

l'inhalo

Revue de
l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
volume 27, numéro 3, octobre 2010



dossier **nouveaux modes de ventilation**

sédation-analgésie à l'urgence: comment éviter la catastrophe!

Même si vous quittez la chambre, nous sommes présents^{MS}



Système Patient SafetyNetTM de Masimo

Parce que les événements sentinelles arrivent
toujours quand on s'y attend le moins

Qu'un patient ne puisse pas rentrer chez lui à la suite d'un examen de routine à cause d'un événement sentinelle est la dernière chose que l'on souhaite. Malheureusement, l'augmentation des analgésiques contrôlés par le patient et la diminution de la surveillance directe en raison du manque de personnel soignant réduisent les chances qu'un clinicien soit présent lors d'un incident thérapeutique qui peut être évité. Avec le système Patient SafetyNet de Masimo, vous pouvez avoir l'esprit tranquille, car des alertes précises sont immédiatement envoyées aux cliniciens appropriés. Ce système rentable et flexible fonctionne avec votre système informatique. Le système Patient SafetyNet de Masimo est équipé de l'oxymètre de pouls SET[®], qui est l'appareil de référence pour prendre des mesures lors de mouvements et de perfusions lentes, ce qui permet de réduire les fausses alertes, et du système RadNet[®], qui sert à alerter les cliniciens et à surveiller les patients à distance. Ce système a permis à un important hôpital universitaire de réduire d'environ 50 % les transferts depuis le service de médecine générale vers l'unité de soins intensifs et de 70 % le délai d'intervention du personnel soignant.



Pour en savoir davantage sur la manière dont la plateforme RadNet et Rainbow[®] SET de Masimo peut être utilisée dans les initiatives de votre établissement concernant la sécurité des patients et la réduction des risques, composez le 1 800 257-3810 ou visitez le www.masimo.com.





25 ans d'évolution et de changements!

Après un été fabuleux, voici venu le temps de la rentrée! N'est-ce pas que dame nature nous a comblés de ses largesses, et ce, pour notre plus grand plaisir? Le retour au boulot et la folie automnale sont déjà une réalité et mes neurones ont eu de la difficulté à se remettre en action au retour de vacances. Ainsi, me suis-je retrouvée avec le syndrome de la page blanche lorsqu'est venu le temps d'écrire cet éditorial!

Et pourtant, le sujet était là sous mes yeux... Imaginez, quoi de plus inspirant que de célébrer les 25 ans de « naissance » de notre organisation au sein du monde des ordres professionnels? Vous allez me dire qu'il n'y a là rien d'original puisque le mot de la présidente traite du même sujet. L'angle diffère toutefois, car je vous propose une rétrospective d'un point de vue administratif et non professionnel.

Dès janvier 1985, les dirigeants de l'époque ont dû se retrousser les manches pour implanter la structure de surveillance et de contrôle de l'exercice: rédaction de la réglementation, recrutement de membres pour les divers comités, instauration des politiques et procédures pour les comités obligatoires, etc. Et tout cela, sans réelle permanence, si ce n'est une secrétaire et surtout, sans subvention gouvernementale, au grand désarroi des dirigeants de l'époque. Ces pionniers qui, je l'espère se reconnaîtront, méritent toute notre admiration pour avoir institué bénévolement une structure adéquate afin d'assumer le mandat depuis toujours dévolu aux ordres professionnels, soit la protection du public.

25 ans plus tard, bien des choses ont changé et ces changements ont eu un impact majeur sur nos organisations. Certes, on ne peut passer sous silence l'essor technologique, mais la société a aussi évolué de façon phénoménale. Les gens sont plus instruits donc plus au fait de leurs droits, plus exigeants. Ils sont également en meilleure santé et vivent plus longtemps. On se retrouve donc devant une population vieillissante. Nos jeunes ont l'embarras du choix quant à leur carrière et pourtant, ils éprouvent des difficultés à décider ce qu'ils feront dans la vie!

Tous ces changements exercent une pression supplémentaire sur les ordres. La société exige de plus en plus de transparence et d'imputabilité, conséquemment nous avons dû développer des mécanismes de plus en plus complexes et produire rapport par-dessus rapport, etc.

En 1985, les revenus de l'OPIQ étaient de 200 000 \$; en 2010, ils sont de 1 800 000 \$. Les dépenses liées au syndicat/discipline, de 170 \$ qu'elles étaient en 1985, ont bondi à 250 000 \$; on observe le même phénomène à l'inspection professionnelle dont les dépenses sont passées de 5000 \$ à 160 000 \$. Et je pourrais continuer comme cela pour l'ensemble de nos activités.

En 2010, dix employées à plein temps constituent la permanence dont la responsabilité est de réaliser le plan d'action adopté par le conseil d'administration.

En 2010, nous assumons pleinement notre rôle et nous avons développé des outils utiles à la pratique professionnelle.

En 2010, pour paraphraser notre présidente, la profession ne cesse d'évoluer au rythme des changements! Mais une chose n'a pas changé... c'est la passion et la détermination qui animent les inhalothérapeutes du Québec!

Nous vous attendons en grand nombre dans la belle région de Charlevoix pour souligner ces 25 années de reconnaissance professionnelle!

Heureux anniversaire à tous!

Josée Prud'Homme
Directrice générale et Secrétaire

sommaire

3	Éditorial
4	Avant-propos
6	Mot de la présidente
	DOSSIER
	NOUVEAUX MODES DE VENTILATION
8	Nasal Infant ventilation
14	Pourquoi de nouveaux modes de ventilation?
20	INFO LÉGAL
22	À L'AVANT-SCÈNE France St-Jean
24	FINANCES Points saillants REÉR
26	ANESTHÉSIE Sédation-analgésie à l'urgence: comment éviter la catastrophe!
	ACTUALITÉS
36	Cancer du poumon: le cancer qui tue le plus
38	Tabagisme dans les films de fiction Les tout premiers trophées <i>Oxygène</i> et <i>Cendrier</i> ont été attribués
41	Semaine des professionnels
42	Recouvrement en cour du coût des soins de santé dûs au tabagisme
46	Première mondiale à l'IUCPQ
47	Continuing education detachable questionnaire
48	Babillard
50	Questionnaire détachable pour la formation continue

Présidente

Céline Beaulieu, inh., B.A.

Administrateurs

Eric Cardin, inh., Réjean Duchesne, inh., Brigitte Fillion, inh., Johanne Fillion, inh., Francine Gagnon, inh., Mylène Gauthier, inh., Mélyan Grondin, inh., Jean-Claude Lauzon, inh., Francine LeHouillier, inh., Annie Quenneville, inh., Michèle Tremblay, inh., Michèle Vincent Félix, inh.

Administrateurs nommés par l'Office des professions

Laurier Boucher, Michel Perreault, Raymond Proulx

MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF (ADMINISTRATIF)

Présidente

Céline Beaulieu, inh., B.A.

1^{re} vice-présidente

Johanne Fillion, inh.

2^e vice-présidente

Michèle Vincent Félix, inh.

Trésorière

Francine LeHouillier, inh.

Administrateur nommé par l'Office des professions

Raymond Proulx

PERMANENCE

Directrice générale et Secrétaire

Josée Prud'Homme, M. A. P.

Adjointe à la direction générale

M^{re} Andrée Lacoursière

Coordonnatrice à l'inspection professionnelle

Martine Gosselin, inh., B. Sc.

Coordonnatrice aux communications

Line Prévost, inh.

Coordonnatrice au développement professionnel

Marise Tétrault, inh.

Coordonnatrice aux technologies de l'information

Francine Beaudoin

Secrétaire de direction

Clémence Carpentier

Secrétaire à l'inspection professionnelle

Marie Andrée Cova

Secrétaire à l'accueil et services aux membres

Dehbia Boumala

Syndic

Joëlle Larivière, inh.

COMMUNICATIONS

Responsable

Line Prévost, inh.

Collaborateurs

D^{re} Geneviève Bécotte, Stéphane Delisle, inh., Carole Gauthier, inh., M^{re} Andrée Lacoursière, Joëlle Larivière, inh., Bernard Marin, Marise Tétrault, inh.

Tarif d'abonnement

40 \$ par an pour les non-membres

30 \$ par an pour les étudiants

ORDRE PROFESSIONNEL DES INHALOTHÉRAPEUTES DU QUÉBEC, 2010

Tous droits de reproduction réservés.

Les textes publiés n'engagent que leurs auteurs.

Dépôt légal Bibliothèque et archives nationales du Québec.

ISSN-1494-1945

Conception, réalisation, révision, correction d'épreuves et traduction

Fusion Communications & Design inc.

Photos des membres de l'OPIQ

Sophie D'Ayron

Production graphique

Transcontinental Québec

Publicité

Communications Publi-Services inc.

Mélanie Crouzatier, conseillère publicitaire

Jean Thibault, conseiller publicitaire

43, avenue Filion, Saint-Sauveur (Québec) J0R 1R0

Tél.: (450) 227-8414 • Téléc.: (450) 227-8995

Courriel: info@publi-services.com

Publication trimestrielle

de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 320

Montréal (Québec) H3G 1R8

Tél.: (514) 931-2900 • 1 800 561-0029

Téléc.: (514) 931-3621

Courriel: info@opiq.qc.ca

Envoi de publication: contrat n° 400 647 98

Le genre masculin employé dans ces textes désigne aussi bien les femmes que les hommes.

l'inhalo n'est associé à aucune publicité apparaissant dans ses pages.

avant-propos



O n n'arrête pas le progrès ! Progrès médicaux, scientifiques, technologiques, informatiques, alouette ! Lors d'un récent voyage à Boston, j'ai pu voir une partie de l'ancêtre des ordinateurs conçu par le Dr Howard

Aiken de l'Université Harvard et construit en 1944 par IBM. Véritable mastodonte, avec ses 4500 kg, ses 51 pieds de long par 8 pieds de haut, il ne comportait pas moins de 800 km de fils s'enchevêtrant dans 3 millions de connexions ! Il faisait trois additions ou soustractions à la seconde, une multiplication lui prenait six secondes et une division 15,3 secondes. Alors qu'un problème logarithmique ou trigonométrique pouvait lui demander plus d'une minute... Que de chemin parcouru depuis : les ordinateurs se logent maintenant dans le creux de la main !

Les ventilateurs ont eux aussi connu un essor formidable ces dernières années. Je me souviens des *Bird Mark 7* et *8* — les avoir démontés et remontés plus d'une fois durant ma formation, fin des années 1970, début 1980, y est sûrement pour quelque chose ! Ils étaient petits comparativement à leurs prédécesseurs, les *Engström*, *MA-1* et compagnie. Ils présentaient les premiers systèmes d'autodéclenchement de l'inspiration par l'effort du patient et le cyclicité de fin d'expiration déterminé par la pression d'insufflation, d'où l'appellation de mode dit à pression ou barométrique. Par la suite apparurent la PEP, les ventilateurs électroniques à générateur de débit, les modes « partiels » de ventilation permettant la respiration spontanée du patient, l'aide inspiratoire et quoi encore ? Je perds le fil tellement le progrès technologique a marqué les deux dernières décennies. Les deux textes du dossier sont d'ailleurs consacrés aux nouveautés ventilatoires, présentes ou attendues, en néonatalogie et chez les adultes.

Je vous recommande également le texte portant sur la sédation-analgésie à l'urgence, qui bien qu'étant destiné aux urgentologues dresse, en 10 questions, un portrait contemporain de cette technique à laquelle beaucoup d'entre vous sont appelés à participer.

Ça y est, c'est déjà la rentrée ! Littéraire, médiatique, télévisuelle, parlementaire, scolaire, elle est partout et tout le monde en parle ! À l'OPIQ, cela signifie que le compte à rebours est commencé... jusqu'au congrès, véritable *happening* automnal et point culminant de « notre » rentrée !

J'espère vous y rencontrer en grand nombre. Bonne rentrée 2010 !



Line Prévost, inh.

Coordonnatrice aux communications

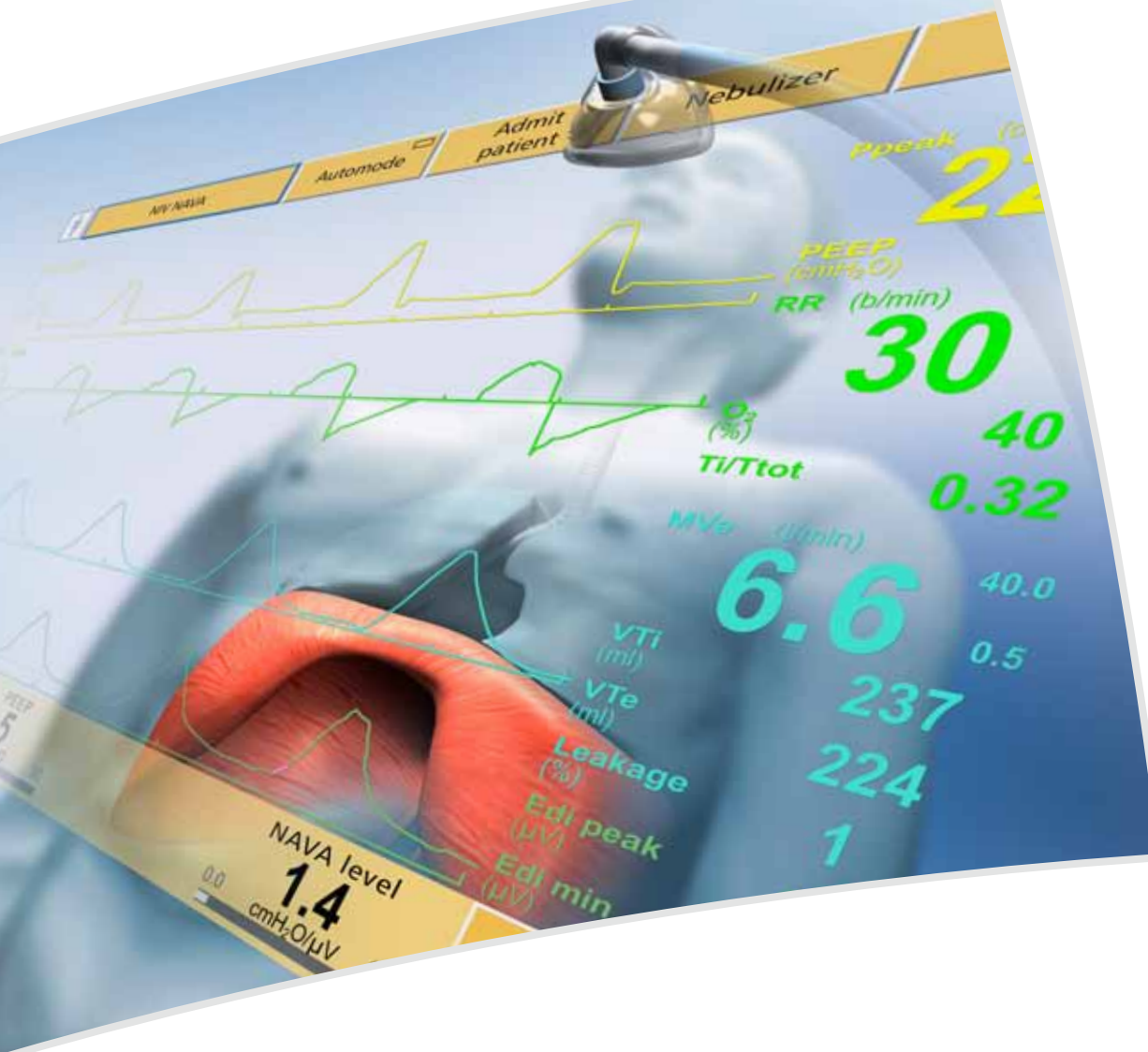
index des annonceurs

Assurances La Capitale 17	FIQ 45	M.D. Santé 13
BM enr. 40	Grass Technologies 15	Oxymed 30
Bomimed 21	Ikaria 25	Philips 29
Cardinal Health Canada 19	InhaloStat 34	RIIRS 27
Carestream Medical Ltd. 23	Laboratoires Biron 35	Trudell Médical 31
Covidien 11	Maquet 5	UQAT 37
Dräger Medical 52	Masimo 2	Verathon 51

**LE SERVO-i® AVEC LE NAVA® VNI
POUR FAVORISER TOUT LE POTENTIEL
DE LA SYNCHRONIE**

MAQUET
GETINGE GROUP

SOINS INTENSIFS



Le NAVA VNI fonctionne par contrôle neural :

l'assistance ventilatoire est couplée à la demande neurale et est fonctionnelle peu importe les fuites provenant de l'interface patient. Le déclenchement de la ventilation et l'arrêt de cycle ne sont pas affectés par les fuites. Chaque effort du patient, indépendamment du type d'interface, est évalué et obtient une réponse adéquate et efficace, qu'il s'agisse de patients adultes ou des plus petits nouveau-nés.

Edi* - ce nouveau signe vital respiratoire

permet une surveillance constante des besoins respiratoires, et ce, en toute circonstance et avec tout mode de ventilation, même en période d'attente après l'extubation.

NAVA – le contrôle neural de la ventilation

mécanique – est l'innovation unique de MAQUET ayant permis une synchronie réelle avec le rythme respiratoire du patient, tant pour les adultes que pour les enfants et les nouveau-nés. Le NAVA VNI va plus loin encore en libérant tout le potentiel de cette synchronie entre le patient et le ventilateur, et ce, de façon non invasive.

Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez www.maquet.com/nava.

**SERVO-i – POUR DONNER PLUS DE FORCE À
L'EFFORT HUMAIN**

235 Shields Court
Markham, Ontario
Canada L3R 8V2
Toll Free: (800) 227-7215
Tel: (905) 752-3300
Fax: (905) 752-3342
sales@maquet-dynamed.com
www.maquet.com

*Activité électrique du diaphragme



Déjà 25 ans!

