

OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Ce protocole a pour objet de définir et préciser les modalités et conditions d'utilisation de l'ENTONOX.

OBJECTIF

L'objectif de ce protocole est d'améliorer la qualité de la prise en charge des patients, et la sécurité des soins.

RESPONSABLES ET ACTEURS AUTORISÉS

Responsables : médecins

Acteurs : médecins ; IADE ; IDE sous réserve de formation obligatoire.

DONNEES D'APPLICATION

Exigences externes :

En particulier : articles L.1110-5 (loi n°2002-303 du 4 mars 2004 relative aux droits des malades et qualité du système de santé) ; R4311-5 et R4311-7(rôle infirmier) ; R4311- 8 (PEC de la douleur) ; R4311-12 (IADE) ; R4311-14 (protocoles de soins d'urgence) ; R4321-9

(kiné) ; R4351-3 (manipulateurs en électroradiologie). Circulaire n° 98/94 du 11/02/99 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 institutions médico-sociales. Plan national de lutte contre la douleur en vigueur. Loi Leonetti 22 avril 2005. Décret N° 2004- 802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires du CSP et modifiant certaines dispositions de ce code)

Référentiel (v2010, mars 2011) HAS de certification.

Exigences internes : Politique qualité de l'établissement.

INDICATEURS DE MESURE ET SURVEILLANCE

Nature et fréquence de survenue des d'événements indésirables ; indicateur satisfaction patients et IPAQS.

OBJECTIF DE L'UTILISATION D'ENTONOX®

✚ Améliorer la prise en charge de la douleur aigüe au cours de soins douloureux ou examens invasifs.

✚ L'utilisation d'ENTONOX® permet :

- une sédation consciente, un effet analgésique et anxiolytique ;
- la prévention de la phobie des soins ;
- de favoriser un climat de confiance entre personnel soignant et patient.

CADRE JURIDIQUE

Ce protocole spécifie l'utilisation de l'ENTONOX® dans le cadre de l'application de la 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 aigüe.

Seuls les médecins et le personnel paramédical formés sont habilités à utiliser l'ENTONOX® sur prescription médicale ou par application du protocole. Cette formation est obligatoire.

DESCRIPTION DU PRODUIT

MEOPA = Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote : ENTONOX®.

Médicament Liste I

Gaz incolore, inodore, composé d'un mélange de 50% d'oxygène et 50% de protoxyde d'azote agissant par inhalation.

Ce mélange possède des propriétés analgésiques, anxiolytiques et amnésiantes. Il permet une sédation consciente avec diminution de la perception du soin douloureux.

Les bouteilles ont une capacité de 5l et 15l avec détendeur intégré.

REVISION ET APPROBATION				
	FONCTION		DATE	VISA
REDIGEE PAR	Médecin CLUD IDE CLUD	Dr Jeanne Marie REGNIER Béatrice MARIANI		
REVUE PAR	Médecin CLUD IDE CLUD Dir. Soins Infirmiers	Dr Jean Loup SERGENT Angéla TOFANI Gilles ANDREANI		
VALIDEE PAR	Président CME	Dr Vincent MARTELLI		
Date d'application :		Périodicité de révision : annuelle		

INDICATIONS

NB L'administration d'ENTONOX® ne s'inscrit pas dans le cadre d'une anesthésie générale, de ce fait les contraintes de cette dernière (consultation d'anesthésie, jeûne, monitoring, passage en salle de réveil) ne s'appliquent pas à son administration.

