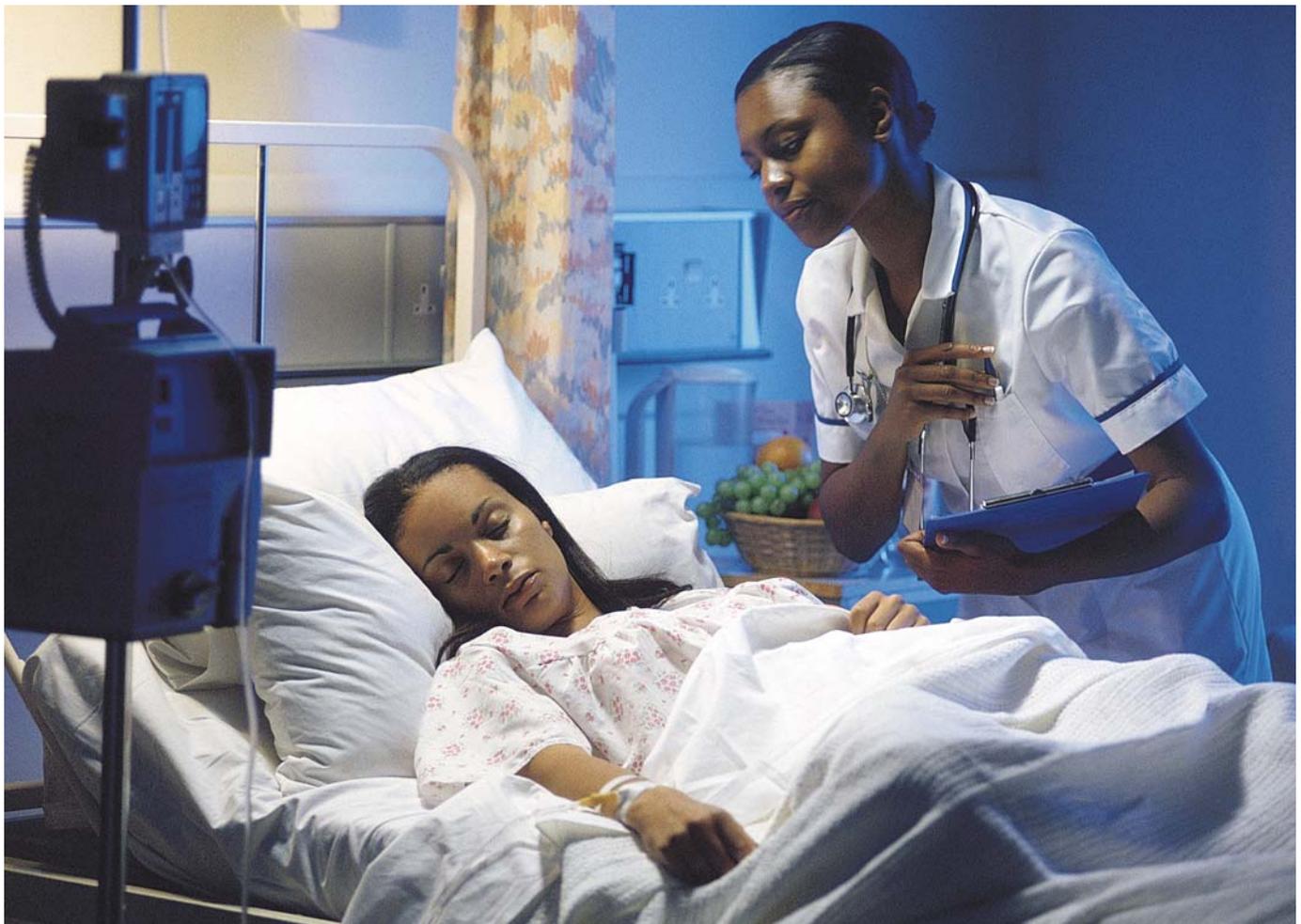


Surveillance clinique des patients prenant des opiacés

L'OIIQ a récemment diffusé une deuxième édition de l'*Avis sur la surveillance clinique des clients qui reçoivent des médicaments ayant un effet dépressif sur le système nerveux central*. On y explique les principes de base, les paramètres et la fréquence de cette surveillance qui tient compte de divers aspects cliniques. En voici les grandes lignes.