*Cette année, nous soulignons le 25^e anniversaire
de notre intégration au sein du système
professionnel québécois*

En décembre 1984, après les efforts soutenus et les multiples représentations de la part de monsieur Jocelyn Vézina, alors président de la Corporation professionnelle des inhalothérapeutes, et de son équipe, le gouvernement du Québec adoptait le décret qui permettait aux inhalothérapeutes d'intégrer le système professionnel.

Après 25 années, il est intéressant de constater le chemin parcouru par notre organisation. À l'époque, l'encadrement légal de la pratique des inhalothérapeutes relevait d'une délégation de 25 actes médicaux alors que le *Code des professions* nous conférait le vocable d'inhalothérapeute qu'à titre réservé. Certaines conditions prescrites s'associaient à cette délégation d'actes, notamment la surveillance médicale immédiate, sur place ou à distance.

Au fil des ans, multiples démarches et nombreux travaux ont permis l'adoption du projet de Loi 90 en 2002 qui a conduit à l'obtention d'un champ d'exercice mieux défini, reflétant davantage la pratique professionnelle de l'inhalothérapie. À cela se sont greffées les activités réservées, maintenant la référence législative de notre pratique professionnelle, qui confèrent plus d'autonomie aux inhalothérapeutes.

L'OPIQ a poursuivi ses démarches auprès du Collège des médecins pour l'adoption de règlements permettant aux membres d'effectuer la ponction artérielle radiale. Nous espérons maintenant obtenir l'autorisation d'opérer et d'assurer le fonctionnement de l'équipement d'assistance pulmonaire ou circulatoire par membrane extracorporelle et par autotransfuseur, ainsi que la surveillance clinique des personnes reliées à ces équipements, et ce, prochainement.

D'environ 1100 membres à l'époque, le nombre se chiffre maintenant à plus de 3600 membres. Le programme collégial est offert par sept (7) maisons d'enseignement réparties à travers le territoire québécois.

Puisque la qualité d'une pratique professionnelle optimale passe, non seulement par la surveillance et la discipline, mais également par l'amélioration constante et la mise à niveau des connaissances, l'OPIQ porte fièrement son titre de précurseur au niveau de la formation continue. En effet, l'adoption en 2004 du *Règlement sur la formation continue obligatoire* a finalement exercé un impact majeur et positif sur les milieux de travail, qui se sont mobilisés pour offrir des séances de formation adaptées à leurs besoins spécifiques. Innovateurs, nous l'avons aussi été en prenant résolument un virage technologique et en nous dotant d'une plateforme d'apprentissage électronique. Ainsi, l'accès à des formations qualifiantes en tout temps, en tout lieu et pour tous les membres est-il assuré, multipliant les opportunités pour les inhalothérapeutes de maintenir à jour leurs compétences.

Aussi, les demandes d'équivalence ayant connu un essor considérable au cours de la dernière décennie, conséquence d'une

immigration croissante, l'Ordre a développé, en collaboration avec le Cégep de Rosemont, un programme de formation d'appoint pour ces personnes qui, au terme de ce programme d'un an, obtiennent leur permis de pratique.

Dans un autre ordre d'idées, nous avons réussi, au fil des ans, un coup de maître : ouvrir les frontières pancanadiennes aux inhalothérapeutes en négociant une mobilité de la main-d'œuvre entre les provinces. Aussi, nous sommes fiers du partenariat développé avec nos homologues et de notre rôle-clé dans l'unification nationale. Cette alliance a entre autres permis la réalisation d'un nouveau profil national des compétences à l'entrée dans la pratique.

Malgré les retombées positives des démarches effectuées et des actions énumérées ci-haut, il subsiste un frein à notre évolution : le rehaussement de la formation initiale des inhalothérapeutes. En effet, les travaux entrepris voilà plus de douze ans, par le biais de l'Office des professions, afin de convaincre les différents ministères impliqués (Santé, Éducation et Justice) de la nécessité de rehausser notre formation, n'ont toujours pas abouti. Et ce, malgré une reconnaissance unanime qu'il est inconcevable que la formation initiale n'évolue pas au rythme de la croissance de la profession, considérant tous les nouveaux créneaux du champ d'exercice dévolu au secteur de l'inhalothérapie ainsi que leur complexité. Afin de mieux cerner la pratique contemporaine, le ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports (MELS) a d'ailleurs procédé à une analyse de la profession en janvier 2008 et nous sommes toujours dans l'expectative d'une solution pour moduler la formation initiale des inhalothérapeutes aux compétences nécessaires à l'entrée dans la pratique.

Je termine en nous souhaitant une année des plus motivantes professionnellement et, qui sait, peut-être obtiendrons-nous enfin gain de cause dans notre démarche de rehaussement de la formation ? Mais peu importe ce qu'il adviendra, un fait demeure : chacun et chacune d'entre vous, par votre pratique professionnelle et votre implication, influenceront et forgeront la pratique professionnelle des années à venir. Rappelez-vous que chaque geste compte... Je demeure optimiste qu'à l'instar du thème du congrès annuel *Toujours en mouvement!*, rien n'empêchera les inhalothérapeutes d'aller de l'avant !

Bon congrès et bon 25^e anniversaire!



Céline Beaulieu, inh., B.A.
présidente



Already 25 years!

*This year marks the 25th anniversary
of our integration to the professional system
of Québec*

In December 1984, after the sustained efforts and the many interventions by Mr. Jocelyn Vézina, then president of the *Corporation professionnelle des inhalothérapeutes*, and his team, the Québec government decreed that respiratory therapists could integrate the professional system.

After 25 years, it is interesting to ponder on the journey taken by our profession. Back then, the legally binding framework of the respiratory therapy practice depended on 25 delegated medical acts while the *Code des professions* conferred on us the name respiratory therapist only as a reserved title. Some prescribed conditions were associated to these acts, notably direct medical supervision, up close or from a distance.

As years went by, many steps and work procedures have made possible the adoption, in 2002, of Bill 90 that led to obtaining a more defined field of activities suited to the professional practice of respiratory therapy. To this were added the reserved activities, now the actual legislative reference of our professional practice, that let respiratory therapists be more autonomous.

The OPIQ maintained its appeal toward the *Collège des médecins* for the adoption of regulations that would allow our members to perform radial artery puncture. We now hope for the authorization, very soon, to operate and ensure the smooth running of the pulmonary and circulatory assistance by extracorporeal membrane and by autotransfuser equipment, as well as the clinical supervision of the patients depending on this type of equipment.

From 1,100 back then, the number is now up to more than 3,600 members. The collegiate program is offered by seven schools throughout the province of Québec.

Since the optimal quality of professional practice resides, not only in supervision and discipline, but also in the constant improvement and updating of knowledge, the OPIQ proudly wears its title of trailblazer in the continuing education approach. In fact, the 2004 adoption of the *Règlement sur la formation continue obligatoire* had a major and positive impact on the work environments which mobilized themselves to offer training courses adapted to their specific needs. Innovator also defines us by the technological turn we resolutely took and the electronic training platform we put in place. This way, access to qualifying training courses is available, at any time and anywhere, to all our members, multiplying opportunities for respiratory therapists to keep their skills and know-how up to date.

Also, since equivalency applications have skyrocketed in the last decade, brought on by a growing immigration rate, the Ordre has created, in collaboration with the *Cégep de Rosemont*, an equivalency training program for the people who, at the end of this one-year program, receive their practice permit.

Turning to another subject, we also made, throughout the years, a masterstroke: opening up the provincial borders to all Canadian respiratory therapists by negotiating a labour force mobility agreement between provinces. We are also proud of the consolidated partnership with our peers and of our key role in national unity. This alliance has, among other things, helped to realize a new national competence profile for joining the practice.

Despite the positive fallouts from the steps taken and the actions we have just mentioned, something still holds back our evolution: improving the initial training level of respiratory therapists. In fact, the work we started more than 12 years ago, through the *Office des professions*, in order to convince the different ministries involved (Health, Education, and Justice) of the necessity to improve our training, is still pending. And thus, despite a unanimous recognition that it is inconceivable that the initial training level is out of step with the pace of growth of our profession when you consider all the new fields of activities allotted to the respiratory therapy sector and their complexities. In order to have a better understanding of our practice today, the *ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports (MELS)* has in fact conducted an analysis of the profession in January 2008 and we are still expecting a solution to modulate the initial training of the respiratory therapists on the required competence level necessary to join the practice.

I will end by wishing you a most interesting year professionally and, who knows, maybe will we finally prevail in our quest to improve the initial training level? But whatever happens, one fact is certain: each and every one of you, by your professional practice and your involvement, will influence and mould the professional practice for the years ahead. Remember that each act counts... I remain optimistic and, following the theme of this year's annual convention *Toujours en mouvement!* (Always in motion), nothing will stop the respiratory therapists from moving forward!

Have a great convention and a happy 25th anniversary! 

Céline Beaulieu, inh., B.A.
president



Nasal Infant Ventilation

by **Carole Gauthier**, RRT, Respiratory and Anesthesia Technology Program, Vanier College

Pre-term infants are more at risk of developing complications from mechanical ventilation, such as bronchopulmonary dysplasia¹ and airway complications from intubation. In an effort to reduce these complications, we have seen renewed interest in the use of non-invasive nasal ventilation modes in infants. These modes include Nasal CPAP (NCPAP), Bi-level Nasal CPAP and Synchronized Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation (SNIPPV). This article will review principles, supported by recent publications and research articles.

Les bébés prématurés ont un risque plus élevé de développer des complications dues à la ventilation mécanique telles que la dysplasie bronchopulmonaire¹ et des complications de voies aériennes causées par l'intubation. Dans le but de réduire ces complications, nous voyons un nouvel intérêt pour l'utilisation des modes de ventilation non invasifs par voie nasale chez les bébés. Ces modes incluent le Nasal CPAP (NCPAP), le Bi-level Nasal CPAP et la Synchronized Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation (SNIPPV). Cet article présentera les principes de cette approche basés sur les plus récentes publications et recherches.

NASAL CPAP

“**C**ontinuous positive airway pressure (CPAP) is a continuously applied distending pressure (CDP) that is applied to the airway opening of spontaneously breathing infants throughout the entire respiratory cycle.”² It was first described by Gregory et al. in 1971 that used it to treat infants with Idiopathic Respiratory Distress Syndrome³. The rationale for applying CPAP was to reproduce the physiologic effects of grunting exhibited by infants in RDS as an attempt to maintain FRC⁴. The main application of CPAP is to treat hypoxemia, but complex mechanisms are involved. CPAP is known to increase thoracic lung volume, decrease airway resistance, decrease lung compliance, improve respiratory rate, tidal and minute volumes⁴. By preventing alveoli collapse, CPAP helps to conserve surfactant⁵. Early use of NCPAP in the moderately preterm newborn 28 to 32 WGA* can reduce the need for intubation⁶. “Early intubation and prophylactic administration of surfactant with subsequent extubation within 10 minutes to NCPAP is also effective in reducing the need for mechanical ventilation.”^{2,7} As supported by a 2002 Cochrane Library review, NCPAP is more effective early in RDS before significant alveoli collapse occurs⁸.

* Week Gestational Age

The chest wall of the pre-term infant is very compliant and tends to collapse with strong diaphragm contraction. This leads to ineffective tidal volume and paradoxical breathing. NCPAP helps by splinting the thorax and airways, which improves ventilation and reduces work-of-breathing⁹. NCPAP is used to stent open airways and thus reduces the incidence of obstructive apnea, obstructive airway diseases and treat apnea-of-maturity¹⁰.

Early attempts to administer CPAP were done with a sealed head chamber that was pressurized with gas flows, or continuous flow system using a blender, heated humidified gas and resistive PEEP valve. Today, systems to deliver NCPAP include ventilator-derived CPAP, bubble CPAP and fluidic NCPAP². A variety of nasal interfaces exist, from naso-pharyngeal tubes (trimmed ETT) to short soft nasal prongs and masks. Nasal devices are more effective because babies are obligate nose-breathers, and they allow for oral feeding. The mouth provides a pressure pop-off and reduces the risk of barotraumas and gastric distension⁴. A 2007 Cochrane Library review of NCPAP devices in preterm infants concluded that short binasal prongs are better than single prong NCPAP¹¹. "More research is needed on the best pressure delivery system and the best pressure levels to use."¹¹

Nasal interfaces

New generation nasal prongs and masks are made from soft silicone-based elastomer and are attached directly to the infant flow generator, which is fastened by attachment to a soft bonnet or using head-gears and Velcro-straps². Nasal prongs/mask should be measured using the nose guide²⁰. The prongs should fit the entire nares, without blanching the external nares². The nasal mask should be centered over the nose without covering the eyes²⁰. Cannulaide™ is a nasal seal for infant nasal CPAP that can improve the quality of CPAP seal and may help reduce irritation²¹. Adequate fixation is an important aspect of airway care. The lack of stabilization can lead to nasal injury and loss of system pressure².



Courtesy of VIASYS Healthcare, Yorba Linda, Calif.



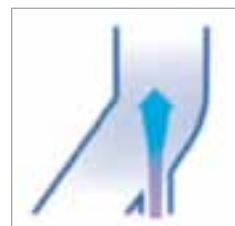
Infant Flow generator nasal interface device. Courtesy of SensorMedics, Inc., Yorba Linda, Calif.

INFANT FLOW® SiPAP™

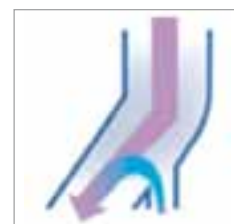
Infant Flow® SiPAP™ (Viasys Healthcare) is a commercially available variable flow device that is specifically designed to deliver CPAP and non-invasive modes of ventilation for infants up to 5 kg¹². The SiPAP nasal interface has a unique patented design, using the Coanda effect and a fluidic flip mechanism.

Inspiratory Flow

"The flow provided by the Infant Flow SiPAP™ driver is accelerated in the twin injector nozzles of the Infant Flow™ Generator. When the patient makes a spontaneous inspiratory effort, the Infant Flow™ Generator converts the kinetic energy of the flow to pressure, thereby reducing the work of breathing for the patient and maximizing pressure stability at the patient interface."¹²



Courtesy of VIASYS Healthcare, Yorba Linda, Calif.



Courtesy of VIASYS Healthcare, Yorba Linda, Calif.

Expiratory Flow

"When the patient makes a spontaneous expiratory effort, they apply a pressure at the nasal interface of Infant Flow™ Generator. This causes the flow to flip around towards the expiratory limb. Stable NCPAP





VOUS VIVEZ ET RESPIREZ L'EXCELLENCE

Nellcor^{MC}
Mon-a-therm^{MC}
Puritan Bennett^{MC}
Airox^{MC}
Mallinckrodt^{MC}
DAR^{MC}
Shiley^{MC}
Sandman^{MC}

Nous également. Depuis des années, les plus grands fournisseurs de soins de santé se tournent vers ces marques préférées dans le monde entier pour leur fiabilité en matière de surveillance des patients, de ventilation, de traitement des voies respiratoires et de dispositifs de traitement du sommeil. Aujourd'hui, il leur suffit de se tourner vers Covidien. Venez découvrir pourquoi.



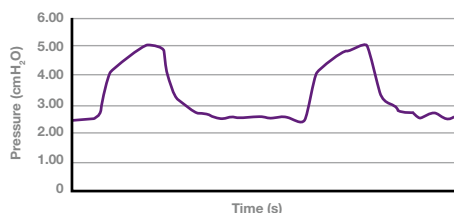
COVIDIEN



pressure is maintained throughout expiration with a low work of breathing as flow is diverted away from the patient. When expiratory effort stops, the flow instantly flips back to the inspiratory position.”¹²

Bi-Level CPAP (Biphasic mode)

Bi-Level CPAP (Biphasic mode) is a timed bi-level pressure rise above baseline CPAP¹¹. The patient breathes spontaneously at both PEEP levels. The PEEP high is normally set 2-3 cmH₂O above baseline PEEP. During the set inspiratory time, PEEP high level is delivered and during the expiratory time, determined by rate and I:E ratio settings, PEEP level returns to baseline. “Infant Flow® SiPAP™” has been clinically proven to provide the most stable CPAP at the lowest work-of-breathing for patients compared to other devices.”^{13, 16}



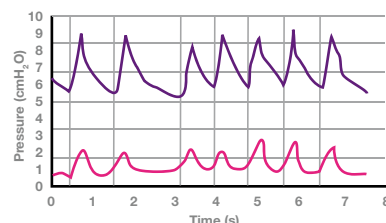
A recent control study randomized 40 infants of 28-34 WGA, affected by moderate RDS, to NCPAP (level 6 cmH₂O, group A n=20) or Bi-level CPAP (PEEP low 4.5 cmH₂O, PEEP high 8 cmH₂O, group B, n=20). “Inflammatory response was the primary outcome, as measured by serum cytokines¹⁴. Length of ventilation, oxygen dependency, need for intubation and occurrence of air leaks were secondary outcomes¹⁴. In conclusion, Bi-level CPAP was associated with better respiratory outcomes versus CPAP, and allowed earlier discharge, including the same changes in the cytokine levels.”¹⁴

BUBBLE CPAP

Bubble CPAP is delivered with an underwater seal. It causes vibration of the chest due to gas flow under water, which is transmitted to the infant’s airway⁴. These vibrations simulate waveforms produce by high frequency ventilation¹⁵. “Bubble CPAP has been shown to reduce the need for intubation and mechanical ventilation, post-natal steroids and trend towards incidence of chronic lung disease.”¹⁵

SYNCHRONIZED NASAL INTERMITTENT POSITIVE PRESSURE VENTILATION (SNIPPV)

SNIPPV is non-invasive respiratory support that delivers ventilator breaths via the nasal prongs¹⁷. It provides respiratory support without the need for intubation¹². “SNIPPV decreases



ventilator days, prevent intubation or allow early extubation, therefore reducing the risks associated with intubation”¹⁸. Santin et al. demonstrated that infants 28-42 WGA with RDS requiring surfactant with early extubation to SNIPPV had a shorter duration of intubation, and decreased need for oxygen as compared to CV¹⁸. “There was also significant decrease in the duration of parenteral nutrition and hospitalization.”¹⁸ Another study from Barrington et al., from the Montreal division of Neonatal/Perinatal Medicine, tried to determine if SNIPPV improves the likelihood that very low birth weight infants will be successfully extubated¹⁹. They found that the SNIPPV group (PIP 12 cmH₂O, PEEP 6 cmH₂O, rate of 12 BPM) had a lower incidence of failed extubation (4/27) compared with the CPAP group (PEEP 6 cmH₂O)¹⁹. “This was attributable to both a decreased incidence of apnea and decreased incidence of hypercarbia¹⁹. There was no increase in the incidence of abdominal distension or feeding intolerance”¹⁹. They concluded that SNIPPV is effective in preventing extubation failure in VLBW infants in the first 72 hours after extubation¹⁹.

