



# Sédation-analgésie à l'urgence comment éviter la catastrophe!

5

*Geneviève Bécotte*

*De garde à l'urgence de votre centre hospitalier, vous recevez Benoît, 19 ans, victime d'un accident de la route à la sortie de son bar favori. Conscient et dans un état stable, il présente une luxation postérieure du coude droit ainsi que quelques profondes lacérations que vous devrez suturer. Saurez-vous prendre en charge ce patient ainsi qu'atténuer sa douleur et calmer son anxiété afin de réparer les pots cassés en toute sécurité ?*

***D'abord, testez vos connaissances.***

|  | Vrai                     | Faux                     |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Selon les médicaments et les doses administrés, le degré de sédation obtenu est toujours prévisible.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Le recours à la sédation-analgésie est possible chez tous les patients, quel que soit leur état de santé.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. La présence d'une infirmière ou d'une inhalothérapeute est nécessaire pendant toute l'intervention.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Un jeûne d'au moins six heures pour les aliments solides est essentiel afin de réduire les risques d'aspiration.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Les signes vitaux doivent être pris au moins toutes les cinq minutes durant une sédation-analgésie.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Le propofol, en raison de son début d'action rapide et de sa courte durée d'action, est l'agent de sédation-analgésie idéal.                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. L'hydrate de chloral et la mépéridine ont toujours leur place en sédation-analgésie.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Chez la femme enceinte, aucune surveillance supplémentaire n'est requise.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Le patient ayant reçu un antagoniste des narcotiques (naloxone) devrait rester en observation pendant au moins deux heures.                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. En raison de la courte durée d'action des agents de sédation-analgésie, un patient peut retourner chez lui au volant de sa voiture après l'intervention. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

*La D<sup>re</sup> Geneviève Bécotte, omnipraticienne, exerce à l'urgence du Centre hospitalier de l'Université Laval du Centre hospitalier universitaire de Québec et est professeure de clinique au Département de médecine familiale et de médecine d'urgence de l'Université Laval. Elle est aussi présidente de l'Association des médecins d'urgence du Québec.*

**Tableau I****Degrés de sédation**

|                                  | <b>Sédation légère (anxiolyse)</b> | <b>Sédation-analgésie modérée (auparavant nommée « sédation consciente »)</b> | <b>Sédation-analgésie profonde</b>                     | <b>Anesthésie générale</b>                         |
|----------------------------------|------------------------------------|---|--|--|
| <b>Réponse</b>                   | Réponse normale à un ordre verbal  | Réponse adéquate à des stimulus verbaux ou tactiles légers*                   | Réponse adéquate à des stimulus répétés ou douloureux* | Absence de réponse à des stimulus, même douloureux |
| <b>Voies respiratoires</b>       | Voies perméables                   | Aucune intervention requise   | Intervention parfois requise                           | Intervention souvent requise                       |
| <b>Ventilation spontanée</b>     | Normale                            | Adéquate  | Parfois inadéquate                                     | Fréquemment inadéquate                             |
| <b>Fonction cardiovasculaire</b> | Normale                            | Habituellement normale  | Habituellement normale                                 | Parfois perturbée                                  |
| <b>Exemples d'interventions</b>  | Examen radiologique                | Suture de plaie complexe  | Réduction manuelle d'une fracture ou d'une luxation    | Surdose en sédation-analgésie                      |
|                                  | Ponction lombaire                  | Drainage d'abcès  | Cardioversion  |  |
|                                  | Examen à la lampe à fentes         | Retrait de corps étranger   |  |  |

\* Les mouvements spontanés ou la localisation de la douleur constituent des réponses adéquates, mais non un simple réflexe de retrait à la stimulation douloureuse.

Source : Committee on quality management and departmental administration. *Continuum of depth of sedation: Definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia*. Park Ridge : American Society of Anesthesiologists ; 2009. Site Internet : [www.asahq.org/publicationsAndServices/standards/20.pdf](http://www.asahq.org/publicationsAndServices/standards/20.pdf) © 2009 American Society of Anesthesiologists, Inc. Tous droits réservés. Traduction et adaptation autorisées.

