

I - OBJET DU DOCUMENT :

Le médecin urgentiste doit être capable de prendre en charge l'ensemble des urgences médicales et chirurgicales de l'adulte et de l'enfant, dans les structures d'urgence en hospitalier et en pré hospitalier, et par conséquent la maîtrise d'un certain nombre de techniques d'anesthésie—réanimation est essentielle. Une formation théorique et pratique aux techniques d'anesthésie et de réanimation, adaptée aux modalités d'exercice de la médecine d'urgence, est indispensable et fait partie de la formation initiale à la médecine La pratique des techniques d'anesthésie et de réanimation par des médecins urgentistes ne peut se concevoir qu'à condition de les réaliser dans le respect des règles de sécurité appropriées : vérification et maintenance du matériel, moyens cliniques et bio-médicaux de surveillance et de suppléance.

Ce qui caractérise l'utilisation de ces techniques d'anesthésie par l'urgentiste est que ce dernier les pratique toujours pour des actes indiqués et effectués en urgence par lui-même et non par un autre praticien. Ce point est fondamental et il faudra que les médecins urgentistes aient la plus grande vigilance par rapport à des sollicitations potentielles.

Les procédures les plus douloureuses doivent bénéficier d'une sédation efficace. Toute réduction ostéo-articulaire doit bénéficier d'une analgésie/sédation suffisante.

La sédation est réalisée en ventilation spontanée, sans protection particulière des voies respiratoires, le rapport bénéfice/risque doit donc être soigneusement évalué pour chaque patient et les moyens de surveillance hémodynamiques et respiratoires optimisés.

I. PRÉSENTATION DES MOLÉCULES

Dans le cadre de la médecine d'urgence, les deux sédatifs recommandés sont la kétamine et le propofol. Ces deux sédatifs sont aussi efficaces l'un que l'autre.

La morphine est utilisée à visée antalgique et non sédative.

A. KETAMINE

• Pharmacocinétique

Métabolisation très rapide par le foie.

Effet bronchodilatateur.

Délai d'action est rapide (perte de conscience en 30 à 45 secondes après injection intraveineuse unique) et la durée d'action courte (10- 15 minutes), retour à l'état de conscience initial est de 14 à 25 minutes. Demi-vie plasmatique 3-4 H.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

• Effets secondaires

Phénomènes dissociatifs (visions colorées, perturbations de l'audition, sensation de flotter, angoisse...), agitations, vomissements, hypoxie (peu dépresseur respirateur par rapport aux autres hypnotiques) et hypotension (patient en état de choc), hypertension artérielle (libération de catécholamines endogènes)

• Contre-indications

CI : hypertension artérielle, antécédent d'accident vasculaire cérébral, insuffisance cardiaque sévère.

CI relative : à jeun depuis moins de 3H, dans ce cas l'objectif pour le score de RAMSAY doit être de 3 maximum.

CI relatives : désordre psychiatrique, insuffisance coronarienne, insuffisance cardiaque et thyrotoxicose.

• Administration

L'usage de la kétamine en ventilation spontanée débute par une information du patient quand elle est possible sur l'éventuelle survenue de phénomènes dissociatifs (visions colorées, perturbations de l'audition, sensation de flotter, angoisse...).

Sédation patient vigile : 0.5 mg/kg IV en titration bolus de 5-10mg

Réinjections de 0,5 mg/kg possibles au bout de 5 min si insuffisamment efficace afin d'avoir un confort du geste grâce à un score de Ramsay 3-4. Ne pas dépasser 2 mg/kg dose totale.

En cas d'échec de la réduction : possibilité d'envisager une réinjection à H2 de la première.

Association

Pas d'association autorisée.

Surveillance

Le médecin reste à la tête du patient en oxygénant jusqu'à reprise de sa communication.

Surveillance 1h en box scopé à la SAUV, selon un score d'Aldrete supérieur à 12 (voir annexe).