With Infant Flow® SiPAP™, synchronization is provided with a graseby capsule¹², which acts as an abdominal pressure sensor placed between the umbilicus and xyphoid process. The sensor can detect apnea in CPAP or Biphasic modes or be used to synchronize the infant’s effort in the synchronized Biphasic trigger mode (SNIPPV).



In Biphasic trigger mode, the upper level pressure is delivered based on the operator set inspiratory time and pressure settings²⁰. The Ti

selected should be no lower than 0.4 sec²⁰. The over-pressure limit is set at 15 cmH₂O. This mode may not be suitable for tachypneic infants as their baseline CPAP may increase creating auto-PEEP²⁰.

Conclusion

With the explosion of technology, respiratory therapists are in a very good position to provide recommendations with regards to ways of providing non-invasive respiratory support in infants. From fixation of nasal devices to monitoring of babies using non-invasive modes of ventilation, respiratory therapists play a vital role in providing optimal care to these fragile infants, while minimizing complications. However, new studies are needed to support the use of new generation nasal devices. 🍁

References

- 1 ATTAR, AM, DONN SM: "Mechanisms of ventilator-induced lung injury in premature infants". *Semin Neonatal* 2002; 7:353-360.
- 2 WALSH, BK, Czervinske MP, DIBLASI RM. 2010. *Perinatal and Pediatric Respiratory Care*, 3rd edition, Saunders, p. 305-321.
- 3 GREGORY GA, et al. "Treatment of idiopathic respiratory-distress syndrome with continuous positive airway pressure". *N Engl J Med*, 1971; 284:1133-1340.
- 4 UPADHYAY, DEORARI AK. "Continuous positive airway pressure – a gentler approach to ventilation". *Indian Pediatrics* 2004; 41:459-469.
- 5 MICHNA, J., JOBE, AH, IKEGAMI M. "Positive end expiratory pressure preserves surfactant function in preterm lambs". *Am J Resp Crit Care Med* 1999; 160:634-639.
- 6 GITTERMANN, MD et al. "Early nasal continuous positive airway pressure treatment reduces the need for intubation in very low birth weight infants". *Eur J Pediatr*, 1997; 156:384-388.
- 7 SCHIMMEL, MS, HAMMERMAN C. "Early nasal continuous positive airway pressure with or without prophylactic surfactant therapy in the premature infant with respiratory distress syndrome". *Pediatr Radiol* 2000; 30:713-714.
- 8 HO JJ, HENDERSON-SMART, DJ, DAVIS, PG: "Early versus delayed initiation of continuous distending pressure for respiratory distress syndrome in preterm infants". *Cochrane Database Syst Rev*. 2002; (2):CD002975. Oxford: Update Software Ltd.
- 9 LOCKER R et al. "Effect of nasal CPAP on thoracoabdominal motion in neonates with respiratory insufficiency". *Pediatr Res* 1994; 11:259-264.
- 10 MILLER MJ, CARLO WA, MARTIN RJ. "Continuous positive airway pressure selectively reduces obstructive apnea in preterm infants". *J Pediatr* 1985; 106:91-94.
- 11 DE PAOLO AG, DAVIS PG, FABER M, MORLEY CJ. "Devices and pressure sources for administration of NCPAP in preterm infants. *The Cochrane Library*, [online][<http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab002977.html>] (consulted march 2010).
- 12 http://www.viasyshealthcare.com/prod_serv/downloads/197_SiPAP_Brochure.pdf
- 13 KLAUSNER JF, LEE AY, HUTCHISON A. "Decreased imposed work with a new nasal positive airway pressure device". *Pediatric Pulmonol*, 22: 188-193; 1996.
- 14 LISTA G et al. "Nasal CPAP vs Bi-Level Nasal CPAP in preterms with RDS: a randomized control study". *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*; Published online; 29 November 2009.
- 15 KLERK AMD, KLERK RKD. "Nasal CPAP and outcomes of pre term infants". *J Pediatr Child Health*, 2001; 37:161-167.
- 16 MAZZELLA M et al.: A randomized control study comparing infant flow driver with nasal CPAP in preterm infants; *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2001; 85: F86-F90.
- 17 ZUBAI HA et al. "Synchronized Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation (SNIPPV) decreases work of breathing (WOB) in premature infants with Respiratory Distress Syndrome (RDS) compared to Nasal Continuous Airway Pressure (CPAP)". *Pediatric Pulmonology* 41:875-881, 2006.
- 18 SANTIN R, BRODSKY N, BHANDARI V: A prospective observational pilot study of Synchronized Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation (SNIPPV) as a primary mode of ventilation in infants $\geq$ 28 WGA with Respiratory Distress Syndrome (RDS); *Journal of Perinatology*, 24: 487-493, 2004.
- 19 BARRINGTON KJ, BULL D, FINER NN. "Randomized trial of nasal synchronized intermittent mandatory ventilation compared with continuous positive airway pressure after extubation of very low birth weight infants". *Pediatrics*, vol. 107 No. 4; 638-641, 2001.
- 20 Montreal-Children-Hospital Policy and Procedure Manual, SiPAP system, March 25 2008.
- 21 Cannulaide pamphlet, Beavers Mfg & Supply Inc., 2005-03-10.

Sans contrat
d'exclusivité,
je peux **maintenant**
mieux
respirer



Inhalothérapeutes, visitez
www.mieuxrespirer.com



1 877.713.1145 / 450.713.1145



Pourquoi de nouveaux modes de ventilation ?

par **Stéphane Delisle**, inh., Ph. D.(c), FCCM, chef des activités respiratoires, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, chercheur associé axe de santé respiratoire et soins intensifs HSCM et professeur associé au département de médecine familiale et d'urgence, Université de Montréal

La motivation pour les fabricants de ventilateurs de mettre au point de nouvelles technologies est de mieux répondre aux besoins des patients et de mieux s'adapter à la physiologie des muscles respiratoires. Les « nouveautés » en ventilation artificielle restent dans la même ligne de mire, avec trois grandes tendances. La première est de répondre à la projection d'un nombre augmenté de patients ventilés avec un nombre restreint de personnels soignants d'où la naissance de l'automatisation. La deuxième s'avère être la façon dont la technologie suit les découvertes physiologiques. Ainsi, les constructeurs de ventilateurs, avec l'aide d'ingénieurs et de physiologistes, mettent au point de nouvelles techniques et de nouveaux modes ventilatoires afin de se coller davantage à la réalité. Finalement, la troisième tendance s'intéresse maintenant à l'après-réanimation : éviter les complications, éviter les séquelles, améliorer le sommeil

et améliorer l'interaction patient-ventilateur. Il est révolu le temps où l'objectif ultime de la réanimation était... la réanimation à tout prix ! Il faut regarder plus loin. Ces tendances nous amènent à considérer trois volets importants, soit ❶ l'automatisation, ❷ le synchronisme patient-ventilateur et ❸ la variabilité ventilatoire.

❶ L'automatisation

Pourquoi l'automatisation ?

Une étude ontarienne démontre clairement qu'il y aura une augmentation des patients sous ventilation mécanique dans les prochaines années. Cette augmentation serait d'environ 15 % d'ici 2021¹. Une information inquiète ; il s'agit du nombre d'intensivistes disponibles pour faire face à cette augmentation de patients sous ventilation mécanique en soins critiques. Une étude américaine signale que nous ferons sans doute face à une inadéquation entre

Plus qu'un système d'étude du sommeil...

Une réponse à vos besoins en évolution:

- ✓ Le meilleur module de comparaison de l'analyse intralaboratoire
- ✓ Largement utilisé dans les recherches cliniques sur le sommeil
- ✓ Tendances et analyses avancées des fréquences
- ✓ Systèmes PSG en laboratoire, portatifs et à domicile
- ✓ Rapports d'interprétation au vol
- ✓ Gestion de laboratoire sans papier
- ✓ Compatibilité HIS et HL7
- ✓ Intégration possible de services EEG

Des avantages qui font la renommée de Grass:

- ✓ Garantie à vie – systèmes de qualité
- ✓ Soutien technique jour et nuit – obtenez réponse à vos questions
- ✓ Soutien à distance – rapide et facile
- ✓ Abordable – réutilisez vos ordinateurs, moniteurs et équipements audiovisuels



**"Des diagnostics du sommeil et EEG
de pointe depuis 75 ans..."**

Sans frais: 800-565-2216 (Canada seul.)
Téléphone: 450-619-9973 • Télécopieur: 450-619-9976
Courriel: astromedcanada@astromed.com
www.grasstechnologies.com



et la ventilation assistée adaptative (ASV : *Adaptative Support Ventilation*) de Hamilton. Prochainement l'automatisation permettra la modification continue de la FiO_2 et de la PEP par le ventilateur selon un algorithme prédéterminé (le clinicien pourra en tout temps rendre inactif cet algorithme). L'automatisation va permettre également le recrutement pulmonaire automatique chez nos patients en phase aiguë lors de signe de dérecrutement.

2 Le synchronisme patient-ventilateur

Les modes de ventilation assistée les plus utilisés sont la ventilation assistée contrôlée et plus particulièrement l'aide inspiratoire. Des asynchronies patient-ventilateur sont fréquemment détectées au cours de la ventilation assistée. En effet, une désynchronisation sévère est observée dans près de 25 % des cas et les efforts inefficaces représentent les principales asynchronies³. Avec les modes de ventilation assistée traditionnels et notamment l'aide inspiratoire, c'est la dépression (*trigger* en pression) ou la variation de débit (*trigger* en débit) qui permet la reconnaissance de l'effort du patient. Malgré une amélioration de la performance du *trigger*, des valves à demande, des gestions de fuite intrapulmonaire et l'ajout de nouveaux paramètres (ex. : arrêt de cycle), des efforts inefficaces peuvent survenir quand même, notamment s'il existe une pression positive intrinsèque⁴. Le déclenchement est une préoccupation importante en ventilation artificielle, mais l'arrêt de cycle (cyclicité expiratoire, *cycling-off*, passage de l'inspiration à l'expiration) est probablement aussi important. Une cyclicité expiratoire tardive amène des asynchronies expiratoires par une persistance de la pressurisation malgré des efforts expiratoires du patient. Le tableau 1 démontre une importante différence entre le passage de l'inspiration à l'expiration par une comparaison entre l'aide inspiratoire (AI) et le Neuro-Asservissement de la Ventilation Assistée (NAVA™) à un bas niveau d'aide inspiratoire et à un bas niveau de NAVA (moyenne des délais de 419 msec c. 41 msec). Les résultats sont encore plus impressionnants entre un niveau élevé de support (AI) et un niveau élevé de NAVA™ (moyenne des délais de 1055 msec c. 42 msec).

Plusieurs modes ont été implantés pour palier à cette problématique de synchronisme patient-ventilateur. Nous avons le *Proportional Pressure Support (PPS)* de Dräger, Ventilation Assistée Proportionnelle (PAV ou PAV™+ : PAV : *Proportional Assist Ventilation*) de Covidien et le NAVA™ de Maquet.

la demande des ressources en intensivistes et la disponibilité de cette ressource². Qu'en est-il des ressources d'inhalothérapeutes en 2021 au Québec? L'automatisation est présente entre autres afin de pallier au manque de ressources médicales dans nos unités de soins intensifs. Dans certains cas, l'utilisation précoce d'un système automatisé de ventilation et de sevrage peut réduire la durée de sevrage, de ventilation et la durée de séjour. Dans d'autres cas, les résultats sont similaires à ce que nous observons habituellement, lors de l'application de protocoles de sevrage notamment, ce qui peut libérer du temps soignant. La réalité européenne est très différente de la réalité québécoise. En Europe, il n'y a pas d'inhalothérapeute et souvent le médecin réanimateur fait cavalier seul avec ses patients sous ventilation mécanique. Le besoin de système automatisé est-il aussi criant au Québec?

Le système automatisé n'a pas d'effets secondaires sévères attribués au comportement de l'algorithme. Présentement, il existe deux systèmes automatisés soit le système *SmartCare*® de Dräger

Tableau 1. Délai de déclenchement (*trigger*) et délai du passage de l'inspiration à l'expiration (*cycling-off*)⁵

	Low PSV	Low NAVA	High PSV	High NAVA	P (NAVA vs PSV)
<i>Trigger delay</i> (msec)	190±102	104±39*	225±72	106±58*	0.006
<i>Cycling-off delay</i> (msec)	419±653	41±50	1055±1010	42±55*	0.009
<i>Tidal volume</i> (mL)	461±117	460±110	698±223	494±122*	0.016
<i>Respiratory rate</i> (min ⁻¹)	25.3±11.9	26.1±12.7	18.3±9.6	24.8±12.4	ns

Reproduction autorisée.

④ La variabilité ventilatoire

Le rythme ventilatoire, comme le rythme cardiaque, n'est pas monotone, mais variable au cours du temps. La nature chaotique déterministe de la commande ventilatoire sous-tend une variabilité des cycles les uns par rapport aux autres. Il est rare d'observer deux cycles respiratoires en tout point superposables et identiques. Le comportement ventilatoire (fréquence, volume courant, débit inspiratoire, etc.) varie dans le temps, spontanément ou à l'occasion de changements environnementaux. Cette variabilité cycle à cycle est physiologique⁶. En revanche, la diminution de cette même variabilité est pathologique (ex. : lors de l'application de charges chimiques ou mécaniques, lors d'une hypercapnie, lors de l'application de charges mécaniques résistives ou élastiques et chez les patients atteints d'insuffisance respiratoire chronique restrictive)^{7,8,9,10,11}. Une diminution de la variabilité du comportement ventilatoire est également associée à un échec de sevrage de la ventilation mécanique¹². La variabilité dans un modèle de ventilation dépend du mode ventilatoire, d'une ventilation mécanique contrôlée chez un patient passif offrant le moins de

variabilité (chaque cycle est pratiquement identique au précédent et au cycle qui suit), le mode PAV ou PAV™+ fournit la plus grande variabilité. La plupart des autres modes de ventilation se situent quelque part entre ces deux stratégies ventilatoires (le NAVA™ offre une variabilité encore plus importante que la PAV). La variabilité cycle par cycle est physiologique et revêt une importance physiopathologique. Elle peut améliorer le confort du patient pendant la ventilation mécanique, diminuer des lésions induites par le ventilateur et peut améliorer l'oxygénation. Fait à noter, la variabilité est une tendance naturelle de certains modes de ventilation, comme la PAV et NAVA™, et permet aussi d'améliorer l'adéquation charge-capacité ou le couplage neuromécanique. Un nouveau mode ventilatoire sera disponible sous peu au Canada, il s'agit du mode *Variable Pressure Support (VPS)* sur l'appareil *Evita Infinity V500* de Dräger. Le VPS permettra une variabilité de 0 à 100 %. Cette variabilité est plutôt mécanique (c'est-à-dire sans analyse de la mécanique respiratoire ou sans analyse des signaux de l'électromyogramme) mais semble offrir les mêmes avantages que les autres modes selon des données préliminaires.



Partenaire de votre programme d'assurance
responsabilité professionnelle :

c'est réglé.



Cabinet en assurance de dommages

Tous les jours, vous donnez le meilleur de vous-même.

Quotidiennement, La Capitale assurances générales est heureuse de vous en offrir plus en protégeant les activités professionnelles des membres de l'OPIQ.

Pour en savoir davantage sur votre programme d'assurance, n'hésitez pas à appeler un de nos agents.

1 800 644-0607



L'effet optimal de la variabilité du volume courant se situe entre 20-30 %. Avons-nous besoin d'un algorithme complexe ou d'une sonde d'électromyogramme pour offrir une variabilité permettant des bénéfices ? Est-ce que le mode aide inspiratoire muni d'un algorithme spécifique à la variation du volume courant (par variation de l'aide inspiratoire) peut offrir une variabilité efficace ?

La variabilité est bénéfique en ventilation spontanée et également lors de la ventilation contrôlée. Certaines techniques de recrutement automatisé permettent également une variabilité qui produit une amélioration de l'oxygénation, par exemple les soupirs intermittents (augmentation de l'insufflation 1, 2 ou 3 fois/min) consécutifs ou non et la PEP croissante (augmentation par palier de 5 cmH₂O de la PEP tous les cinq cycles).

