

3/ S'assurer d'une inhalation continue minimale de 3 minutes avant de débiter les soins.

4/ Garder un contact verbal avec le patient pendant l'utilisation

⇒ Arrêt immédiat de l'administration si perte de contact verbal

5/ Vérifier régulièrement l'absence de fuite autour du masque

6/ Etre prêt à cesser l'administration de gaz si nécessaire (sédation excessive / Agitation, confusion/ nausées, vomissements)

⇒ Fermer le robinet de la bouteille

APRES L'UTILISATION DU M.E.O.P.A.

1/ Surveiller le patient Prendre la tension artérielle du patient

2/ Retirer le masque laisser le patient au repos pendant au moins 5 minutes

3/ Fermer le robinet de la bouteille Kalinox® puis le robinet du détendeur quand la pression est à 0

4/ Jeter le filtre et le masque (sauf réutilisation par le même patient)

5/ Remplir la feuille de traçabilité du dispositif d'administration (15 utilisations par Kit)

6/ Ranger l'ensemble du matériel

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

FICHE TECHNIQUE N° 2 CHECK LIST

**Etiquette
du
patient
GILDA**

Date :
Nom et Signature IDE

Heure :

Médicaments dépresseurs du système nerveux (morphiniques, psychotrope, anticonvulsivant)? :

OUI ☐ NON ☐

=> **Si OUI Validation médicale de la réalisation du soin**

OUI ☐ NON ☐

Faculté de communication : normale ☐ diminuées ☐ très diminuées ☐

AVANT L'UTILISATION DE MEOPA

1/ S'assurer de la prescription du médecin ☐

2/ Préparer et Informer le patient

- Expliquer le but et le mode d'administration du MEOPA ☐
- Familiariser le patient avec le matériel d'administration ☐
- Prendre le pouls et la Tension artérielle du patient ☐

3/ Vérifier le matériel

- Vérifier que le chariot d'urgence soit disponible et fonctionnel près du lieu du soin ☐
- S'assurer d'avoir une quantité de gaz suffisante (pression 30 bar minimum) ☐
- Monter le circuit d'administration
 - Dispositif d'administration (utilisable 15 fois, cf. fiche de traçabilité) ☐
 - Masque et Filtre antibactérien à usage unique ☐

PENDANT L'ADMINISTRATION DU MEOPA

- Inhalation continue minimale de 3 minutes avant de débiter les soins ☐
 - Garder un contact verbal avec le patient pendant l'utilisation :
 - **Arrêt immédiat** de l'administration **si perte du contact verbal.**
- Auto administration possible (le patient tient le masque) OUI ☐ NON ☐

APRES L'UTILISATION DU MEOPA

- **Surveiller le patient** Prendre la tension artérielle du patient ☐
- **Retirer le masque** laisser le patient au repos pendant au moins 5 minutes ☐
- **Fermer le robinet** de la bouteille puis le robinet du détendeur quand la pression est à 0 ☐
- **Jeter** le filtre et le masque ☐
- **Remplir** la feuille de traçabilité du dispositif d'administration (15 utilisations par Kit) ☐
- **Ranger** l'ensemble du matériel ☐

Remarques :



 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :

FICHE TECHNIQUE N° 3 FEUILLE TRACABILITE

	DATE	NOM PATIENT	PRESCRIPTEUR	IDE	SOINS
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

 Hôpital Tenon	Secteur CLINIQUE
TITRE	Recommandation pour l'utilisation du Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote (M.E.O.P.A)
Version n° Nombre de pages :	Date d'élaboration : Janvier 2006 Date d'application : Date de révision :