**S**OUVENT EMPLOYÉE à l'urgence, la sédation-analgésie (*procedural sedation and analgesia*) est une technique d'administration d'agents sédatifs ou dissociatifs, avec ou sans analgésiques, qui permet au patient de tolérer, sans douleur ni anxiété, une intervention diagnostique ou thérapeutique déplaisante, tout en conservant une fonction cardiorespiratoire normale<sup>1</sup>. Malgré une altération de son état de conscience, le patient pourra maintenir seul la perméabilité de ses voies respiratoires, ainsi qu'une oxygénation et une ventilation adéquates<sup>2</sup>.

## Réponses

**1** Selon les médicaments et les doses administrés, le degré de sédation obtenu est toujours prévisible. **FAUX.**

Le choix des médicaments et des doses dépend du degré de sédation désiré (*tableau I*), de la nature et de la durée de l'intervention prévue ainsi que de certaines caractéristiques du patient<sup>3</sup>. Puisque le degré de sédation représente un continuum, il n'est pas toujours

possible de prédire comment un patient réagira. Il est donc recommandé que le médecin soit formé et prêt à intervenir lorsque le degré de sédation dépasse ce qui était planifié<sup>2-5</sup>.

**2** Le recours à la sédation-analgésie est possible chez tous les patients, quel que soit leur état de santé. **FAUX.**

Afin que l'intervention soit la plus sûre possible, le médecin doit bien connaître les propriétés pharmacologiques des médicaments qu'il emploie, en plus de posséder les compétences nécessaires en réanimation cardiorespiratoire, notamment en matière de protection des voies respiratoires, de ventilation au ballon-masque et de massage cardiaque<sup>2,3,5</sup>.

Le recours à la sédation-analgésie est fonction de l'évaluation de l'état physique des patients selon la classification de l'American Society of Anesthesiologists (*tableau II*)<sup>5</sup>. Lorsque aucun médecin possédant des compétences avancées en réanimation et en sédation-analgésie n'est en mesure d'exercer une surveillance immédiate, seuls les patients des classes I ou II peuvent

**Tableau II****Classification de l'état physique du patient selon l'American Society of Anesthesiologists**

| Classe | Description   | Exemples   | Risque lié à la sédation |
|--------|---|--|--------------------------|
| I      | Patient en bonne santé  | Absence d'antécédents médicaux                               | Minimal                  |
| II     | Patient atteint d'une affection généralisée légère, sans limitation fonctionnelle               | Asthme modéré, diabète maîtrisé                              | Bas                      |
| III    | Patient atteint d'une affection généralisée grave, avec limitation fonctionnelle                | Pneumonie, trouble convulsif non maîtrisé                    | Intermédiaire            |
| IV     | Patient atteint d'une affection généralisée grave qui représente un risque constant pour la vie | Maladie cardiaque avancée, insuffisance rénale aiguë, sepsis | Élevé                    |
| V      | Patient moribond qui pourrait ne pas survivre sans intervention                                 | Choc septique, polytraumatisme grave                         | Très élevé               |

Source : Burbulys D, Kiai K. Procedural sedation and analgesia (Tableau 187-1). Dans : Marx JA, Hockberger RS, Walls RM, rédacteurs. *Rosen's emergency medicine: Concepts and clinical practice*. 7<sup>e</sup> éd. Saint-Louis : Mosby (Elsevier) ; 2009 : p. 2430. Traduction et adaptation autorisées.

subir une telle intervention<sup>3,5,6</sup>. Par contre, si un tel médecin est présent en tout temps pendant l'intervention, le recours à la sédation-analgésie chez les patients de classe III est possible<sup>3</sup>. Autrement, la consultation d'un anesthésiste est recommandée.

### **3** La présence d'une infirmière ou d'une inhalothérapeute est nécessaire pendant toute l'intervention. **VRAI.**

Pendant toute la durée de la sédation jusqu'au retour à l'état de conscience initial, le médecin doit s'assurer de la présence continue d'un autre professionnel de la santé (infirmière ou inhalothérapeute) dont la tâche exclusive sera de surveiller les paramètres physiologiques, la perméabilité des voies respiratoires et la ventilation adéquate du patient<sup>3,5</sup>. Cette personne doit aussi posséder la formation appropriée pour participer aux manœuvres de réanimation, au besoin.

Toute intervention nécessitant une sédation-analgésie devrait idéalement se dérouler dans la salle de réanimation en raison des complications graves possibles (réaction allergique, dépression respiratoire ou, rarement, arrêt cardiopulmonaire) associées aux agents

utilisés<sup>5,6</sup>. L'encadré 1 illustre l'ensemble de l'équipe devant être disponible en tout temps<sup>3-7</sup>.

