opiq
Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

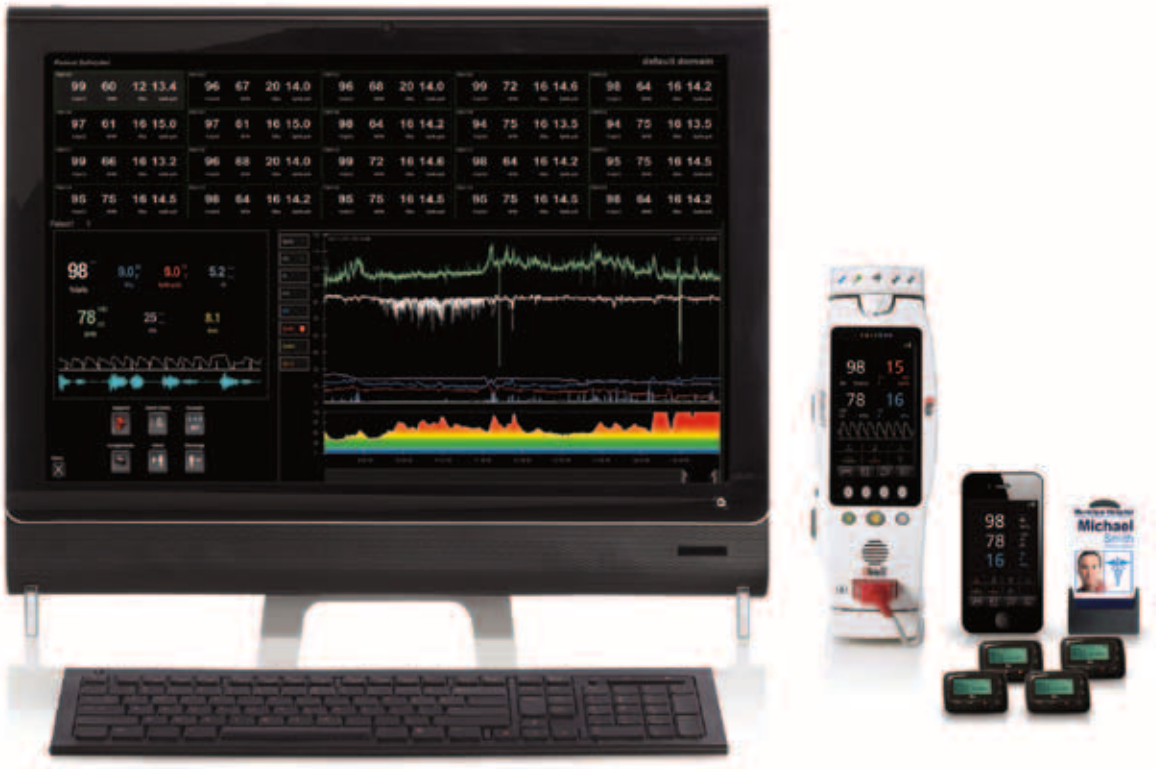
l'inhalo

Revue de
l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
volume 28, numéro 3, octobre 2011

dossier **la communication en santé**

Oxygénothérapie et MPOC : faire davantage confiance à Mère Nature

Le monitorage au service des soins généraux



Le système Patient SafetyNet

Le système qui aide les cliniciens à améliorer les résultats cliniques.

L'administration d'analgésiques contrôlée par les patients et une observation directe des patients limitée augmentent le risque d'évènements sentinelles au service des soins généraux. Grâce au système de monitorage à distance et de notification clinique Patient SafetyNet™ de Masimo, vous avez l'esprit tranquille puisque des alertes précises sont immédiatement envoyées aux cliniciens appropriés depuis l'oxymètre de pouls Masimo SET®, l'appareil de référence en oxymétrie de pouls. De plus, ce système flexible et rentable s'intègre à votre système informatique. Le système Patient SafetyNet et l'oxymètre de pouls Masimo SET ont permis à un important hôpital universitaire de réduire d'environ 50 % les transferts aux soins intensifs et de 65 % le délai d'intervention du personnel soignant.[1]

Le système Patient SafetyNet est désormais offert avec le système de surveillance rainbow Acoustic Monitoring™ afin d'obtenir une fréquence respiratoire précise, d'améliorer la tolérance des patients et de bénéficier d'un meilleur niveau de sécurité.

65%
DE CODES DE DÉTRESSE ET D'ALERTES D'INTERVENTION EN MOINS

48%
DE TRANSFERTS VERS L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS EN MOINS

135
JOURS EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS ÉVITÉS CHAQUE ANNÉE

www.masimo.com
1 888-336-0043

© Masimo Corporation, 2011. Tous droits réservés

[1]Taenzer AH et al. Anesthésiologie. 2010;112(2):282-287. *Certaines fonctionnalités du système Patient SafetyNet de Masimo ne sont pas agréées selon l'article 510 (k) de la FDA.

éditorial

La communication, vous connaissez ?

La communication ! Tout le monde sait bien que c'est la clé du succès ! Que ce soit dans notre vie professionnelle ou personnelle, la communication est importante. Et, à bien y penser, je dirais même que cela est presque inné. Le premier cri de l'enfant qui voit le jour n'est-il pas sa première communication avec le monde extérieur ? Malgré l'apparence de simplicité, sait-on vraiment communiquer ? Voilà une question que nous devrions tous nous poser.

Communiquer, c'est une compétence bien sûr, mais c'est aussi un art, j'en suis convaincue ! Cet art ne se résume pas uniquement à l'utilisation de mots… En effet, outre les mots judicieusement choisis, le moment opportun et l'instrument utilisé pour transmettre notre message, nos émotions sont primordiales pour une communication efficace.

Communiquer, c'est aussi s'assurer de la bonne compréhension de son interlocuteur, d'abord pour favoriser la compréhension de notre message et ensuite pour éviter les frustrations, les peines, les mésententes.

Communiquer nous permet d'être en interrelation avec l'autre. C'est ce que nous faisons à longueur de journée avec nos collègues de travail, nos patients, nos amis, notre famille. Et, de nos jours, téléphone, courrier, télécopieur, courriel, téléphone intelligent, médias sociaux sont autant de moyens, d'instruments et de méthodes à notre disposition afin d'échanger et de communiquer efficacement.

D'ailleurs, sur une note plus personnelle, je viens de découvrir les joies de *Skype*. Imaginez, mon bébé… de 17 ans… vient de quitter le nid pour étudier à 550 km de la maison familiale… loin des yeux et du cœur de sa mère ! Je suis certaine que vous pouvez imaginer la peine et l'inquiétude qui m'habitent. Moi, fervente partisane des communications *live*, me voilà bien obligée de suivre les tendances ! Eh oui, chers collègues, je l'avoue humblement, je ne sais pas comment je survivrais à cet éloignement sans tous ces moyens technologiques.

J'espère que vous excuserez cet écart personnel, mais je vous le dis : communiquer fait du bien ! Je vous invite donc à la lecture de cette publication qui nous présente certaines facettes méconnues de la communication et même parfois des pièges qu'elle peut nous tendre… parce que mieux outillés nous serons, plus facile sera la communication !

Au plaisir d'échanger avec vous *live* au congrès !

Josée Prud'Homme
Directrice générale et Secrétaire

sommaire

3 Éditorial

4 Avant-propos

6 Mot de la présidente

DOSSIER LA COMMUNICATION EN SANTÉ

8 La littératie en santé : un chance sur deux d'être compris par son patient

14 Internet et la relation médecin patient : du patient « dérangeant » au patient partenaire

18 Les moteurs de recherche contribuent-ils à la cybercondrie ?

20 Certification de l'information santé : interface collaborative entre patients et professionnels

ACTUALITÉS CLINIQUES
22 High flow therapy and humidification

28 Se motiver… pour adhérer à une meilleure santé

33 *Champix* : risque d'effets secondaires cardiaques

FINANCES
34 Tirer parti du CÉLI

SOINS À DOMICILE
36 L'oxygénothérapie chez le patient atteint de MPOC — Faire davantage confiance à Mère Nature

SOINS CRITIQUES
40 Le point sur l'embolie pulmonaire 3. Le traitement de l'embolie pulmonaire

46 Babillard

48 Questionnaire détachable pour la formation continue

50 Continuing education detachable questionnaire

l'inhalo

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE
L'ORDRE PROFESSIONNEL DES INHALOTHÉRAPEUTES DU QUÉBEC

Présidente
Céline Beaulieu, inh., B.A.

Administrateurs
Réjean Duchesne, inh., Brigitte Fillion, inh., Johanne Fillion, inh., Francine Gagnon, inh., Mylène Gauthier, inh., Mélany 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.

1re vice-présidente
Francine LeHouillier, inh.

2e vice-présidente
Michèle Vincent Félix, inh.

Trésorière
Brigitte Fillion, inh.

Administrateur nommé par l'Office des professions
Raymond Proulx

PERMANENCE

Directrice générale et Secrétaire
Josée Prud'Homme, M. A. P., Adm.A.

Adjointe à la direction générale
Me Andrée Lacoursière

Coordonnatrice à l'inspection professionnelle
Martine Gosselin, inh., B. Sc.

Coordonnatrice aux communications
Line Prévost, inh.

Coordonnatrice au développement professionnel
Marise Tétreault, 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
Soraya Bashonga

Syndic
Joële Larivière, inh., B. Sc.

COMMUNICATIONS

Responsable
Line Prévost, inh.

Collaborateurs
Cathy Bazinet, Dr Benoît Boissy, Louise de Villers, B. Sc. inf., Carole Gauthier, inh., Me Andrée Lacoursière, Linda Lehrer, Dt.P., Dre Marie-Thérèse Lussier, Bernard Marin, Annie Mathieu, Ph. D., Dr Simon Parenteau, Dr Claude Richard, Marise Tétreault, inh., Christine Thoër, Ph. D.

Tarif d'abonnement
40 $ par an pour les non-membres
30 $ par an pour les étudiants

ORDRE PROFESSIONNEL DES INHALOTHÉRAPEUTES DU QUÉBEC, 2011
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 graphique, réalisation, révision, correction d'épreuves et traduction
Fusion Communications & Design inc.

Photos des membres de l'OPIQ
Sophie D'Ayron

Impression
JB Deschamps

Publicité
Communications Publi-Services inc.
Jacques Galarneau, conseiller 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 721
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 no 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

En cette frénétique période de rentrée automnale, cette édition est consacrée à la communication en santé, au sens large.

Cyberapprentissage, télévisite, applications médicales pour *iPad* et *iPhone*, achats de médicaments et consultations médicales en ligne, pas de doute, nous sommes à l'ère virtuelle ! Les technologies de l'information et des communications (TIC) ont complètement modifié notre façon de vivre, de travailler, de nous divertir et de s'informer. Bien ancrées dans notre quotidien, elles ont transformé plusieurs de nos habitudes, non seulement en matière de consommation, d'éducation, d'information, mais aussi de soins de santé. L'accès facile à l'information en santé permet désormais à nos patients de s'informer sur les maladies et les diagnostics (parfois même d'en obtenir un ou deux !), d'acheter des médicaments et des équipements, de suivre des traitements, tout ça en ligne, sans jamais se déplacer au cabinet médical ou à la pharmacie ! Faites le test suivant : *googlez* « mal de tête » et vous verrez comment, en quelques clics, vous êtes aussi susceptible de souffrir d'une tumeur au cerveau… que d'un manque de caféine ! Surprenant ? Pas vraiment.

Selon une étude, publiée en 2008 et réalisée par *Microsoft*, portant sur l'Internet et l'anxiété liée à la santé, les cybernautes ont une propension à imaginer le pire ! Et la cause serait la configuration des moteurs de recherche. Selon Marc Lemire, chercheur adjoint au département d'administration de la santé de la faculté de médecine de l'Université de Montréal, « plus on assiste à la vulgarisation de l'information médicale, plus le nombre d'hypocondriaques tend à augmenter »[1]. Nous, comme citoyens d'abord, mais aussi comme professionnels de la santé, sommes en droit de nous poser des questions… Est-ce que les informations en santé véhiculées via Internet sont issues de sources valides, sûres et reconnues ? Qui en est l'auteur ? Un professionnel de la santé, un organisme gouvernemental, un patient, une association de patients ou une entreprise ayant des intérêts financiers particuliers ? Voilà de quoi nous faire réfléchir !

Lorsque j'effectue une recherche sur le Web, j'ai tendance à croire (à tort ou à raison ?) que l'information apparaissant sur la première page est plus pertinente à ma demande. Êtes-vous comme moi ? Apparemment, je ne suis pas la seule puisque, selon la même étude, « un cinquième des internautes parmi ceux qui cherchent une explication à des symptômes, pense souvent qu'un site est plus pertinent s'il arrive en tête de liste des résultats obtenus. Que la réponse correspond davantage à sa requête. »[1] Il est parfois tellement difficile de s'y retrouver ! Est-ce qu'une évaluation de la pertinence de l'information véhiculée et de la validité de la source couplée à un répertoire des différents sites ne faciliteraient pas la recherche et la consultation de sites fiables ? Ça pourrait arriver plus vite que l'on pense… voyez les textes de Cathy Bazinet en pages 18-21.

Je vous invite aussi à lire l'article des Drs Lussier et Richard sur la littératie en santé (pages 8-12) qui explique pourquoi, parfois, nous éprouvons de la difficulté à nous faire comprendre de nos patients. C'est aussi le sujet de la conférence qu'ils présenteront au congrès annuel à Rimouski les 23 et 24 septembre prochain, un rendez-vous automnal auquel vous êtes conviés.

Bonne lecture et bonne rentrée !

Line Prévost, inh.
Coordonnatrice aux communications

1 ALLARD, S. « Cybercondrie : l'anxiété au bout du clavier », *La Presse*, 17 décembre 2008. [En ligne] [http://technaute.cyberpresse.ca/nouvelles/internet/200812/15/01-810470-cybercondrie-lanxiete-au-bout-du-clavier.php]. (Consulté le 25 août 2011).

Biron Soins du sommeil	29	La Capitale	19
BOMImed	31	Maquet-Dynamed	51
Cardinal Health Canada	13	Masimo	2
CAREstream Medical Ltd.	23	McArthur Medical Sales	11
CSSS du Lac-des-Deux-Montagnes	45	Oxymed	26
Dräger medical	52	RIIRS	25
Grass Technologies	15	UQAT	39
Ikaria	5	Verathon	17

index des annonceurs

IKARIA® Canada Inc.

POURSUIVANT LES SENTIERS
QU'INSPIRENT DES SOLUTIONS

Présente son ultime système de distribution de monoxyde d'azote

INOmax® DS IR™

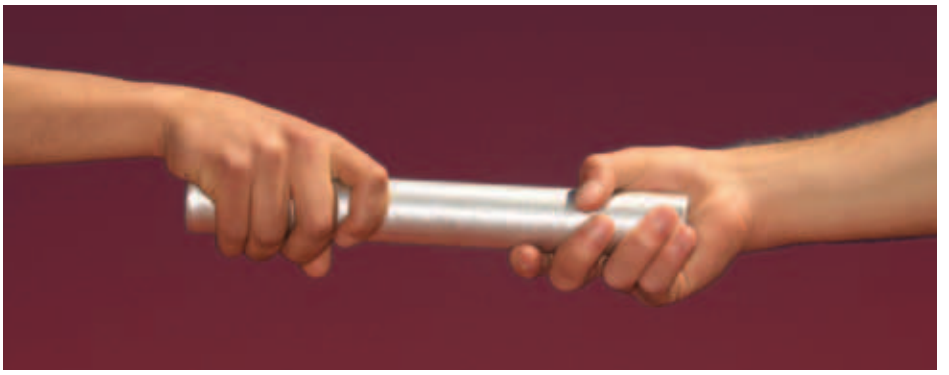
Fonctionnel.
Facile à utiliser

Intelligent.
Fonctions avancées
assurant la sécurité des patients

Intuitif.
Conçu pour favoriser les
interventions rapides

Visitez notre kiosque ou composer le : **1 877 KNOW INO** ou **1-877-566-9466**

mot de la présidente



Un système de garde volontaire ou obligatoire : est-ce la solution pour pallier la pénurie ?