PAR Suzanne Durand, INF., M.Sc.INF., DESS(Bioéthique),
Joël Brodeur, INF., M.Sc., et Céline Thibault, inf., M.A.



© BRENDAN BYRNE/PHOTODISC/IMAGES.COM

Depuis quelques années, la surveillance clinique des clients qui reçoivent des médicaments ayant un effet dépressif sur le système nerveux central (SNC) retient l'attention tant des professionnels de la santé que du grand public. D'ailleurs, plusieurs rapports de coroners ont établi la relation entre le décès de patients, la prise d'opiacés et la surveillance clinique.

En 2006, le Groupe de travail sur l'analyse de décès reliés à l'utilisation d'analgésiques opiacés du ministère de la Santé et des Services sociaux a déposé un rapport recommandant l'adoption de protocoles de surveillance pour la clientèle sous opiacés parentéraux dans chaque établissement du réseau de la santé. Compte tenu de l'évolution des connaissances, l'OIIQ a

jugé opportun de procéder à la mise à jour de l'avis publié en 2004 et de préciser les paramètres de la surveillance clinique des clients sous opiacés.

L'avis, soutenu par des consensus d'experts et des résultats probants, porte uniquement sur la surveillance minimale requise en cas d'administration d'opiacés à des fins analgésiques par les voies d'administration orale, sous-cutanée, intramusculaire et intraveineuse, et souligne l'importance de hausser cette surveillance pour les clientèles à risque. Pour diverses raisons, il exclut la surveillance clinique des clients qui reçoivent des opiacés par les autres voies d'administration, telles que l'intrathécale et l'épidurale, ainsi que la surveillance des clients qui contrôlent eux-mêmes la prise de leurs médicaments à l'aide de la pompe ACP (analgésie contrôlée par le patient). Il ne s'applique pas non plus aux clients en fin de vie qui reçoivent des opiacés puisque d'autres aspects cliniques doivent être pris en considération dans leur cas.

L'avis rappelle les principes sur lesquels s'appuie la surveillance clinique des clients sous opiacés et précise les paramètres de la surveillance et la fréquence à laquelle elle doit être exercée, tout en spécifiant certains aspects cliniques.

PRINCIPES DE BASE

Réservée à l'infirmière, la surveillance clinique est une activité complexe, indissociable de l'évaluation de la condition physique du client. Elle permet de constater ses réactions aux soins et traitements infirmiers et médicaux reçus. Elle vise également à déceler rapidement les complications et la détérioration de l'état de santé du client et à ajuster les interventions en fonction des résultats attendus et obtenus.

Outre les caractéristiques du client, par exemple son âge, son état de santé, la présence de facteurs de risque et sa naïveté aux opiacés, d'autres facteurs influencent les paramètres à évaluer et la fréquence de la surveillance à exercer. Il s'agit notamment des étapes qu'un médicament franchit dans l'organisme, soit des principes de pharmacocinétique (étude de ces étapes en fonction du temps). La connaissance de ces principes contribue à maximiser les effets thérapeutiques et de réduire les effets nocifs ou nuisibles des médicaments. Il est donc crucial pour l'infirmière de connaître le pic et la durée d'action de l'opiacé administré. Et ces données varient selon la voie d'administration choisie. Les résultats probants actuellement disponibles établissent d'ailleurs clairement un lien de cause à effet entre la concentration sérique de l'opiacé et la dépression du système nerveux central (ANZCA, 2005, 2007). Il faut aussi tenir compte de l'effet de l'opiacé lorsqu'il est combiné avec d'autres médicaments ou substances (potentialisation ou inhibition).

D'autres facteurs tels que les insuffisances hépatiques ou rénales, qu'elles soient aiguës ou chroniques, interfèrent dans la biotransformation des médicaments. Cette modification aura

La surveillance clinique est l'un des meilleurs moyens pour assurer la sécurité du client. Elle doit être exercée avec compétence.