### **4** Un jeûne d'au moins six heures pour les aliments solides est essentiel afin de réduire les risques d'aspiration. **FAUX.**

La durée minimale du jeûne précédant une sédation-analgésie demeure un sujet de controverse. Bien que le Collège des médecins du Québec<sup>3</sup> ait récemment repris les recommandations de l'American Society of Anesthesiologists<sup>4</sup>, c'est-à-dire un jeûne de deux heures pour les liquides clairs, de quatre heures pour le lait maternel et de six heures pour les solides et les autres types de lait, aucune donnée probante ne vient appuyer ces lignes directrices<sup>8,9</sup>. Ainsi, il est maintenant reconnu que l'ingestion récente d'aliments ne constitue pas une contre-indication à la sédation-analgésie, particulièrement en cas d'urgence<sup>2</sup>. Dans les autres cas, l'intervention peut être retardée ou un degré de sédation moindre peut être visé<sup>2,4,5,9</sup>.

Afin de bien sélectionner les patients et de prévoir les complications possibles, le médecin doit procéder à une anamnèse et à un examen physique ciblés (encadré 2)<sup>3,4</sup>. À moins que l'état de la personne ne l'exige,

**Afin que l'intervention soit la plus sûre possible, le médecin doit bien connaître les propriétés pharmacologiques des médicaments qu'il emploie, en plus de posséder les compétences nécessaires en réanimation cardiorespiratoire, notamment en matière de protection des voies respiratoires, de ventilation au ballon-masque et de massage cardiaque.**

Repère

## Encadré 1

### Équipement requis pour la sédation-analgésie<sup>x3-7</sup>

- ⊗ Source d'oxygène à fort débit
- ⊗ Dispositif de succion
- ⊗ Canules oropharyngées et nasopharyngées
- ⊗ Matériel de ventilation (ballon-masque)
- ⊗ Matériel d'intubation (laryngoscope, tubes endotrachéaux)
- ⊗ Matériel de surveillance
  - ⊕ Stéthoscope
  - ⊕ Saturomètre
  - ⊕ Sphygmomanomètre
  - ⊕ Moniteur cardiaque (en cas de sédation profonde ou d'antécédents de maladies cardiovasculaires)
  - ⊕ Capnographe<sup>†</sup>
- ⊗ Matériel d'accès vasculaire
- ⊗ Antidotes aux agents de sédation-analgésie
- ⊗ Défibrillateur cardiaque<sup>†</sup>
- ⊗ Chariot de code et médicaments de réanimation<sup>†</sup>

\* En état de marche et de taille appropriée à l'âge du patient.

† Doit être immédiatement disponible, sans se trouver au chevet du patient.

aucun examen complémentaire n'est nécessaire avant de procéder à la sédation-analgésie<sup>2,3,5</sup>.

**5** *Les signes vitaux doivent être pris au moins toutes les cinq minutes durant une sédation-analgésie. VRAI.*

L'aspect le plus important de la surveillance au cours d'une sédation-analgésie est l'observation directe du degré de conscience du patient et de sa capacité à suivre des ordres simples en réponse à divers niveaux de stimulation<sup>5</sup>. Le recours à une échelle de sédation, comme celle de Richmond ou de Ramsay, facilite cette surveillance<sup>10</sup>.

La vérification régulière des signes vitaux permet de déceler rapidement une complication potentielle, comme une hypotension ou une hypoxémie. Les signes vitaux

## Encadré 2

### Anamnèse et examen physique ciblés<sup>3,4</sup>

#### Anamnèse

- ⊗ Antécédents médicaux
- ⊗ Antécédents de réaction à un agent analgésique, sédatif ou anesthésique
- ⊗ Médicaments
- ⊗ Allergies
- ⊗ Heure du dernier ingesta
- ⊗ Consommation de tabac, d'alcool et de drogue
- ⊗ Anomalie d'un organe important
- ⊗ Possibilité de grossesse

#### Examen physique

- ⊗ Signes vitaux et poids
- ⊗ Évaluation des voies respiratoires supérieures à la recherche d'anomalies (cou court, flexion cervicale limitée, micrognathie, petite ouverture buccale (< 3 cm chez l'adulte), dent instable, incisive proéminente, etc.)
- ⊗ Auscultation cardiaque et pulmonaire

devraient donc être pris avant l'intervention, après l'administration de l'agent de sédation-analgésie, à intervalles réguliers au cours de l'intervention (au moins toutes les cinq minutes) jusqu'au retour à l'état de conscience initial ainsi qu'avant le départ du patient<sup>3,4</sup>. Bien qu'un supplément d'oxygène soit souvent administré pendant une sédation-analgésie, une rétention de dioxyde de carbone peut survenir même si la saturation du patient est normale et peut passer inaperçue en présence d'hypoventilation<sup>4-7</sup>. Par conséquent, un capnographe peut s'avérer utile, particulièrement en cas de sédation profonde<sup>2,4,5</sup>.