Conclusion

Bien que les nouveautés actuelles commandent encore des études pour établir clairement les effets bénéfiques aux patients, il ne s'agit seulement que de la pointe de l'iceberg sur le plan des nouveautés en ventilation artificielle. Les années à venir seront des plus mouvementées en termes d'innovations ventilatoires, ce qui nous demandera une mise à niveau constante pour arriver à s'adapter rapidement et à utiliser judicieusement tout l'arsenal ventilatoire à notre disposition. 🍁

Références

- 1 NEEDHAM DM, BRONSKILL SE, CALINAWAN JR, et al. "Projected incidence of mechanical ventilation in Ontario to 2026: Preparing for the aging baby boomers. *Crit Care Med*, 2005. Vol. 33, No. 3: 574-579.
- 2 ANGUS DC, KELLEY MA, SCHMITZ RJ, et al. "Current and Projected Workforce Requirements for Care of the Critically Ill and Patients With Pulmonary Disease. Can We Meet the Requirements of an Aging Population?" *JAMA*, December 6, 2000. Vol. 284, No. 21: 2762-2770.
- 3 THILLE AW, RODRIGUEZ P, CABELLO B; et al. "Patient-ventilator asynchrony during assisted mechanical ventilation". *Int Care Med* 2006; 32: 1515-22.
- 4 NAVA S, BRUSHI C, RUBINI F, et al. "Respiratory response and inspiratory effort during pressure ventilation in COPD patients". *Int Care Med* 1995; 21: 871-9.
- 5 SPAHJA J, DE MARCHIE M, BELLEMARE P, ALBERT M, DELISLE S et al. Patient-Ventilator Interaction During Pressure support Ventilation (PSV) and Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA) in Acute Respiratory Failure. *Am J Respir Crit Care Med*. 2: A847, 2005
- 6 GOLDBERGER AL. "Non-linear dynamics for clinicians: chaos theory, fractals, and complexity at the bedside". *Lancet* 1996; 347: 1312-4.
- 7 FIAMMA MN, STRAUS C, THIBAUT S, WYSOCKI M, BACONNIER P, SIMILOWSKI T. "Effects of hypercapnia and hypocapnia on ventilatory variability and the chaotic dynamics of ventilatory flow in humans". *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2007; 292: R1985-93.
- 8 JUBRAN A, GRANT BJ, TOBIN MJ. "Effect of hyperoxic hypercapnia on variational activity of breathing". *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 156: 1129-39.
- 9 BRACK T, JUBRAN A, TOBIN MJ. "Effect of resistive loading on variational activity of breathing". *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 1756-63.
- 10 BRACK T, JUBRAN A, TOBIN MJ. "Effect of elastic loading on variational activity of breathing". *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 155: 1341-8.
- 11 BRACK T, JUBRAN A, TOBIN MJ. "Dyspnea and decreased variability of breathing in patients with restrictive lung disease". *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1260-4.
- 12 MAHLER DA, HARVER A, ROSIELLO R, DAUBENSPECK JA. "Measurement of respiratory sensation in interstitial lung disease. Evaluation of clinical dyspnea ratings and magnitude scaling". *Chest* 1989; 96: 767-71.



Percée en matière de ventilation sécuritaire. Maîtrisez la SaO_2 de votre nouveau-né à chaque inspiration.

Voici CLIO₂[™], appareil automatisé de maîtrise de l'oxygène pour le respirateur AVEA® utilisant la technologie MasimoSET®. Soyez assurés que la fonction d'oxygénation de votre patient sera surveillée de près et maîtrisée à chaque instant. Voilà une autre façon grâce à laquelle nous aidons les cliniciens à améliorer les résultats des patients et à offrir des soins plus efficaces.

L'utilisation de CLIO₂ signifie :**

- plus de temps dans la plage cible de SaO_2
- moins d'hyperoxémie
- moins d'ajustements manuels

**Claire N. D'Ugard ç Bancalari E. Automated Adjustment of Inspired Oxygen in Preterm Infants with Frequent Fluctuations in Oxygenation: A Pilot Clinical Trial. J Pediatr 2009;155:640-645.

© 2010 CareFusion Corporation ou une de ses filiales. Tous droits réservés. CLIO2 est une marque de commerce de CareFusion Corporation ou de l'une de ses filiales. Toutes les autres marques de commerce sont détenues par leurs propriétaires respectifs. RC1 208 (0310)



CardinalHealthCanada

Assistance à la clientèle : **1.800.268.7916**



CareFusion

Entrée en vigueur du *Règlement sur les autorisations légales d'exercer la profession d'inhalothérapeute hors du Québec qui donnent ouverture au permis de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec.*

par M^e **Andrée Lacoursière**, adjointe à la direction générale

C'est le 11 août dernier qu'entraînait en vigueur le *Règlement sur les autorisations légales d'exercer la profession d'inhalothérapeute hors du Québec* qui donnent ouverture au permis de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec. Ce règlement, adopté par l'Ordre afin de nous conformer aux dispositions du Chapitre 7 (mobilité de la main-d'œuvre) de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), permet dorénavant à toute personne qui exerce déjà l'inhalothérapie dans une province ou un territoire canadien réglementé, de pratiquer l'inhalothérapie au Québec à condition de fournir une preuve qu'il est membre de l'organisme de réglementation de sa province ou territoire et de défrayer les coûts d'étude de son dossier. Elle doit de plus répondre aux exigences de la Charte de la langue française.

Ce règlement remplace l'entente sur la mobilité de la main-d'œuvre que nous avons conclue avec nos homologues canadiens en 2002. En vertu de cette entente, l'inhalothérapeute qui désirait s'en prévaloir devait notamment démontrer qu'il avait travaillé un minimum de 720 heures au cours des quatre dernières années dans sa province. Ce n'est plus le cas, puisque les dispositions du nouveau règlement visent justement à abolir toute barrière de ce type et à interdire toute condition supplémentaire.

Je vous rappelle qu'au Canada, seules la Colombie-Britannique, Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard sont des provinces qui ne sont pas encore réglementées, c'est-à-dire que la profession d'inhalothérapeute n'y est pas régie par un ordre professionnel. 🍁



Congrès annuel
15 et 16 octobre 2010,
Fairmont Le Manoir Richelieu, La Malbaie



toujours en mouvement!

Congrès annuel
15 et 16 octobre 2010,
Fairmont Le Manoir Richelieu, La Malbaie



Génies en herbe/Pantologie Congrès OPIQ 2010

Vous avez le goût de relever le défi? N'hésitez pas!

**L'audience sera votre principale supporteur
puisque'elle aussi aura à répondre aux questions!**

Formez une équipe de 4 inhalothérapeutes et inscrivez-vous à la version OPIQ du célèbre jeu télévisé qui aura lieu samedi le **16 octobre de 8 h 30 à 10 h 30!**

- Nous procéderons au tirage au sort des 8 équipes qui s'affronteront parmi toutes les inscriptions reçues.
- Les équipes peuvent être formées d'inhalothérapeutes œuvrant dans le même hôpital ou non. Plusieurs équipes peuvent aussi provenir du même centre hospitalier.
- Pour les règlements, des exemples des questions, pour vous inscrire, www.opiq.qc.ca

**L'équipe gagnante recevra 4 inscriptions
au congrès de l'OPIQ 2011 à Rimouski**

Date limite d'inscription

1^{er} octobre 2010



Ordre professionnel
des inhalothérapeutes
du Québec

La solution pour des soins *intensif* de qualité



HAMILTON-C2

L'UN DES VENTILATEURS LES PLUS PERFECTIONNÉS DU MONDE,
EXPRESSÉMENT CONÇUS POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS

« VENTILATION COCKPIT », UN SYSTÈME DE COMMANDE RÉVOLUTIONNAIRE INSPIRÉ
PAR LA SÉCURITÉ AÉRIENNE QUI PROCURE UN AFFICHAGE INTUITIF METTANT L'ACCENT SUR LES
PARAMÈTRES DE VENTILATION ESSENTIELS

VENTILATION À BOUCLE FERMÉE POUR UNE VENTILATION À AIDE ADAPTATIVE À
LA FINE POINTE QUI OPTIMISE LA VENTILATION GRÂCE À L'ANALYSE CYCLE À CYCLE

TECHNOLOGIE INTELLITRIG QUI OPTIMISE LA RÉACTION À LA VARIABILITÉ DANS LA VENTILATION NON
INVASIVE CAUSÉE PAR LA MODIFICATION DU PROFIL RESPIRATOIRE OU DES FUITES DANS LE CIRCUIT

COMPREND LES MODES NORMALISÉS INVASIF ET NON INVASIF

ÉCRAN TACTILE POUR UNE VISUALISATION FACILE DES DONNÉES ET ZONE LUMINEUSE D'ALARME TRÈS
VISIBLE POUR ATTIRER RAPIDEMENT L'ATTENTION SUR UN VENTILATEUR EN ALARME, MÊME À DISTANCE

BATTERIE DE SECOURS LONGUE DURÉE QUI LAISSE TOUT LE TEMPS VOULU
POUR LE TRANSPORT DES PATIENTS

TURBINE ULTRA SILENCIEUSE À HAUT RENDEMENT QUI PRODUIT DES DÉBITS ALLANT JUSQU'À 240 L/MIN,
CE QUI ÉVITE LES RESTRICTIONS IMPOSÉES PAR L'ALIMENTATION EN GAZ

CONCEPTION ÉVOLUTIVE AVEC INTÉGRATION FACULTATIVE DES SYSTÈMES
DE GESTION DES DONNÉES DES PATIENTS.

plus leoni

POUR LA VENTILATION À LONG TERME DES PRÉMATURÉS, DES NOUVEAU-NÉS ET DES ENFANTS

COMPREND LES MODES DE VENTILATION CONVENTIONNELS AVEC DÉFINITION DE VOLUME

AVEC VENTILATION OBLIGATOIRE INTERMITTENTE SYNCHRONISÉE ET VENTILATION À AIDE EN PRESSION
(PSV) PERFECTIONNÉ, PARFAITEMENT CONÇU POUR LE SEVRAGE

HAUTE FRÉQUENCE PAR OSCILLATION AVEC DÉFINITION DE VOLUME ET RECRUTEMENT DES ALVÉOLES
PULMONAIRES CONFIGURABLE – FACULTATIF

AFFICHAGE COULEUR TACTILE 12 POUCES INTUITIF POUR DES COMMANDES ET UNE VISUALISATION
AMÉLIORÉES

CONCEPTION DE L'INTERFACE AXÉE SUR LES BESOINS CLINIQUES POUR TOUS LES PARAMÈTRES, LES
VALEURS MESURÉES ET LES VALEURS RELATIVES AUX ALARMES, POUR UN APPRENTISSAGE
ET UNE UTILISATION FACILES

FORMES D'ONDE ET COURBES GRAPHIQUES QUI FACILITENT L'ANALYSE ET L'ÉTABLISSEMENT DU PROFIL
DES DONNÉES VITALES



CANADA
96, PLACE TERRACON
WINNIPEG (MANITOBA)
CANADA R2J 4G7

RENSEIGNEMENTS
TÉL. 1 800 667 6276
TÉLÉC. : 1 877 435 6984
COURRIEL : Info@bomimed.com

www.bomimed.com

à l'avant-scène

À l'instar de plusieurs revues et dans un format que nous désirons distrayant, nous vous offrons par le biais de cette nouvelle chronique, l'occasion de mieux connaître un pair.

France St-Jean



Occupation: inhalothérapeute depuis 27 ans et enseignante depuis 9 ans.

Âge: c'est un peu indiscret, mais bon puisqu'il faut le dire, j'ai 49 ans... et pas toutes mes dents!

Lieu de travail: Collège de Rosemont

Statut: mariée depuis 25 ans à un inhalothérapeute. Ça s'appelle être fidèle en amour et à sa profession!

Bu: je suis une vraie disciple de Bacchus. Blanc, rosé, champagne, rouge... pourvu que ça se boive! Mes cépages préférés sont la syrah et le pinot noir, mais je suis ouverte à la découverte. J'affectionne particulièrement les vins du Nouveau Monde. Une découverte récente *Les trois p'tits C*, un vin rouge du pays de Cesse en France qui est fait à partir de plusieurs cépages dont le Tempranillo et le Grenache. À essayer pour tous ceux qui aiment le vin aux tanins prononcés.

Lu: la lecture pour moi est une source d'évasion. J'ai toujours deux ou trois livres en cours sur ma table de chevet: un polar et des livres que je qualifierais de ressourcements (disons des livres qui tentent de me garder zen!). Mes auteurs de polar préférés sont Michael Connelly, Henning Mankell et Elizabeth George. Je viens de commencer *Éloge de la lenteur* de Carl Honoré aux Éditions Marabout. Ce livre nous fait la démonstration qu'il y a d'autres vitesses que *forward* et *fast-forward* et qu'on peut se mettre sur pause sans se sentir coupable! Avis aux intéressés...

Vu: j'aime beaucoup les téléseries américaines. Ma préférée demeure encore *Six pieds sous terre* (*Six Feet Under*). Les séries *Dexter* et *True Blood* font aussi partie de mes coups de cœur. La première relate le code d'honneur d'un tueur en série qui fait



sa propre loi en assassinant des malfaiteurs qui passent entre les filets de la justice tandis que l'autre relate la vie très mouvementée d'un village de La Nouvelle-Orléans où humains et vampires se côtoient. Une sorte de *Twilight* pour adulte, car certaines scènes sont assez olé olé... Hémoglobine assurée!

Voulu: des choix personnels et familiaux ne m'ont pas permis de voyager autant que je l'aurais voulu. Si la vie continue à être bonne pour moi, je compte bien y remédier dans les prochaines années. J'ai même déjà commencé...

Reçu (cadeau, conseil, etc.): en fait, il y a maintenant deux ans, c'est la vie qui m'a fait un bien drôle de cadeau... Bien que je ne le perçoive pas toujours comme tel, cet intermède dans ma vie m'a appris que l'on ne doit rien tenir pour acquis, surtout pas notre santé. Depuis, je ressens comme une urgence de vivre. Je tente de profiter du moment présent et de prendre du temps pour moi et pour mes proches. J'ai aussi appris à dire non et à être un peu moins perfectionniste (excusez l'anglicisme, mais un de mes collègues appelle ça « mettre la *switch* à *botch*! »).

Sur une île déserte, vous apportez: des livres et... du vin. Avouez que j'ai de la suite dans les idées!

Un voyage inoubliable: il a eu lieu cet été. Une croisière où mon amoureux et moi avons visité quelques îles grecques, Istanbul et Éphèse en Turquie ainsi que la côte amalfitaine et Rome en Italie. Ce voyage soulignait nos 25 ans de vie commune. Je n'oublierai jamais l'arrivée à Santorin, avec ses petites maisons blanches et pastel accrochées à flanc de montagne et tout en bas, la Méditerranée d'un bleu profond.... Magnifique!

Votre plus belle réussite personnelle: mes deux filles Jade et Sarah. Elles ont respectivement 23 et 20 ans. Elles ont de très belles valeurs et elles sont appréciées par tous les gens qu'elles côtoient. En plus, elles sont magnifiques! L'une commence une maîtrise en orthophonie tandis que l'autre étudie en droit. Vous avez compris que je suis très fière d'elles.

Votre plus belle réussite professionnelle: l'obtention de mon diplôme de 2^e cycle en enseignement (DE). Lorsque j'ai débuté comme enseignante, j'ai décidé de me munir d'outils pour devenir une meilleure pédagogue. Cela ne s'est pas fait sans peine, mais je suis très fière d'y être arrivée. Je crois bien que mes élèves apprécient...

Un remède quand tout semble difficile: la méditation et le yoga. J'ai découvert ces pratiques il y a maintenant près de six ans. Je me suis fait alors un très beau cadeau. Cela me permet de prendre du temps juste pour moi, d'assouplir mon corps et d'apaiser mon mental. La pratique du yoga et de la méditation s'est avérée très salutaire dans les périodes de pointe de ma vie professionnelle ainsi que dans les moments difficiles de ma vie personnelle.

Un objectif à atteindre: vivre le moment présent, car comme son nom l'indique c'est un cadeau. Le passé est derrière nous et nous ne pouvons rien y changer. Le futur n'est pas encore là alors, pourquoi s'en faire à l'avance? En fait, c'est l'objectif de toute une vie. Je ne suis pas certaine de vivre assez longtemps pour y arriver totalement, mais je vais au moins essayer...

Un conseil à donner aux jeunes inhalothérapeutes: soyez des professionnels curieux. Gardez toujours cette soif de connaissances. Lorsque quelque chose de nouveau se présente, questionnez vos pairs, vos collègues médecins, infirmières ou technologues ou lisez sur le sujet. Vous vous démarquerez ainsi comme professionnel et vous deviendrez une ressource et une inspiration pour votre entourage. Mais par-dessus tout, vos journées ne vous paraîtront jamais monotones et vous aurez encore le goût d'être inhalothérapeute dans 20 ans!

Si vous n'étiez pas inhalothérapeute, vous seriez: je serais médecin. Plus jeune, je vous aurais dit cardiologue sans la moindre hésitation. Maintenant je ne sais pas. Je ferais très certainement de l'humanitaire pour *Médecins sans frontière* ou un autre organisme du même genre. Eh oui, j'ai aussi un petit côté missionnaire!

Le bonheur pour vous, c'est quoi? Pour moi le bonheur se compose de petites choses toutes simples: déguster un bon repas entouré de parents et d'amis, voir le premier vol d'outardes au printemps, regarder un film près de mon amoureux un soir de tempête de neige, être témoin de la réussite d'un étudiant qui ne l'a pas eu facile... Je n'ai pas besoin de plus pour être heureuse.

Voilà. J'ai cassé la glace. J'espère vous avoir donné l'envie de vous avancer à l'avant-scène! 🌸

Alors, ça vous intéresse? Communiquez avec moi à line.prevost@opiq.qc.ca.

CAREstream Medical Ltd.