TABLEAU 1

CLIENTÈLES À RISQUE QUI REQUIÈRENT UNE SURVEILLANCE CLINIQUE ACCRUE	
■	Bébé de moins de 6 mois ;
■	Personne âgée de plus de 70 ans ;
■	Client naïf aux opiacés (prise d'un nouvel opiacé débutée depuis moins d'une semaine) ;
■	Personne souffrant de maladie pulmonaire obstructive chronique ;
■	Personne souffrant d'apnée du sommeil ;
■	Personne souffrant d'insuffisance rénale ou hépatique ;
■	Personne éprouvant une douleur intense qui cesse subitement ;
■	Personne ayant subi un traumatisme crânien ;
■	Personne souffrant d'obésité (IMC>35) ;
■	Personne qui prend d'autres médicaments ayant un effet dépressif sur le SNC.

TABLEAU 2

PARAMÈTRES À ÉVALUER	
Intensité de la douleur	<ul style="list-style-type: none"> Il est important d'utiliser une échelle reconnue et validée (ex. : échelle verbale numérique entre 0 et 10, échelle de Gélinas, 2004). Il est également crucial d'utiliser la même échelle pour le même client durant tout le continuum de soins afin d'assurer la fiabilité de l'évaluation.
Degré de sédation :	<ul style="list-style-type: none"> Il est important d'utiliser une échelle reconnue (ex. : échelle de Pasero [Pasero <i>et al.</i>, 2007]). Il est également crucial de reconnaître les divers degrés de sédation et de pouvoir les différencier afin d'être en mesure de percevoir rapidement le moindre changement. La détérioration du degré de sédation est un meilleur indicateur de la dépression du SNC que la diminution de la fréquence respiratoire (ANZCA, 2005).
État respiratoire :	<ul style="list-style-type: none"> Il faut craindre la dépression respiratoire consécutive à la dépression du SNC, car elle peut être mortelle. Bien qu'il soit utile, la fiabilité du saturomètre chute lorsqu'il y a un apport en O₂ (Weinger, 2006). C'est pourquoi son utilisation est fiable seulement pour les clients qui ne sont pas sous O₂. De plus, cet appareil ne détecte pas l'altération de l'état respiratoire (ex. : changement de la fréquence respiratoire, pauses respiratoires), mais seulement ses conséquences tardives. Il ne détecte pas non plus l'accumulation de CO₂ dans le sang (Hutchison et Rodriguez, 2008 ; Weinger, 2006).
	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence Rythme Amplitude Ronflements Saturation pulsatile en oxygène

PRATIQUE CLINIQUE

pour effet d'augmenter, soit la concentration sérique, soit la durée d'action du médicament, ou les deux à la fois (Clayton et Stock, 2003).

RECOMMANDATIONS

La surveillance clinique des clientèles le plus à risque de présenter une dépression respiratoire par suite de l'administration d'un opiacé (voir tableau 1) doit nécessairement être accrue afin de prévenir ou de déceler précocement toute complication, tel un degré de sédation inacceptable (Gélinas, 2004 ; Pasero *et al.*, 2007).

Fondées sur des consensus d'experts et des résultats probants, les recommandations suivantes constituent la surveillance clinique minimale requise pendant et après l'administration d'opiacés en fonction de chacune des voies d'administration.

La surveillance clinique est indissociable de l'évaluation de l'état de santé du client.

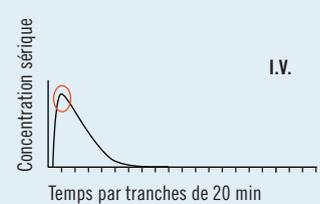
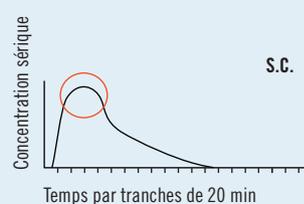
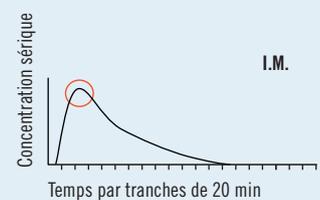
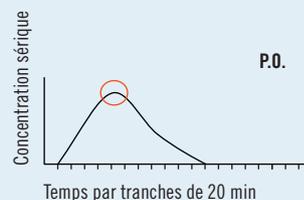
PARAMÈTRES À ÉVALUER