**6** *Le propofol, en raison de son début d'action rapide et de sa courte durée d'action, est l'agent de sédation-analgésie idéal. FAUX.*

L'agent de sédation-analgésie idéal devrait procurer

**L'agent de sédation-analgésie idéal devrait avoir un début d'action rapide ainsi qu'une durée d'action brève et prévisible et ne devrait pas entraîner d'effets indésirables. Comme aucune molécule ne possède à elle seule toutes ces propriétés, le recours à une association d'agents est fréquent, mais à moindres doses puisque les effets des différents produits sont alors potentialisés.**

Repère

une analgésie, une anxiolyse et une amnésie de l'intervention. Son début d'action devrait être rapide, sa durée d'action brève et prévisible et il ne devrait pas entraîner d'effets indésirables<sup>5,6</sup>. Comme aucune molécule ne possède à elle seule toutes ces propriétés, le recours à une association d'agents est fréquent, mais à moindres doses puisque les effets des différents produits sont alors potentialisés. Les doses devront aussi être ajustées à la baisse chez les personnes âgées, les femmes enceintes, les personnes souffrant de maladies concomitantes ou chez celles ayant récemment consommé de l'alcool ou des drogues<sup>5</sup>. Enfin, l'administration devrait se faire par petites doses, en laissant suffisamment de temps entre chacune pour permettre à la molécule d'agir jusqu'à l'obtention du degré de sédation-analgésie désiré<sup>3-5,7</sup>.

## **7** L'hydrate de chloral et la mépéridine ont toujours leur place en sédation-analgésie. **FAUX.**

Le *tableau III* regroupe l'ensemble des agents pharmacologiques utilisés en sédation-analgésie au Canada<sup>5,10-12</sup>. Lorsque l'intervention prévue est déplaisante sans être douloureuse, une sédation pure peut être visée avec des agents comme les benzodiazépines, les barbituriques, le propofol ou l'étomidate. Un agent narcotique peut être ajouté pour réduire la douleur. La kétamine est de plus en plus employée, particulièrement en pédiatrie<sup>11</sup>. Par ailleurs, de multiples études sont en cours sur le kétofol (association de kétamine et de propofol) chez les adultes, qui ne semble toutefois pas présenter d'avantages par rapport au propofol seul<sup>10</sup>. Enfin, l'hydrate de chloral et l'association de mépéridine (Demerol) et de prométhazine (Phénergan) ne sont plus recommandés en raison de leur taux d'échecs et d'effets indésirables importants<sup>5</sup>.

## **8** Chez la femme enceinte, aucune surveillance supplémentaire n'est requise. **FAUX.**

Chez la femme enceinte, un anesthésiste doit être consulté pour le choix des médicaments et en cas de sé-

dation profonde<sup>4</sup>. Le soutien d'un obstétricien peut aussi s'avérer utile. Le cœur foetal doit être évalué au minimum avant et après l'intervention<sup>13</sup>. La parturiente qui en est au troisième trimestre de sa grossesse doit être placée en décubitus latéral gauche afin de ne pas subir de compression de la veine cave inférieure<sup>14</sup>.

## **9** Le patient ayant reçu un antagoniste des narcotiques (naloxone) devrait rester en observation pendant au moins deux heures. **VRAI.**

La durée d'action de l'antidote est souvent inférieure à celle des agents utilisés lors de l'intervention, ce qui peut mener à une sédation de rebond<sup>3,5,6</sup>. Dans ce cas, une surveillance d'au moins deux heures est requise. Sinon, le patient doit rester en observation jusqu'à ce que l'ensemble des conditions suivantes, nécessaires à son congé, soit rempli (ce qui survient habituellement de trente à soixante minutes après la dernière dose)<sup>10</sup>:

- la perméabilité des voies respiratoires, la ventilation et la fonction cardiovasculaire sont adéquates;
- le patient est revenu à son état de conscience normal et habituel;
- le patient peut marcher (ou s'asseoir seul dans le cas des jeunes enfants);
- le patient peut absorber et tolérer les liquides;
- le patient, ou la personne qui l'accompagne, peut comprendre les instructions de départ.