Nous voici déjà à l'orée d'une nouvelle rentrée automnale. On constate qu'au Québec, il existe au moins quatre périodes propices à la réflexion, aux bonnes résolutions et au renouveau : le Nouvel An, le printemps, les vacances estivales et la rentrée scolaire à l'automne qui coïncide avec la fin de nos vacances personnelles. Chaque trimestre, nous sommes donc confrontés, souvent d'instinct, à planifier de nouvelles activités autant dans notre sphère privée que professionnelle. Le succès de ces nouvelles résolutions réside en une bonne gestion du temps. La majorité d'entre vous tentera désespérément de concilier travail et famille. D'ailleurs, plusieurs se reconnaîtront dans la phrase suivante « [...] en ces jours de rentrée scolaire, où les pressions perfectionnistes auto-infligées par les *superwomen* irréalistes sont particulièrement fortes [...] la rentrée est un terreau d'une fertilité exponentielle pour les ambitions organisationnelles démesurées. »[1].

Loin de moi l'intention de m'ingérer dans votre vie, tant personnelle que professionnelle, mais j'ai fait un lien entre cet article de Marie-Claude Lortie, qui porte à réflexion, et un autre feuillet dont j'ai pris connaissance au cours de l'été.[2]

La firme *Heenan Blaikie* nous informe d'une décision arbitrale de Me François Hamelin dans le dossier du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, concernant la pénurie critique de personnel infirmier. Mais comme on sait pertinemment que la jurisprudence s'applique à toute requête ou tout grief semblable, cette situation pourrait s'appliquer aux inhalothérapeutes.

Je ne vous apprends rien : la pénurie fait partie intégrante de notre pratique professionnelle, et ce, depuis plusieurs années. Cette situation entraîne (trop !) souvent le recours aux heures supplémentaires avec pour résultante une limitation de l'accessibilité aux services juste et équitable pour tous, en raison de report et parfois même d'annulation de services aux patients. Et quand ces heures supplémentaires deviennent obligatoires et récurrentes, il en résulte un effet pervers : ce mode de gestion s'installe dans certains cas de façon régulière.

La décision arbitrale récente stipule que la mise en place d'un système de garde volontaire ou obligatoire peut être une solution possible pour pallier un manque de personnel. Il faut comprendre qu'il n'y a aucune obligation d'instaurer un tel système. Chaque établissement, selon sa réalité, pourra envisager d'y recourir car elle ne contrevient pas aux lois et aux conventions collectives applicables. L'instauration d'un tel système répondrait plus efficacement et humainement à cette problématique que l'obligation d'effectuer des heures supplémentaires, ce qui, disons-le, est beaucoup plus irritant.

Évidemment, tout système n'étant pas parfait, il y a l'envers de la médaille. On peut facilement imaginer une hausse des frais de fonctionnement. Mais chaque gestionnaire doit prendre le temps d'analyser la plus-value d'un tel choix. Si les heures supplémentaires obligatoires sont devenues récurrentes et qu'il est impossible de pourvoir aux postes vacants par manque de candidature, ne serait-il pas logique et acceptable d'instaurer ce système de garde obligatoire entre tous les professionnels du secteur concerné ? Cette pratique, plus équitable et moins stressante pour les professionnels impliqués, leur permettrait de planifier cette prestation de travail ajoutée à l'horaire régulier et faciliterait ainsi la conciliation travail-famille. Croyez-vous qu'au final, les frais de fonctionnement d'un tel système soient si différents que les heures supplémentaires obligatoires, considérant l'absentéisme, les retraits de travail pour cause de maladie et d'épuisement professionnel, la non-rétention du personnel générés par celles-ci ? La question mérite d'être posée.

D'ailleurs, n'est-ce pas ce système qui prévaut en assistance anesthésique ? Comme le personnel disponible ne peut être présent 24 heures par jour, sept jours par semaine, un système de garde y pallie et s'effectue équitablement. Les inhalothérapeutes connaissent deux semaines, voire un mois à l'avance, les journées où ils doivent effectuer leur garde. De plus, lorsque les appels deviennent fréquents, réguliers, et ce, pour une période s'échelonnant sur six mois et plus, on procède à l'ouverture de nouveaux postes.

Puisque la protection du public, qui passe obligatoirement par une pratique professionnelle de qualité, est le souci de tout ordre professionnel, nous croyons que gestionnaires, inhalothérapeutes cliniciens et patients bénéficieraient d'une telle solution, lorsque la situation de pénurie de personnel qualifié devient chronique.

Céline Beaulieu, inh., B.A.
présidente

1 LORTIE, M.-C. 25 août 2011 « La rentrée et votre santé ». *La Presse*, p. A8.

2 HEENAN BLAIKIE. Juillet 2011. Pénurie de personnel infirmier : la garde obligatoire est l'une des solutions possibles, *Nota Bene*, p. 1-2.

a word from the president

Voluntary or compulsory on-call system: is this the solution to overcome the shortage problem?

Here we are, already, at the beginning of a new fall season. We note that, in Québec, there are at least four time periods conducive to reflection, to good resolutions and to renewal: New Year, spring, summer holidays and fall's back to school ritual which coincides with the end of our personal holidays. Each trimester, we are confronted, often instinctively, with planning new activities in our private as well as our professional life. The successful outcome of these new resolutions resides in good time management. Most of us will desperately try to conciliate work and family life. In fact, many will recognize themselves in the following sentence: "[...] in these back to school days, where the self-imposed pressures of perfectionism by unrealistic superwomen reach their peak [...] this period is an exponentially-fertile ground for inordinate organizational ambitions."[1]

My intention is certainly not to pry into your life, personal or professional, but I made a direct link between this article by Marie-Claude Lortie, that leads to reflection, and another leaflet that I read this summer.[2]

The law firm *Heenan Blaikie* informs us of an arbitral decision from attorney François Hamelin in the case of *Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine* regarding the critical shortage of nursing staff. But as we pertinently know that jurisprudence can be applied to any request or any similar grievance, this situation could be applied to respiratory therapists.

This is not new: for many years shortage has been an integral part of our professional practice. This situation (too!) often calls for overtime resulting in a limited access to fair and equal services for everyone, due to postponement and sometimes even cancellation of service to the patients. And when overtime becomes compulsory and recurrent, it results in a perverse effect: in some cases this type of management becomes normal practice.

The recent arbitral decision stipulates that establishing a voluntary or compulsory on-call system can be a possible solution to make up for a shortage of personnel. It must be understood that there is no obligation to put in place such a system. Each establishment, depending on its own situation, could find a way to use it because this decision does not contravene any applicable laws or collective agreements. Instituting such a system would address more efficiently and humanely this problem rather than the compulsory obligation of working overtime which is, we must say it, a lot more irritating.

Of course, no system is perfect. There is the other side of the coin. We can easily imagine an increase in the costs of operation. But each manager must take the time to analyse the added value of this option. If compulsory overtime hours are recurrent and that it is impossible to fill vacant jobs for lack of adequate candidates, wouldn't it be logical and acceptable to put in place a compulsory on-call system for all the professionals of the depleted department? This approach, more fair and less stressful for the professionals involved, would allow them to add the extra hours into their regular work schedule thus helping them conciliate work and family life more easily. Do you believe that in the final analysis, the operation costs of such a system would greatly differ from compulsory overtime hours, if we also take into account absenteeism, health-related leave of absence or professional burnout, and the loss of personnel caused by these conditions? The question begs to be asked.

In fact, is it not this system that prevails in anæsthetic assistance? Since the personnel cannot be available 24/7, an on-call system makes due and is applied fairly. Respiratory therapists know two weeks, even a month in advance, the days when they will be on-call. Furthermore, when on-calls become more frequent, regular, for a period of six months or more, new positions are open.

Since protecting the public, which necessarily encompasses quality professional care, is the main concern of any professional association, we believe that managers, clinical respiratory therapists and patients would benefit from such a solution, when the shortage of qualified personnel becomes chronic.

Céline Beaulieu, inh., B.A.
president

1 LORTIE, M.-C. 25 août 2011 «La rentrée et votre santé». *La Presse*, p. A8.

2 HEENAN BLAIKIE. Juillet 2011. Pénurie de personnel infirmier: la garde obligatoire est l'une des solutions possibles, *Nota Bene*, p. 1-2.

La littératie en santé : une chance sur deux d'être compris par son patient

par **Claude Richard**, Ph. D., membre associé de l'Équipe de recherche en soins de première ligne de la Cité-de-la-Santé de Laval et **Dre Marie-Thérèse Lussier**, M. Sc., B. Sc., FCMFC, professeur agrégé, département de médecine familiale de l'Université de Montréal ; membre de l'Équipe de recherche en soins de première ligne de la Cité-de-la-Santé de Laval.

Source : RICHARD, C. et M.T. LUSSIER. Novembre 2008. *L'actualité médicale*, cahier MedActuel. [En ligne] [http://www.professionsante.ca/medecins/formation/medactuel/medactuel-dpc-la-litteratie-en-sante-une-chance-sur-deux-detre-compris-par-son-patient-936/3]. (Consulté le 8 juillet 2011).

Les liens entre le niveau de littératie et la santé sont aujourd'hui prouvés. La plupart du matériel informatif produit en santé exige un niveau de scolarité supérieur au secondaire 5 pour être bien compris. Cependant, nous savons que le niveau moyen de littératie de la population ne dépasse pas la fin du primaire ou moins. Selon le Grand dictionnaire terminologique de l'Office de la langue française, le terme « littératie » se définit ainsi : « Ensemble des connaissances en lecture et en écriture permettant à une personne d'être fonctionnelle en société. ».

Le rapport de l' Enquête nationale sur l'apprentissage des adultes (NALS) *a établi que 21 % de la population n'a pas une littératie générale suffisante pour fonctionner de façon appropriée en société et que 27 % aurait des capacités sur le seuil de la littératie. C'est donc 48 % de la population qui n'a pas le niveau de littératie générale considéré comme nécessaire pour fonctionner dans une société complexe*[1]*. Dans le cas de la santé, un rapport du* Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA) *publié en 2007 soutient que plus de la moitié (55 %) des Canadiens ne détiennent pas le niveau de littératie nécessaire en santé pour comprendre la posologie des médicaments ou les consignes de sécurité qu'ils reçoivent. Ce taux frise même 90 % chez les personnes âgées. Or, le niveau de littératie en santé est le meilleur indice de l'état de santé d'une personne, plus que le revenu, l'éducation, la profession, etc. Il n'est pas étonnant, dans un tel contexte, que seulement 50 % de l'information donnée puisse être décryptée correctement par le patient à la fin de l'entrevue médicale*[2]*.*

Links between health literacy level and health are now proven. Most of the information material produced in the health sector requires a level of scholarship higher than Secondary V (high school) to be understood. However, we know that the population's average health literacy level does not exceed elementary school or sometimes lower. Health literacy can be defined as a set of reading and writing competencies that allows a person to be functional in society.

The report from the National Adult Learning Survey (NALS) *has established that 21% of the population does not have a sufficient level of health literacy to function appropriately in society and that 27% show borderline capabilities of health literacy. It is thus 48% of the population who does not possess the general health literacy level considered necessary to be functional in a complex society*[1]*. In the health sector, a report from the* Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA) *published in 2007 upholds that more than half (55%) of Canadians do not possess the health literacy level required to understand medication dosage or the safety instructions they receive. This rate reaches 90% for elderly people. Yet, the level of health literacy in the health sector is the best indicator of the health status of a person, more so than revenue, education, profession, etc. It is not surprising that, in this context, only 50% of the information given can be decrypted by the patient at the end of the medical appointment*[2]*.*

•••

De ces quatre compétences, la numératie et la résolution de problèmes sont les moins bien maîtrisées. Cela signifie qu'un médecin a environ une chance sur deux d'avoir devant lui une personne qui n'a pas le niveau de littératie nécessaire à un fonctionnement optimal dans le monde de la santé. Ces adultes n'ont pas les capacités de lire, d'écrire, de parler et de compter pour solutionner des problèmes de santé. Dans une étude, Williams et ses collaborateurs ont trouvé que 42 % de la population étudiée n'était pas capable de comprendre les instructions sur la façon de prendre des médicaments sur un estomac vide et 26 % ne pouvait pas comprendre la feuille de rendez-vous.

Un individu n'ayant pas un niveau de littératie suffisant en santé n'est pas seulement limité dans sa capacité à comprendre les traitements, mais également dans sa capacité à aller chercher les soins nécessaires et dans celle de s'orienter dans la bureaucratie médicale. Cette difficulté s'étend à la capacité de calculer et de comprendre les résultats de calculs, par exemple les risques, les probabilités, les chances, etc., ce qui est limitant, car, d'une part, la médecine s'exerce à partir d'un contexte scientifique et, d'autre part, il est impossible de donner un consentement éclairé si on ne comprend pas le sens des propos entendus. Lorsque les patients ont une compréhension adéquate, 68 % sont observants à leur traitement, 67 % se souviennent correctement des consignes et 79 % affirment être satisfaits de la communication avec leur médecin.

Chez ceux qui n'ont pas une compréhension appropriée, 32 % sont observants, 33 % se souviennent correctement et 21 % se disent satisfaits de la communication avec leur médecin[3]. Le niveau d'éducation, même s'il est un bon indicateur de la littératie générale, peut être particulièrement trompeur pour ce qui est de la littératie en santé[2]. En effet, la littératie est associée à des domaines de connaissances. Ainsi, un programmeur informatique, bien qu'instruit, peut avoir un faible niveau de littératie en santé. De plus, la littératie est une capacité qui s'entretient : moins on l'utilise, plus elle a tendance à diminuer avec le temps.

Exemples de situations problématiques

1. Suivre les directives d'un régime alimentaire.
2. Prendre la bonne dose de médicament à la bonne fréquence.
3. Faire correctement les dilutions de produits (poudre lactée).
4. Remplir un formulaire.
5. Comprendre un formulaire de consentement.
6. Trouver et obtenir de l'aide dans la bureaucratie médicale.

S'il n'est pas aisé d'introduire un dépistage formel pour connaître le niveau de littératie des patients, il existe des signes qui peuvent alerter le médecin. Les patients avec une faible littératie ont souvent honte et tentent de sauver la face[1]. Il est donc primordial de procéder avec délicatesse et de leur permettre, quand c'est possible, de garder la tête haute.

