

BON USAGE DU MEOPA

MELANGE GAZEUX EQUIMOLAIRE OXYGENE ET PROTOXYDE D'AZOTE (O₂/N₂O)

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

Mélange équimolaire de protoxyde d'azote et d'oxygène (50 % - 50 %) : Gaz médicinal comprimé

Liste 1 – Médicament réservé à l'usage professionnel (* existe avec manodétendeur et prise normalisée)

- KALINOX® - bouteilles de 2L (0,59 m³ de gaz), 5L* (1,47 m³ de gaz), 11L (3,23 m³ de gaz), 15L (4,4 m³ de gaz), 20L (5,9 m³ de gaz) – pression de 170 bar
- ENTONOX® - bouteilles de 2L (0,59 m³ de gaz), 5L (1,47 m³ de gaz), 15L (4,4 m³ de gaz) – pression de 170 bar
- ANTASOL® - bouteilles de 5L* (1,1 m³ de gaz), 15L* (3,2 m³ de gaz) – pression de 135 bar
- OXYNOX® - bouteilles de 5L* (1,1 m³ de gaz), 15L* (3,2 m³ de gaz) – pression de 135 bar

INDICATIONS

- Analgésie de courte durée des actes douloureux ou en cas de douleur légère à modérée chez l'adulte et l'enfant de plus d'un mois (ex : ponction lombaire, myélogramme, petite chirurgie superficielle, pansements de brûlés, réduction de fractures simples, réduction de certaines luxations périphériques, ponction veineuse, aide médicale d'urgence – traumatisme, brûlure, transport)
- Sédation consciente en soins dentaires, chez les nourrissons, les enfants et les adolescents, les patients anxieux ou handicapés
- Analgésie en obstétrique, en milieu hospitalier exclusivement, dans l'attente d'une analgésie péridurale ou en cas de refus ou d'impossibilité de la réaliser

Utilisation possible en association avec des anesthésiques locorégionaux : lidocaïne (Xylocaïne®) ou prilocaïne (Emla®), ropivacaïne (Naropéine®)

MISES EN GARDE SPECIALES

Le MEOPA n'est pas indiqué pour les actes très douloureux et ceux de plus d'une heure

La prescription médicale est obligatoire et doit être présente dans le dossier du patient après vérification par le médecin des contre-indications et médicaments associés

Une administration par du personnel médical ou paramédical spécifiquement formé à l'utilisation du MEOPA et aux gestes d'urgence et dont les connaissances sont périodiquement réévaluées (souhaité tous les ans, se rapprocher des médecins référents douleurs)²

Privilégier des locaux avec possibilité d'aération ou de ventilation

Le traitement est limité à 1h par jour pendant 15 jours consécutifs, en cas d'administration répétée et prolongée, il est nécessaire d'instaurer un apport en vitamines B12.

Cas particuliers avec présence obligatoire d'un médecin :

- Bronchopneumopathie chronique obstructive évoluée avec risque de décompensation hypercapnique
- Patient prenant des dépresseurs du SNC (psychotropes, morphiniques...)
- Enfant de moins de 4 ans

CONTRE-INDICATIONS

- Patient nécessitant une ventilation en oxygène pur
- Traumatisme crânien non évalué, traumatisme facial intéressant la région d'application du masque
- Toute altération de l'état de conscience empêchant la coopération du patient
- Épanchements gazeux non drainés : pneumothorax, pneumo-médiastin, pneumopéritoine, bulle d'emphysème, embolie gazeuse, accident de plongée, distension gazeuse abdominale...
- Hypertension intracrânienne, état hémodynamique instable
- Patient ayant eu 1 chirurgie ophtalmique dans les 3 derniers mois (gaz ophtalmique contre-indiquant l'utilisation du MEOPA)
- Anomalie neurologique récente et non expliquée
- /!\ Précaution d'emploi : Un déficit connu en vitamine B12 insuffisamment substitué peut être aggravé par 1 utilisation fréquente du MEOPA

DEROULEMENT DU SOIN

Rappels

- Effet analgésique, anxiolytique et euphorisant entraînant **une sédation consciente**
- **Délai d'action : 3 minutes** (durée maximale d'inhalation : 60 minutes)
- **Réversibilité rapide de l'effet** : élimination par voie pulmonaire en 5 à 10 minutes après l'arrêt de l'inhalation
- **Il n'est pas nécessaire d'être à jeun** : les réflexes laryngés sont conservés
- Si possible, réaliser les soins dans un **local aéré**