- ✚ Analgésie en soins d'urgence :
 - réduction de fractures simples, pose de plâtre ;
 - réduction de luxations ;
 - sutures simples ;
- ✚ Analgésie au cours d'actes douloureux de courte durée :
 - pose de cathéter chez le patient anxieux ;
 - ablation de drains ;
 - toilette complexe ;
 - ponction lombaire ;
 - soins d'escarres.
 - pansements douloureux, pansement de brûlé ;
- ✚ Analgésie au cours d'acte invasifs :
 - petite chirurgie superficielle ;
 - biopsies (prostate, hépatique).
 - décollotage ;

CONTRE-INDICATIONS

- ✚ Altération de l'état de conscience empêchant la coopération du patient.
- ✚ Accident de plongée.
- ✚ Patients nécessitant une ventilation en oxygène pur.
- ✚ Distension gazeuse abdominale.
- ✚ Traumatisme crânien, hypertension intracrânienne.
- ✚ Patient ayant bénéficié d'une chirurgie oculaire avec persistance d'une - bulle de gaz à l'intérieur de l'œil (détachement de rétine).
- ✚ Pneumothorax.
- ✚ Déficit connu en Vit B12.
- ✚ Embolie gazeuse.
- ✚ Anomalies neurologiques récentes et non expliquées ;

EFFETS SECONDAIRES

Ils peuvent survenir au cours de l'administration mais disparaissent généralement dans les minutes suivant l'administration.

- ✚ Affections du système nerveux :
 - paresthésies ;
 - approfondissement de la sédation ;
 - modification des perceptions sensorielles ;
 - des mouvements anormaux ont été décrits le plus souvent dans un contexte d'hyperventilation.
- ✚ Affections du système auditif :
 - sensations de vertiges ;
- ✚ Affections de l'appareil digestif :
 - nausées, vomissements.
- ✚ Affections psychiatriques :
 - angoisse, agitation ;
 - Euphorie, rêves ;

En cas d'exposition prolongée :

- ✚ troubles de type myélonuropathies ;
- ✚ anémies avec leucopénie en raison de l'inhibition de la méthionine synthétase intervenant dans la synthèse de la vitamine B12 ;

✚ cas d'abus et de dépendance.

Précautions lors d'administrations répétées :

✚ limiter à 15 jours consécutifs une administration quotidienne cumulée d'1 heure.

INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

✚ Association contre-indiquée : gaz ophtalmique ;

✚ Association à prendre en compte : potentialisation avec les opiacés, benzodiazépines et autres psychotropes.

LE MATERIEL

**Bouteille
 d'ENTONOX
 + Chariot**

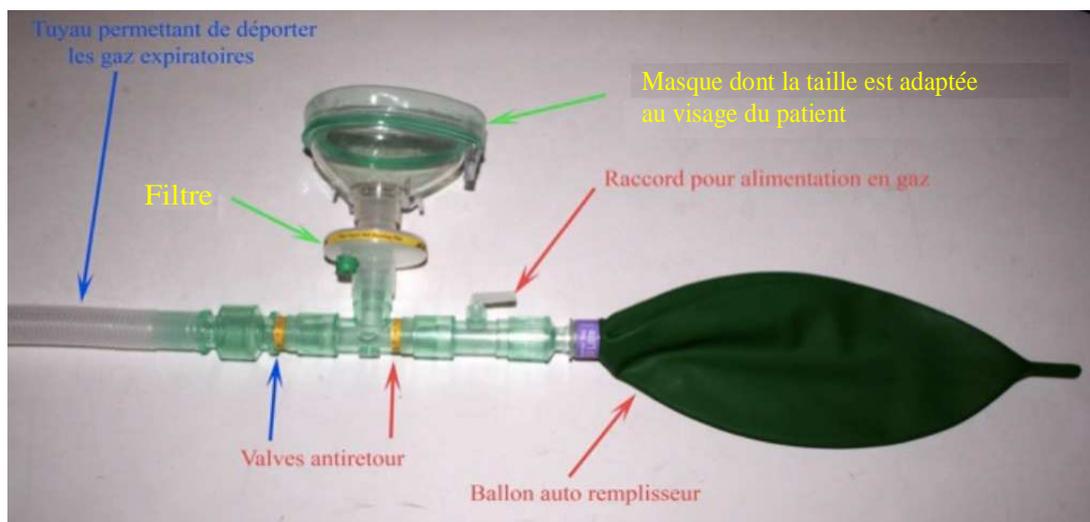


Kit ballon :

- valve unidirectionnelle ;
- tuyau de raccord transparent (valable pour 15 utilisations) ;
- ballon



Filtre anti-bactérien
 à changer à chaque utilisation



Masques jetables de différentes tailles adaptés à la morphologie du patient



**Système d'évacuation
 des gaz expirés**



PRECAUTIONS D'EMPLOI

Utilisation dans un **local ventilé** ou avec un système d'extraction des gaz.