Le Conseil canadien sur l'apprentissage a retenu la définition suivante de la littératie en santé (dont l'alphabétisation n'est qu'une des quatre dimensions) : « C'est la mesure dans laquelle une personne est capable d'obtenir, de traiter et de comprendre l'information de base sur la santé et les services dont elle a besoin pour prendre des décisions éclairées sur sa santé. »

Quelques moyens pour venir en aide aux patients

Des indices qui doivent alerter le professionnel

1. Lorsque vous présentez du matériel écrit, le patient vous regarde plutôt que de regarder ce que vous lui présentez ; il ne prend jamais de notes ; lorsqu'il lit, il semble frustré ou anxieux ; la lecture est lente et semble représenter un effort ; il tient la page à l'envers et, lorsqu'il fait une lecture, il peut sauter les mots difficiles.
2. Le patient présente toutes sortes d'excuses pour ne pas avoir rempli des formulaires ou des questionnaires. L'excuse la plus souvent présentée est celle d'avoir oublié ses lunettes.
3. Le patient est accompagné d'un membre de sa famille pour se faire expliquer les consignes ou pour se faire lire des documents.
4. Le patient ne fait jamais allusion à l'information qu'il a été invité à lire.
5. Le patient interprète les mots littéralement. Il a de la difficulté à isoler les concepts importants qui sont tous, pour lui, d'égale importance.

Ces indices sont pertinents pour aider à dépister les cas de littératie en santé les plus patents. Pour les cas moins évidents, il existe des instruments pour mesurer le niveau de littératie en santé comme le REALM[2], le TOFHLA[4] et le NVS[5], mais ce sont des instruments délicats à utiliser dans un contexte clinique (leur usage peut sembler hors contexte, risquer de faire perdre la face ou induire de la gêne, et même de l'humiliation). Devant ces patients, le médecin doit s'adapter et utiliser leur expérience.

Il doit tenir un discours qui leur apparaît vraisemblable dans leur cadre d'interprétation : cela doit avoir du sens pour eux. Souvent, leur priorité n'est pas de comprendre la maladie du point de vue du médecin, mais de comprendre ce qu'ils doivent faire pour améliorer leur bien-être et résoudre les problèmes fonctionnels immédiats. Lorsque le médecin fournit du matériel à lire, il doit s'assurer qu'il est adapté à cette personne (en moyenne, la difficulté ne doit pas dépasser la 6e année). En donnant des explications, le médecin doit adopter le bon niveau de langage et vérifier régulièrement la compréhension du patient.

SenTec Digital Monitoring System

Monitorage non invasif et continu :

- Tension du dioxide de carbone (pCO2)
- Saturation (SpO2)
- Pouls (PR)

Le Système de Monitorage Digital SenTec (SDMS) avec son capteur V-Sign™ permet un monitorage continu, non invasif et en temps réel de la pression partielle de dioxide de carbone (pCO_2) dans le sang, de la saturation en oxygène (SpO_2) et du pouls. Le capteur V-Sign™ se positionne facilement sur le lobe de l'oreille ou – pour du monitorage de la pCO_2 seulement – sur un site conventionnel de mesure de la pCO_2. Le SDMS répond rapidement et avec précision aux changements de niveau de la pCO_2, et/ou de la SpO_2 du patient.

senTec

Fabrication
SenTec AG
Ringstrasse 39
4106 Therwil
Switzerland
www.sentec.ch

Information ou démonstration
McArthur Medical Sales Inc.
1846 5th Concession West
Rockton, ON L0R 1X0
T+800.996.6674 F+ 519.622.1142
mmsi@mcarthurmedical.com
www.mcarthurmedical.com

Distribution au Canada

MMSI
McARTHUR

« Un individu n'ayant pas un niveau de littératie suffisant en santé n'est pas seulement limité dans sa capacité à comprendre les traitements, mais également dans sa capacité à aller chercher les soins nécessaires et dans celle de s'orienter dans la bureaucratie médicale. »

Exemples d'adaptation d'un niveau de langage à l'autre

Les informations sont souvent axées sur les données épidémiologiques et statistiques au détriment d'informations associées aux comportements que peut adopter le patient. Pour une personne qui n'est pas familière avec le monde médical, il peut être troublant d'entendre le médecin dire qu'il désire solliciter une seconde opinion ! Ce peut être l'équivalent d'avouer son ignorance (incompétence). Il faut aussi s'assurer que le patient associera les consignes et les informations données avec ses connaissances et sa situation. Le clinicien pourrait s'assurer que le patient a bien compris en le faisant participer le plus possible, en sollicitant régulièrement ses commentaires et ses réactions, et en offrant du matériel informatif centré sur les besoins fonctionnels du patient.

Dans le cas d'un test que devra subir le patient, il faut lui expliquer :

1. Qu'est-ce que c'est et pourquoi il doit passer ce test.
2. Pourquoi il doit répéter ce test (si nécessaire).
3. Où il peut passer ce test.
4. Comment il peut se préparer et quoi faire après avoir passé le test.

Il n'est pas nécessaire de donner toute l'information dans une même entrevue. On peut, dans un premier temps, donner les informations les plus importantes, puis, une fois qu'elles sont comprises, ajouter de nouvelles informations. Dans le cas des maladies chroniques, nous disposons de plusieurs entrevues pour préciser et compléter l'information. Quand l'information est donnée en petite quantité, elle est plus facile à comprendre et à retenir. De plus, pour chaque partie d'information donnée, on peut vérifier sa compréhension, ce qui permet de régler rapidement les problèmes de compréhension. Il ne faut pas hésiter à utiliser des aides visuelles pour faciliter la compréhension du patient.

Autant que possible, il faut offrir un message taillé sur mesure pour le patient[3]. Les patients qui consultent pour un problème aigu sont les plus susceptibles d'être mal informés, car, contrairement aux patients atteints de maladies chroniques, ils ont moins d'occasions de se faire répéter l'information et d'apprendre les directives du traitement[6].

Conclusion

Les limites fonctionnelles du patient sont les limites incontournables avec lesquelles le médecin doit composer. Le patient, pendant son bref séjour dans votre bureau, ne changera pas. C'est donc au médecin de s'assurer que le patient comprenne avec ses propres capacités et ait les moyens d'agir. Autrement dit, qu'il prenne une décision éclairée et mette en œuvre le traitement.

Reproduit avec autorisation.

Des comportements à éviter

1. La double négation (p. ex., je n'ai pas dit de ne pas…).
2. Le jargon médical.
3. Les acronymes (MPOC, HTA).
4. Les mots longs.
5. Donner trop d'informations.

Des comportements recommandés

1. Utiliser des phrases courtes (pas de phrases à pentures).
2. Employer des mots d'usage courant.
3. Choisir un verbe plutôt qu'un nom.
4. Doubler les explications orales par l'écrit et les dessins.
5. Aborder les aspects pratiques[1].

Bibliographie

1 GAUTHIER, J. 2005. « Les patients aux prises avec des problèmes d'alphabétisme fonctionnel ». Chapitre du livre *La communication professionnelle en santé*, par RICHARD, C. et LUSSIER, M-T. ERPI, Montréal, 864 p.

2 DAVIS, T. C., WILLIAMS, M. V., MARIN E., PARKER, R. M., GLASS, *J. Health Literacy and Cancer communication. A Cancer Journal for Clinicians*. 2002; 52; 134-149.

3 DOAK, CC, DOAK, LG, FRIEDELL, GH, MEADE CD. "Improving Comprehension for Cancer Patients with Low Literacy Skills: Strategies for Clinicians." *CA: Cancer J Clin* 1998; 48; 151-162.

4 NURSS, JR., PARKER, M., BAKER, D. 2001. *TOFHLA: Test of functional Health Literacy in Adults*. Peppercorn Books & Press, Snow Camp, NC, USA. 238 p.

5 JOHNSON, K., WEISS, BD. 2008. "How long does it take to assess literacy skills in clinical practice?" *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 21 (3): 211-214.

6 CONSEIL CANADIEN SUR L'APPRENTISSAGE. 2007. *État de l'apprentissage au Canada: pas le temps de s'illusionner. Rapport sur l'apprentissage au Canada 2007*. Ottawa, Canada. 133 p.

Autres lectures suggérées

- DAVIS, T.C., LONG, S., JACKSON, R. et coll. "Rapid Estimate of adult Literacy in Medecine: A shortened screening instrument." *Family Medecine* 1993; 25; 391-395.
- KIRSCH, IS., JUNGEBLUT, A., JENKINS, L. et KOLSTAD, A. "Adult literacy in America: A First Look at the result of the National Adult Literacy Survey (NALS)". *National Center for Education Statistics*, United States Department of Education, Washington, DC, 1993.
- PARKER, RM., BAKER, D., WILLIAMS, MV. et coll. "Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA): A New Instrument for measuring patients' literacy skills." *J Intern Med* 1995; 10; 537-545.
- TUIJNMAN, A. « Évaluation de la littératie des adultes en Amérique du Nord : Étude comparative internationale. » *Statistique Canada*, 2001.
- WEISS, BD., MAYS, M.Z., CASTRO, KM. et coll. "The Newest Vital Sign (NVS). Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign." *Annals of Family Medecine*. 2005; 3; 514-522.

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

Voici $CLiO_2$™, 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 $CLiO_2$ signifie :**

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

**Claure 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

Internet et la relation médecin patient : du patient « dérangeant » au patient partenaire

par **Christine Thoër,** Ph. D., professeure au Département de communication sociale et publique, Groupe de recherche Médias et santé, Université du Québec à Montréal.

Source : Article tiré du blogue *Hinnovic Innovations en santé. Pour s'y retrouver* dirigé par Pascale Lehoux, Ph.D. où il a fait l'objet d'une diffusion dans le cadre du dossier « Santé et Internet ». [En ligne] [http://www.hinnovic.org/internet-et-la-relation-medecin-patient-du-patient-%c2%abderangeant%c2%bb-au-patient-partenaire/] (Consulté le 22 juillet 2011).

Hinnovic © Tous les droits réservés, 2007-2011. Reproduction autorisée.

De plus en plus de patients arrivent à la consultation en ayant effectué une recherche préalable sur Internet. Dans le cabinet du médecin, ces patients posent plus de questions et pourront se montrer surpris, voire inquiets, si les pistes étiologiques et thérapeutiques qu'ils ont explorées ne sont pas abordées. Après la consultation, ils auront souvent recours à Internet pour trouver des informations complémentaires sur le diagnostic produit, s'informer sur les effets secondaires du médicament prescrit, et parfois se renseigner sur d'autres options de traitement.

Les réactions des médecins face à ces patients qui mobilisent Internet pour gérer leur santé sont variées (McMullan, 2006). Nombre de cliniciens considèrent que la recherche d'information en ligne augmente le temps de consultation, nuit à leur image de soignant et porte atteinte à la relation de confiance qui joue un rôle central dans le processus de soins. Les « patients informés » sont perçus comme une menace, les médecins les jugeant mal informés, exagérément inquiets, et souvent trop exigeants. D'autres cliniciens qui s'inscrivent dans une approche centrée sur le patient, modèle désormais dominant dans la formation médicale au Québec, considèrent au contraire que la consultation de certaines ressources sur Internet peut être bénéfique pour le patient et l'aider à prévenir et à mieux vivre les problématiques de santé auxquelles il est confronté. Le recours à Internet permettrait surtout au patient de jouer un rôle plus actif dans le processus de soins, ne serait-ce que parce qu'il pose plus de questions pendant la consultation. Certains cliniciens vont d'ailleurs s'appuyer sur des ressources en ligne et y référer leurs patients pour un complément d'information.

De Grass Technologies

DIAGNOSTIC PSG

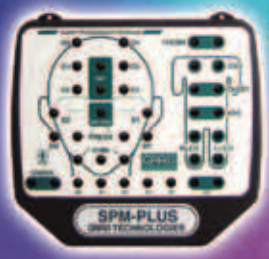
Plus qu'un système d'étude du sommeil...

Une réponse à vos besoins en évolution:

- ✔ Analyse cardio-respiratoire avancée à l'aide de la photopléthysmographie (PPG) et du temps de transit du pouls (TTP)
- ✔ Parfaitement adapté aux enregistrements pédiatriques avec de nombreux canaux DC
- ✔ Systèmes PSG en laboratoire, portatifs et à domicile
- ✔ Rapports d'interprétation au vol
- ✔ Gestion de laboratoire sans papier
- ✔ Compatibilité 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



COMET® PLUS PSG

AURA® PSG

SLEEPTREK® 3

GRASS® TECHNOLOGIES
An Astro-Med, Inc Subsidiary

"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

« Nombre de cliniciens considèrent que la recherche d'information en ligne augmente le temps de consultation, nuit à leur image de soignant et porte atteinte à la relation de confiance qui joue un rôle central dans le processus de soins. Les "patients informés" sont perçus comme une menace, les médecins les jugeant mal informés, exagérément inquiets, et souvent trop exigeants. »

Avec le vieillissement des générations qui ont intégré l'utilisation d'Internet dans leurs pratiques de santé, ces patients « informés » vont être de plus en plus nombreux. Il serait donc intéressant et sans doute plus productif, que les médecins puissent savoir si les individus qui se présentent en consultation ont effectué une recherche d'information en ligne. Cela leur permettrait d'éviter de passer à côté d'inquiétudes bien réelles que certains patients ont encore du mal à exprimer parce qu'ils ne savent pas trop comment amener cette information pendant la consultation et, surtout, parce qu'ils anticipent une réaction négative de la part du clinicien. De plus en plus de patients seraient toutefois plus à l'aise de révéler aux cliniciens qu'ils ont effectué une recherche d'information sur Internet (Iverson et al., 2008). De leur côté, les médecins posent rarement la question parce qu'ils n'ont pas été formés à le faire, par manque de temps, et parce qu'ils peuvent craindre de se trouver confrontés à un patient qui pourrait être plus au fait d'informations médicales récentes. De plus, nombre de médecins jugent que la qualité de l'information disponible en ligne laisse à désirer, surtout dans les espaces d'échanges entre patients, qui se sont multipliés depuis 10 ans.

La qualité de l'information disponible en ligne est effectivement très inégale selon les sites, notamment lorsque des intérêts marchands sont impliqués. Toutefois, les études réalisées sur certains sites comme *Wikipedia*, largement consulté par les internautes, semblent indiquer que l'information est généralement fiable même si elle manque de précision. Par ailleurs, les patients ne sont pas complètement naïfs et ont développé différentes stratégies pour évaluer l'information recueillie en ligne, notamment en recoupant les informations et en privilégiant les extensions qui renvoient à des ressources gouvernementales (.gouv et .org) ou académiques (.edu) qui sont jugées plus crédibles comme l'indique une étude impliquant des participants français, britanniques et américains (Pletneva et al., 2011). Au Québec, comme dans plusieurs pays, les sites des institutions et de la santé publique sont encore insuffisamment présents en ligne et surtout n'apparaissent pas dans les premières pages de résultats des moteurs de recherche, au-delà desquelles les internautes s'aventurent peu. Il serait donc intéressant pour les autorités de santé publique, les ordres professionnels et les services de santé, d'identifier des ressources fiables et appropriées vers lesquelles les médecins pourraient référer leurs patients en toute confiance. Ces listes de ressources devraient inclure des sites institutionnels, d'organismes communautaires, des portails privés — certains, comme le site *Passeport Santé*, présentant une information de grande qualité — et des espaces d'échange entre patients, qui offrent informations et support sur la gestion de la maladie au quotidien.

L'accès à l'information sur la santé, disponible dans les médias traditionnels mais plus facilement accessible sur Internet, a en effet surtout pour conséquence de rapprocher le patient de son médecin, lui permettant de mieux s'approprier le diagnostic et le traitement. En se montrant ouverts et non critiques, en accompagnant la démarche de recherche sur Internet plutôt qu'en la niant, les médecins feront du « patient informé » un véritable partenaire du processus de soins.