Le tableau 2 résume les différents paramètres à évaluer soit l'intensité de la douleur, le degré de sédation et l'état respiratoire. De plus, il spécifie certaines considérations cliniques. Les efforts de surveillance doivent effectivement être concentrés sur les signes précoces de dépression du système nerveux central (Hutchison et Rodriguez,

ENCADRÉ 1

EXEMPLE DE PIC D'ACTION, DURÉE ET COURBES PHARMACOCINÉTIQUES DE L'HYDROMORPHONE (DILAUDID^{MD}) SELON LES DIFFÉRENTES VOIES D'ADMINISTRATION (Hodgson et Kizior, 2008)

VOIE D'ADMINISTRATION	PIC D'ACTION (MINUTES)	DURÉE D'ACTION (MINUTES)
P.O.	90 – 120	240
I.M.	30 – 60	240 à 300
S.C.	30 – 90	240
I.V.	10 – 30	120 à 180



2008). Pour cette raison, la tension artérielle et le pouls n'ont pas à être pris à chaque évaluation qui suit la prise d'opiacés, car l'altération de ces paramètres est un signe tardif de dépression du système nerveux central.

La tension artérielle et le pouls doivent toutefois être mesurés au moins une fois par jour ou par quart de travail pour obtenir des données de référence afin de les comparer au moment d'évaluations subséquentes. Ces paramètres doivent également être évalués lorsque le client présente des signes précoces de dépression du système nerveux central, telle une détérioration du degré de sédation.

FRÉQUENCE SELON LA VOIE D'ADMINISTRATION

La fréquence de l'évaluation des paramètres mentionnés précédemment dépend du pic d'action de l'opiacé administré. Le pic d'action constitue le moment où le client est le plus susceptible de subir une dépression du système nerveux central. De plus, pour un même médicament, la voie d'administration a une influence directe sur le pic d'action.

À titre indicatif, l'encadré 1 présente le pic et la durée d'action ainsi que les courbes pharmacocinétiques pour chacune des voies d'administration de l'hydromorphone (Dilaudid^{MD}). Cet exemple permet de constater qu'une évaluation après 30 minutes est trop précoce pour déceler une détresse respiratoire lorsque ce médicament est administré par voie orale, mais trop tardive lorsqu'il est administré par voie intraveineuse.

Les tableaux 3, 4 et 5 présentent la fréquence de la surveillance clinique requise pour les clients sous opiacés selon la voie d'administration. Il est important de rappeler que cette surveillance doit être reprise depuis le début chaque fois que la dose du médicament ayant un effet dépressif sur le SNC augmente de façon importante, soit plus de 50 %, quelle que soit la voie d'administration ou qu'il y ait changement de molécule.

ADMINISTRATION PAR VOIE INTRAVEINEUSE

En raison de l'atteinte très rapide du pic d'action, l'administration par voie intraveineuse d'un bolus d'opiacé nécessite un monitoring soutenu. Le matériel de réanimation et un antagone doivent également être à portée de main (ANZCA, 2005). La perfusion continue d'un opiacé par voie intraveineuse exige aussi une surveillance clinique constante de l'infirmière et un monitoring soutenu, notamment parce que l'incidence de dépression respiratoire qui lui est associée est plus grande que celle liée à tout autre mode d'administration, y compris l'ACP. C'est pourquoi l'administration par voie intraveineuse d'un opiacé, de façon continue, ne devrait être réservée qu'aux soins critiques, c'est-à-dire là où le monitoring continu des signes vitaux est assuré.

Les efforts de surveillance doivent se concentrer sur les signes précoces de dépression du SNC.

TABLEAU 3

FRÉQUENCE DE LA SURVEILLANCE CLINIQUE REQUISE POUR LES CLIENTS SOUS OPIACÉS PAR VOIE ORALE	
■	Évaluer les paramètres pendant les 24 premières heures (intensité de la douleur, degré de sédation et état respiratoire) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ au moment d'administrer chaque dose d'opiacé ; ▶ au pic d'action de l'opiacé administré.
■	Ajuster ensuite la fréquence des évaluations selon l'état de santé du client.
!	Reprendre la fréquence initiale de surveillance chaque fois que la dose est augmentée de façon importante (>50 %) ou qu'il y a un changement de molécule.