Oxygène mural opérationnel.

Risques d'inflammation en présence de corps gras : vérifier que le patient ne soit pas enduit de vaseline, crème et autres corps gras.

Ne jamais utiliser d'aérosol, graisse et solvants à proximité de la bouteille, sur les mains du personnel médical ou sur le patient (O2 et N2O étant des gaz comburants).

APPLICATION (DEROULEMENT DU SOIN)

DEBUT DU SOIN

Le jeûne n'est pas nécessaire.

Installer le patient **confortablement** dans un endroit calme et aéré.

Pendant le soin **éviter les bruits** dans la pièce (distorsion des sons).

On utilisera le système d'**évacuation des gaz** dans les pièces peu ventilée.

Vérifier que la pression dans la bouteille est suffisante pour assurer le soin.

✚ **Expliquer** le soin au patient :

- décrire les différentes phases du soin ;
- présenter le matériel ;
- favoriser l'auto-administration et assister le patient en toutes circonstance ;
- ne jamais appliquer le masque de force ;

✚ **Ouvrir** lentement et progressivement le robinet de la bouteille et **régler le manomètre** entre 6 et 12 l/min, le ballon doit se gonfler. Lors de cette opération l'opérateur doit se placer sur le coté de l'appareil.

✚ **Faire respirer** 3 min avec un masque parfaitement étanche sur le visage, si la personne ôte son masque, recommencer 3 min.

Le soin débute lorsque le patient est bien détendu.

✚ **Régler le débit** du gaz de manière à ce que le ballon reste gonflé mais souple, **ajuster** en fonction de la consommation du patient.

✚ **Poursuivre l'inhalation** tout au long du soin.

La **surveillance** est clinique :

✚ le patient respire normalement et continu de répondre aux ordres simples.

Garder le contact avec le patient et le rassurer tout au long du soin.

✚ **Contrôler régulièrement la pression** de la bouteille au long du soin :

- Si pression <30 bars : prévoir une 2ème bouteille.

ENTONOX® 5 LITRES	<u>2 l/min</u>	<u>4 l/min</u>	<u>6 l/min</u>	<u>9 l/min</u>	<u>12 l/min</u>
135 bars	8h20	4h10	2h45	1h50	1h20
100 bars	6h10	3h05	2h00	1h20	1h00
50 bars	3h05	1h30	1h00	0h40	0h30
ENTONOX® 15 LITRES	<u>2 l/min</u>	<u>4 l/min</u>	<u>6 l/min</u>	<u>9 l/min</u>	<u>12 l/min</u>
135 bars	25h00	12h30	8h20	5h30	4h10
100 bars	18h30	9h15	6h10	4h05	3h05
50 bars	9h15	4h35	3h05	2h00	1h30

A LA FIN DU SOIN :

- ✚ **arrêter l'administration et fermer la bouteille** dès la fin du soin.

Au retrait du masque l'effet se dissipe et le patient retrouve son état initial rapidement.

- ✚ Faire assoir le patient quelques minutes avant de le lever.

APRES LE SOIN :

- ✚ le patient peut s'alimenter normalement et en ambulatoire reprendre ses activités normales.

ENTRETIEN DU MATERIEL

- ✚ Jeter filtre anti bactérien et masque.
- ✚ Le kit ballon est réutilisable 15 fois (noter la date à chaque utilisation).
- ✚ Le kit peut être nettoyé au SURFANIOS[®] mais pas trempé.

CONDITIONS DE STOCKAGE

- ✚ En position verticale sur un chariot dans un local aéré, propre, sans matières inflammables, à une température comprise entre 10° et 30° et fermé à clé.