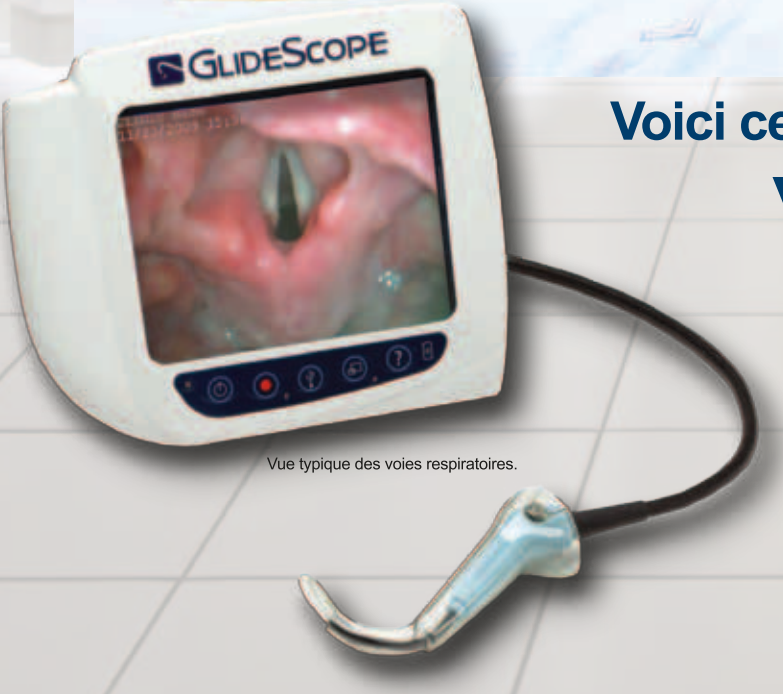
Références

McMULLAN, M. 2006. "Patients using the Internet to obtain health information: How this affetcts the patient-health professionnal relationship." *Patient Education and Counselling*, 63: 24-28.

IVERSON, S.A., HOWARD, K.B., PENNEY, B.K. 2008. "Impact of Internet use on health-related behaviors and the patient-physician relationship: a survey-based study and review." *Journal of the American Osteopathic Association*. 108(12): 699-711.

PLETNEVA, N., CRUCHET, S., SIMONET, M.-A., KAJIWARA, BOYER, C. 2001. « Évolution d'Internet dans le domaine médical », *JFIM*, [En ligne] (consulté le 20 février 2011).

Si votre journée de travail ressemble à ça



Vue typique des voies respiratoires.

Voici ce que devrait être votre vidéo-laryngoscope.

Qui sait quand votre prochaine intubation se compliquera? C'est pourquoi le GlideScope® Cobalt AVL est conçu pour fournir une vue systématiquement dégagée des voies respiratoires et permettre ainsi une intubation rapide.

Avec des fonctions avancées, telles qu'un écran couleur numérique, l'enregistrement intégré et un didacticiel animé intégré, l'AVL est facile à utiliser, à prendre en main et à expliquer.

De plus, 6 configurations Cobalt AVL à usage unique sont disponibles pour tous les patients, des prématurés aux patients souffrant d'obésité morbide (y compris le NOUVEAU Stat « 2.5 » pour les patients pesant de 10 à 28 kg).

Pour les voies respiratoires délicates, choisissez le bon outil pour vos patients. Le GlideScope Cobalt AVL.

Communiquez avec nous dès aujourd'hui pour une démonstration ou une évaluation gratuite.

800.331.2313 | canadasales@verathon.com

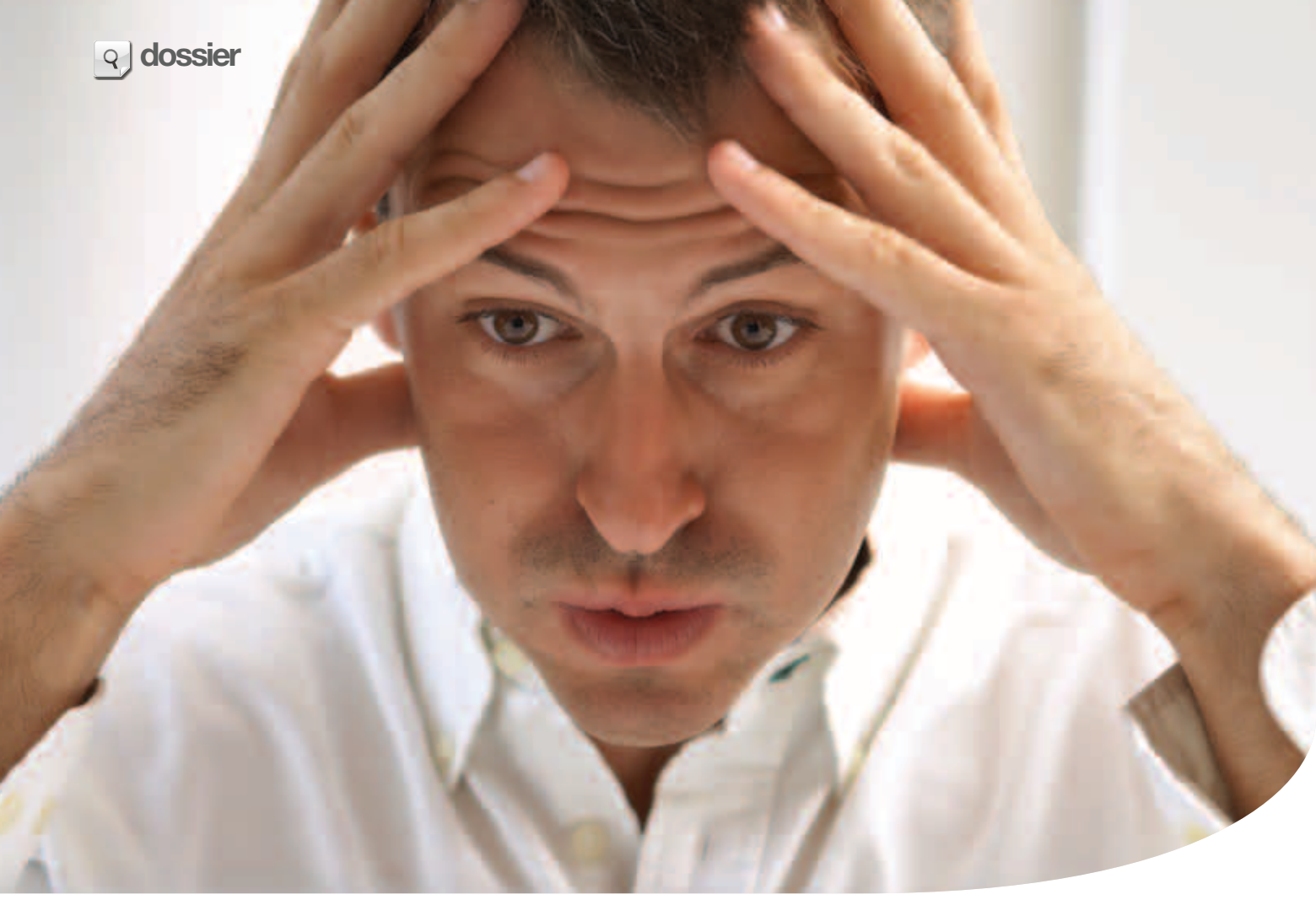
Visitez CAREstream Medical
Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
38e Congrès de l'Ordre
Rimouski, QC | 23 et 24 septembre 2011

Conçu au Canada Changer le monde

GLIDESCOPE®
Vidéo-Laryngoscopes

Succès de l'intubation dès la 1ère tentative

GlideScope, le symbole de GlideScope, GVL, Verathon et le flambeau symbole de Verathon sont des marques déposées de Verathon Inc. © 2011 Verathon Inc. 0900-3829-00-86



Les moteurs de recherche contribuent-ils à la cybercondrie ?

par **Cathy Bazinet**, directrice des communications
à l'Association canadienne pour la santé mentale – filiale de Montréal.

Source : © BAZINET, C. *Communication Santé 2.0* (blogue). Article paru dans *Usages de l'Internet santé*. 25 octobre 2010. [En ligne] [http://cathybazinet.com/2010/10/25/les-moteurs-de-recherche-contribuent-ils-a-la-cybercondrie] (Consulté le 22 juillet 2011). Reproduction autorisée.

La cybercondrie est un nouveau mot pour désigner un comportement très ancien, celui « d'une personne qui est préoccupée de façon permanente et obsédante au sujet de sa santé ou du bon fonctionnement d'un ou de plusieurs de ses organes »[1]*. Dérivé donc de « hypocondriaque », le préfixe cyber renvoie à l'usage spécifique d'Internet dans la recherche d'information sur la santé, générant une escalade de l'anxiété, généralement sans fondement.*

Il est gratuit, confidentiel, anonyme et disponible 24 h/24 h… Pas étonnant que le Web soit une source d'information santé privilégiée. Mais est-il fiable à 100 % ? Avec plus de 4 milliards de pages[2], où on nous propose du cartilage de requin pour guérir le cancer ou du venin d'abeille pour traiter la sclérose en plaques, le jugement sur la crédibilité des sites visités est de mise. Pourtant, selon l'étude américaine *Cyberchondria: Studies of the Escalation of Concerns in Web Search*, les trois quarts des adultes consultant Internet pour des informations sur la santé ne vérifient pas la validité de la source ou la date de création du contenu[3].

Autodiagnostic sur *Google* ?

L'étude souligne que les moteurs de recherche sont souvent utilisés comme des outils de diagnostic. Cette perception serait liée au fait que les internautes considèrent que les premiers résultats de recherche sont les plus pertinents, les plus appropriés aux symptômes qu'ils ont identifiés et inscrits dans le moteur de recherche, leur conférant ainsi une sorte de validité « médicale ».

Les internautes ont donc tendance à consulter davantage les sites qui apparaissent sur les premières pages… contribuant ainsi

« [...] les trois quarts des adultes consultant Internet pour des informations sur la santé ne vérifient pas la validité de la source ou la date de création du contenu. »

à maintenir ces liens au sommet du palmarès. C'est ainsi que fonctionne le référencement, plus il y a de clics, plus c'est populaire et meilleur est le classement, sans égard à la pertinence.

D'autre part, le volume de contenus sur les maladies est beaucoup plus important que celui portant sur la promotion et la prévention en santé. En corollaire, bien que les symptômes évoqués par l'internaute puissent être l'expression d'un malaise passager, la quantité d'information sur le risque de maladies associées à un banal mal de tête peut conduire une personne à croire qu'elle souffre potentiellement d'un cancer.

Pour pallier à la situation, l'étude suggère de développer des algorithmes spécialisés, utilisés sur des sites dédiés à la santé, qui tiendraient compte du « langage naturel » dans lequel s'expriment les internautes, avec un minimum de terminologie médicale. Ces moteurs dirigeraient les internautes vers des contenus de qualité dont l'information est régulièrement mise à jour, nuancée et validée.

Références

1 OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. *Grand dictionnaire terminologique*. [En ligne] [http://www.granddictionnaire.com/BTML/FRA/r_Motclef/index800_1.asp].

2 Selon une estimation de la FONDATION LA SANTÉ SUR INTERNET. [En ligne] [http://www.hon.ch/index_f.html].

3 WHITE, R.W. & HORVITZ, E. 2008. "*Cyberchondria: Studies of the Escalation of Medical Concerns in Web Search*". Microsoft Research. [En ligne] [http://research.microsoft.com/pubs/76529/TR-2008-178.pdf].

Le 31 mars dernier, Inforoute Santé du Canada *a lancé son premier* Défi Idées ImagiNation *portant sur l'amélioration des soins de santé au moyen des technologies de l'information et des communications (TIC). Les Canadiens étaient invités à proposer une approche novatrice pour améliorer notre santé et nos soins de santé avec l'aide des TIC.*

En suite logique à cet article sur la cybercondrie et les moteurs de recherche, nous vous invitons à lire, en page 20, les grandes lignes du projet soumis par madame Bazinet, édimestre du blogue Communication Santé 2.0. *Vous comprendrez pourquoi elle a été retenue parmi les 50 meilleures idées visant à améliorer le système de santé.*

Fier assureur des activités professionnelles des membres de l'Ordre

Voici les nouvelles couleurs de La Capitale. Nous profitons de cette transformation pour renouveler notre engagement envers vous : celui d'innover constamment pour continuer de toujours mieux vous servir.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question sur votre programme d'assurance.

1 800 644-0607
lacapitale.com

La Capitale
Assurances générales
CABINET EN ASSURANCE DE DOMMAGES

Certification de l'information santé : interface collaborative entre patients et professionnels

par **Cathy Bazinet**, directrice des communications
à l'Association canadienne pour la santé mentale – filiale de Montréal.

Source : © BAZINET, C. *Communication Santé 2.0* (blogue). Article paru dans le dossier *Usages de l'Internet santé*. 6 juin 2011. [En ligne] [http://cathybazinet.com/2011/06/06/certification-de-l%e2%80%99information-sante-interface-collaborative-entre-patients-et-professionnels] (Consulté le 22 juillet 2011). Reproduction autorisée.

INFOROUTE SANTÉ DU CANADA. 2011. Défi Idées ImagiNation.
[En ligne] [http://imaginenation-ideas.skild.com/plans/OfficialEntry-14895-5664-40-JAE.pdf] (Consulté le 22 juillet 2011). Reproduction autorisée.

*Internet a définitivement changé le rapport des gens avec l'information. Bien que le personnel médical soit encore la source privilégiée, les ressources en ligne, les forums de discussion, les blogues et autres sites traitant de la santé sont de plus en plus utilisés par la population. Or, il n'existe actuellement aucune certification au Canada permettant d'identifier les sources d'information santé de qualité sur le Web. C'est dans cette perspective que j'ai soumis un projet au concours d'*Inforoute Santé Canada*, dont les grandes lignes sont décrites ici.*

The way people interface with information has definitely been modified by the Internet. Even though medical personnel still remains the preferred source, on-line resources, discussion forums, blogs, and other sites dealing with health issues are consulted more and more often by the population. Yet, presently in Canada, there exists no certification that enable users to identify quality health information sources on the Web. It is with this in mind that I have submitted a project for the Inforoute Santé Canada *contest, which is summarized here.*

Selon l'étude américaine *Cyberchondria: Studies of the Escalation of Concerns in Web Search*[1], les trois quarts des adultes consultant Internet pour des informations sur la santé ne vérifient pas la validité de la source ou la date de création du contenu.

Afin de veiller à ce que les individus, professionnels et établissements de santé puissent utiliser le meilleur d'Internet pour bénéficier des avantages et de la richesse de cet outil de connaissance et d'éducation inégalé, il est primordial d'offrir une garantie de qualité, de fiabilité et de crédibilité. Une plateforme répertoriant les sites qui répondent à ces critères, assortie d'une certification émanant d'une autorité canadienne, tel qu'*Inforoute Santé Canada* pourrait répondre à cet urgent besoin.

Il n'existe, à ce jour, qu'une seule certification reconnue, soit le *HON Code (Health On Net)*, dont les délais de certification sont excessivement longs en raison du volume de demandes à traiter. À l'instar de cet outil, le Canada pourrait mettre en place un code de déontologie guidant les responsables de sites Web dans la mise

« [...] il n'existe actuellement aucune certification au Canada permettant d'identifier les sources d'information santé de qualité sur le Web. »

en place de mécanismes fondamentaux favorisant la présentation d'une information santé de qualité, objective et transparente, adaptée à la mission et à l'audience du site.

Tout site Web de santé destiné aux patients, aux professionnels de la santé ou au grand public pourrait faire une demande de certification volontaire et gratuite, via un formulaire en ligne. Il s'agirait d'un engagement moral démontrant la volonté d'un site à publier de l'information de santé utile et correcte.