TABLEAU 4

FRÉQUENCE DE LA SURVEILLANCE CLINIQUE REQUISE POUR LES CLIENTS SOUS OPIACÉS PAR VOIE INTRAMUSCULAIRE OU SOUS-CUTANÉE	
■	Évaluer les paramètres pendant les 24 premières heures (intensité de la douleur, degré de sédation et état respiratoire) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ au moment d'administrer chaque dose d'opiacé ; ▶ au pic d'action de l'opiacé administré ; ▶ ensuite, à intervalles de 1 à 2 heures pour toute la durée d'action de l'opiacé administré (cette durée d'action peut doubler en présence d'insuffisance rénale ou hépatique).
■	Ajuster ensuite la fréquence des évaluations selon l'état de santé du client.
!	Reprendre la fréquence initiale de surveillance chaque fois que la dose est augmentée de façon importante (>50 %) ou qu'il y a un changement de molécule.

TABLEAU 5

FRÉQUENCE DE LA SURVEILLANCE CLINIQUE REQUISE POUR LES CLIENTS SOUS OPIACÉS PAR VOIE INTRAVEINEUSE (EXCLUANT L'ACP)	
■	Évaluer les paramètres (intensité de la douleur, degré de sédation et état respiratoire) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ au moment d'administrer chaque dose d'opiacé ; ▶ toutes les 5 minutes jusqu'au pic d'action de l'opiacé administré ; ▶ ensuite, toutes les 15 minutes pendant la durée d'action de l'opiacé administré.
■	Ajuster ensuite la fréquence des évaluations selon l'état de santé du client.

MISE EN SITUATION

Surveillance clinique d'un client qui reçoit un opiacé par voie sous-cutanée

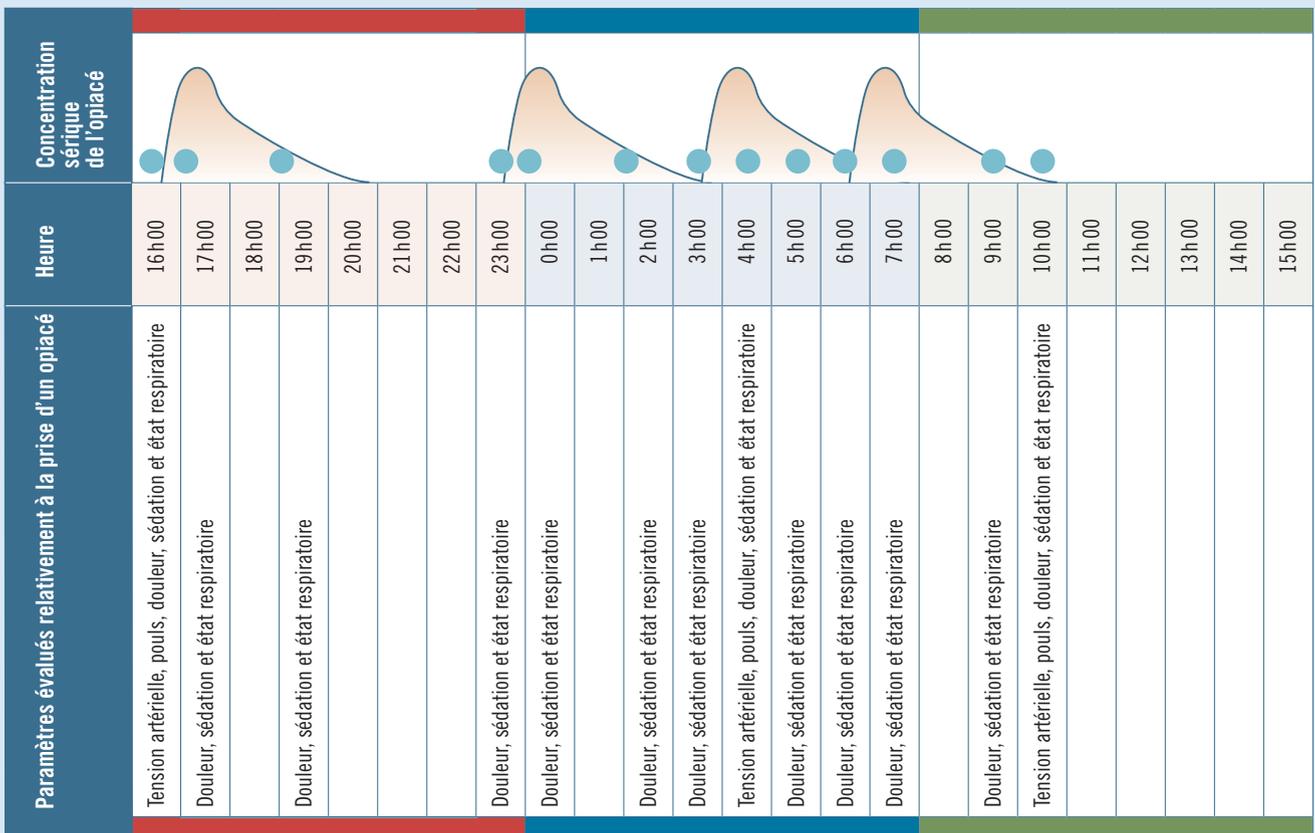
Hydromorphone (Dilaudid^{MD})