1- Avant le soin

Prescription médicale ⇒ S'assurer qu'il y a une prescription médicale datée et signée

Vérifier le matériel (masque adapté à la morphologie et transparent, filtre anti-bactérien à usage unique, un tuyau d'alimentation, un tuyau d'évacuation...) et les contre-indications

Vérifier qu'il reste **assez de MEOPA** dans la bouteille (≥ 30 bar, correspondant au milieu de la zone rouge, /!\ repère : en début de zone rouge, il reste environ 1h d'utilisation en fonction de la ventilation du patient)

Ouvrir la bouteille en tournant le robinet = **volant en position ouvert**

Expliquer le soin au patient, instaurer un climat de confiance, calme. *Chez l'enfant, la présence d'un parent est obligatoire pour l'explication du soin¹, mais pas indispensable lors de l'administration du MEOPA*

Privilégier une approche progressive et ludique en présentant le matériel en fonction de l'âge du patient. Lui faire manipuler le masque. Ne pas appliquer le masque de force !

Ne pas enduire de corps gras le visage des patients (vaseline, pommade,...)

Evaluer la douleur du patient et la noter dans son dossier

Bien se sécher les mains avant de manipuler la bouteille

2- Pendant le soin

Favoriser l'**auto-administration** par le patient

Surveillance continue de l'administration, la présence d'une deuxième personne est souhaitée (une personne surveille le patient et administre le MEOPA, l'autre assure la conduite du soin), garder un contact verbal et visuel. **Faire participer** le patient, en lui faisant tenir le masque (le masque doit être **étanche**) et l'encourager à **respirer normalement**

Surveiller la **vigilance** (garder un contact verbal permanent pour repérer la survenue d'une sédation excessive)

Renforcer l'effet antalgique (psychothérapie de soutien), garder un contact, utiliser la distraction, l'hypnose conversationnelle

Le choix du débit est déterminé par la ventilation spontanée du patient (à titre **indicatif 9 à 12L chez l'adulte et 6 à 9L chez l'enfant**)

A vérifier : le ballon doit **rester gonflé et souple** (le cycle respiratoire est visible grâce au ballon)

Réaliser l'acte douloureux **quelques minutes (>5min) après l'inhalation** et poursuivre pendant toute la durée de cet acte

Vérifier régulièrement l'étanchéité du masque sur le visage du patient

Arrêt immédiat de l'administration en cas de perte de contact verbal, de vomissements, d'agitation paradoxale. Les effets sont toujours réversibles quelques instants après l'arrêt de l'inhalation

3- Après le soin

Retirer le masque et fermer la bouteille

Le patient doit **rester au repos** quelques minutes (>5min) après le soin

Inciter le patient à **exprimer** ce qu'il a ressenti, accompagner le levé et surveiller les premiers pas

Noter le déroulement du soin dans le dossier patient, la tolérance du MEOPA et le tracer.

Réévaluer la douleur provoquée par le soin et la consigner

Contrôler que la quantité de gaz restant dans l'obus (exprimée en bar sur le manomètre) soit suffisante pour une prochaine administration.

Tracer l'utilisation du kit de MEOPA.

En obstétrique L'utilisation *discontinue pendant les contractions autorise une inhalation pendant toute la durée du travail*

EFFETS INDESIRABLES

Mineurs et réversibles à l'arrêt de l'inhalation

- **Nausées, vomissements (souvent si inhalation > 15 min)**
- Modification des perceptions sensorielles : sons éloignés, vision double, paresthésies au niveau buccal et des extrémités, sensation de chaleur, ...
- Vertige, malaise, somnolence (surveiller le patient s'il est assis)
- Céphalées, agitation, angoisse, rêves, cauchemars
- Myéloneuropathies en cas d'exposition prolongée à de fortes doses
- Anémies mégaloblastiques, leucopénies

Penser à déclarer tout effet indésirable grave ou inattendu au Centre Régional de Pharmacovigilance

SOURCES DOCUMENTAIRES

- 1 [Article R4127-42 du Code de la Santé publique](#) (devoirs envers les patients) - Légifrance
- 2 Plan de Gestion des Risques : [Médicaments à risque d'usage détourné ou de dépendance](#) - ANSM
- 3 Résumé Caractéristique Produit (RCP) sur <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>
- 4 <https://pediadol.org/modalites-dadministration-du-meopa/>