Les grandes lignes de ce code pourraient s'inspirer de celles du *HON Code* :

1. **Autorité** : indiquer la qualification des rédacteurs.
2. **Complémentarité** : complémenter et non remplacer la relation patient-médecin.
3. **Confidentialité** : préserver la confidentialité des informations personnelles soumises par les visiteurs du site.
4. **Attribution** : citer la/les source(s) des informations publiées et dater les pages de santé.
5. **Justification** : justifier toute affirmation sur les bienfaits ou les inconvénients de produits ou traitements de façon balancée et objective.
6. **Professionnalisme** : rendre l'information la plus accessible possible, identifier le webmestre et fournir une adresse de contact.
7. **Transparence du financement** : présenter les sources de financement.
8. **Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale** : séparer la politique publicitaire de la politique éditoriale.

2. Innovation et originalité : *les blogues santé-maladie, un outil de santé publique ?*

Cette plateforme pourrait être conçue pour différents types d'utilisateurs : grand public, patients, professionnels de la santé tels que les médecins, inhalothérapeutes, infirmières, travailleurs sociaux, etc. À la différence du *HON Code*, elle présenterait des index de recherche par sujets, thèmes, publics cibles, emplacement géographique, etc. pour en faciliter son utilisation.

La grande innovation serait de répertorier les blogues et sites personnels portant sur la santé. Le *crowdsourcing* est indéniablement une voie d'avenir dans plusieurs domaines et celui de la santé pourrait en tirer un grand bénéfice. Les chercheurs auraient ainsi accès à de précieuses informations divulguées volontairement par les patients et les acteurs de la santé publique pourraient mieux planifier et orchestrer des campagnes de sensibilisation au moyen de ces médias sociaux.

En effet, la fonction du blogue n'est pas que de témoigner, elle peut être aussi pratique. Le « blogueur cherche à acquérir et à diffuser de l'information sur les traitements, sur les symptômes, sur les évolutions, sur les formes de la prise en charge au quotidien, voire sur les ressources à la disposition des malades et de leurs familles »[2]. Les blogues proposent de multiples témoignages sur les pathologies et les façons de les vivre. Assez loin du soin, ils portent principalement sur la quotidienneté de la maladie, les façons d'y faire face, les réactions aux évolutions positives ou négatives de l'état de santé. Ils racontent la vie courante du malade et de ses proches. Même si leurs auteurs ne les pensent pas dans cette perspective, la multitude d'informations diffusées relatives à la quotidienneté des souffrances et aux façons de les prendre en charge dans la famille constitue une source de savoirs (Legros, 2009). Dans ce contexte, les blogues sont des espaces de parole où les professionnels de la santé pourraient également intervenir.

3. Utilisation efficace de la technologie

Dans un premier temps, il serait utile de faire connaître cette initiative et susciter la participation citoyenne au moyen des médias sociaux en faisant la promotion sur différentes plateformes.

Les sites qui respectent la certification canadienne recevraient un lien dynamique unique et actif sur leurs pages. Le lien serait directement lié sur la plateforme. En outre, un moteur de recherche serait développé afin de pouvoir faire une recherche d'informations sur des sites reconnus par *Inforoute Santé*. Ce moteur de recherche pourrait être présenté sous forme de barre d'outils et être facilement intégré dans son navigateur, sur son ordinateur au bureau ou à la maison. Il serait également souhaitable de développer des algorithmes spécialisés, utilisés sur des sites dédiés à la santé, qui tiendraient compte du « langage naturel » dans lequel s'expriment les internautes, avec un minimum de terminologie médicale. Ces moteurs dirigeraient les internautes vers des contenus de qualité dont l'information est régulièrement mise à jour, nuancée et validée.

Dans une perspective de développement qui s'inscrit dans l'émergence du *mobile health*, une application pour téléphone intelligent et *iPad* pourrait aussi être développée.

4. Faisabilité

Il serait possible d'arriver à des résultats rapides à l'intérieur d'un an.

NDLR *Madame Bazinet souhaite poursuivre le développement de ce projet lors des prochains mois, et ce, même si sa mise en œuvre est malheureusement tributaire de bourses ou autre type de financement. Nous lui souhaitons la meilleure des chances, car il est urgent de mettre en place des systèmes de validation pour guider les responsables de sites Web canadiens dans la présentation d'une information santé de qualité, objective et transparente, adaptée aux objectifs et aux publics cibles de leurs sites.*

Références

1. HORVITZ E., WHITE R., Microsoft research. "Cyberchondria: Studies of the Escalation of Concerns in Web Search" [En ligne] [http://research.microsoft.com/pubs/76529/TR-2008-178.pdf].
2. LEGROS, M. 2009. « Étude exploratoire sur les blogues personnels santé et maladie », *Revue française de santé publique*, novembre-décembre, p. 41-52.
3. AKRICH, AM. et C. MEADEL 2002. « Prendre des médicaments/prendre la parole : les usages du médicament par les patients dans les listes de discussions électroniques. » *Sciences sociales et santé* ; Vol. 20, N° 1, p. 89-116.
4. BOUTET, M. 2008. « S'orienter dans les espaces sociaux en ligne. L'exemple d'un jeu. » *Sociologie du travail*, Vol. 50, N° 4, p. 447-470.
5. HEALTH ON THE NET FOUNDATION [En ligne] [http://www.hon.ch/HONcode/].

High flow therapy and humidification

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

Traditional oxygen therapy equipment has been classified as low-flow (nasal cannula), reservoir (non-rebreathing mask), high-flow (air entrainment device) and enclosure (oxyhood, incubator)[1]. The variable FiO_2 delivered by a nasal cannula is between 24-44% and depends on the set flow rate, the patient's peak inspiratory flow as well as breathing pattern[1]. Since it has no, or minimal humidity with a bubble humidifier, a maximum flow of 6 LPM in adults and 2 LPM in neonates is recommended[1]. A nasal cannula can cause dryness and irritation. A non-rebreathing mask delivers unreliable FiO_2 between 60 to 80%[1]. An air entrainment device (Ventimask, large volume nebulizer) has the ability to generate flows exceeding the patient's peak inspiratory flow, therefore providing a fixed FiO_2 between 24 to 50%, at which point entrainment is significantly reduced. As FiO_2 increases, entrainment and total flow decrease, which can lead to a patient complaining of not getting enough "air". It is not well tolerated, is noisy and reduces the ability to eat and speak. A large volume nebulizer (cold humidity) provides aerosol particles that are larger than bacteria and viruses therefore can transmit infection easily[1,2]. A cold mist can cause a bronchospasm. An enclosure is used in neonates needing thermoregulation. The FiO_2 depends on the size of the enclosure. We now have the technology to deliver high flows with heated humidity by nasal cannula (HFNC), face mask or trach collar. This article will review the role of heat and humidity, the principles and benefits of high flow therapy (HFT), and review current literature on the topic.

L'équipement d'oxygénothérapie traditionnel se divise selon le faible débit (canule nasale), le réservoir (masque sans réinspiration), le haut débit (appareil d'entraînement d'air) et l'enceinte (cloche, incubateur)[1]. La FiO_2 variable administrée par canule nasale se situe entre 24-44 % et dépend du taux de débit établi, du débit inspiratoire de pointe du patient et de la forme de sa respiration1. Puisqu'elle ne possède pas d'humidité, ou un minimum grâce à un humidificateur à bulles, il est recommandé d'utiliser un débit maximum de 6 L/min chez les adultes et 2 L/min chez les nouveau-nés[1]. Une canule nasale peut causer un déssèchement et de l'irritation. Un masque sans réinspiration administre une FiO_2 peu fiable se situant entre 60 à 80 %[1]. Un appareil d'entraînement d'air (Ventimask, nébuliseur à haut volume) a la capacité de générer des débits surpassant le débit inspiratoire de pointe du patient, donc d'administrer une FiO_2 fixée entre 24 et 50 %, réduisant de façon significative l'entraînement d'air. Pendant que la FiO_2 augmente, l'entraînement d'air et le débit total diminuent, ce qui peut amener le patient à se plaindre de ne pas recevoir assez d'« air ». Ce n'est pas bien toléré, bruyant et réduit la capacité à manger et à parler. Un nébuliseur à haut volume (humidité froide) fournit des particules aérosol qui sont plus grandes que les bactéries et les virus, donc il peut facilement transmettre des infections[1,2]. Une brume froide peut causer un bronchospasme. Une enceinte est utilisée pour les nouveau-nés nécessitant une thermorégulation. La FiO_2 dépend du volume de l'enceinte. La technologie est maintenant disponible pour livrer par canule nasale, masque facial ou collier de trachéotomie une humidité chaude à haut débit (HFNC). Cet article fera la revue du rôle de la chaleur et de l'humidité, des principes et avantages de la thérapie à haut débit (HFT) et un survol des publications récentes sur ce sujet.

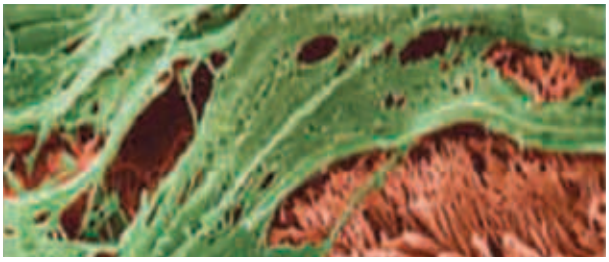


Figure 1. Healthy ciliated epithelium. Image Braga and Piatti (1992).

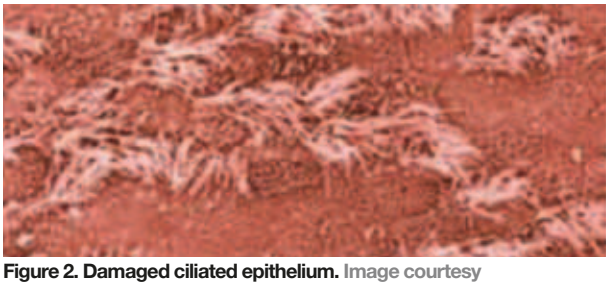


Figure 2. Damaged ciliated epithelium. Image courtesy of Hulbert W.C., University of Alberta Pulmonary Defense Group.

The role of heat and humidity

The majority of air conditioning is carried out in the nasopharynx[2]. Optimal humidity is defined as a gas reaching 37 °C, carrying 44 mg/L of water at 100% RH[2]. Essential humidity is the amount of humidity produced naturally in the nasopharynx (31 °C, 32 mg/L, 100% RH)[2]. A warm gas typically holds more water.

Figures 1 & 2[2] represent healthy and damaged ciliated airway epithelium from breathing improperly conditioned gas[2]. Breathing a dry (0.3 mg/L) and cold (15 °C) medical gas reduces cilia beat frequency, produces thick and tenacious secretions and if exposed for a long period of time, causes irreversible cell damage[2,3]. It also contributes to staphylococcal sepsis in extremely low birth weight infants (ELBW)[4]. The airways of patients affected by age, smoking, or COPD may already have a compromised muco-ciliary transport[2]. Water vapor, as produced by membrane technology (*Vapotherm* VT) or a pass-over heated humidifier (*Fisher & Paykel* FP) is least likely to cause airway injury[2,5,6]. Fontanari and colleagues showed that receptors in the nasal mucosa respond to cold and dry gas to elicit a broncho-constrictor response[5,7].

CAREstream Medical Ltd.

1.888.310.2186

www.carestreammedical.com

Aeroneb Solo Micropump Nebulizer

Le nébuliseur Micropompe de Aeroneb® Solo représente une nouvelle norme en nébulisation de soins intensifs pour les patients ventilés mécaniquement. Il met en valeur la technologie éprouvée de nébulisation OnQ™ employée avec le nébuliseur Aeroneb® Pro. L'Aeroneb® Solo est un nébuliseur compact, à usage unique, qui offre au dispensateur de soins davantage de commodité et flexibilité et/ou de nébulisation intermittente.

Commode
-Usage unique
-Pour nébulisation continue et intermittente

Efficace
-Grande dose inhalable
-N'affecte pas les paramètres du ventilateur

Flexible
-Opération en-ligne pour nourrissons jusqu'aux adultes
-Peut être utilisé avec les contrôleurs Aeroneb® Pro et Aeroneb® Pro-X

Le générateur d'aérosol OnQ™ Administration efficace de médicament. Selon l'objectif, à chaque fois.
- Crée une fine particule, aérosol à faible vitesse
- Produit précisément un format de particule défini
- Vaporise un large éventail de formulations

Figure 3. *Optiflow* nasal cannula

Figure 4. FP *Max Venturi*

Figure 5. *Vapotherm*

Principles of HFT

With the *Fisher & Paykel* equipment, HFT is achieved using a pneumatic blender, a heated wire circuit, a pass-over heated humidifier, an *Optiflow* nasal cannula (Figure 3)[2], a face mask or a trach collar. The neonatal circuit includes a pressure-relief valve and an oxygen port for the O_2 sensor. A high-flow *Thorpe* flowmeter allows the clinician to set enough flow to meet an adult patient's flow needs to a maximum of 50 LPM[9]. The FP *Max Venturi* (Figure 4) has the ability to mix air and O_2 without the need of piped air, with flows ranging from 10-60 LPM and FiO_2 32-100%. A solution for the home care/ward patient may be the FP compact *Airvo* humidifier with integrated flow generator, which generates high flows (15-45 LPM) of warmed and humidified gases, from 21 to 63% FiO_2, through a variety of interfaces.

Vapotherm humidifier

Vapotherm (Figure 5) incorporates a patented water vapor cartridge system that allows molecular water vapor to diffuse into the respiratory gas stream while heating the gases to 37 °C (ranges 33-43 °C)[5]. It incorporates a triple lumen "jacketed" delivery tube to minimize condensation and maintain a constant temperature. An electronic blender delivers a precise FiO_2 from 21-100%. VT integrates an O_2 sensor, a battery back-up, alarms and indicators. A high flow cartridge and an integrated precision flowmeter deliver flows from 5-40 in 1 LPM increment. A standard nasal cannula, a face mask or a trach collar can be used. A low-flow cartridge (1-8 LPM in 0.5 LPM increment) is available for neonates. The *Insolare*™ infant nasal cannula utilizes a patent pending design to minimize heat loss and rain-out. VT is able to recognize occlusion, alarm and halt the flow until the occlusion is resolved[8]. A portable compressor *(Ekom)* can be attached to VT for ward patients.

To determine the patient's peak inspiratory flow (PF), I teach a simple formula: PF = 3 x MV[1]. A normal tidal volume is 6-8 ml per kg of ideal body weight (IBW). PF = IBW x 6-8 ml/kg x respiratory rate x 3. Flows (LPM) typically range from 3-6 in newborns/infants, 6-30 in children and 35-55 in adults[12]. HFNC comes in different sizes from premature to adult patients. It is important to maintain an open system by choosing a cannula size no more than 50% of the patient's nares[8]. The open mouth acts as a pressure pop-off, preventing dangerous build-up of pressure. It is important to respect the maximum flow rate for each cannula size, especially in neonates.