Pic d'action : environ 60 minutes

Durée d'action : environ 240 minutes

Source : Hodgson et Kizior, 2008.

- **À 16 h**, M. Dicapri, âgé de 31 ans, est admis à l'urgence pour une colite néphrétique. À 16 h 20, l'infirmière lui administre une première dose de 2 mg d'hydromorphone sous-cutanée. Elle procède à l'évaluation de la douleur ainsi qu'à celle de la tension, du pouls, de la saturation, de l'état respiratoire et du degré de sédation avant d'administrer l'opiacé.
- **À 17 h 5**, l'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation.
- **À 19 h**, l'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation.
- **À 23 h 30**, M. Dicapri présente une douleur aiguë qui nécessite de nouveau une dose d'hydromorphone. L'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation avant de lui administrer la dose de 4 mg qui est prescrite toutes les 4 heures PRN.
- **À minuit et à 2 h**, l'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation.
- **À 3 h 30**, M. Dicapri présente une douleur aiguë qui nécessite de nouveau une dose d'hydromorphone. L'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation avant de lui administrer la dose de 4 mg qui est prescrite toutes les 4 heures PRN.
- **À 4 h 30**, l'infirmière procède à l'évaluation et constate que le degré de sédation est à 2 selon l'échelle de Pasero, elle procède donc à la prise de la tension et du pouls qui sont tous deux normaux.
- **À 5 h 30**, l'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation.
- **À 6 h 30**, M. Dicapri présente une douleur aiguë qui nécessite de nouveau une dose d'hydromorphone. L'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation avant de lui administrer la dose de 4 mg.
- **À 7 h 30 et 9 h 30**, l'infirmière procède à l'évaluation de la douleur, de l'état respiratoire et du degré de sédation.
- **À 9 h 45**, M. Dicapri expulse finalement un petit calcul de 3 mm de diamètre en urinant. Peu de temps après, le médecin signe son congé. M. Dicapri doit cependant rester en observation jusqu'à la fin de l'action de l'opiacé qu'il a reçu. À 10 h 30, il quitte l'hôpital avec sa conjointe. Au congé, M. Dicapri reçoit les conseils d'usage, notamment ne pas conduire son véhicule, ne pas rester seul pendant au moins 24 heures, et appeler Info-Santé au besoin. On lui remet aussi la documentation énumérant les éléments de surveillance relativement à la prise d'opiacés.