Après réévaluation par un médecin de l'état respiratoire, cardiovasculaire et neurologique, transfert en zone verte ou orange pour surveillance d'une à deux heures de plus.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

RAD possible à H2 si patient se lève, marche, n'a pas nausée/vomissement et n'est pas douloureux, il sortira accompagné. Le patient ne doit pas conduire, ne doit pas rester seul pendant les 12H suivant la sortie. Donner la feuille de conseil à la sortie

• Femme enceinte

Par mesure de précaution, contacter l'anesthésiste de garde.

B. **PROPOFOL**

• Pharmacocinétique

Effet bronchodilatateur, anti convulsivant

▶ Demi-vie d'élimination : 6 à 31 heures.

▶ Délai d'action : 30 à 50 secondes.

▶ Durée d'action : 5 à 10 minutes.

Métabolisme hépatique (dépendante du Débit sanguin hépatique)

▶ Élimination urinaire.

• Effets secondaires

Hypoxies, hypotensions.

• Contre-indications

CI : hypovolémie, d'instabilité hémodynamique potentielle, d'insuffisance coronaire ou cardiaque et chez le patient traumatisé crânien grave. Il est préférable de demander un avis à l'anesthésie.

CI relative à jeun depuis moins de 3H, dans ce cas l'objectif pour le score de RAMSAY doit être de 3 maximum.

Contre indiqué chez la femme enceinte sauf nécessité absolue.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

Son indication principale pour les gestes réalisés aux urgences sont la réduction de luxation articulaire et ou fractures déplacées menaçant à court et moyen terme le pronostic fonctionnel réalisable par <u>l'urgentiste</u>.

• Administration

Sédation 1 mg/kg en IVL sur 1 minute, puis bolus de 10 mg toutes les minutes jusqu'à sédation désirée.

La dose maximale est de 200 mg.

En cas d'échec de la réduction : possibilité d'envisager une réinjection à H6 de la première.

• Association

Pas d'association autorisée.

• Surveillance

Le médecin reste à la tête du patient en oxygénant jusqu'à reprise de sa communication.

Surveillance 1h en box scopé à la SAUV, selon un score d'Aldrete supérieur à 12 (voir annexe).

Après réévaluation par un médecin de l'état respiratoire, cardiovasculaire et neurologique, transfert en zone verte ou orange pour surveillance d'une à deux heures de plus.

RAD possible à H2 si patient se lève, marche, n'a pas de nausée/vomissement et n'est pas douloureux, il sortira accompagné. Le patient ne doit pas conduire, ne doit pas rester seul pendant les 12H suivant la sortie.

Donner la feuille de conseil à la sortie.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



II. PROTOCOLE DE SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES

• Le lieu:

À la SAUV UNIQUEMENT.

• Par qui:

Par un médecin urgentiste thésé.

• Avec qui:

Un(e) ou deux IDE, un(e) interne.

• Indications:

La sédation procédurale est réservée aux gestes douloureux comme les réductions de luxation articulaire et ou fractures déplacées menaçant à court et moyen terme le pronostic fonctionnel.

Il ne peut être réalisé de sédation procédurale pour les gestes relevant de la chirurgie, auquel cas un référent anesthésiste devra être contacté pour réaliser un geste d'anesthésie.

Le médecin urgentiste est responsable de la sédation et du geste, il ne peut pas réaliser de sédation à la demande d'un spécialiste. Il est responsable de la sédation et du geste douloureux dont il doit parfaitement connaître l'exécution et les indications/contre-indications.

• les contre-indications:

La procédure de sédation procédurale pour les urgentistes est contre-indiquée pour tous les gestes concernant la région ORL.

L'évaluation du risque anesthésique doit être réalisée préalablement à toute mise en place de procédure. L'indication ou la contre-indication de la sédation procédurale est uniquement guidée par l'évaluation de ce risque et par l'urgentiste. Aucun avis ou éléments extérieurs ne doit pousser le médecin urgentiste à aller pour ou contre cette évaluation.

Seront exclus de la procédure tous les gestes relevant de la chirurgie (exploration de plaie complexe, pose de dispositifs intra osseux.....), tous les gestes d'endoscopie digestive, et les gestes invasifs dans la sphère ORL.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

Contre-indications pour tous les états de choc, les insuffisants respiratoires aigus ou chroniques, les femmes enceintes.