## **10** En raison de la courte durée d'action des agents de sédation-analgésie, un patient peut retourner chez lui au volant de sa voiture après l'intervention. **FAUX.**

Des instructions de départ verbales et écrites, y compris un numéro de téléphone en cas d'urgence, doivent être remises au patient ou à la personne qui l'accompagne. Le patient doit éviter de consommer de l'alcool ou des drogues, de conduire et de s'adonner à des activités motrices ou cognitives complexes (nage, bicyclette, prise de décisions importantes, etc.) au cours des vingt-quatre heures suivantes<sup>5-7</sup>. De

**Le patient doit rester en observation jusqu'à ce que l'ensemble des conditions suivantes soit rempli : retour à la normale de la perméabilité des voies respiratoires, de la ventilation, de la fonction cardiovasculaire, de l'état de conscience et de la capacité ambulatoire ; il peut absorber et tolérer les liquides ; lui-même, ou la personne qui l'accompagne, peut comprendre les instructions de départ.**

Repère

**Tableau III****Agents pharmacologiques de sédation-analgésie<sup>5,10-12</sup>**

|                                   | <b>Agent</b>             | <b>Effets principaux</b>                         | <b>Voie d'administration</b> | <b>Dose de départ</b>                                      | <b>Début d'action (min)</b> | <b>Durée d'action (min)</b> |
|-----------------------------------|--------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Opioides</b>                   | Fentanyl                 | Analgésie  | Intraveineuse                | 1 µg/kg  | 1 – 2                       | 30 – 40                     |
|                                   | Morphine                 | Analgésie  | Intraveineuse                | 0,1 mg/kg  | 10                          | 240 – 360                   |
| <b>Benzodiazépines</b>            | Midazolam (Versed)       | Sédation<br>Amnésie                              | Intraveineuse                | 0,05 mg/kg   | 1 – 2                       | 30 – 60                     |
|                                   |                          |  | Intramusculaire              | 0,1 mg/kg  | 10 – 15                     | 60 – 120                    |
|                                   |                          |  | Orale                        | 0,5 mg/kg  | 15 – 30                     | 60 – 90                     |
|                                   |                          |  | Intrarectale                 | 0,5 mg/kg  | 10 – 30                     | 60 – 90                     |
| <b>Barbituriques</b>              | Pentobarbital (Nembutal) | Sédation<br>Amnésie                              | Intraveineuse                | 1 mg/kg – 2 mg/kg  | 1 – 2                       | 30 – 60                     |
|                                   |                          |  | Intramusculaire              | Poids < 15 kg : 6 mg/kg                                    | 10 – 15                     | 60 – 120                    |
|                                   |                          |  | Intramusculaire              | Poids ≥ 15 kg : 5 mg/kg (max. : 100 mg)                    | 10 – 15                     | 60 – 120                    |
| <b>Dérivé de la phencyclidine</b> | Kétamine (Ketalar)       | Dissociation<br>Analgésie<br>Sédation<br>Amnésie | Intraveineuse                | 1 mg/kg – 2 mg/kg  | 1                           | 15                          |
|                                   |                          |  | Intramusculaire              | 4 mg/kg – 5 mg/kg  | 5                           | 15 – 30                     |
|                                   |                          |  | Orale                        | 10 mg/kg   | 30 – 45                     | 120 – 240                   |
|                                   |                          |  | Intrarectale                 | 10 mg/kg   | 5 – 10                      | 15 – 30                     |
| <b>Dérivé de l'imidazole</b>      | Étomidate (Amidate)      | Sédation<br>Amnésie                              | Intraveineuse                | 0,1 mg/kg – 0,15 mg/kg                                     | < 1                         | 5 – 10                      |
| <b>Dérivé d'un alkylphénol</b>    | Propofol (Diprivan)      | Sédation<br>Amnésie<br>Antiémétique              | Intraveineuse (bolus)        | 0,5 mg/kg – 1,0 mg/kg                                      | < 1                         | 8 – 10                      |
|                                   |                          |  | Intraveineuse (perfusion)    | 0,1 mg/kg/min – 0,2 mg/kg/min (6 mg/kg/h – 12 mg/kg/h)     | 6 – 7                       | 5 – 10<br>Après l'arrêt     |
| <b>Gaz anesthésique</b>           | Monoxyde d'azote         | Analgésie<br>Sédation<br>Amnésie                 | En inhalation                | 30 % – 50 %  | 1 – 2                       | 3 – 5                       |
| <b>Agents antagonistes</b>        | Naloxone (Narcan)        | Antidote des opioïdes                            | Intraveineuse                | 0,01 mg/kg (max. : 0,1 chez l'enfant et 0,2 chez l'adulte) | 1 – 2                       | 15 – 30                     |
|                                   |                          |  | Intramusculaire              | 0,01 mg/kg (max. : 0,1 chez l'enfant et 0,2 chez l'adulte) | 2 – 5                       | 60 – 90                     |
|                                   | Flumazénil               | Antidote des benzodiazépines                     | Intraveineuse                | 0,01 mg/kg (max. : 0,2)                                    | 1 – 3                       | 30 – 60                     |