INTERVENTIONS CLINIQUES RECOMMANDÉES SELON LE DEGRÉ DE SÉDATION DU CLIENT			
DEGRÉ DE SÉDATION		DESCRIPTION	INTERVENTIONS
S	ACCEPTABLE	Sommeil normal, éveil facile.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrer l'opiacé, au besoin.
1		Éveillé et alerte.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrer l'opiacé, au besoin.
2		Parfois somnolent, éveil facile.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrer l'opiacé, au besoin.
3	INACCEPTABLE	Somnolent, s'éveille, mais s'endort durant la conversation.	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas administrer l'opiacé ; • Aviser le médecin qui décidera de la conduite à tenir ; • Administrer de l'O₂ PRN ; • Demander toutes les 15 minutes au client de prendre de grandes respirations ; • Élever la tête du lit à 30° ; • S'il vomit, l'installer en position latérale ; • Assurer la surveillance de l'état respiratoire et du degré de sédation aussi longtemps que ce dernier est évalué à 3 et jusqu'à ce que l'état respiratoire soit satisfaisant ; • Recommander l'administration au besoin d'un analgésique autre qu'un opiacé, tel que les salicylates ou un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) ; • Selon les directives du médecin : poursuivre l'administration de l'opiacé en diminuant de 50 % la dose initiale.
4		Endormi profondément, s'éveille difficilement ou pas du tout à la stimulation.	<ul style="list-style-type: none"> • Cesser l'administration de l'opiacé ; • Envisager l'administration de Naloxone¹ ; • Aviser le médecin et l'équipe de réanimation qui décideront de la conduite à tenir ; • Administrer de l'O₂ PRN ; • Demander toutes les 15 minutes au client de prendre de grandes respirations ; • Élever la tête du lit à 30° ; • S'il vomit, l'installer en position latérale ; • Assurer la surveillance de l'état respiratoire et du degré de sédation aussi longtemps que ce dernier est évalué à 3 et jusqu'à ce que l'état respiratoire soit satisfaisant ; • Recommander l'administration au besoin d'un analgésique autre qu'un opiacé, tel que les salicylates ou un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) ; • Selon les directives du médecin : poursuivre l'administration de l'opiacé en diminuant de 50 % la dose initiale.

¹ Le Naloxone fait effet entre 20 et 60 minutes. La dépression du SNC peut réapparaître par la suite.

Inspiré de Pasero *et al.*, 2007.

INTERVENTIONS SELON LE DEGRÉ DE SÉDATION

Il est important de reconnaître le degré de sédation du client qui reçoit un opiacé, seul ou combiné à d'autres médicaments qui ont un effet dépressif sur le système nerveux central, de façon à pouvoir ajuster judicieusement l'administration de ses médicaments et à prévenir une détérioration de son état qui pourrait lui être fatale. Le tableau 6 indique la conduite à tenir selon le degré de sédation du client sous opiacés.

CONCLUSION

La surveillance clinique effectuée dans les règles de l'art par l'infirmière est l'un des moyens les plus efficaces pour assurer la sécurité des clients sous opiacés. Conséquemment, chaque infirmière doit tenir à jour ses compétences dans ce domaine. L'avis se veut un guide pour les infirmières et pour les organisations qui désirent élaborer ou mettre à jour des protocoles de surveillance efficace qui tirent parti du jugement et des compétences professionnelles de l'infirmière pour assurer la sécurité du public. ■

NdlR : La version intégrale de l'Avis est disponible sur le site Web de l'OIIQ. Ont collaboré à sa deuxième édition :

Recherche et rédaction : Suzanne Durand, directrice, Direction du développement et du soutien professionnel (DDSP), OIIQ ; Joël Brodeur, infirmier-conseil, DDSP, OIIQ ; Céline Thibault, adjointe à la directrice, DDSP, OIIQ.

Consultation : Gisèle Besner, conseillère en soins spécialisés, CHUM ; Céline Gélinas, professeure adjointe, École des sciences infirmières, Université McGill ; Charlotte Paquet, adjointe clinique, Hôtel-Dieu de Lévis, représentante du Réseau des infirmières et infirmiers en pratique avancée ; Marie-Noëlle Vallée, conseillère clinicienne en soins infirmiers, Hôpital Laval, représentante du Réseau des infirmières et infirmiers en pratique avancée.

Bibliographie en page 34

SUITE – Surveillance clinique des patients prenant des opiacés.