Benefits of HFNC and high flow therapy

1. **Improves patient comfort:** the primary aim of a study published in *Respiratory Care* in April 2010 was to compare subjective comfort perceived by ARF patients receiving O_2 by face mask versus HFNC. The authors concluded that HFNC was associated with greater overall comfort. The higher flows, correction of hypoxemia, reduction in respiratory rate and mouth dryness all contributed to the dyspnea decrease (Table 1)[9]. All 20 patients chose to continue with HFNC after having tried it. Another study in children with respiratory distress also saw improvement in respiratory score, oxygen saturation and patient's comfort[10]. Its mechanism of action is the application of mild positive airway pressure and lung volume recruitment[10]. The average positive airway pressure was 4 ± 1.9 cmH_2O[10].
2. **Washes-out the anatomical dead space:** the anatomical dead space is flushed by the high flow, which creates a reservoir of fresh gas available for each breath and minimizes CO_2 rebreathing[2,11]. As seen in Table 1, although $PaCO_2$ stayed the same in both groups, the HFNC group was associated with a reduction in MV and dyspnea from the lower respiratory rate[9].

Table 1. Subjective evaluation and respiratory, hemodynamic and gas-exchange data[9]

	Face Mask	HFNC	P
Subjective evaluation			
Dyspnea	6.8 (4.1-7.9)	3.8 (1.3-5.8)	.001
Mouth dryness	9.5 (8.0-10.0)	5 (2.3-7.0)	<.001
Overall comfort	5.0 (2.3-6.8)	9.0 (8-10)	<.001
Respiratory and gas exchange variables			
Total oxygen flow (LPM)	15 (12-20)	30 (21.0-38.7)	<.001
FiO_2	1.0 (0.8-1.0)	1.0 (0.8-1.0)	.32
Respiratory rate	28 (25-32)	21 (18-27)	<.001
pH	7.42 (7.38-7.47)	7.44 (7.38-7.50)	.06
PaO_2	77 (64-88)	127 (83-191)	.002
$PaCO_2$	37 (35-45)	37 (32-43)	.51
SpO_2	95 (91-97)	98 (96-99)	.002
Hemodynamic variables			
Mean BP (mmHg)	87 (76-94)	86 (71-93)	.36
Heart rate (beats/min)	94 (77-112)	85 (73-108)	>.99

3. **Meets the patient's flow needs and delivers up to 100% FiO_2 accurately.** Meeting the patient's flow needs depends on the device's limits for maximum flow rate[12]. In a study comparing *Hudson* high flow face mask, non-rebreathing mask and VT, the VT was able to produce 90% FiO_2 with a flow of 40 LPM. It took 110 LPM to produce the same FiO_2 with a non-rebreathing mask[12]. The *Hudson* mask set at 24 LPM produced between 60 to 70% FiO_2[11].
4. **Optimizes muco-ciliary clearance.** Active humidification improves muco-ciliary function, facilitates secretions clearance, and decreases atelectasis, which improves V/Q ratio and oxygenation[9].
5. **Improves patient's oxygenation.** In a randomized controlled trial to assess effectiveness of HFNC in ICU patients, the authors found that significantly more patients succeeded their allotted therapy[13]. The rate of non-invasive ventilation in the HFNC group was 3/29 (10%), compared with 8/27 (30%) in the high flow face mask group[13]. The HFNC patients had significantly fewer desaturations[13]. Several studies support the finding that HFNC **delivers a small amount of continuous airway pressure** usually less than 5 cmH_2O[8]. The degree of pressure depends on flow rate, the geometry of the upper airway, breathing method (mouth or nose) and size of the cannula[2].

In a systematic review of the evidence for the use of HFNC in **adult patients** admitted to critical care units, the specific questions addressed were[12]:

a. Compared to standard therapies, HFNC is effective in improving oxygenation.
b. HFNC promotes patient's compliance with treatment.
c. HFNC augments airway pressure to 2.7 cmH_2O at 35 LPM in adult patients.
d. Data suggests a trend toward reduced WOB and the need for mechanical ventilation.

Current data in neonates. In a randomized crossover study, Woodhead and colleagues evaluated the impact of VT compared to unheated HFNC on nasal erythema, edema, hemorrhage and thick mucus of preterm infants post extubation[14]. VT infants had much better tolerance compared to unheated HFNC (2.7 ± 1.2 vs 7.8 ± 1.7; $p < .001$)[5,14]. Another study comparing the effectiveness

of FP and VT found no significant difference in the extubation success of infants born between 26 and 29 weeks[15]. The effectiveness of HFNC versus NCPAP for the treatment of apnea-of-prematurity and RDS has been poorly investigated and firm conclusions cannot yet be drawn[12].

Conclusion

Ideally, most patients requiring O_2 therapy should receive HFT with heated humidification, as delivering a cold and dry gas or a cold mist creates discomfort to patients. The initial high cost may be offset by the fact that HFT offers benefits and possibly avoids the need for NIV, although more studies are needed. HFNC is not intended to deliver CPAP, as positive pressure is variable, but the small amount of positive pressure created supports oxygenation. It would be interesting to investigate the use of HFT in home-care and on the wards in Canada. More studies are required to determine whether HFNC reduces ventilation by CO_2 wash-out. In pre-term infants and in the pediatric population, more studies comparing HFNC versus NCPAP are needed.

Acknowledgment

I would like to acknowledge the contribution of Tom Piraino RRT, Best Clinical Educator for Respiratory Therapy at St. Joseph's HealthCare (Hamilton, Ontario) and Assistant Clinical Professor (Adjunct) in the Department of Anesthesia, Faculty of Health Sciences, McMaster University (Hamilton, Ontario) for providing valuable information in a recent CSRT webinar.

The manufacturers of the HFT equipment did not provide any form of financial support in the writing of this paper.

References

1 WILKINS, R.L., STOLLER, J.K. & SCANLAN, C.L. 2009. *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. 9th edition. St. Louis, Mosby, 1408 p.

2 FISHER & PAYKEL. 2009. *Restoring Natural Balance. The F&P Adult Respiratory Care Continuum*™. Fisher & Paykel Healthcare, 22 p.

3 WILLIAM, R., RANKIN, N., SMITH, T., GALLER, D., SEAKINS, P. "Relationship between the humidity and temperature of inspired gas and the function of the airway mucosa." *Crit Car Med.* 1996; 24(11): 1920-9.

4 KOPELMAN, A.E., HOLBERT, D. "Use of oxygen cannulas in extremely low birthweight infants is associated with mucosal trauma and bleeding, and possibly with coagulase-negative staphylococcal sepsis." *J Perinatol.* 2003; 23(2): 94-97.

5 MILLER, T.L. 2010. *High Flow Therapy and Humidification: A Summary of Mechanisms of Action, Technology and Research*. Vapotherm. Trudell Medical. 8 p.

6 WILLIAMS, R.B. "The effects of excessive humidity." *Respir Care Clin N Am* 1998; 4(2): 215-228.

7 FONTANARI, P., BURNET, H., ZATTARA-HARTMAN, M.C., JAMMES, Y. "Changes in airway resistance induced by nasal inhalation of cold dry, dry or moist air in normal individuals." *J Appl Physiol* 1996; 81(4):1739-1743.

8 MILLER , T. "Vapotherm Role of pressure in high flow therapy." *Vapotherm document 3010425*, 9 p.

9 ROCA, O., RIERA, J., TORRES, F., MASCLANS, R.J. "High-flow oxygen therapy in Acute Respiratory Failure." *Resp Care* 2010; 55(4): 408-413.

10 SPENTZAS, T., MINARIK, M., PATTERS, AB., VINSON, B., STIDHAM, G. "Children with respiratory distress treated with high-flow nasal cannula." *J Intensive Care Med* 2009 Sept-Oct; 24(5): 323-8.

11 DYSART, K., MILLER, T., WOLFSON, M. "Research in high flow therapy: mechanisms of action." *Respiratory Medicine* 2009: 1-6.

12 PIRAINO, T., *The use and application of high flow nasal cannula*. CSRT webinar May 25th 2011.

13 PARKE, R.L., McGUINNESS, S.P., ECCLESTON M.L. "A preliminary randomized controlled trial to assess effectiveness of nasal high-flow oxygen in intensive care patients." *Respir Care* 2011 Mar; 56(3): 265-70.

14 WOODHEAD, D.D, LAMBERT, D.K., CLARK, J.M., CHRISTENSEN, R.D. "Comparing two methods of delivering high-flow gas therapy by nasal cannula following endotracheal extubation; a prospective, randomized, masked, crossover trial." *J Perinatol* 2006; 26(8): 481-485.

15 MILLER, S.M., DOWD, S.A. "High-flow nasal cannula and extubation success in the premature infant: a comparison of two modalities." *J Perinatol* 2010 Dec; 30(12): 805-8.

OXYMED.ca
Gaz médical et équipement

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

Entreprise familiale
depuis plus de 40 ans

514 389.8245
Équipement d'oxygène d'urgence
Vente et location
Réparation et mise à jour

AGIR DE FAÇON RESPONSABLE

C'est ça, être membre d'un **ordre professionnel.**

347 000 MEMBRES RESPONSABLES

ACUPUNCTEURS / ADMINISTRATEURS AGRÉÉS / **AGRONOMES** / ARCHITECTES / **ARPENTEURS-GÉOMÈTRES** / AUDIOLOGISTES / **AUDIOPROTHÉSISTES** / AVOCATS / **CHIMISTES** / CHIROPRATICIENS / **COMPTABLES AGRÉÉS** / COMPTABLES EN MANAGEMENT ACCRÉDITÉS / **COMPTABLES GÉNÉRAUX ACCRÉDITÉS** / CONSEILLERS EN RESSOURCES HUMAINES AGRÉÉS / **CONSEILLERS EN RELATIONS INDUSTRIELLES AGRÉÉS** / CONSEILLERS ET CONSEILLÈRES D'ORIENTATION / **DENTISTES** / DENTUROLOGISTES / **DIÉTÉTISTES** / ERGOTHÉRAPEUTES / **ÉVALUATEURS AGRÉÉS** / GÉOLOGUES / **HUISSIERS DE JUSTICE** / HYGIÉNISTES DENTAIRES / **INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS** / INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS AUXILIAIRES / **INGÉNIEURS** / INGÉNIEURS FORESTIERS / **INHALOTHÉRAPEUTES** / INTERPRÈTES AGRÉÉS / **MÉDECINS** / MÉDECINS VÉTÉRINAIRES / **NOTAIRES** / OPTICIENS D'ORDONNANCES / **OPTOMÉTRISTES** / ORTHOPHONISTES / **PHARMACIENS** / PHYSIOTHÉRAPEUTES / **PODIATRES** / PSYCHOÉDUCATEURS ET PSYCHOÉDUCATRICES / **PSYCHOLOGUES** / SAGES-FEMMES / **TECHNICIENNES ET TECHNICIENS DENTAIRES** / TECHNOLOGISTES MÉDICAUX / **TECHNOLOGUES EN IMAGERIE MÉDICALE ET EN RADIO-ONCOLOGIE** / TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS / **TERMINOLOGUES AGRÉÉS** / THÉRAPEUTES CONJUGAUX ET FAMILIAUX / **THÉRAPEUTES EN RÉADAPTATION PHYSIQUE** / TRADUCTEURS AGRÉÉS / **TRAVAILLEURS SOCIAUX** / URBANISTES

WWW.**PROFESSIONS-QUEBEC**.ORG

Conseil interprofessionnel du Québec

Se motiver… pour adhérer à une meilleure santé

par **Annie Mathieu**, Ph. D., chercheure et spécialiste en changement de comportement, Clinique du sommeil de l'Hôtel-Dieu du CHUM et conseillère clinique et scientifique, Biron Soins du Sommeil ; **Linda Lehrer**, Dt.P. nutritionniste, Centre d'éducation pour la santé, Centre d'enseignement sur les maladies chroniques, CSSS de Bordeaux-Cartierville-Saint-Laurent et **Louise de Villers**, B.Sc. inf., conseillère en soins infirmiers et infirmière-conseil en prévention clinique, CSSS de Bordeaux-Cartierville-Saint-Laurent.

Cet article traite du concept de motivation et de son application clinique (l'entretien motivationnel et la psychologie de la santé). Y seront abordés, dans l'ordre, le concept de motivation selon l'approche sociocognitive en regard du milieu médical et la réussite du développement de la motivation chez le patient. L'objectif est de susciter la réflexion des inhalothérapeutes au sujet de la motivation de leurs patients et, du même coup, leur fournir des outils simples à utiliser dans leur pratique.

This article will deal with the concept of motivation and its clinical application (motivational interview and health psychology). First, we will address the concept of motivation according to the sociocognitive approach in the medical circle and the successful development of patient's motivation. The objective is to incite the respiratory therapist's reflection about their patient's motivation and, at the same time, provide them with simple tools to use in their practice.

Qu'est-ce que la motivation ?

Selon l'approche sociocognitive, la motivation se révèle un état dynamique qui origine et évolue selon les perceptions que nous avons de nous-mêmes et de notre environnement (publicité, mode, opinion de nos pairs, conflits émotionnels, etc.). C'est à travers nos relations interpersonnelles que nous pouvons faire des choix, atteindre des objectifs de vie et s'actualiser. La motivation est un phénomène qui s'explique par plusieurs facteurs, notamment les valeurs personnelles, les compétences, les expériences, etc.

Par exemple, chez un patient avec un problème d'apnée du sommeil, un comportement motivé peut se traduire à court terme

« La croyance que les “conséquences nuisibles à longue terme soient si lointaines” peut expliquer pourquoi les patients recherchent plutôt une satisfaction immédiate et nient la réalité médicale qui se présente à eux. »

par son adhésion au traitement par PPC et en cessant de fumer. Sa motivation personnelle est d’avoir plus d’énergie dans sa journée et d’être plus concentré au travail car sa performance professionnelle s’était dégradée et avait mis en péril son emploi. Son objectif est de retrouver une bonne qualité de sommeil et de s’actualiser dans son emploi. L’engagement du patient passe autant par l’action au quotidien que par l’adhésion à long terme pour faciliter l’atteinte de ses objectifs personnels. Il apparaît donc avantageux de trouver les motivations intrinsèques qui facilitent l’engagement. Évidemment, certaines personnes y arrivent plus facilement que d’autres. Cela dépend de plusieurs facteurs, notamment les émotions, la capacité d’adaptation, de l’importance accordée aux « choix de santé », etc. Dans tous les cas, il faut savoir que la motivation se développe et qu’il suffit de trouver quelque chose pour nous motiver. Il faut donc simplement prendre le temps d’y penser !

Pérennité de la motivation

En clinique, il existe une approche validée empiriquement qui permet d’aider les patients à développer leur motivation et à la conserver dans le temps. Il s’agit de l’**entretien motivationnel** (EM).

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.

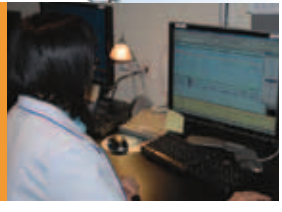
Vous êtes intéressés par ce domaine d’expertise? **Nous désirons vous rencontrer!**

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

Biron
Soins du sommeil

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



L'EM se définit comme une « une méthode de communication, à la fois directive et centrée sur la personne, qui vise l'augmentation de la motivation intrinsèque (interne et personnelle) au changement, par l'exploration et la résolution de l'ambivalence » (Miller et Rollnick, 2006).

Comment aider le patient à faire des «choix de santé»?

Il importe avant tout de savoir que l'ambivalence est une manière de ressentir et d'agir face à tout changement qui se présente dans la vie. Il s'agit d'une réaction dans laquelle le patient oscille entre deux ou plusieurs choix qui, selon lui, pourraient être équivalents. Dans l'exemple suivant, un patient fait face à l'annonce d'une MPOC. Il peut choisir de ne pas suivre un nouveau traitement mais vouloir que sa santé s'améliore, ou qu'elle ne se dégrade pas. Tant qu'il ne choisira pas s'il suivra le traitement ou non, il oscillera entre deux états contraires qui maintiendront ses symptômes et son manque de motivation. Il sera donc dans un état de *statu quo*. L'ambivalence est donc une réaction normale, fréquente et nécessaire au processus de décision et de changement.