(T) 1.888.310.2186

(F) 1.888.310.2187

info@carestream.com

www.carestream.com

Vision α*



Un progrès prodigieux en VOHF!!

Un Ventilateurs à Oscillation Haute Fréquence Intégré à un Ventilateurs Conventionnels pour Nourrissons et Adultes

Les avantages pour les patients, les médecins et les inhalothérapeutes

- Les modes de ventilation à oscillation et ventilation conventionnelle sont combinés dans un seul appareil
- Un échange facile entre les 3 modes : VOHF, VSPPC, VMC
- Une opération très silencieuse
- Pour les adultes et les nourrissons
- Une ventilation suffisante avec un volume respiratoire près de l'espace mort anatomique
- Un contrôle flexible de la fréquence d'oscillation et de la pression moyenne des voies aériennes

Convivial

- Une mise au point de l'alarme réglable à titre individuel
- Des tubes de ventilation flexibles
- Un filtre de soufflage contre la pollution de l'air
- Une fiabilité supérieure en raison des technologies avant-garde contrôlées par microprocesseur

Thérapie de Ventilation de Protection

- L'association idéale de Vision α® et de iLA Membrane Ventilator™ pour permettre la ventilation de protection perfectionnée
- L'oxygénation optimale (Vision α®) et la ventilation (Élimination-CO2, iLA Membrane Ventilator™) permettent de nouveaux protocoles de protection pulmonaire.



Points saillants REÉR

par **Bernard Marin**, conseiller financier, ScotiaMcLeod

Qui peut cotiser à un REÉR ?

- Si vous avez gagné un revenu, vous pouvez cotiser à un REÉR jusqu'à l'âge de 71 ans.
- Les cotisations versées dans les 60 premiers jours de l'année 2011 peuvent être utilisées pour l'année civile 2010 ou 2011.

Quel montant pouvez-vous cotiser à votre REÉR ? (voir tableau)

- Vous pouvez aussi vous reporter à l'avis de cotisation que l'Agence du Revenu du Canada vous envoie après avoir traité votre déclaration de revenus. Celui-ci indique votre cotisation maximale ainsi que vos droits de cotisation inutilisés.
- Le SERT (Service électronique de renseignements téléphoniques) peut vous renseigner sur votre plafond actuel de cotisation (1 800 267-6999 - numéro sans frais). Vous devez avoir en main votre NAS et votre déclaration de revenus de l'année précédente.

Cotisation sous forme de titres

- Si vous ne disposez pas de liquidités pour cotiser à votre REÉR, vous pouvez y verser des titres que vous possédez déjà.
- La valeur de la cotisation est égale à la juste valeur marchande des titres au moment de leur versement dans le REÉR.
- Les cotisations sous forme de titres sont considérées comme des dispositions présumées. Les gains doivent être déclarés; par contre, les pertes ne peuvent être déduites.

Cotisations excédentaires

- Vous pouvez verser à votre REÉR des cotisations excédentaires jusqu'à concurrence de 2000 \$ à vie. Bien que cette mesure constitue une « marge de sécurité », de nombreux investisseurs

versent volontairement à leur REÉR ce montant excédentaire pour profiter de la croissance en franchise d'impôt de ces fonds supplémentaires.

- Une pénalité fiscale de 1 % par mois est imposée sur tout montant excédant la limite de 2000 \$.
- L'excédent peut être retiré (en espèces ou sous forme de titres) s'il a été versé par accident.
- Les cotisations excédentaires peuvent être reportées sur les années suivantes.

Suppression du plafond pour le contenu étranger

- Le plafond de 30 % imposé au contenu étranger des REÉR et des régimes de pension agréés n'existe plus.
- Les Canadiens peuvent maintenant investir jusqu'à 100 % de leur régime de retraite dans des titres étrangers, sans pénalité.
- La possibilité pour les gestionnaires de placements de miser sur les meilleures occasions où qu'elles soient dans le monde représente une excellente chose pour tous les Canadiens, car cela leur permet de mieux diversifier leur portefeuille et d'obtenir de meilleurs rendements corrigés du risque.

REÉR de conjoint

- La totalité ou une partie de votre cotisation peut être versée à un régime de conjoint (qui est au nom de votre conjoint); cependant, à titre de cotisant, vous avez droit à la déduction fiscale.
- Contribuer à un REÉR de conjoint peut se révéler une façon avantageuse de fractionner le revenu, puisque le revenu qui sera finalement retiré du REÉR sera imposé entre les mains du conjoint qui se situe dans une tranche d'imposition inférieure.
- En vertu des règles d'attribution, tout montant retiré d'un REÉR de conjoint dans l'année suivant le versement de la cotisation en faveur du conjoint ou au cours des deux années suivantes doit

être inclus dans le revenu imposable du cotisant. Le montant imposable sera le moindre entre le montant retiré et le montant de la cotisation.

Report des cotisations

Vous pouvez reporter sur des années ultérieures tous vos droits de cotisation inutilisés depuis 1991. Ainsi, si vous n'avez pu verser votre cotisation maximale lors d'une année, la marge de cotisation inutilisée s'ajoute à votre plafond de cotisation actuel.

Le Prêt d'appoint REÉR Scotia^{MC}

Que vous souhaitiez verser votre cotisation de cette année ou « rattraper » vos droits de cotisation inutilisés, ScotiaMcLeod vous invite à vous prévaloir du Prêt d'appoint REÉR Scotia^{MC} offert par notre société-mère, la Banque Scotia. Vous pouvez emprunter jusqu'à 50 000 \$ à un taux aussi bas que le taux préférentiel, pour des échéances variées.

À votre 71^e anniversaire

- Vous devrez fermer votre REÉR avant le 31 décembre de l'année où vous atteignez l'âge de 71 ans.
- Si vous êtes admissible, vous devrez verser votre cotisation REÉR avant le 31 décembre (et non pas dans les 60 premiers jours de l'année suivante).
- Lorsque vous aurez fermé votre REÉR, vous pourrez verser des cotisations au REÉR de votre conjoint pourvu que ce dernier ait moins de 71 ans et que vous ayez gagné un revenu.

Revenu de retraite: vous devrez choisir l'une des trois options suivantes à l'échéance de votre REÉR

1. Transférer votre actif REÉR dans un fonds enregistré de revenu de retraite (FERR);
2. Acheter une rente viagère;
3. Retirer l'actif de votre REÉR en un seul versement forfaitaire.

La troisième option n'est généralement pas recommandée, car la totalité du montant retiré serait imposable, ce qui se traduirait par une perte importante au profit du fisc. Transférer l'actif du régime dans un FERR est l'option toute indiquée pour la majorité des investisseurs, car ils peuvent ainsi bénéficier d'une souplesse accrue quant aux choix de placement. 

	Le moindre de		(-) moins		(+) plus	
Année d'imposition 2010	18 % du revenu gagné en 2009	ou	Limite de 22 000\$	FE* pour 2009	FESP* pour 2010	Droits de cotisation inutilisés, accumulés depuis 1990
Si l'on participe à un régime de retraite						
* Facteur d'équivalence; facteur d'équivalence pour services passés; facteur d'équivalence rectifié						

Nouvelle génération de système d'administration d'

INOmax[®] Pr
(monoxyde
d'azote) POUR
INHALATION



INOmax[®] DS *maintenant offert au Canada*

- **Meilleure ergonomie** simplifiant le fonctionnement et la formation
- **Système plus léger et compact** réduisant l'encombrement et facilitant le transport
- **Plus grande compatibilité** offrant plus de souplesse selon vos stratégies ventilatoires ou respiratoires
- **Technologie à écran tactile** permettant des innovations futures

IKARIA[®]
Ikaria Canada Inc.

Visitez notre kiosque ou communiquez avec un représentant au :
1 877 KNOW INO ou **1-877-566-9466**



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

par **Geneviève Bécotte**, omnipratricienne, Centre hospitalier de l'Université Laval du Centre hospitalier universitaire de Québec, professeure de clinique au Département de médecine familiale et de médecine d'urgence de l'Université Laval et présidente de l'Association des médecins d'urgence du Québec

Source : *Le Médecin du Québec*, juin 2010, Vol. 45, N° 6, p. 65-72.

résumé > 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.

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. Sauriez-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.	☐	☐
2 Le recours à la sédation-analgésie est possible chez tous les patients, quel que soit leur état de santé.	☐	☐
3 La présence d'une infirmière ou d'une inhalothérapeute est nécessaire pendant toute l'intervention.	☐	☐
4 Un jeûne d'au moins six heures pour les aliments solides est essentiel afin de réduire les risques d'aspiration.	☐	☐
5 Les signes vitaux doivent être pris au moins toutes les cinq minutes durant une sédation-analgésie.	☐	☐
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.	☐	☐
7 L'hydrate de chloral et la mépéridine ont toujours leur place en sédation-analgésie.	☐	☐
8 Chez la femme enceinte, aucune surveillance supplémentaire n'est requise.	☐	☐
9 Le patient ayant reçu un antagoniste des narcotiques (naloxone) devrait rester en observation pendant au moins deux heures.	☐	☐
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.	☐	☐

SOUVENT 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 cardio-respiratoire normale¹. 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 adéquates².

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 patient³. 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 planifié²⁻⁵.

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^{2-3,5}.

Le RIIRS est pour tous les infirmiers et infirmières, infirmiers et infirmières qualifiés, inhalothérapeutes, techniciens en circulation extracorporelle, perfusionnistes et puéricultrices retraités, sans égard aux champs d'activités et aux fonctions occupées au cours de leur carrière.

Le RIIRS

- s'occupe de la défense des droits de ses membres, offre des services-conseils et, par le biais d'un assureur, des services d'assurance, participe aux grands débats publics;
- établit des liens avec des organismes axés sur le mieux-être des retraités;
- publie l'Écho du RIIRS, journal d'information.

Le RIIRS est présent dans chaque région du Québec.

Pour vous prévaloir du privilège de transfert de votre assurance-vie, il est essentiel que vous deveniez membre du Regroupement interprofessionnel des intervenants retraités des services de santé dans les 60 jours suivant la date de votre prise de retraite.

C'est simple et facile de devenir membre du RIIRS.

Informez-vous dès aujourd'hui en nous contactant ou :

Regroupement interprofessionnel des intervenants retraités des services de santé
 Tél. : 418 626-0861 • S.F. : 1 800 639-8519
 info@riirs.org • www.riirs.org

« 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. »

Tableau I

	Degrés de sédation			
	Sédation légère (anxiolyse)	Sédation-analgésie modérée (auparavant nommée « sédation consciente »)	Sédation-analgésie profonde	Anesthésie générale
Réponse	Réponse normale à un ordre verbal	Réponse adéquate à des stimuli verbaux ou tactiles légers*	Réponse adéquate à des stimuli répétés ou douloureux*	Absence de réponse à des stimuli, même douloureux
Voies respiratoires	Voies perméables	Aucune intervention requise	Intervention parfois requise	Intervention souvent requise
Ventilation spontanée	Normale	Adéquate	Parfois inadéquate	Fréquemment inadéquate
Fonction cardiovasculaire	Normale	Habituellement normale	Habituellement normale	Parfois perturbée
Exemples d'interventions	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

© 2009 American Society of Anesthesiologists, Inc. Tous droits réservés. Traduction et adaptation autorisées.

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 à la page 31)⁵. Lorsqu'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 subir une telle intervention^{3,5,6}. 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 possible³. 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^{3,5}. 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^{5,6}. L'encadré 1 illustre l'ensemble de l'équipement devant être disponible en tout temps³⁻⁷.

Encadré 1

Source d'oxygène à fort débit* 3-7

- 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**
- Matériel d'accès vasculaire
- Antidotes aux agents de sédation-analgésie
- Défibrillateur cardiaque**
- Chariot de code et médicaments de réanimation**

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

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



Encore plus loin avec la VNI



Lors du transport de patients sous ventilation non invasive, vous devez pouvoir faire entièrement confiance à votre ventilateur. Le nouveau ventilateur Respironics V60 est adapté au transfert intra-hospitalier des patients grâce à sa batterie interne dotée d'une autonomie de 6 heures qui affiche l'autonomie restante selon les réglages choisis. Équipé de nombreux modes de VNI différents, accepté pour les patients pédiatriques, muni d'un grand écran tactile couleur et de la fonction Auto-Trak Sensitivity™¹, le ventilateur Respironics V60 vous permet d'aller encore plus loin avec la VNI — et ce, en toute confiance. www.philips.com/healthcare

PHILIPS
sense and simplicity*

* Du sens et de la simplicité

¹ La fonction Auto-Trak Sensitivity™ vous offre la capacité de détecter et de compenser les fuites non intentionnelles du système et d'ajuster ses algorithmes de déclenchement et de cycle pour maintenir des performances optimales en présence de fuites.



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 Québec³ ait récemment repris les recommandations de l'*American Society of Anesthesiologists*⁴, 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^{8,9}. 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'urgence². Dans les autres cas, l'intervention peut être retardée ou un degré de sédation moindre peut être visé^{2,4,5,9}.

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)^{3,4}. À moins que l'état de la personne ne l'exige, aucun examen complémentaire n'est nécessaire avant de procéder à la sédation-analgésie^{2,3,5}.

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 stimulation⁵. Le recours à une échelle de sédation, comme celle de Richmond ou de Ramsay, facilite cette surveillance¹⁰.

La vérification régulière des signes vitaux permet de déceler rapidement une complication potentielle, comme une hypotension ou une hypoxémie. Les signes vitaux 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^{3,4}. 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^{4,7}. Par conséquent, un capnographe peut s'avérer utile, particulièrement en cas de sédation profonde^{2,4,5}.

Encadré 2

Anamnèse et examen physique ciblés^{3,4}

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

OXYMED

de père en fils depuis 1969

Gaz médical et équipement

Jean-Claude Roy, CSP, pva
Vice-président
Directeur exécutif aux ventes
jcroi@oxymed.ca



Distributeur autorisé

9592, rue Berri
Montréal (Québec)
H2M 1R4

Tél. : (514) 389-8245
Ext. : 1-800-369-8404
Fax : (514) 387-5736
www.oxymed.ca

Équipement d'oxygène thérapeutique
Vente, location et réparation

Tableau II

Classification de l'état physique du patient selon l' <i>American Society of Anesthesiologists</i>			
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^e éd. Saint-Louis: Mosby (Elsevier); 2009: p. 2430. Traduction et adaptation autorisées.

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 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^{5,6}. 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 drogues⁵. 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^{6,3-5,7}.



« Vapotherm à combiner dans un seul appareil ; performance, sécurité et facilité d'utilisation pour des résultats optimaux chez vos patients. Precision Flow^{MD} est le seul appareil de thérapie à haut débit qui incorpore humidification, mélange des gaz, contrôle du débit et une gamme complète d'alarmes/indicateurs pour l'administration de gaz inspirés par canule nasale. »

VOUS VOULEZ EN SAVOIR PLUS ?

CONTACTEZ VOTRE REPRÉSENTANT POUR CÉDULER UNE PRÉSENTATION SUR LA THÉRAPIE À HAUT DÉBIT ET COUREZ LA CHANCE DE GAGNER L'APPAREIL PRECISION FLOW^{MD} !

(LE TIRAGE SERA EFFECTUÉ LORS DU 37^{ÈME} CONGRÈS DE L'OPIQ.)

PRECISIONflow[®]

Contrôle de précision de facteurs clés :

- Régulateur de débit intégré (de 1 à 40 l/min)
- Mélangeur électronique pour la gestion de la FiO₂
- Humidité relative pouvant atteindre 100 %
- Contrôle de la température (de 33 à 43°C)
- Pile de secours
- Circuit patient jetable
- Gamme complète d'alarmes et d'indicateurs

**Trudell Médical
Marketing Limitée**
Distributeur exclusif au Canada

Composez le 1.800.361.9210



www.tnml.com

« 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. »

Tableau III

Agents pharmacologiques de sédation-analgésie ^{5,10-12}						
	Agent	Effets principaux	Voie d'administration	Dose de départ	Début d'action (min)	Durée d'action (min)
Opioides	Fentanyl	Analgésie	Intraveineuse	1 µg/kg	1 – 2	30 – 40
	Morphine	Analgésie	Intraveineuse	0,1 mg/kg	10	240 – 360
Benzodiazépines	Midazolam (Versed)	Sédation 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
Barbituriques	Pentobarbital (Nembutal)	Sédation 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
Dérivé de la phencyclidine	Kétamine (Ketalar)	Dissociation	Intraveineuse	1 mg/kg – 2 mg/kg	1	15
		Analgésie	Intramusculaire	4 mg/kg – 5 mg/kg	5	15 – 30
		Sédation	Orale	10 mg/kg	30 – 45	120 – 240
		Amnésie	Intrarectale	10 mg/kg	5 – 10	15 – 30
Dérivé de l'imidazole	Étomidate (Amidate)	Sédation Amnésie	Intraveineuse	0,1 mg/kg – 0,15 mg/kg	< 1	5 – 10
Dérivé d'un alkylphénol	Propofol (Diprivan)	Sédation Amnésie 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 Après l'arrêt
Gaz anesthésique	Monoxyde d'azote	Analgésie Sédation Amnésie	En inhalation	30 % – 50 %	1 – 2	3 – 5
Agents antagonistes	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

« 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. »

Avantages	Effets indésirables/inconvénients
▪ Début d'action rapide (intraveineuse) ▪ Durée d'action courte ▪ Diminution de la libération d'histamine ▪ Effets cardiovasculaires minimes	▪ Dépression respiratoire ▪ Syndrome de rigidité thoracique
▪ Durée d'action plus longue	▪ Hypotension et prurit par libération d'histamine ▪ Dépression respiratoire ▪ Vomissements
▪ Début d'action rapide (intraveineuse) ▪ Durée d'action courte (intraveineuse) ▪ Facilité de dosage	▪ Dépression respiratoire ▪ Excitation paradoxale chez les patients de moins de 5 ans
▪ Agent recommandé en pédiatrie seulement ▪ Début d'action rapide ▪ Maintien des réflexes de protection des VRS*	▪ Dépression respiratoire ▪ Apnée ▪ Hypotension ▪ Surveillance prolongée
▪ Maintien des réflexes de protection des VRS* ▪ Bronchodilatation	▪ Phénomène d'émergence (5 % – 30 %) ▪ Vomissements ▪ Laryngospasme, bronchorrhée, hypersalivation ▪ Augmentation de la PIC* et de la PIO* ▪ Contre-indications : âge < 3 mois, IIRS, état psychotique, athérosclérose coronarienne, traumatisme crânien, etc.
▪ Début d'action rapide ▪ Durée d'action courte ▪ Effets cardiovasculaires minimes ▪ Protection cérébrale	▪ Dépression respiratoire ▪ Myoclonie (20 %) ▪ Suppression surrénalienne transitoire ▪ Contre-indications : âge < 10 ans
▪ Début d'action rapide ▪ Durée d'action courte ▪ Antiémétique	▪ Dépression respiratoire ▪ Hypotension ▪ Douleur au point d'injection ▪ Contre-indications : âge < 3 ans, allergie aux œufs ou au soya
▪ Début d'action rapide ▪ Durée d'action courte ▪ Effets cardiovasculaires minimes	▪ Expansion des structures remplies de gaz ▪ Vomissements ▪ Système de récupération des gaz nécessaire
▪ Début d'action rapide ▪ Renversement de la dépression respiratoire (ne pas utiliser de façon systématique)	▪ Durée d'action moindre que les narcotiques (sédation de rebond possible) ▪ Œdème pulmonaire, arythmie, convulsions
▪ Début d'action rapide ▪ Diminution de l'excitation paradoxale ▪ Renversement de la dépression respiratoire (ne pas utiliser de façon systématique)	▪ Durée d'action moindre que les benzodiazépines (sédation de rebond possible) ▪ Agitation, anxiété, convulsions, tremblements, arythmies, nausées et vomissements

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



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

Le tableau III (p. 32) regroupe l'ensemble des agents pharmacologiques utilisés en sédation-analgésie au Canada^{5,10-12}. 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 pédiatrie¹¹. 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 seul¹⁰. 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 importants⁵.