Les patients n'étant pas à jeun depuis plus de 3 heures. **Dans ce cas, envisager un score de RAMSAY de 3 au maximum.**

Si patient n'est pas à jeun depuis moins de 2 heures, envisager une technique alternative.

• Les objectifs:

L'objectif de la sédation procédurale est double:

- 1. obtenir une analgésie optimale pour réaliser un geste douloureux
- 2. obtenir **un relâchement musculaire** suffisamment important pour pouvoir réaliser un geste douloureux dans les meilleures conditions.

Le score de RAMSAY est le score de sédation sur lequel s'appuiera le médecin urgentiste pour évaluer l'efficacité de la sédation procédurale. Un score à 4 est souhaitable.

Score de RAMSAY

1	Anxieux, agité
2	Coopérant, orienté et calme
3	Répondant aux ordres
4	Endormi, mais réponse nette à la stimulation
5	Endormi, réponse faible à la stimulation
6	Pas de réponse aux stimulations

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

III. MISE EN PLACE DU PROTOCOLE

❖ PREMIÈRE ÉTAPE:

• L'organisation de l'équipe

Le médecin urgentiste attribuera des tâches à toutes les personnes participant à la mise en place et au geste douloureux.

Chaque personne devra avoir un tâche qui lui sera préalablement attribuée et expliquée par le médecin urgentiste.

• Rôle de l'IDE

Celle-ci remplira une chek-list de ces tâches et vérifiera le matériel avec le médecin référent (Voir annexe).

Équipement prêt à l'emploi et vérifié;

- Matériel de ventilation BAVU
- Montage et mis en place d'une aspiration oro trachéale de gros calibre,
- Monitorage cardiovasculaire, oxymétrie (SpO2), prise de tension avant le début du protocole, puis à intervalles réguliers,
- Vérification de la fonctionnalité des voies veineuse si celle-ci ont été posées par une autre personne,
- Pose d'une voie veineuse de bon calibre et remplissage vasculaire préalable si nécessaire.
- Préparation d'une seringue d'ÉPHÉDRINE (30 mg dilués dans 10 ml) prête à l'emploi (ne pas casser forcément l'ampoule),
- Mise à disposition du matériel d'intubation d'urgence,
- Mise à disposition du chariot d'urgence,
- Mise en place d'une pré-oxygénation à 151/mn;

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

Cet(te) IDE sera chargé:

- ✓ administrer les drogues prescrites par le médecin urgentiste
- ✓ surveillance des paramètres vitaux tout au long de la procédure. Tension artérielle, fréquence respiratoire, saturation, fréquence cardiaque.

Un autre personnel infirmier pourra être présent, pour aider à la préparation des drogues ou à la mise en place d'une attelle. Son rôle devra être préalablement précisé et expliqué.

• Rôle du médecin urgentiste

Organiser les équipes soignantes pour l'application du protocole.

Il devra réaliser une évaluation des risques anesthésiques (corps étranger dans la cavité buccale, évaluation du risque d'intubation difficile, heure du dernier repas.....). Cette évaluation sera tracée dans le dossier informatique du patient. Avec l'évaluation des risques grâce au score ASA et Mallampati.

❖ Le score ASA (American Society of Anesthesiologists) qualifie l'état de santé préopératoire d'un patient. Il permet ainsi d'en évaluer le risque anesthésique c'est-à-dire la morbi-mortalité.

Tableau 1 : Score de l'American Society of Anesthesiology (ASA) établi en 1963

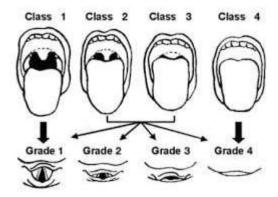
	ASA
I	patient en bonne santé
II	maladie systémique modérée
Ш	maladie systémique
IV	maladie systémique invalidante imposant une sédentarité
v	patient moribond dont l'espérance de vie est de l'ordre de 24 heures avec ou sans intervention

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

Le score de Mallampati est utilisé comme score pronostique de l'intubation difficile. C'est la raison pour laquelle votre anesthésiste vous demande d'ouvrir la bouche



Le médecin urgentiste s'attachera d'expliquer clairement les séquences de sédation et de réduction au patient.