\* VRS : voies respiratoires supérieures ; PIC : pression intracrânienne ; PIO : pression intraoculaire.

| Avantages   | Effets indésirables/inconvénients   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide (intraveineuse)</li> <li>● Durée d'action courte</li> <li>● Diminution de la libération d'histamine</li> <li>● Effets cardiovasculaires minimes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Syndrome de rigidité thoracique</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Durée d'action plus longue</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hypotension et prurit par libération d'histamine</li> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Vomissements</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide (intraveineuse)</li> <li>● Durée d'action courte (intraveineuse)</li> <li>● Facilité de dosage</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Excitation paradoxale chez les patients de moins de 5 ans</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Agent recommandé en pédiatrie seulement</li> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Maintien des réflexes de protection des VRS*</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Apnée</li> <li>● Hypotension</li> <li>● Surveillance prolongée</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien des réflexes de protection des VRS*</li> <li>● Bronchodilatation</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Phénomène d'émergence (5 % – 30 %)</li> <li>● Vomissements</li> <li>● Laryngospasme, bronchorrhée, hypersalivation</li> <li>● Augmentation de la PIC* et de la PIO*</li> <li>● Contre-indications : âge &lt; 3 mois, IVRS, état psychotique, athérosclérose coronarienne, traumatisme crânien, etc.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Durée d'action courte</li> <li>● Effets cardiovasculaires minimes</li> <li>● Protection cérébrale</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Myoclonie (20 %)</li> <li>● Suppression surrénalienne transitoire</li> <li>● Contre-indications : âge &lt; 10 ans</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Durée d'action courte</li> <li>● Antiémétique</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépression respiratoire</li> <li>● Hypotension</li> <li>● Douleur au point d'injection</li> <li>● Contre-indications : âge &lt; 3 ans, allergie aux œufs ou au soya</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Durée d'action courte</li> <li>● Effets cardiovasculaires minimes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Expansion des structures remplies de gaz</li> <li>● Vomissements</li> <li>● Système de récupération des gaz nécessaire</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Renversement de la dépression respiratoire (ne pas utiliser de façon systématique)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Durée d'action moindre que les narcotiques (sédation de rebond possible)</li> <li>● Œdème pulmonaire, arythmie, convulsions</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Début d'action rapide</li> <li>● Diminution de l'excitation paradoxale</li> <li>● Renversement de la dépression respiratoire (ne pas utiliser de façon systématique)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Durée d'action moindre que les benzodiazépines (sédation de rebond possible)</li> <li>● Agitation, anxiété, convulsions, tremblements, arythmies, nausées et vomissements</li> </ul>   |

plus, les enfants doivent rester à la maison sous supervision directe pendant les huit heures suivant leur congé de l'hôpital<sup>6</sup>. Enfin, le patient doit être avisé de revenir à l'urgence en cas de confusion ou de symptômes respiratoires<sup>5</sup>.

**P**OSSÉDANT LES COMPÉTENCES nécessaires et vous étant assuré d'avoir le personnel et tout le matériel à votre disposition, vous avez procédé, sous sédation modérée, à la réduction manuelle de la luxation du coude de Benoît, ainsi qu'à la suture de ses plaies. Sachant qu'il avait pris quelques verres, vous avez utilisé de la kétamine à dose réduite. Une heure plus tard, il quitte l'urgence avec ses parents. ☞

**Date de réception :** le 14 décembre 2009

**Date d'acceptation :** le 15 février 2010

La D<sup>re</sup> Geneviève Bécotte a déclaré avoir été conférencière pour PEPID en septembre 2009.