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 sédation profonde⁴. Le soutien d'un obstétricien peut aussi s'avérer utile. Le cœur foetal doit être évalué au minimum avant et après l'intervention¹³. 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 inférieure¹⁴.

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^{3,5,6}. 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)¹⁰ :

- 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

Agence de placement exclusivement dédiée à la profession d'inhalothérapeute

Tous les secteurs d'activités ouverte, sur tout le territoire Québécois



* Urgés

* Bloc Opératoire

* Soins à Domicile

* Cliniques Privées



Tél
(450) 447-2112

Ligne sans frais
1-877-447-2112

Télécopieur
(450) 447-2120

activités motrices ou cognitives complexes (nage, bicyclette, prise de décisions importantes, etc.) au cours des vingt-quatre heures suivantes^{5,7}. De plus, les enfants doivent rester à la maison sous supervision directe pendant les huit heures suivant leur congé de l'hôpital⁶. Enfin, le patient doit être avisé de revenir à l'urgence en cas de confusion ou de symptômes respiratoires⁵.

POSSÉDANT 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. 

Bécotte G. Sédation-analgésie à l'urgence – comment éviter la catastrophe! *Le Médecin du Québec* 2010; 45 (6): 65-72. ©FMOQ.

Reproduction autorisée.



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, HOCKBERGER RS, WALLS RM, rédacteurs. *Rosen's emergency medicine: Concepts and clinical practice*. 7^e 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=Sédation%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^e 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 (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://urgenceshjs.ca/modules/recherche/redirection.php?table=c222&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^e 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.

LES SOINS DU SOMMEIL VOUS INTÉRESSENT?

Biron-Soins du sommeil, chef de file dans le diagnostic et le traitement des troubles du sommeil au Québec, est à la recherche d'inhalothérapeutes motivés à joindre une équipe dynamique et en pleine croissance.

Vous êtes intéressés par ce domaine d'expertise? **Nous désirons vous rencontrer!**

Les candidats retenus se verront offrir une formation sur mesure afin de débiter leur nouvelle carrière dans un cadre valorisant la qualité des soins et le travail d'équipe.

Veuillez faire parvenir votre CV au service des ressources humaines soit par courrier électronique à rh@groupebiron.ca, par télécopieur au **514 315-9998** ou encore par courrier au : 4105-F boul. Matte, Brossard, Qc, J4Y 2P4

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le www.groupebiron.ca


Soins du sommeil





Le cancer du poumon tuera 6600 Québécois en 2010 (3700 hommes et 2900 femmes), prévoit la Société, soit 18 par jour en moyenne.

Cancer du poumon : le cancer qui tue le plus

par **Pierre Croteau**, rédacteur principal

Source : *info-tabac*, juillet 2010, N° 83, p. 5.

Le cancer du poumon est le plus meurtrier de tous les cancers, tant chez les femmes que les hommes, aussi bien au Canada qu'au Québec, et 85 % des cancers du poumon sont attribuables au tabagisme.

Voilà des faits que la Société canadienne du cancer (SCC) constate une fois de plus en 2010, qui lui font considérer « le tabagisme comme sa première priorité nationale » et lui font revendiquer un gel de la mise en marché légale de nouveaux produits du tabac, ainsi qu'une action étendue contre les produits de contrebande.

Tueur en série

Les experts scientifiques de la SCC estiment que 2900 Québécoises vont mourir du cancer du poumon en 2010, soit deux fois plus que du cancer du sein (1400 décès). Le cancer du côlon et du rectum tuera 1150 autres femmes au Québec, pour un total de 9600 décès de femmes attribuables à l'ensemble des 15 types de cancers répertoriés au registre de Statistique Canada. Pendant ce temps, les cancers feront mourir un total de 10 700 hommes au Québec, en frappant particulièrement leurs poumons (3700 décès), leur côlon et leur rectum (1350 décès) ainsi que leur prostate (870 décès).

Le cancer du poumon est donc responsable d'environ le tiers des décès causés par l'ensemble des cancers (6600 sur 20 300 décès) dans la province francophone, longtemps perçue comme le « fumoir » du royaume canadien.

Au Canada dans son ensemble, les décès par cancer du poumon correspondent à « seulement » environ le quart des décès par cancer, soit 20 600 décès sur 76 200.

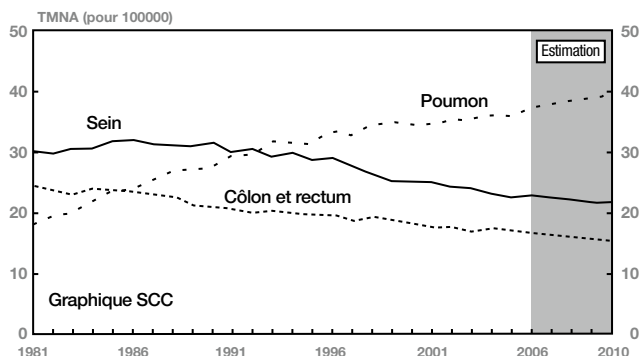
Tendances discordantes

Dans l'ensemble du pays, le nombre annuel des décès par divers cancers poursuit sa lente augmentation. Cependant, lorsque les statisticiens veulent mesurer des tendances sociales en tenant compte de l'accroissement de la population totale et de son vieillissement plus ou moins rapide, ils calculent des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour les différents types de cancer.

En observant l'évolution de ces TMNA, la Société canadienne du cancer note que la mortalité normalisée par cancer du poumon chez les hommes est passée d'un sommet de 81,2 décès par 100 000 hommes en 1988 à 59,8 en 2005, et devrait descendre à 57,1 en 2010. Chez les hommes, la mortalité normalisée due au cancer du poumon a décliné de 2,2 % par année entre 1996 et 2005. De son côté, la mortalité normalisée des femmes n'a pratiquement pas cessé de monter depuis une trentaine d'années, passant de 17,9 décès par 100 000 femmes en 1981 à un taux projeté de 39,4 en 2010.

Les analystes de la SCC expliquent que « les différences dans les tendances entre les hommes et les femmes sont le reflet des différences passées dans les profils de consommation du tabac, notamment de la diminution du tabagisme qui s'est amorcée au milieu des années 1960 dans le cas des hommes, puis beaucoup plus tard, soit au milieu des années 1980, pour ce qui est des femmes. » Les hommes continuent toutefois d'être plus nombreux que les femmes à fumer.

Tableau 1. Taux de mortalité
Taux de mortalité normalisé pour 100 000 femmes,
trois principaux cancers, Canada, 1981-2010



Depuis des années, le cancer du poumon tue davantage de Canadiennes que le cancer du sein, et l'écart se creuse.

Dissuader le tabagisme

La SCC considère que des produits du tabac accessibles à bas prix, grâce à la contrebande, « encouragent l'adoption du tabagisme, surtout chez les jeunes adultes, et dissuadent les fumeurs de cesser de fumer ». Tout en réclamant de « s'attaquer à la source du problème sur les réserves autochtones », la SCC demande l'extension à l'ensemble du Québec de VITAL (pour Vente Illégale de Tabac À Laval), un projet-pilote de lutte contre les revendeurs de quartier lancé en 2008 par la police de Laval avec le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), et adopté à l'automne 2009 par les villes de St-Jérôme et de Montréal, toujours avec le parrainage du ministère de la Santé.

En octobre 2009, au moment où VITAL a été étendu à la ville de St-Jérôme, le Service de lutte contre le tabagisme du MSSS et la police estimaient qu'environ le tiers du tabac fumé au Québec provenait du marché noir. Ce genre de situation ne manque pas de susciter de l'inquiétude parmi les 20 000 bénévoles québécois de la Société canadienne du cancer.

Selon une étude citée dans la brochure *Statistiques canadiennes sur le cancer 2010*, il en coûte annuellement 50 305 \$ pour soigner une seule personne atteinte du cancer du poumon, généralement à la fin de sa vie raccourcie. Ce montant ne tient pas compte des coûts et des peines de l'entourage du malade. 🍁

Reproduit avec autorisation.

plan stratégique
2007-2011

À la croisée des chemins
Nos valeurs
L'Ordre professionnel
des inhalothérapeutes du Québec
veut être reconnu pour

Son engagement...
...Parce que l'organisation est solidaire
et responsable, parce qu'elle participe
activement à la réalisation de sa mission.

FORMATION À DISTANCE

Développez vos connaissances cliniques avec...

LE CERTIFICAT EN INHALOTHÉRAPIE : ANESTHÉSIE ET SOINS CRITIQUES



- Formation élaborée par des anesthésistes et des cliniciens chevronnés
- Cours reconnus en formation continue de l'OPIQ
- Cours offerts sur DVD
- Examens dans votre localité ou à proximité

LE CERTIFICAT EN INHALOTHÉRAPIE : ANESTHÉSIE ET SOINS CRITIQUES

- | | |
|---------|---|
| SCL1416 | Phénomène de la douleur |
| SCL2703 | Anesthésie et types de chirurgie |
| SCL2706 | Inhalothérapie dans des contextes d'urgence |
| SCL2707 | Le patient en soins intensifs |
| SCL2711 | Défaillances aiguës : prise en charge clinique (hiver 2010) |
| SCL3101 | Ventilation et intubation difficiles (1 cr.) |
| SCL3102 | Technologies avancées en ventilation mécanique I (1 cr.) |
| SCL3103 | Technologies avancées en ventilation mécanique II (1 cr.) |
| SCS2217 | Pharmacothérapie I |
| COM2708 | Communication, intervention et éthique |

2 cours optionnels (ces cours peuvent faire l'objet d'une reconnaissance des acquis à partir des cours de votre DEC)



**Université du Québec
en Abitibi-Témiscamingue**

Renseignez-vous!

1 877 870-8728, poste 2610
sc-sante@uqat.ca **uqat.ca**



Tabagisme dans les films de fiction

Les tout premiers trophées *Oxygène* et *Cendrier* ont été attribués

par **Pierre Croteau**, rédacteur principal

Source: *info-tabac*, juillet 2010, N° 83, p. 11.

Le film *Les pieds dans le vide* a remporté le 16 mars un prix *Cendrier* du Conseil québécois sur le tabac et la santé (CQTS) pour souligner son usage exagéré des scènes de tabagisme. « J'aurais voulu faire une publicité sur la cigarette destinée aux adolescents que je ne m'y serais pas prise autrement », a déclaré Anik St-Onge, professeure de marketing à l'Université du Québec à Montréal et membre du jury, en parlant du troisième film et premier long métrage de la cinéaste Mariloup Wolfe.

Le jury a décerné un trophée *Oxygène* à la comédie *De père en flic*, du cinéaste Émile Gaudreault, pour saluer le cas d'une fiction ayant su éviter les stéréotypes en matière de tabagisme à l'écran. « C'est rafraîchissant de constater que des créateurs peuvent se passer de la cigarette

comme accessoire scénographique pour illustrer le côté rebelle ou délinquant de personnages sans que la vraisemblance du récit soit altérée », a précisé Jack Hackel, un juré qui est lui-même réalisateur. Les autres membres du jury étaient la chargée du projet au CQTS, Marie-Soleil Boivin, la scénariste et étudiante Marie-Ève Fullum



et le comédien Jici Lauzon. Ce dernier animait la cérémonie de remise des trophées qui avait lieu au Cinéma Beaubien, à Montréal.

En plus de mettre en nomination des films québécois sortis en 2009 pour les tout premiers prix *Oxygène* et *Cendrier*, le grand public cinéophile pouvait aussi proposer des productions étrangères au jury. Celui-ci, après examen des mises en nomination les plus fréquentes, a accordé un *Cendrier* à la comédie musicale *Neuf (Nine)*, de Rob Marshall, alors que l'épisode *Tentation* de la saga *Twilight*, réalisé par Chris Weitz, a reçu un *Oxygène*.

Des prix pour conscientiser

Aux États-Unis, devant la recrudescence des scènes de boucanes dans les fictions à l'écran entre 1950 et 2002, *Smoke Free Movies* a appelé Hollywood à s'autoréglementer en affichant une cote R sur les annonces d'un film pour signaler qu'on y fume, en projetant avant le film une courte contre-publicité, et en déclarant au générique final que les producteurs et artisans n'ont pas reçu de faveurs de l'industrie du tabac, si c'est vrai. Les scènes de tabagisme sont un petit peu moins nombreuses qu'au début des années 2000 mais leur nombre suscite encore l'alarme.

Au Québec, le CQTS se contente pour le moment d'exprimer l'espoir d'une vue réaliste du tabagisme à l'écran, et use de sa liberté de parole. Au vu de la couverture de presse québécoise, les journalistes comprennent la différence entre le jugement critique d'un jury et un appel à la prohibition.

Pourquoi parler du cinéma

Une étude parue dans la revue médicale *The Lancet* en 2003 a montré que les jeunes spectateurs souvent exposés à des scènes de tabagisme à l'écran surestiment la proportion réelle de fumeurs dans la population, ce qui triple leur risque de commencer à fumer.

À l'écran, les individus riches et attrayants sont trois fois plus nombreux à fumer que dans la réalité, remarquait déjà Stanton Glantz, un épidémiologiste de l'Université de Californie à San Francisco, dans un article paru en 1994 dans *American Journal of Public Health*. En 2003, l'Association pulmonaire américaine observait que dans 60 % des films, au moins un des personnages principaux fume. Stanton Glantz a aussi observé qu'en 2008, les deux tiers des films destinés aux jeunes spectateurs du marché nord-américain comportaient des scènes où des personnages fumaient.

Toute cette publicité indirecte a plus d'impact sur les esprits que les annonces traditionnelles, ont voulu souligner Jici Lauzon et le CQTS.

Le professeur Glantz, qui pouvait entendre et voir la remise des prix *Oxygène* et *Cendrier* au Québec à partir de la Californie, grâce à une cyberconférence, a rappelé aux Québécois que les scènes de consommation de tabac sont le principal facteur d'initiation au tabac chez les jeunes Américains dont les parents ne fument pas. 🍀



◀ Porte-parole du projet contre le tabac à l'écran, le comédien Jici Lauzon est fier des nouveaux trophées *Oxygène* et *Cendrier*.



◀ En ondes depuis le printemps, une annonce télé de *Nicorette* remplace la cigarette par un inhalateur de nicotine dans des scènes de cinéma. Bien qu'elle ne soit pas éligible au prix *Oxygène*, elle mérite cette mention dans la revue *info-tabac*!



◀ Le comédien Éric Bruneau, cigarette au bec dans *Les pieds dans le vide*, film lauréat du prix *Cendrier*.



Exercice illégal de la profession

OPIQ c. Laval Guilbert

Le 18 juin 2010, la cour du Québec déclarait monsieur Laval Guilbert coupable d'avoir illégalement exercé une activité professionnelle réservée aux membres de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec.

Les faits mis en preuve révélèrent qu'en mai 2008, monsieur Guilbert, propriétaire d'un commerce de vente d'appareils médicaux, a manipulé devant témoin un appareil respiratoire dit « non automatique » afin d'obtenir une lecture de pression correspondante à une ordonnance médicale.

Lors de l'audition, l'intimé a prétendu que les manipulations et les calibrations qu'il avait effectuées n'étaient pas des actes réservés aux inhalothérapeutes et qu'il pouvait, à titre de commerçant d'appareils respiratoires, effectuer diverses manipulations pour les fins de son travail.