Le médecin urgentiste expliquera à chaque participant leur rôle et ce qu'il attend d'eux.

Le médecin urgentiste prépare préalablement le matériel nécessaire pour l'immobilisation du membre.

❖ SECONDE ÉTAPE

• Mode d'administration des Drogues

Les drogues seront injectées une fois les étapes précédentes faites.

Tous les agents anesthésiques et sédatifs sont dépresseurs cardio-vasculaires et respiratoires. En conséquence, les posologies seront **adaptées à la situation d'urgence** et de baser leur administration sur le principe de la titration.

Le choix du type de molécules utilisé se fera en fonction des contre-indications liées au patient.

La sédation procédurale ne se réalisera uniquement avec <u>une seule molécule</u> : KÉTAMINE OU PROPOFOL

Interdiction d'association à d'autres produits tels que BENZODIAZÉPINE, MORPHINIQUE.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences	
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1	
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020	

L'administration de la KÉTAMINE ou du PROPOFOL se fera avec une dose de charge suivie de bolus toutes les minutes.

La dose de charge de KÉTAMINE est de 0,5 mg/kg et pour le PROPOFOL 1mg/kg.

Entre chaque bolus 5 mg de KÉTAMINE et 10 mg de PROPOFOL, le médecin urgentiste évalue le score de RAMSAY.

Lorsque le score de RAMSAY 4 est atteint, l'administration est stoppée et le geste douloureux peut être réalisé.

Pour le PROPOFOL ne pas dépasser la dose cumulée de 200 mg.

* TROISIÈME ÉTAPE

Surveillance

Nécessité surveillance étroite des paramètres hémodynamiques et de la vigilance après le geste de réduction.

Présence médicale et/ou paramédicale jusqu'aux signes de réveil (réponse aux stimulis et/ou réponse verbale et/ou contact visuel >> fermeture spontanée des yeux).

La surveillance doit être d'une heure minimum dans le secteur de la SAUV jusqu'à récupération des capacités (vocalisation et moteur) antérieures avec traçage des paramètres vitaux toutes les 15 min pendant une heure (TA, SpO2, FC, Fr, Ramsay, score d'Aldrete).

Après récupération, c'est-à-dire un score d'ALDRETE supérieur à 12, le patient pourra être placé en surveillance en zone verte.

Evaluation post sédation			
score d'aldrete : /12	0	1	2
Mobilité	Immobile	bouge 2 membres	Bouge 4 membres
Respiration Apnée	Apnée	superficielle/dyspnée	normale, toux efficace
TA comparée à TA initiale	PA ± 50 %	PA ± 20-50 %.	PA ± 20 %.
Conscience	Aréactif	Réactif à la demande	Réveillé
Coloration	Cyanosé	Pâle/grisâtre	Normale
SpO2	SpO2 < 90% malgré O2 •	SpO2 > 90% avec O2	SpO2 > 92 % en aa
		1	

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Le retour à domicile pourra être possible avec accompagnant après minimum 2h de surveillance après récupération des capacités antérieures: le patient s'est levé, a marché, n'a pas de nausées, ni vomissement et n'est pas douloureux.

Si retour à domicile, donner la fiche conseil (Annexe 3).

• Complications possibles :

- ♦ Désaturation >> ventilation au masque (attention estomac jusqu'à preuve du contraire)
- ❖ Détresse respiratoire persistante >> Appel déchocage pour intubation
- ❖ Hypotension artérielle >> Remplissage, éphédrine bolus 3mg répétés si besoin
- ❖ Vomissement >> décubitus latéral, aspiration, ODANSETRON

Causes de complication : erreur de dosage, association de plusieurs molécules, mauvaise titration, hypovolémie, état de choc, sujet âgé, opiacés, comorbidités, insuffisance rénale.

Si échec du geste STOP sédation.