BIBLIOGRAPHIE

- American Society of Anesthesiologists (ASA). *Practice Guidelines for the Prevention, Detection and Management of Respiratory Depression Associated with Neuraxial Opioid Administration*, 2007. [En ligne : www.asahq.org/clinical/NeuraxialTF.htm]
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA). *Acute Pain Management: Scientific Evidence* (2^e éd.), Melbourne, ANZCA, 2005. [En ligne : www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain.pdf]
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA). *Acute Pain Management: Scientific Evidence: Updates*, Melbourne, ANZCA, 2007. [En ligne : www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain_update.pdf]
- Clayton, B.D. et Y.N. Stock. *Soins infirmiers : pharmacologie de base*, Laval, Beauchemin, 2003.
- Gallagher, R. « An approach to dyspnea in advanced disease », *Canadian Family Physician*, vol. 49, n° 12, 2003, p. 1611-1616.
- Galvagno, S.M., D.J. Correll et S. Narang. « Safe oral equianalgesic opioid dosing for patients with moderate-to-severe pain », *Resident & Staff Physician*, vol. 53, n° 4, 2007.
- Gélinas, C. « Prévenir la dépression respiratoire liée à certains médicaments », *Perspective infirmière*, vol. 2, n° 2, 2004, p. 23-27.
- Groupe de travail sur l'analyse de situations de décès reliés à l'utilisation d'analgésiques opiacés. *Les accidents évitables dans la prestation des soins de santé : utilisation des opiacés en milieu hospitalier*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2006.
- Hodgson, B.B. et R.J. Kizior. *Saunders Nursing Drug Handbook*, St. Louis (MO), Saunders Elsevier, 2008.
- Horlocker, T.T. « Practice guidelines for the prevention, detection and management of respiratory depression associated with neuraxial opioid administration: Preliminary report by ASA Task Force on Neuraxial Anesthesia », *ASA Newsletter*, vol. 71, n° 6, 2007, p. 24-26.
- Hutchison, R. et L. Rodriguez. « Capnography and respiratory depression », *American Journal of Nursing*, vol. 108, n° 2, 2008, p. 35-39.
- Momeni, M., M. Crucitti et M. De Kock. « Patient-controlled analgesia in the management of postoperative pain », *Drugs*, vol. 66, n° 18, 2006, p. 2321-2337.
- Overdyk, F.J., R. Carter, R.R. Maddox, J. Callura, A.E. Herrin et C. Henriquez. « Continuous oximetry/capnometry monitoring reveals frequent desaturation and bradypnea during patient-controlled analgesia », *Anesthesia and Analgesia*, vol. 105, n° 2, 2007, p. 412-418.
- Paice, J.A. « Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, and Pharmacogenomics of Opioids », *Pain Management Nursing*, vol. 8, n° 3 (suppl. 1), 2007, p. S2-S5.
- Pasero, C., R.C. Manworren et M. McCaffery. « IV opioid range orders for acute pain management », *American Journal of Nursing*, vol. 107, n° 2, 2007, p. 52-59.
- Pasero, C. et M. McCaffery. « Monitoring sedation: It's the key to preventing opioid-induced respiratory depression », *American Journal of Nursing*, vol. 102, n° 2, 2002, p. 67, 69.
- Pasero, C. et M. McCaffery. « Safe use of a continuous infusion with IV PCA », *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, vol. 19, n° 1, 2004, p. 42-45.
- Pasero, C., R.K. Portenoy et M. McCaffery. « Opioid analgesics », in M. McCaffery et C. Pasero (sous la dir. de), *Pain: Clinical Manual* (2^e éd.), St. Louis (MO), Mosby, 1999, p. 161-299.
- Royal College of Anaesthetists, Royal College of Nursing, Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, British Pain Society et European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. *Good Practice in the Management of Continuous Epidural Analgesia in the Hospital Setting*, 2004. [En ligne : www.rcoa.ac.uk/docs/Epid-Analg.pdf]
- Smith, L.H. « Opioid safety: Is your patient at risk for respiratory depression? », *Clinical Journal of Oncology Nursing*, vol. 11, n° 2, 2007, p. 293-296.
- Stone, J.G., K.A. Cozine et A. Wald. « Nocturnal oxygenation during patient-controlled analgesia », *Anesthesia and Analgesia*, vol. 89, n° 1, 1999, p. 104-110.
- Weinger, M.B. « Dangers of postoperative opioids », *APSF Newsletter*, vol. 21, n° 4, 2006, p. 61, 63-67.
- White, P.F. et M. Eng. « Fast-track anesthetic techniques for ambulatory surgery », *Current Opinion in Anaesthesiology*, vol. 20, n° 6, 2007, p. 545-557.