Comme poursuivant, l'OPIQ soutenait que la manipulation d'appareils respiratoires selon une ordonnance médicale, telle que celle faite par monsieur Guilbert, revient à effectuer une assistance ventilatoire selon une ordonnance, acte spécifiquement réservé aux inhalothérapeutes selon le *Code des professions*.

Le juge de la cour du Québec a donné raison aux prétentions de l'OPIQ, a déclaré monsieur Guilbert coupable de l'infraction reprochée et lui a imposé l'amende minimale prévue au *Code des professions* soit un montant de 1500 \$ plus les frais prévus au code de procédure pénale. 

M^e Magalie Cournoyer-Proulx, Heenan Blaikie

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL	BM enr.
-------------------------------	----------------

**Perfectionnement
en milieu hospitalier**

Nous pouvons vous aider à maintenir vos connaissances à jour.

Nous offrons une formation sur mesure, selon vos besoins particuliers, dans votre propre milieu de travail. Vous minimiserez ainsi les coûts de déplacement et les pertes de temps.

Nous traitons des sujets variés, par exemple :

- Hémodynamie et monitoring
- Mise à jour en anesthésie
- Intubation difficile.

N'hésitez pas à nous joindre pour tout projet de formation qui pourrait vous intéresser.

Brigitte Morin
Inhalothérapeute
Bac en enseignement professionnel
Tél. : (418) 824-3430
morin.brigitte@videotron.ca

 **plan stratégique
2007-2011**

À la croisée des chemins

Nos valeurs
L'Ordre professionnel
des inhalothérapeutes du Québec
veut être reconnu pour

Son professionnalisme...
...Parce que la synergie d'une équipe et la
collaboration amènent l'efficacité.

 **plan stratégique
2007-2011**

À la croisée des chemins

Nos valeurs
L'Ordre professionnel
des inhalothérapeutes du Québec
veut être reconnu pour

Son respect...
...Parce que la valeur ajoutée d'une écoute
active et d'une ouverture d'esprit est le gage
de la considération que nous portons à ceux
qui nous entourent.

11 au 15 octobre 2010

Semaine des professionnels

Sous les auspices du Conseil interprofessionnel du Québec (CIQ) se tiendra du 11 au 15 octobre 2010, la Semaine des professionnels. Les 45 ordres professionnels participent à cet événement unique qui souligne la contribution des 340 000 professionnels à la société québécoise.

Les activités

- campagne publicitaire sous la signature **Un pro, c'est un pro!**
- l'**Avenue des professions** au Salon national de l'éducation (Place Bonaventure, Montréal, 13-15 octobre 2010)
- **conférence-débat public** en collaboration avec l'Institut du Nouveau Monde
- **déjeuner-conférence** en collaboration avec la Fédération des Chambres de commerce du Québec



45 ORDRES PROFESSIONNELS.
POUR MIEUX VOUS SERVIR.

L'Ordre y était



- Alliance nationale des organismes de réglementation en thérapie respiratoire/comité exécutif;
- Alliance nationale des organismes de réglementation en thérapie respiratoire/comités projets spéciaux;
- CIQ/Assemblée des membres;
- CIQ/Forum des directions générales;
- MSSS/comité de pilotage en inhalothérapie;
- CIQ/Comité directeur du Forum des syndicats;
- 3^e édition du Tournoi RoyalLePage au profit de Leucan



Recouvrement en cour du coût
des soins de santé dûs au tabagisme

La santé publique a-t-elle des chances de gagner ?

par **Janice Forsythe**. Elle a été directrice générale du Conseil canadien pour le contrôle du tabac de 1992 à 1997 et elle est actuellement conseillère principale du cabinet *Cypress Consulting*, à Ottawa.

Source : *info-tabac*, juillet 2010, N° 83, p. 8-10.

Partout au Canada, les gouvernements des provinces s'apprentent à poursuivre les fabricants de produits du tabac en justice afin de recouvrer les frais engagés en soins de santé pour traiter les maladies liées au tabagisme.

Encouragées par le règlement à l'amiable sur lequel a débouché la poursuite conjointe des États américains, les provinces canadiennes sont prêtes à rendre les compagnies responsables de leurs gestes.

Colombie-Britannique en tête, les provinces ont décidé de retenir la même approche que le procureur général américain. En 1998, celle-ci a mené au *Master Settlement Agreement (MSA)*, une entente à l'amiable qui contraint les cigarettières à verser 246 milliards US \$ en 25 ans, en plus de procurer divers acquis en matière de lutte contre le tabagisme.

Pour qu'une province canadienne puisse tenter une poursuite en justice, il a d'abord fallu adopter une loi, puis trouver une façon de lui permettre de mener ladite poursuite. Une approche législative comporte l'avantage additionnel de ne pas faire l'objet de prescription, ce qui aurait réduit la période jusqu'à laquelle on pourra reculer pour réclamer une indemnisation.

Jusqu'à présent, chacune des dix provinces canadiennes a adopté une loi qui permet d'intenter des procédures judiciaires contre l'ensemble des sociétés de tabac. Aucun des trois territoires, qui relèvent du fédéral, n'a pris de mesures en ce sens.

Un procès contre les cigarettières s'avérera sûrement très, très long. La démarche visant à obtenir le remboursement des frais engagés a commencé par l'adoption de la loi en Colombie-Britannique, en juillet 1997. Dans sa poursuite en justice, la Colombie-Britannique met en accusation *Imperial Tobacco*

Canada ; Rothmans Benson & Hedges ; JTI-Macdonald ; le Conseil canadien des fabricants des produits du tabac ; et plusieurs sociétés étrangères, dont *British American Tobacco*, *Philip Morris* et *R.J. Reynolds*. L'industrie du tabac a contesté la validité de la loi de la Colombie-Britannique jusqu'en Cour suprême du Canada. Or, malgré l'insertion de légères modifications en cours de route, elle a été maintenue. La plupart des provinces ont pris la loi de la Colombie-Britannique comme modèle, puisqu'elle a déjà réussi à surmonter haut la main la contestation judiciaire des géants de l'industrie.

Dans sa requête devant les tribunaux, la Colombie-Britannique allègue que les cigarettes constituent un produit dangereux qui, lorsqu'on l'utilise comme il est prévu de le faire, provoque la maladie et la mort chez un grand nombre de fumeurs, et qu'« on ne saurait surévaluer l'envergure des dégâts que le tabagisme cause sur la santé : 50 % des fumeurs meurent d'une maladie liée au tabac. » (traduction libre). La requête ajoute que les fabricants de tabac ont omis d'informer les consommateurs des dangers du tabagisme, mettant en marché des cigarettes légères qu'ils disent inoffensives et ciblant les enfants dans leurs campagnes publicitaires et promotionnelles, comme le rappelle un rapport de la Fondation pour la lutte contre le tabac de l'Association pour les droits des non-fumeurs, publié en mars 2009 et intitulé *Tobacco-Related Litigation in Canada*. Le procès intenté par la Colombie-Britannique devrait avoir lieu en septembre 2011, mais divers délais pourraient survenir qui en retarderont la tenue.

Entre-temps, le Nouveau-Brunswick et l'Ontario ont déclenché des poursuites similaires. Le Québec et le Manitoba ont annoncé leur intention d'intenter eux aussi un procès, fort probablement en 2010 dans les deux cas. Les autres provinces n'ont pas encore précisé à quel moment elles comptent agir. Par ailleurs, toutes n'ont pas dit à combien s'élève le dédommagement qu'elles entendent réclamer, mais on estime que celui-ci dépassera les 100 milliards de dollars, puisque les revendications de l'Ontario à elles seules sont de 50 milliards.

Il s'agit d'une somme énorme, même pour des entreprises aussi rentables que les cigarettières ; celles-ci sont évidemment inquiètes. La stratégie de l'industrie du tabac a longtemps consisté à rejeter la responsabilité de son comportement sur autrui, notamment sur les fumeurs. Sa dernière tactique en date consiste à essayer de faire porter le blâme au gouvernement fédéral.

Les géants du tabac blâment le fédéral

Les cigarettières ont demandé aux tribunaux de contraindre le gouvernement fédéral à se

Les provinces consacrent des milliards en traitement des maladies causées par le tabac.



En 1998, la Colombie-Britannique ouvrait la voie des poursuites provinciales contre l'industrie du tabac.

présenter comme tierce partie défenderesse ; voilà qui l'amènerait à payer une partie du dédommagement consenti aux provinces, advenant que celles-ci gagnent le procès. Cette manœuvre juridique se fonde sur une allégation faisant du gouvernement fédéral un « associé principal » des ventes de tabac, puisqu'il a encouragé et participé au développement de la cigarette prétendument « douce » ou « légère » à faible teneur en goudron (à la fin des années 1960, lors d'une tentative visant à rendre la cigarette moins nocive), en plus d'avoir préservé la légalité du tabac et d'avoir perçu des taxes de vente durant des décennies. Soutenant que cette façon de faire est inapplicable, le gouvernement fédéral a déposé à la Cour suprême du Canada une requête demandant qu'on le retire de la poursuite. Le cas sera probablement entendu au début de 2011, et il peut tout aussi bien donner lieu à un jugement de la Cour qu'à une entente à l'amiable survenant à un moment ou un autre des procédures (voir Tableau 1 à la page suivante).

Master Settlement Agreement

La principale leçon à tirer de l'instruction menée aux États-Unis, c'est qu'une entente de règlement peut traiter de bien d'autres choses que d'argent uniquement. Dans ce cas, les États américains n'ont pas seulement récolté un beau gain financier. En effet, le MSA :

- a entraîné l'instauration de nouvelles mesures de lutte antitabac, dont l'interdiction pour les cigarettières d'agir comme commanditaires, l'élimination des personnages de bandes dessinées de la publicité du tabac ainsi que des restrictions quant à l'accès des jeunes aux produits du tabac (un train de mesures qui était déjà en place au Canada) ;



- a donné naissance à l'*American Legacy Foundation* et fait disparaître trois importants organismes de façade et de lobbying au service de l'industrie du tabac;
- a donné naissance à un fonds dans chaque État destiné à assurer l'application des mesures, de même qu'à un fonds national d'éducation du public;
- a livré au domaine public, par l'entremise de la *Legacy Tobacco Documents Library*, plus de 40 millions de pages de documents internes de l'industrie du tabac, demeurés secrets jusqu'alors.

En rétrospective, cependant, le monde de la santé publique n'est pas unanime à dire que le *MSA* constitue un coup de maître en matière de lutte antitabac. Bon nombre d'États ont canalisé l'essentiel des sommes ainsi perçues vers leurs coffres généraux et consacré bien peu de cet argent à la réduction du tabagisme, surtout depuis que la mauvaise passe économique oblige les gouvernements à gratter les fonds de tiroirs... En plus, les cigarettières ont trouvé de nouvelles façons détournées de faire la mise en marché de leurs produits meurtriers.

Au Canada, il sera important d'intégrer les organismes de lutte contre le tabagisme lorsqu'arrivera le moment de négocier



Rob Cunningham

une entente; on évitera ainsi de répéter les erreurs commises aux États-Unis.

Selon Rob Cunningham, analyste principal des politiques à la Société canadienne du cancer: « La santé publique est l'un des principaux moteurs des poursuites en justice. On ne doit pas laisser l'industrie du tabac négocier une entente bancale ». Il précise que les gouvernements doivent être prêts à défendre ce point de vue devant les tribunaux.

Reconnus mondialement, les chefs de file canadiens de la lutte antitabac doivent participer au processus de négociation. On aura ainsi plus de chances de repérer les échappatoires qui pourraient

Tableau 1

Portrait des lois provinciales et des procès intentés contre l'industrie du tabac, afin d'obtenir un recouvrement pour les soins de santé, février 2010

Province Loi adoptée	Dépôt de la requête Date du procès	Montant demandé
Colombie-Britannique > <i>Tobacco Damages Recovery Act</i> , adoptée le 28 juillet 1997 et proclamée le 12 novembre 1998. Amendée en 1998 et renommée <i>Tobacco Damages and Health Care Costs Recovery Act</i> - proclamée le 24 janvier 2001	12 novembre 1998 <i>Prévu en septembre 2011</i>	10 milliard \$ selon les médias, mais aucune annonce officielle
Alberta > <i>Crown's Right of Recovery Act</i> , sanctionnée le 26 novembre 2009	À faire <i>Sans objet</i>	Non déterminé
Saskatchewan > <i>The Tobacco Damages and Health Care Cost Recovery Act</i> , sanctionnée le 26 avril 2007	À faire <i>Sans objet</i>	Non déterminé
Manitoba > <i>Loi sur le recouvrement de dommages-intérêts et du coût des soins de santé imputables au tabac</i> , sanctionnée le 13 juin 2006	Annoncée dans le discours du Trône du 30 novembre 2009; sera déposée en 2010 <i>Sans objet</i>	Non déterminé
Ontario > <i>Loi sur le recouvrement du montant des dommages et du coût des soins de santé imputables au tabac</i> , sanctionnée le 14 mai 2009	Procès intenté le 29 septembre 2009 <i>En attente de date</i>	50 milliards \$ selon l'annonce du 20 septembre 2009
Québec > <i>Loi sur le recouvrement du coût des soins de santé et des dommages-intérêts liés au tabac</i> , sanctionnée le 19 juin 2009	Intention d'intenter un procès annoncée le 9 octobre 2009; procès probablement en 2010 <i>Sans objet</i>	30 milliards \$ selon les médias, mais aucune annonce officielle
Nouveau-Brunswick > <i>Loi sur le recouvrement de dommages-intérêts et du coût des soins de santé imputables au tabac</i> , sanctionnée le 22 juin 2006	Demande introductive présentée le 13 mars 2008 <i>En attente de date</i>	Non déterminé
Île-du-Prince-Édouard > <i>Tobacco Damages and Health Care Costs Recovery Act</i> , sanctionnée le 9 décembre 2009	À faire <i>Sans objet</i>	Non déterminé
Nouvelle-Écosse > <i>Tobacco Damages and Health Care Costs Recovery Act</i> , sanction royale reçue le 8 décembre 2005	À faire <i>Sans objet</i>	Non déterminé
Terre-Neuve-et-Labrador > <i>Tobacco Health Care Costs Recovery Act</i> , sanctionnée le 24 mai 2001	À faire <i>Sans objet</i>	Non déterminé

servir l'industrie et de leur barrer le chemin avant de conclure quelque entente que ce soit.

Le tout pourrait avoir les répercussions positives et les avantages qui suivent sur la lutte contre le tabagisme au Canada :

- des répercussions financières considérables sur l'industrie, avec possibilité de faillite;
- des amendes sévères calculées sur la base de la future part du marché des jeunes détenue par chaque compagnie;
- la hausse du prix des produits du tabac (l'industrie refilant ses coûts aux fumeurs, d'où une augmentation du nombre de personnes qui cessent de fumer et un frein au tabagisme chez les jeunes);
- l'obligation de rendre publics les documents internes de l'industrie au Canada, ce qui permettra d'en tirer parti pour améliorer les politiques de lutte contre le tabagisme;
- une meilleure compréhension par le public des pratiques trompeuses des cigarettières, qui mènerait à un soutien accru aux politiques publiques qui régissent l'industrie.

Les autorités de santé publique ont-elles vraiment des chances de gagner?

Ces poursuites en justice inquiètent bien évidemment les cigarettières canadiennes, qui se prévalent de toutes les mesures juridiques à leur portée pour contrecarrer ou retarder un processus qui s'annonce long au départ.

« Les arguments formulés par nos cigarettières ont déjà été soulevés en vain aux États-Unis. Voilà qui incite nos gouvernements provinciaux à croire que, en fin de compte, ils pourraient avoir gain de cause. La question n'est pas de savoir si les provinces vont l'emporter, mais plutôt combien elles vont remporter », signale Rob Cunningham. 🍁



Des victimes ont lancé le bal

Des poursuites judiciaires sous forme de recours collectifs avaient été lancées par des fumeurs victimes de l'hypocrisie des cigarettiers, bien avant que les gouvernements canadiens décident de réclamer un dédommagement à l'ensemble des fabricants de produits du tabac, pour la dépense additionnelle en soins de santé causée par les maladies associées à l'usage du tabac.

Il est possible qu'un jugement soit rendu dans ces affaires avant que cela se produise pour celles des gouvernements provinciaux, souligne Mario Bujold, du Conseil québécois sur le tabac et la santé, un organisme qui pilote un de ces recours collectifs depuis 1998.

La date du début du procès des deux recours collectifs intentés au Québec («CQTS» et «Létourneau») a récemment été fixée au 17 octobre 2011, à la suite d'un accord entre les parties en cause et le juge.

Fondamentalement, le tribunal cherchera à savoir si les compagnies «avaient connaissance des risques et des dangers associés à la consommation de leurs produits», «ont mis en œuvre une politique de non-divulcation de ces risques et dangers», «ont nié ou banalisé ces risques ou dangers», ou «ont conspiré pour maintenir un front commun visant à empêcher les utilisateurs d'être informés du danger de leur produit».

Ensemble, les deux groupes de victimes, qui espèrent une condamnation conjointe et solidaire des compagnies de tabac, ont réclamé plus de 22 milliards \$.

Ce montant continue cependant d'augmenter puisqu'il devra tenir compte des victimes qui s'ajoutent au groupe identifié en 2005 lors d'un jugement préliminaire.

— par Pierre Croteau

**LE PRIVÉ GÈRE LES SOINS.
LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ FERME LES YEUX.
LE COMPTEUR TOURNE.**



FÉDÉRATION
INTERPROFESSIONNELLE
DE LA SANTÉ DU QUÉBEC

www.fiqsante.qc.ca

Première évaluation mondiale à l'IUCPQ : système de respiration artificielle automatisée aux soins intensifs

par **Denis Méthot**, journaliste

Source : *L'actualité médicale*, Vol. 31, N° 12, 14 juillet 2010, p. 9.