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



ANNEXES

FICHE IDE SÉDATION PROCÉDURALE CHECK-LIST A FAIRE AVANT LE DÉBUT DE LA PROCÉDURE

Actions	Réalisation
Monitorage continu: FC, saturation, pression artérielle	
Vérification de la fonctionnalité des VVP, pose d'une voie de gros calibre	
Mise en place d'une pré-oxygénation à 15l/mn O2	
Préparation BAVU, aspiration oro-trachéale de gros calibre	
Identification et installation du chariot d'intubation	
Préparation d'une seringue d'ÉPHÉDRINE (30 mg dilués dans 10 ml) prête à l'emploi (ne pas casser forcément l'ampoule)	
Identification des personnes ressources	

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



FICHE MÉDECIN SÉDATION PROCÉDURALE CHECK-LIST A FAIRE AVANT LE DÉBUT DE LA PROCÉDURE

Actions	Réalisation
Explication de la procédure et du geste au patient	
Identification des personnes ressources, explications	
Attribution des tâches	
Vérification de la liberté des voies aériennes supérieures, enlever les prothèses dentaires amovibles	
Préparation de l'attelle d'immobilisation de membre	
Vérification de la check-list de l'IDE	

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service des Urgences Pôle : Médecine d'Urgences
SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES	Version : 1
GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES	Date d'application : 11/2020

CONSEILS DE SORTIE

Madame, Monsieur,

Vous venez d'avoir une sédation profonde aux urgences pour effectuer un geste de réduction ostéo-articulaire.

Le médicament utilisé :

- Vous devez être accompagné(e) lors de votre sortie,
- Ne pas être seul(e) pendant les 12 prochaines heures,
- En cas de nausée, vomissements, douleur ou tout autre symptôme anormal, ne pas hésiter à appeler le 15

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN



Protocole Médecine d'Urgences

Service émetteur : Service des

Urgences

Pôle : Médecine d'Urgences

SÉDATION PROCÉDURALE POUR LES GESTES DOULOUREUX AUX URGENCES

Version: 1

Date d'application: 11/2020

Référence

Vivien B, Adnet F, Bounes V, Chéron G, Combes X, David JS et al. Recommandations formalisées d'experts 2010 : sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999) Ann. Fr. Med. Urgence 2011

Bounes V, groupe d'expert Sfar-SFMU. Sédation et analgésie en structure d'urgence. Quelles sont les modalités de réalisation d'une sédation et/ou d'une analgésie pour les actes douloureux?

Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2012

Freysz M, Orliaguet G, groupe d'experts Sfar-SFMU. Sédation et analgésie en structure d'urgence. Quels sont les propriétés et les inconvénients des produits utilisés? Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2012

Combes X, Michalon X. Analgésie sédation pour réduction réaxation en traumatologie non vitale.

Olivier Langeron , Jean-Louis Bourgain. Intubation difficile et extubation en anesthésie chez l'adulte. Anesth Reanim. 2017; 3: 552–571

Michel Galinski, Virginie Lvovschi, Cédric Gil-jardiné. Prise en charge de la douleur aiguë en médecine d'urgence chez l'adulte

Massa H, Hubert S. Anesthésie du patient ambulatoire. EMC, Anesthésie-Réanimation, 2010.

II - DOMAINE D'APPLICATION:

Service des Urgences de Purpan et Rangueil

III- PERSONNES AUTORISEES (à compléter par le responsable médical signant le protocole) en fonction des références réglementaires.

A prescrire : X Médecin OU A entreprendre □ IDE, □ IADE, □ Sage-femme, □ M	Ianipulateur er
électroradiologie, □ Masseurs kinésithérapeutes	

A administrer : X	IDE, □ IADE, □ Sage-femm	ne, Manipulateur	en électroradiologie,	☐ Masseurs
kinésithérapeutes				

IV-DOCUMENT(S) DE REFERENCE:

V-DOCUMENTS ASSOCIES:

VI – DEFINITIONS ET ABREVIATIONS :

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
N° version	Date	Nature des modifications

ANNEE PREVISONNELLE DE REVISION: 2021

Rédigé par : Dr J. ROTIVAL, Dr L. SABLAYROLLES Vérifié par : Dr T. LE GOURRIEREC, Dr F. BALEN