## Bibliographie

1. American College of Emergency Physicians. Clinical policy for procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1998 ; 31 : 663-77.
2. Godwin SA, Caro DA, Wolf SJ et coll. pour l'American College of Emergency Physicians Clinical Policies Subcommittee on Procedural Sedation and Analgesia. Clinical policy: Procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2005 ; 45 : 177-96.
3. Collège des médecins du Québec. *Utilisation de la sédation-analgésie. Lignes directrices*. Montréal : Le Collège ; 2009.
4. Gross JB, Bailey PL, Connis RT et coll. pour l'American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 2002 ; 96 (4) : 1004-17.
5. Burbulys D, Kiai K. Procedural sedation and analgesia. Dans : Marx JA,

## Summary

**Procedural sedation and analgesia in the ER – How to avoid tragedies.** Procedural sedation and analgesia, an administration technique of sedative or dissociative drugs, with or without analgesics, is often used in the ER. It enables patients to go through a trying diagnostic or therapeutic procedure without pain or anxiety, while maintaining a normal cardiorespiratory function. A good preparation is necessary to ensure patient's maximum security. Choice of drugs and dosages depend on required sedation level for the intervention and on patient's characteristics. Ideal pharmacological agent should procure analgesia, anxiolysis and amnesia with a fast onset of action and a short and foreseeable action. Since no drug can combine all these properties, it is common to use small doses of combined agents with time lapses to let the effects take place before the next dispensation.

Hockberger RS, Walls RM, rédacteurs. *Rosen's emergency medicine: Concepts and clinical practice*. 7<sup>e</sup> éd. Saint-Louis : Mosby (Elsevier) ; 2009. p. 2429-39.

6. Innes G, Murphy M, Nijssen-Jordan C et coll. pour l'Association canadienne des médecins d'urgence. *Sédation et analgésie procédurales au département d'urgence : Lignes directrices du consensus canadien*. Québec : Association des médecins d'urgence du Québec (version française) ; 1999. Site Internet : [www.amuq.qc.ca/AxisDocument.aspx?id=28&langue=fr&download=true&document=Sedation%20et%20Analgésie%20au%20département%20d](http://www.amuq.qc.ca/AxisDocument.aspx?id=28&langue=fr&download=true&document=Sedation%20et%20Analgésie%20au%20département%20d) (Date de consultation : le 12 octobre 2009).
7. Nicolaou DD. Procedural sedation and analgesia. Dans : Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, rédacteurs. *Emergency medicine: A comprehensive study guide*. 6<sup>e</sup> éd. New York : McGraw-Hill ; 2004. p. 275-80.
8. Côté CJ, Notterman DA, Karl HW et coll. Adverse sedation events in pediatrics: a critical incident analysis of contributing factors. *Pediatrics* 2000 ; 105 : 805-14.
9. Green SM, Roback MG, Miner JR et coll. Fasting and emergency department procedural sedation and analgesia: a consensus-based clinical practice advisory. *Ann Emerg Med* 2007 ; 49 : 454-61.
10. Frank RL. Procedural sedation in adults. 1-29 ; 2009. *UpToDate*. Site Internet : [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) (Date de consultation : le 20 octobre 2009).
11. Comité de traumatologie et Section de l'urgence. *Protocole sur l'utilisation de la kétamine pour la sédation*. Montréal : Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine ; 2002. Site Internet : [http://urgencesh.jca/modules/recherche/redirection.php?table=c2Z2&gen\\_id=868&langue=&db=](http://urgencesh.jca/modules/recherche/redirection.php?table=c2Z2&gen_id=868&langue=&db=) (Date de consultation : le 12 octobre 2009).
12. Green SM, Krauss B. Procedural sedation and analgesia. Dans : Roberts JR, Hedges JR, rédacteurs. *Clinical procedures in emergency medicine*. 4<sup>e</sup> éd. Philadelphie : Saunders (Elsevier) ; 2004. p. 596-620.
13. Qureshi WA, Rajan E, Adler DG et coll. ASGE guideline: Guidelines for endoscopy in pregnant and lactating women. *Gastrointest Endosc* 2005 ; 61 (3) : 357-62.
14. Craigo PA, Torsher LC. Obstetric anesthesia: outside the labor and delivery unit. *Anesthesiol Clin* 2008 ; 26 : 89-108.