« Voici **Intellivent**,
le système de respiration artificielle automatisée
qui a été testé à l'Institut universitaire de
cardiologie et de pneumologie de Québec. »



Une équipe de recherche spécialisée en soins intensifs de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ) a mené ces derniers mois la première évaluation mondiale d'un système de respiration totalement automatisé après une chirurgie cardiaque.

Le système *Intellivent* a été comparé avec des ventilateurs standards dont tous les réglages sont réalisés manuellement par les médecins ou les inhalothérapeutes, et les résultats ont été très positifs.

Intellivent permet de réaliser une respiration artificielle pilotée par ordinateur avec un minimum d'intervention humaine. Il suffit de fournir deux données à l'appareil, la taille et le sexe du patient. La machine fait les calculs et fonctionne de manière automatique jusqu'à la fin de la ventilation. Aussitôt que le patient se réveille, l'appareil règle ses paramètres, lui fournit l'oxygène nécessaire et peut dire beaucoup plus tôt s'il est prêt à l'extubation. Selon le cardiologue Éric Dumont, ce système ne s'applique pas aux cas urgents ou compliqués, mais néanmoins, il s'adresse à la majorité de ses patients.

La situation de l'Institut

L'IUCPQ possède un ratio de lits de soins intensifs et progressifs parmi les plus élevés au Québec, soit 15 %. Chaque année, près de 3000 patients y sont placés sous respiration mécanique, la plupart d'entre eux après une chirurgie cardiaque. Ce nombre pourrait se multiplier par deux et même par trois dans l'avenir en raison du vieillissement de la population. D'où l'intérêt

et l'importance de systèmes automatisés intelligents comme celui qui a été mis à l'essai par ses médecins chercheurs et cliniciens.

« Ces systèmes aideront les cliniciens dans la réalisation de certaines tâches répétitives tout en permettant d'homogénéiser les pratiques et de mieux suivre les recommandations médicales, dit le Dr François Lellouche, interniste intensiviste. Le temps qui sera récupéré par le personnel soignant sera investi auprès de la clientèle qui le nécessite le plus. »

Ses avantages

La respiration artificielle automatisée présente des bénéfices sur trois plans. Pour les patients, elle permet un ajustement et une optimisation en continu des réglages et une réduction de la durée de respiration artificielle. Pour le personnel soignant, elle pourrait entraîner une diminution de la charge de travail liée aux réglages du respirateur et pour les hôpitaux, se traduire par une réduction de la durée de séjour aux soins intensifs.

Le système *Intellivent*

L'étude de faisabilité et de sécurité réalisée à Québec a été menée l'an dernier auprès de 60 patients aux soins intensifs ayant bénéficié d'une chirurgie cardiaque à l'IUCPQ : 30 ont été ventilés de façon traditionnelle et 30 avec *Intellivent*. Cette première évaluation a d'abord permis de constater que les 30 patients ont bien toléré cette ventilation automatisée et que tout s'est très bien passé. *Intellivent* a aussi amené une réduction importante du nombre de réglages manuels et a permis le maintien des patients avec une meilleure qualité de respiration.

« À la fin de cette étude, nous avons constaté que le nombre d'interventions manuelles était réduit de manière très significative avec le système automatisé, alors que le patient restait dans une zone "optimale" prédéfinie de ventilation beaucoup plus longtemps en comparaison avec la technique standard de ventilation », a noté le Dr Lellouche.

Ce dernier croit que la commercialisation du système *Intellivent* devrait se faire cette année ou l'an prochain après l'obtention de l'approbation de Santé Canada.



L'interniste intensiviste François Lellouche et le cardiologue Éric Dumont de l'IUCPQ ont présenté les résultats de l'étude sur ce nouveau système de respiration artificielle automatisée mis au point en Europe.



Deux capteurs, l'un placé au doigt, l'autre de l'oxygène, fournissent les données à l'appareil.

The section at the bottom of the page will have to be returned with a \$10 cheque made out to OPIQ in order to receive one hour of continuing education to be added to your membership file. Please note that you must obtain a grade of 90% to receive the hour of continuing education.



Questions relating to the *Nasal Infant Ventilation* article (pages 9-13).

- 1) Indications for Continuous Positive Airway Pressure in infants include which of the following except:
 - a) Respiratory Distress Syndrome
 - b) Apnea-of-prematurity
 - c) Obstructive apnea
 - d) CNS depressant medications
- 2) Early attempts to provide CPAP to treat RDS infants were aimed to reproduce which of the following physiologic effects?
 - a) Nasal flaring
 - b) Grunting
 - c) Sighing
 - d) Tidal breathing
- 3) According to a Cochrane Library review, which of the following interfaces was considered better to administer infant NCPAP?
 - a) Short binasal prongs
 - b) Naso-pharyngeal tubes
 - c) Nasal masks
 - d) Infant hood
- 4) The SiPAP interface has a unique patented design using which of the following principles?
 - a) Bernoulli
 - b) Venturi
 - c) Coanda
 - d) Jet mixing
- 5) In Bi-level CPAP mode, the infant breathes spontaneously at two different PEEP levels. In SiPAP, this mode is referred to:
 - a) NCPAP
 - b) Bi-phasic mode
 - c) Bi-phasic trigger mode
 - d) SNIPPV
- 6) TRUE or FALSE
SNIPPV decreases ventilator days, prevent intubation or allow early extubation, reducing the risks associated with intubation.
- 7) In SiPAP Bi-phasic trigger mode, the operator sets all of the following except:
 - a) PIP
 - b) PEEP
 - c) Inspiratory time
 - d) % flow-cycle
- 8) Infant NCPAP can be delivered using which of the following systems?
 - a) Bubble CPAP
 - b) Ventilator-derived CPAP
 - c) Fluidic CPAP
 - d) All of the above
- 9) In SiPAP, SNIPPV synchronization is provided with which of the following devices?
 - a) A graseby capsule
 - b) A hot-wire
 - c) A pneumotach
 - d) A pressure transducer
- 10) TRUE or FALSE
NCPAP is more effective in preventing extubation failure in VLBW infants in the first 72 hours after extubation, compared to SNIPPV.

detachable coupon

Detach and mail to the address below before November 1st, 2010

Name:

First name:

Membership No.:

Address:

Signature:

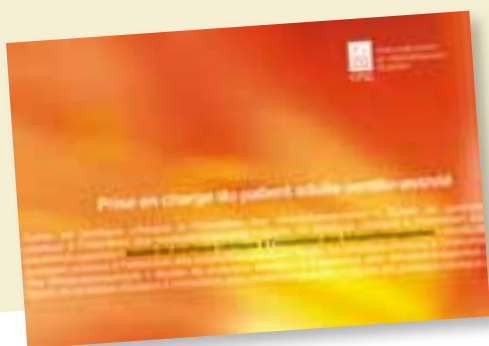
Mail this section with your payment to the following address:

Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 320
Montréal (Québec) H3G 1R8

answers:

- 1 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 2 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 3 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 4 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 5 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 6 TRUE ☐ FALSE ☐
- 7 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 8 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 9 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐
- 10 TRUE ☐ FALSE ☐

THÈMES
ET DATES DE TOMBÉE
Les vaccins du futur
1^{er} octobre 2010
Anesthésie régionale
15 janvier 2011



Nouveauté

Nouveau guide de pratique clinique à l'intention des inhalothérapeutes
«Prise en charge du patient adulte ventilo-assisté»

Il est destiné aux inhalothérapeutes qui souhaitent parfaire leurs bagages de connaissances ou réviser les éléments essentiels à une prise en charge optimale du patient adulte ventilo-assisté aux soins critiques.

Au nombre des sujets traités :

- La visite au chevet du patient ventilo-assisté
 - la communication
 - les signes vitaux et les observations cliniques
 - les paramètres ventilatoires
 - les courbes et les boucles ventilatoires
- Le sevrage ventilatoire
- Les effets et complications possibles de la ventilation mécanique
- La ventilation à pression positive non effractive
- Les modes ventilatoires et fonctionnalités

Comment se le procurer ?

- Copie électronique : téléchargement gratuit sur le site Web de l'OPIQ (www.opiq.qc.ca) sous l'onglet Publications/Outils cliniques et normes
- Copie imprimée en format poche (25 \$ taxes et frais de port inclus) : contacter M^{me} Dehbia Boumala info@opiq.qc.ca ou 514-931-2900 (1 800 561-0029) poste 21



Calendrier des événements

- Semaine de l'inhalothérapeute, du 3 au 9 octobre 2010;
- Semaine des professionnels, du 11 au 15 octobre 2010;
- Congrès annuel de l'Ordre des inhalothérapeutes du Québec, les 15 et 16 octobre 2010, au Fairmont Le Manoir Richelieu, La Malbaie;
- Semaine nationale pour la sécurité des patients, du 1^{er} au 5 novembre 2010;
- Journée scientifique en médecine transfusionnelle, le 5 novembre 2010, Hôtel Marriott Château Champlain, Montréal;
- Journée mondiale de la MPOC, le 18 novembre 2010.



Des livres et vous

Oakes' ABG pocket guide

OAKES, D., 2009, *RespiratoryBooks.com* division de *Health Educator Publications*, Maine, 1^{re} édition, 106 p. ISBN-10: 0932887376.

Prix : 19,95 \$ En anglais seulement.

Ce nouveau guide de poche écrit par Dana Oakes, dont la réputation n'est plus à faire, promet d'amener les inhalothérapeutes à un niveau supérieur dans l'interprétation et la gestion cliniques des gaz artériels. On peut penser : « Pourquoi un livre sur les gaz artériels, je sais déjà comment les interpréter ». Selon Oakes, il y a plus que la simple classification de base : acidose versus alcalose, métabolique versus respiratoire. Ce guide propose en effet de vous emmener au-delà de cette classification, et d'intégrer deux et même trois désordres avec une compréhension facile des écarts (*gaps*) anions et bicarbonates, lesquels jouent un rôle crucial dans l'interprétation exacte des gaz artériels.

Comprenant un guide éducatif complet, vous serez étonné de découvrir de nouveaux outils pour une réelle gestion des cas complexes rencontrés en soins critiques.



Les inhalothérapeutes se démarquent



Le lauréat du prix ARISTA 2010 Jeune professionnel du Québec de la Jeune Chambre de commerce de Montréal (JCCM), Monsieur Stéphane Delisle, accompagné de M. Claude Morency, associé directeur chez Fraser Milner Casgrain.

Le 1^{er} juin dernier, sept lauréats se sont vus récompensés, devant plus de 500 gens d'affaires du Québec à l'occasion de la 33^e édition de la soirée de gala du Concours provincial ARISTA présenté par BMO Groupe financier. Ce concours vise à reconnaître et à souligner la réussite de jeunes cadres, professionnels, travailleurs autonomes et entrepreneurs, âgés entre 18 et 40 ans de toutes les régions du Québec.

Ce grand rendez-vous annuel du monde des affaires, organisé par la Jeune Chambre de commerce de Montréal (JCCM), vise à encourager et surtout à promouvoir l'excellence des jeunes leaders d'affaires de partout au Québec.

Les sept lauréats ont été sélectionnés par un jury composé de près de 50 dirigeants des plus importantes institutions et entreprises du Québec. Parmi eux, un des nôtres, M. Stéphane Delisle, inh., Ph. D.(c), FCCM, chef des activités respiratoires de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, a reçu le prix du Jeune professionnel du Québec. Toutes nos félicitations!

Erratum

Un problème d'impression a engendré une omission dans le programme du congrès 2010. À la conférence 12. Le sommeil durant la ventilation mécanique, le conférencier est Stéphane Delisle, inh., Ph. D.(c), FCCM, chef des activités respiratoires, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal. Nos excuses pour le désagrément encouru.



billardopiq



À surveiller pour la période automne – hiver sur le *Campus OPIQ*

- OPIQ-310 : Intervenir auprès de vos patients fumeurs: le rôle des inhalothérapeutes
- OPIQ-405 : L'auscultation pulmonaire
- OPIQ-406 : Le laser
- OPIQ-407 : Comprendre la filtration
- OPIQ-408 : Interprétation des gaz artériels

Surveillez les annonces courriels du *Campus OPIQ*, le bulletin mensuel *l'Ordonné* pour connaître la date de mise en ligne de toutes les activités de formation.

AVIS IMPORTANT – FORMATIONS TYCO

Afin de faciliter la gestion de votre dossier de formation continue, veuillez prendre note que les formations en ligne de TYCO ne s'inscrivent plus automatiquement dans votre dossier membre à l'OPIQ.

Par conséquent, vous devez conserver une copie de votre attestation de réussite (format papier ou électronique) et inscrire VOUS-MÊME la formation (et le nombre d'heures correspondant) directement dans votre dossier de formation continue en ligne (www.opiq.qc.ca section Membres)

**questionnaire
détachable
pour la
formation
continue**

La section du bas devra nous être retournée avec un chèque de 10 \$ émis à l'OPIQ pour l'obtention d'une heure de formation continue qui sera inscrite à votre dossier. Veuillez noter que vous devez obtenir une note de 90 % pour la reconnaissance de cette heure de formation.



Questions relatives au texte *Sédation-analgésie à l'urgence : comment éviter la catastrophe!* (pages 26-35).

1) VRAI ou FAUX

La technique de sédation-analgésie utilisée à l'urgence comprend toujours l'administration d'analgésiques.

2) VRAI ou FAUX

Un médecin qui possède les compétences en réanimation avancée et en sédation-analgésie peut inclure les patients de la classe III de l'ASA s'il est présent durant toute la durée de l'intervention.

3) VRAI ou FAUX

L'ingestion récente d'aliments est une contre-indication absolue à la sédation-analgésie.

4) VRAI ou FAUX

Le kétofol (association de kétamine et de propofol) est l'agent de choix pour la sédation-analgésie à l'urgence.

5) VRAI ou FAUX

Un capnographe doit être disponible sans nécessairement se trouver au chevet du patient.

Voici une liste de médicaments fréquemment utilisés en sédation-analgésie

- a) Propofol
- b) Fentanyl
- c) Pentobarbital
- d) Midazolam
- e) Kétamine

6) Lequel de ces médicaments peut induire un syndrome de rigidité thoracique ?

7) Avec lequel de ces médicaments observe-t-on parfois un phénomène d'émergence ?

8) Lequel de ces médicaments est recommandé en pédiatrie ?

9) Lequel de ces médicaments procure une bronchodilatation ?

10) Lequel de ces médicaments possède des propriétés antiémétiques ?

coupon détachable

Détachez et postez à l'adresse ci-dessous avant le 1^{er} novembre 2010

Nom: _____

Prénom: _____

N° de membre: _____

Adresse: _____

Signature: _____

Retournez cette section avec votre paiement par la poste à :

Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 320
Montréal (Québec) H3G 1R8

réponses:

1 VRAI ☐ FAUX ☐

2 VRAI ☐ FAUX ☐

3 VRAI ☐ FAUX ☐

4 VRAI ☐ FAUX ☐

5 VRAI ☐ FAUX ☐

6 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐ e. ☐

7 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐ e. ☐

8 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐ e. ☐

9 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐ e. ☐

10 a. ☐ b. ☐ c. ☐ d. ☐ e. ☐

Questions relatives au texte *Sédation-analgésie à l'urgence : comment éviter la catastrophe!* (pages 26-35).



Système Ranger à usage unique



Système GVL



Système Cobalt AVL



Les voies respiratoires ont des formes et des tailles différentes.

Tout comme les laryngoscopes par vidéo GlideScope.

Les laryngoscopes par vidéo GlideScope^{MD} sont conçus pour la grande variété de voies respiratoires différentes dans votre établissement. Du tout nouveau Cobalt AVL numérique au Ranger portable en passant par le GVL réutilisable^{MD}, les modèles GlideScope sont prévus pour des patients souffrant d'obésité morbide jusqu'aux prématurés.

Peu importe le modèle que vous choisissez, tous les laryngoscopes par vidéo permettent d'obtenir des vues claires en temps réel des voies respiratoires et de l'emplacement du tube pour permettre une intubation rapide.

Rendez visite à CAREstream Medical lors du congrès de l'OPIQ 2010 qui se déroulera les 15 et 16 octobre 2010 à La Malbaie.

800.331.2313 | verathon.com | canadasales@verathon.com



Vue typique



Succès de l'intubation dès la 1^{re} tentative

GlideScope, le symbole de GlideScope, GVL, Verathon et le flambeau symbole de Verathon sont des marques déposées de Verathon Inc. © 2010 Verathon Inc. 0900-3204-00-86

Introduisant la prochaine génération

L'Evita Infinity V500®

- Ventilateur de soins intensifs de Dräger



L'environnement des soins intensifs évolue très rapidement et est de plus en plus exigeant. Pour répondre aux besoins des patients en soins critiques, les cliniciens exigent une haute performance avec des interfaces faciles d'utilisation et qui procurent un accès instantané aux plus récentes données cliniques. L'Evita Infinity V500 offre une gamme complète d'option de traitement pour rencontrer les besoins des patients adultes, pédiatriques et néonataux. Avec le V500, la gestion des données est simplifiée et permet une prise de décision efficace au chevet - où vous êtes le plus en demande.

Découvrez les bénéfices de l'Evita Infinity V500.



Innovation en ventilation non invasive

Grâce au Carina® de Dräger, accompagnez vos patients sur la voie de la guérison.

Le Carina®, intelligent et compact, est un ventilateur VNI hautes performances. Grâce à sa fonction SyncPlus® perfectionnée, sa convivialité et sa portabilité, Carina® vous permet d'accompagner vos patients sur la voie de la guérison, rapidement et confortablement.



Visitez notre site web www.draeger.com/CA/fr/
ou téléphonez au 1-866-343-CARE (2273)

Dräger. La technologie pour la vie.