Comment aider les patients à surmonter l'ambivalence?

L'EM permet de renforcer la motivation du patient par l'exploration et la résolution de son ambivalence à travers la balance décisionnelle, une auto-observation qui peut se faire verbalement ou dans un format papier-crayon. Sachez que l'ambivalence comporte quatre dimensions : les avantages et les inconvénients associés au changement, les avantages et les inconvénients associés au *statu quo*. Voir l'exemple d'une feuille d'auto-observation d'un patient avec apnée du sommeil désirant perdre du poids *(voir tableau)*.

Exemple : j'ai de l'apnée du sommeil et je désire perdre du poids

L'inhalothérapeute note les observations du patient dans les cases appropriées
Le patient peut aussi être amené à faire l'exercice par lui-même

Statu quo Maintenir mon poids		Changement Maigrir	
1. Avantages	**2. Inconvénients**	**3. Avantages**	**4. Inconvénients**
▪ Sans effort ▪ Plus de temps pour les loisirs : regarder la télévision et jouer à l'ordinateur	▪ Persistance de mon apnée du sommeil ▪ Fatigue, stress et moins d'énergie pour jouer avec mes enfants ▪ Prise de deux médicaments pour contrôler ma pression ▪ Essoufflement (ex. : lorsque je monte l'escalier quand je fais mes commissions) ▪ Relations interpersonnelles difficiles	▪ Être mieux dans ma peau (ex. plus en confiance, plus facile de rencontrer des gens et meilleure gestion de mon stress) ▪ Plus d'énergie (ex. moins essoufflé donc je pourrais faire des randonnées avec mes amis et jouer au parc avec mes enfants) ▪ Réduire les risques de maladies cardiovasculaires : mieux contrôler ma pression ▪ Évitez d'avoir ou empirer mon apnée du sommeil	▪ Manger moins souvent dans les restos *fast-food*, avec les amis ▪ Effort pour commencer à faire de l'exercice ▪ Moins de temps pour regarder mes émissions de télévision préférées ▪ Faire des suivis pour mon apnée du sommeil

Selon vous, quelles sont les composantes de la motivation, permettant de faire des choix ?
Composantes 2 et 3
Et les obstacles au changement ?
Composantes 1 et 4

L'EM s'inscrit dans le courant de la **médecine comportementale**, qui est une approche générale d'intervention et qui vise la modification des habitudes de vie. La médecine comportementale repose sur un modèle biopsychosocial de la santé et de la maladie. Elle propose des actions éducationnelles et motivationnelles de promotion de santé qui passent par le changement des comportements à risque.
Un exemple de son application est le Centre d'éducation pour la santé (CES) qui aide les patients des CSSS de Montréal à développer de saines habitudes de vie : cesser de fumer, manger mieux et bouger plus. Ainsi, la médecine comportementale met de l'avant que l'éducation des patients au sujet de leur santé/maladie ne suffit pas toujours pour modifier un comportement à risque. La croyance que les « conséquences nuisibles à longue terme soient si lointaines » peut expliquer pourquoi les patients recherchent plutôt une satisfaction immédiate et nient la réalité médicale qui se présente à eux (Cottraux, 2004, p. 328). Ainsi, énumérer les facteurs de risque d'une maladie aux patients peut les sensibiliser et les motiver à faire des choix de santé. En revanche, cela pourrait aussi les renforcer à rester dans leur condition actuelle et dans leur ambivalence. Soyez vigilant !

Comment aider le patient à faire des « choix de santé » ? À passer au plan d'action !

D'abord, sachez que les patients nous arrivent bien souvent déjà motivés mais sans savoir comment concrétiser leurs « choix de santé ». Pourtant, il est important de vérifier s'il n'y a pas une ambivalence cachée et non exprimée dans leurs comportements. Un truc : rechercher le *oui mais…* dans leur discours. Cela est bien souvent révélateur d'une oscillation entre plusieurs choix. Une fois établi que le patient avec qui vous interagissez a surmonté son ambivalence face au plan de traitement, l'échange avec lui doit l'amener à faire un plan d'action. Il sera donc plus prêt à faire des choix santé et à anticiper les obstacles pouvant entraver ses choix ou objectifs futurs. Il faut donc accompagner le patient à s'ouvrir au changement. De bonnes capacités d'adaptation ainsi qu'une bonne gestion du stress au quotidien représentent des aspects positifs dans l'atteinte d'une bonne santé. Ces comportements ne sont pas toujours naturels mais s'enseignent et s'apprennent. Ainsi, le changement est inévitable et fait partie de la vie. L'objectif est donc de moduler l'intervention afin d'aider le patient à s'adapter à sa nouvelle réalité médicale. Ceci permettra aussi une bonne alliance thérapeutique.

Voici des éléments à discuter avec les patients pour les aider à établir un plan d'action efficace. Ces éléments représentent aussi quelques stades de changement par lesquelles ils vont passer :

- **Se préparer au changement** : prendre conscience de la nouvelle situation médicale et identifier leurs objectifs/motivations personnels.
- **Anticiper un changement** : établir un plan d'action pour atteindre leurs objectifs, réfléchir aux obstacles pouvant les entraver, trouver des solutions qui leurs conviennent et discuter de la possibilité de soutien par l'entourage.
- **S'adapter et s'engager au changement** : noter les progrès et revoir les stratégies pour maintenir leurs acquis.
- **Changer** : profiter du changement et prendre goût à l'aventure et à la découverte.
- **Vivre une rechute** : être prêt à rebondir, pour profiter pleinement de la vie.

En conclusion, la motivation est un élément clef d'une bonne qualité de vie. Pour être motivé, il faut d'abord faire ses propres choix. Pour certains, cela veut dire surmonter l'ambivalence face au changement et sortir du *statu quo*. Pour d'autres, cela signifie plutôt de s'adapter, de renforcer son engagement et de passer à l'action. Mais n'oubliez pas, la vie est une source d'apprentissage en soi, il suffit d'y croire, de vouloir et d'être persévérant !

Merci à Anne-Marie Laurin, inh., coordonnatrice technique du Laboratoire du sommeil et de la Clinique du sommeil de l'Hôtel-Dieu du CHUM.

Références

ASSAD, J.M. et autres. 2010. « L'entrevue motivationnelle – Lorsque nos clients ne suivent pas nos conseils de traitement », *Psychologie Québec*, Vol. 27, N° 3, p. 28-31.

BANDURA, A. 1982. "Self-efficacy mechanism in human agency." *American Psychologist*, Vol. 37, p. 122-148.

COTTRAUX, J. 2007. *Les thérapies comportementales et cognitives*. Paris, Masson, 397 p.

DWECK, C.S. 1986. "Motivational processes affecting learning." *American Psychologist*, Vol. 41, p. 1040-1048.

JANIS, I. et MANN, L. 1977. "Decision making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment." *The Free Press*, p. 1-2.

JOHNSON, S. 2002, *Qui a piqué mon fromage ?* France, Michel Lafon, 105 p.

MILLER, W. et ROLLNICK, S. 2006. Traduction de D. Lecailler et P. Michaud. *L'entretien motivationnel : Aider la personne à engager le changement*, Paris, Dunod, 325 p.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Éducation thérapeutique du patient*, [En ligne].[http://www.formatsante.org/download/OMS.pdf]. (Consulté le 7 avril 2011).

N'oubliez pas de vous inscrire au 38e congrès annuel 23 et 24 septembre 2011 à Rimouski. On vous y attend.

Champix : risque d'effets secondaires cardiaques

par **Profession Santé**, le 28 juin 2011 pour La Presse canadienne.

Source : PROFESSION SANTÉ, portail de *L'actualité médicale*. Juin 2011. [En ligne] [http://www.professionsante.ca/medecins/infos-cliniques/champs-therapeutiques/cardiologie/champix-risque-deffets-secondaires-cardiaques-13325]. (Consulté le 29 juin 2011).

Santé Canada prévient les fumeurs qui ont recours au médicament d'aide à l'abandon du tabac *Champix* de la possibilité d'une légère hausse du risque d'effets secondaires cardiaques chez ceux qui sont déjà atteints d'une maladie cardiovasculaire.

Dans un communiqué, Santé Canada indique que l'agence américaine des produits alimentaires et pharmaceutiques (FDA) vient de communiquer les conclusions de son examen des nouvelles données d'un essai clinique auquel ont participé 700 fumeurs atteints d'une maladie cardiovasculaire.

On y a constaté que le risque d'effets secondaires cardiaques était de 2 % chez les fumeurs qui prennent le médicament *Champix*, contre 1 % chez ceux qui ne prennent aucun médicament. Des douleurs thoraciques, un rythme cardiaque irrégulier, des crises cardiaques et accidents vasculaires cérébraux font partie des effets secondaires signalés, comme l'indique déjà l'information posologique du *Champix*.

Santé Canada évalue cette information et prendra les mesures appropriées s'il le faut, indique-t-on.

Le tabagisme est à lui seul un important facteur de risque de maladie cardiovasculaire et d'effets secondaires cardiaques, rappelle Santé Canada.

Le Ministère considère tout de même que le *Champix* (tartrate de varénicline) « constitue une aide efficace au sevrage tabagique quand on l'utilise dans le cadre d'un programme de soutien ». Les patients qui s'interrogent au sujet de leur thérapie à base de *Champix* devraient communiquer avec leur médecin. On peut aussi obtenir de l'information posologique dans la base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada.

Tirer parti du CÉLI

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

Depuis janvier 2009, les Canadiens ont pu verser annuellement jusqu'à 5000 $ dans un compte d'épargne libre d'impôt (CÉLI). Les revenus de placement accumulés dans ce compte sont libres d'impôt, peu importe qu'il s'agisse de revenus sous forme d'intérêts, de dividendes ou de gains en capital. Même les retraits effectués à partir du compte ne sont pas imposables. Par conséquent, le CÉLI est généralement considéré comme un ajout intéressant à la trop courte liste de véritables abris fiscaux canadiens.

Since January, 2009, Canadians can contribute up to $5,000 annually in a Tax-Free Savings Account (TFSA). The investment revenues accumulated in this account are tax-free whether they are revenues coming from interests, dividends or capital gains. Even withdrawals made from this account are tax-free. Therefore, the TFSA is generally considered an interesting add-on to the too-short list of real Canadian tax shelters.

Le CÉLI occupera sans doute une place importante dans le plan d'épargne des résidants canadiens de 18 ans et plus. Il est conçu pour les aider à épargner en vue de réaliser des objectifs financiers courants, par exemple pour acheter une automobile, prendre des vacances ou effectuer des rénovations domiciliaires ou encore pour faire une mise de fonds sur une maison ou assurer le financement complémentaire des études d'un enfant.

Le CÉLI est un instrument de placement très souple qui offre de nombreuses applications pour tous les investisseurs canadiens, qu'ils soient jeunes ou à l'âge de la retraite, à faible revenu ou fortunés. Ainsi, le CÉLI est un moyen de placement intéressant pour les aînés à faible revenu, car ils peuvent effectuer des retraits non imposables du CÉLI sans que leurs prestations fondées sur le revenu comme la Sécurité de la vieillesse ou le Supplément de revenu garanti soient réduites. De plus, il n'y a pas de limite d'âge pour cotiser à un CÉLI. Les personnes retraitées peuvent donc profiter de cet avantage fiscal supplémentaire tout au long de leur vie.

Par ailleurs, les investisseurs dont le revenu est élevé souhaiteront peut-être aussi profiter du CÉLI et mettre à l'abri de l'impôt les intérêts et les dividendes étrangers imposés au taux marginal le plus élevé.

Les cotisations au CÉLI, contrairement aux cotisations au REÉR, ne peuvent être déduites du revenu. Toutefois, lorsque des fonds sont retirés du CÉLI, les produits ne sont pas imposés. Les intérêts, les gains en capital et les dividendes provenant de titres croissent donc à l'abri de l'impôt. En fait, les fonds retirés du compte sont non imposables et libèrent des droits de cotisation d'un montant équivalent.

La liste suivante met en évidence des aspects importants et des avantages du CÉLI :

1. Toute personne (autre qu'une fiducie) qui réside au Canada, est âgée d'au moins 18 ans et a un numéro d'assurance sociale (NAS) valide peut ouvrir un CÉLI et y verser jusqu'à 5000 $ par année. Il est à noter que toute cotisation supérieure au maximum annuel de 5000 $ est assujettie à une pénalité de 1 % par mois. Les droits de cotisation de 5000 $ seront indexés à l'inflation au cours des prochaines années.
2. Les cotisations versées dans un CÉLI ne sont pas déductibles à des fins fiscales. Toutefois, les revenus de placement accumulés dans un CÉLI, y compris les gains en capital, ne sont pas imposables.
3. En général, il est permis de détenir dans un CÉLI les mêmes types de placements que dans un REÉR. Toutefois, le CÉLI ne peut contenir des placements dans une entité avec laquelle le titulaire du compte a des liens de dépendance (c.-à-d. qu'il est actionnaire désigné d'une société fermée et en détient 10 % ou plus des parts).
4. Un particulier est en tout temps autorisé à détenir plus d'un CÉLI. Cependant, la somme des cotisations versées dans tous les CÉLI ne peut dépasser la limite de 5000 $. Les droits de cotisation inutilisés peuvent être reportés à l'année suivante, et il n'y a aucune limite au nombre d'années pour le report de cotisations inutilisées.

« Le CÉLI est un instrument de placement très souple qui offre de nombreuses applications pour tous les investisseurs canadiens, qu'ils soient jeunes ou à l'âge de la retraite, à faible revenu ou fortunés. »

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
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.

« Les cotisations versées dans un CÉLI ne sont pas déductibles à des fins fiscales. »

5 Un particulier peut en tout temps retirer n'importe quel montant du compte à n'importe quelles fins, sans pénalité. Tout montant retiré du CÉLI d'un particulier au cours d'une année donnée sera ajouté aux droits de cotisation de l'année suivante.

6 Ni le revenu gagné dans un CÉLI ni les retraits d'un tel compte ne modifient les droits à des prestations ou crédits fédéraux fondés sur le revenu, tels que la Prestation fiscale canadienne pour enfants, le crédit pour taxe sur les produits et services ou le crédit en raison de l'âge. De même, ces montants ne sont pas pris en compte pour déterminer le montant d'autres prestations fondées sur le niveau de revenu du particulier, comme les prestations de la Sécurité de la vieillesse, le Supplément de revenu garanti ou les prestations d'assurance-emploi.

7 À la rupture d'un mariage ou d'une union de fait, un montant peut être transféré entre les conjoints ; ce montant est exonéré d'impôts et n'a aucune incidence sur les droits de cotisation du conjoint qui reçoit le montant. Cela signifie que le montant du transfert ne réduit pas les droits de cotisation admissibles du conjoint qui bénéficie du transfert ; ce dernier n'étant pas considéré comme un retrait, le conjoint cédant ne peut ajouter ce montant à ses droits de cotisation de l'année suivante.

Occasions de planification pour le CÉLI

Combinaison du REÉR et du CÉLI aux fins de planification

En général, un CÉLI est considéré comme un instrument de placement plus flexible qu'un REÉR. Cependant, comme le CÉLI est assujetti à une cotisation maximale annuelle de 5000 $, il devrait actuellement être utilisé comme un outil d'épargne complémentaire au REÉR. L'ajout d'un CÉLI au plan financier d'un investisseur peut servir à établir un revenu de retraite additionnel tout en fournissant des liquidités libres d'impôt.

Planification successorale

Habituellement, le CÉLI n'est plus exonéré d'impôt lorsque son titulaire décède ; toutefois, il est possible de nommer le conjoint ou le conjoint de fait comme titulaire successeur du compte et de garder celui-ci libre d'impôt.

Les actifs détenus dans un CÉLI peuvent être transférés au conjoint ou au conjoint de fait au décès du titulaire du CÉLI, que le conjoint survivant ait ou non des droits de cotisation inutilisés, et ce, sans réduire ses droits de cotisation existants.

Statut de non-résident

Si vous quittez le Canada et devenez non-résident, vous pouvez conserver votre CÉLI et continuer de profiter de l'exonération fiscale sur les revenus de placement et les retraits. Toutefois, lorsque vous serez non-résident, vous ne pourrez verser aucune cotisation annuelle additionnelle (des conséquences fiscales s'appliqueront si vous le faites). De plus, les droits de cotisation annuelle au CÉLI cesseront de s'accumuler. Il est à noter que le pays où vous aurez immigré pourrait ne pas reconnaître l'exonération d'impôt applicable à ce compte, et que les retraits de ce compte pourraient y être imposables.

Déduction des intérêts

Les intérêts sur des sommes empruntées pour investir dans un CÉLI ne sont pas déductibles du revenu aux fins du calcul de l'impôt. Toutefois, les actifs détenus dans un CÉLI peuvent servir de garantie à un emprunt, ce qui n'est pas le cas avec un REÉR.

Possibilités de fractionnement du revenu

Un autre aspect encore plus intéressant du CÉLI est la possibilité qu'il offre aux familles à un seul revenu de fractionner ce revenu. Les règles d'attribution (des règles fiscales spécifiques qui empêchent généralement le fractionnement du revenu parmi les membres d'une même famille) ne s'appliquent pas au CÉLI. Par conséquent, il peut maintenant être utilisé pour permettre au conjoint dont le revenu est plus élevé de fractionner son revenu en cotisant au CÉLI du conjoint qui a un revenu moins élevé ou qui reste à la maison ou encore à celui d'un enfant majeur.

Comme il est mentionné ci-dessus, le CÉLI est un ajout très important au système d'épargne canadien et il constitue un changement salutaire dans la façon dont nous investissons et épargnons. Prenez dès maintenant le temps d'envisager l'intégration d'un CÉLI à votre stratégie globale d'épargne et de placement.

L'oxygénothérapie chez le patient atteint de MPOC
Faire davantage confiance à Mère Nature

par **Dr Simon Parenteau**, pneumologue, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal et Hôpital St-Eustache, directeur du comité scientifique du RQAM.

Source : PARENTEAU, S. « L'oxygénothérapie chez le patient atteint de MPOC – Faire davantage confiance à Mère Nature ». *InfoRQAM*, juin 2011, p. 3-4. © RQAM. Tous droits réservés. Reproduction autorisée.

Parmi les traitements dédiés aux patients atteints de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), l'oxygène tient une place importante. Encore aujourd'hui, plusieurs croyances et mythes y sont reliés. Dans cet article, nous discuterons des principales indications de l'oxygénothérapie, de ses avantages et inconvénients.

Un comité mandaté par l'Association des pneumologues de la province de Québec (APPQ) a récemment émis des recommandations concernant l'utilisation d'oxygène à domicile pour les patients atteints d'insuffisance respiratoire chronique. Pour ce faire, ils se sont basés sur une revue complète de la littérature scientifique concernant les véritables avantages de l'administration d'oxygène à long terme. Cet exercice s'inscrit aussi dans le contexte où les coûts de l'oxygénothérapie représentent au bas mot 17 % des dépenses rattachées au traitement de la MPOC.

Prenons le cas de monsieur I. Poxémie…

M. Poxémie est connu porteur d'une MPOC depuis 7 ans. Il ne fume plus depuis cinq ans, vit avec son épouse non-fumeuse dans un logement au centre-ville. Il est autonome en dépit d'une dyspnée de base assez sévère. Il est incapable de marcher 100 mètres sans reprendre son souffle (CRM 4/5). Il utilise sa médication rigoureusement et fait même un peu de bicyclette stationnaire 4-6 fois/semaine, tel qu'il l'a appris dans le cadre d'un programme de réadaptation respiratoire.

Toutefois, M. Poxémie se porte moins bien depuis 2-3 mois. Il avait initialement présenté une bronchite qui, selon lui, avait très bien répondu à l'utilisation de son plan d'action. Il ne fait plus de bicyclette, notant que sa tolérance à l'effort est diminuée. Il se plaint de fatigue générale et se réveille parfois avec des céphalées la nuit. Il ne présente ni toux, ni expectorations et ne souffre d'aucune

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
plan stratégique 2007-2011
À la croisée des chemins
Nos valeurs
L'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec veut être reconnu pour
Son intégrité…
…Parce que le public et les inhalothérapeutes n'attendent pas moins que l'Ordre soit honnête, sincère, équitable et transparent.

« […] l'oxygénothérapie représentent au bas mot 17 % des dépenses rattachées au traitement de la MPOC. »

douleur thoracique. Il a aussi noté que ses chevilles ont tendance à enfler depuis quelque temps. Lorsqu'il a consulté au CLSC, on a remarqué que sa saturation était à 87 % et qu'il était légèrement tachycarde (105 battements/minute).

Quelques questions concernant monsieur I. Poxémie

Croyez-vous que l'hypoxémie de ce patient est responsable de la détérioration de ses symptômes ? Si oui, combien d'oxygène devrait-il recevoir et à quel débit ?

Les conséquences de l'hypoxémie

Chez l'insuffisant respiratoire chronique, l'hypoxémie entraîne plusieurs problèmes, tels que la fatigue, la dyspnée, les céphalées ainsi que des conséquences neurolo-psychiatriques allant des troubles de la concentration à la confusion. À moyen et à long terme s'installe une augmentation de la pression artérielle pulmonaire et apparaissent alors les signes de cœur pulmonaire, notamment l'élévation des veines jugulaires et l'œdème des membres inférieurs.

Il est intéressant de noter que les principales études portant sur le rôle de l'oxygénothérapie chez le malade respiratoire ont été réalisées auprès de patients atteints de MPOC. La majorité des recommandations concernant les autres pathologies respiratoires ont été inférées à partir de ces études. Une autre particularité intéressante à retenir : lors de l'analyse, des courbes comparant la survie des patients traités à l'oxygène avec celle de ceux qui n'en reçoivent pas montrent que les véritables différences entre les deux apparaissent seulement après quelques mois de traitement.

À qui prescrire de l'oxygène

L'oxygène à long terme bénéficie aux patients ayant une maladie pulmonaire obstructive chronique et qui souffrent d'hypoxémie sévère, c'est-à-dire dont la PaO_2 de repos est inférieure à 55 mmHg. Chez les patients porteurs d'un cœur pulmonaire, on traitera ceux dont la PaO_2 se situe entre 55 et 60 mmHg afin de limiter les conséquences de l'hypoxémie sur la tension artérielle pulmonaire. Comme signe de cœur pulmonaire, on reconnaît la présence d'œdème au niveau des membres inférieurs, un taux d'hématocrite supérieur à 55 % ou la présence d'une onde « p » pulmonaire sur l'électrocardiogramme (ECG).

L'évaluation de la PaO_2 et la prescription de l'oxygène

L'évaluation doit être effectuée alors que le patient est considéré en état stable. Il doit être au repos et en position assise depuis 30 minutes. Un prélèvement artériel est alors réalisé. Pour des fins d'évaluation des besoins en oxygène, on n'accepte pas une mesure saturométrique qui manque trop souvent de précision. Lors d'une première prescription, on recommande de réévaluer le besoin en oxygène après trois mois (par ponction artérielle). Cette vérification devra être répétée ensuite chaque année.

On prescrit l'oxygène généralement par lunette nasale à un débit permettant d'obtenir une saturation d'au moins 90 %. Le patient doit porter son oxygène pour en bénéficier au moins 15 heures/jour, et toujours lors du sommeil.

En résumé

L'oxygénothérapie est bénéfique chez le patient :

1. qui présente une hypoxémie sévère alors qu'il est stable ;
2. dont la PaO_2 a été vérifiée par ponction artérielle ;
3. dont la PaO_2 est inférieure à 55 mmHg à l'air ambiant, au repos ;
4. ou dont la PaO_2 est > 55 et < 60 mmHg en présence d'hypertension pulmonaire.

Les signes suggérant la présence d'hypertension pulmonaire :

1. œdème des membres inférieurs ;
2. présence d'une onde « p » pulmonaire à l'ECG ;
3. taux d'hématocrite (Ht) > 55 %.

La chute nocturne de la saturométrie

Il existe plusieurs mécanismes menant à la diminution nocturne de la saturation chez un patient dont la saturométrie semble convenable durant le jour. L'un d'entre eux est relié à la chute de la ventilation alvéolaire qui est attribuable à la diminution de la fréquence et de l'amplitude de la respiration durant le sommeil combinée à une surface alvéolaire diminuée (par exemple chez le patient avec emphysème). Chez les patients souffrant d'obésité importante, la pression exercée par le poids de l'abdomen sur le diaphragme, en position de décubitus dorsal, contribue aussi à diminuer la ventilation alvéolaire la nuit et aggrave l'hypoxémie. Ce dernier phénomène ne doit pas être confondu avec le syndrome d'apnée/hypopnée obstructive du sommeil où l'obstruction à la ventilation se situe au niveau de la gorge, lors du relâchement des muscles responsables de maintenir les voies aériennes supérieures ouvertes durant le sommeil, au cours de la nuit.

Dans la littérature actuelle, il n'existe pas de données claires démontrant un bénéfice pour la survie lorsqu'on prescrit de l'oxygène aux patients qui désaturent la nuit. Ce phénomène ne constitue pas en soi une indication valable ; on considérera toutefois une exception à cette règle : chez les patients qui présentent des signes d'hypertension pulmonaire, l'hypoxémie prolongée la nuit peut aggraver l'hypertension pulmonaire et causer des arythmies. Pour ces patients, on prescrira de l'oxygène si la saturation nocturne est inférieure à 90 % pour plus de 30 % de la durée de la nuit et si, selon l'avis d'un cardiologue, des arythmies nocturnes sont suspectées. Pour confirmer le phénomène de désaturation, un enregistrement saturométrique nocturne sera jugé suffisant. •••

En résumé

Le rôle de l'oxygène chez les patients qui désaturent seulement la nuit n'est pas défini de façon certaine.

On prescrira de l'oxygène chez les patients qui :

1. présentent une saturométrie inférieure à 90 % plus de 30 % de la durée totale de la nuit ;
2. présentent des signes de cœur pulmonaire ou
3. présentent des arythmies nocturnes confirmées.

Quelques autres questions concernant monsieur I. Poxémie…

Selon vous ;

1. Ce patient devrait-il recevoir de l'oxygène pour ses déplacements extérieurs ?
2. Combien d'oxygène devrait-on lui prescrire ?
3. L'oxygène contribuera-t-il à améliorer sa survie, sa qualité de vie ?

L'oxygène de déambulation

On serait porté à croire que chez les patients qui présentent une chute de la saturométrie à la marche, l'oxygène prend une place importante dans le contrôle de leur dyspnée, leur qualité de vie et leur mobilité. Pourtant, une étude récente n'appuie pas ces conclusions, même chez le patient hypoxémique à qui on prescrit de l'oxygène à long terme. Nous savons maintenant que ces patients ne bénéficient d'aucun avantage par rapport à la survie, que dans les faits, ils ne perçoivent aucune amélioration de leur qualité de vie et ne passent pas davantage de temps à l'extérieur. Il est prouvé que l'oxygène diminue l'hyperinflation dynamique et augmente la tolérance à l'effort. Toutefois, ces études portent sur des observations à court terme. Donc, on ne recommande pas de prescrire de l'oxygène à ces patients pour la déambulation, ni pour l'entraînement.

On recommande plutôt de prescrire l'oxygène de déambulation seulement aux patients qui sont mobiles (plus de 4 heures/jour d'activités à l'extérieur) et qui présentent une désaturation sévère à la marche (SaO_2 inférieure à 85 %). On doit aussi démontrer que l'oxygène corrige la désaturation et porte la SaO_2 à la marche à une valeur de 90 % ou plus. Deux tests de marche de six minutes seront donc nécessaires pour appuyer la prescription.

Une exception existe à cette règle : pour les patients qui souffrent d'hypertension pulmonaire, on encourage l'utilisation d'oxygène de déambulation afin, à nouveau, de prévenir la détérioration de l'hypertension pulmonaire.

En résumé

1. L'oxygène de déambulation n'améliore pas la survie ni la qualité de vie des patients.
2. La présence de signes d'hypertension pulmonaire incite à fournir de l'oxygène de déambulation si le patient désature de façon sévère.
3. Deux tests de marche de six minutes sont nécessaires pour prescrire adéquatement de l'oxygène de déambulation.
4. Lors du premier test : on objective une chute de la PaO_2 à une valeur inférieure à 85 %
5. Lors du deuxième test : on confirme que le débit d'oxygène fourni permet une SaO_2 de plus de 90 %
6. Il est souhaitable que ces patients soient à l'extérieur de leur domicile plus de quatre heures/jour.

Le syndrome d'apnée/hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS)

Il existe une autre exception à la règle mentionnée au paragraphe précédent. Lorsque le patient présente des désaturation nocturnes reliées à un SAHOS, il doit être traité avec une ventilation nocturne non invasive plutôt que par l'ajout simple d'oxygène. Même si parfois la saturation peut être corrigée par de l'oxygène, ce dernier ne résout aucune des conséquences du syndrome sur les événements respiratoires (ronflement, variations cycliques sévères de la pression intra thoracique et sommeil de piètre qualité).

On prescrira l'oxygène que pour les patients qui, malgré une ventilation nocturne adéquate, présenteront une SaO_2 nocturne inférieure à 90 % plus de 30 % de la durée de la nuit. Exceptionnellement, l'oxygène pourra être substitué à la ventilation nocturne à pression positive si elle n'est pas tolérée.

Maladies neuromusculaires et cyphoscoliose

Il s'agit de pathologies où l'hypoxémie est en grande partie reliée à une diminution de la ventilation alvéolaire. Pour cette raison, on privilégiera chez ces patients une ventilation mécanique non invasive qui aura l'avantage de diminuer la fatigue musculaire

respiratoire et les autres conséquences de l'hypercapnie. L'oxygène sera ajouté si en dépit d'une ventilation adéquate, l'hypoxémie persiste. On appliquera alors les mêmes critères que dans le cas de la MPOC.

Autres pathologies pulmonaires

Dans les cas où d'autres pathologies pulmonaires sont en cause (maladies interstitielles principalement), on appliquera les mêmes critères que dans le cas de la MPOC.

Insuffisance cardiaque

Le rôle de l'oxygénothérapie chez l'insuffisant cardiaque n'est pas très bien défini. Il en va de même dans les cas d'autres pathologies cardiaques (respiration de Cheynes Stokes lors du sommeil, cardiomyopathies cyanogènes). L'oxygène ne sera prescrit que si l'hypoxémie est sévère (PaO_2 inférieure à 60 mmHg) ou si la saturométrie nocturne est inférieure à 90 % plus de 30 % de la nuit (en présence d'arythmies).

L'oxygène et le tabagisme

Considéré encore (à tort) comme un sujet de controverse, l'apport d'oxygène chez le patient fumeur doit être contre-indiqué : d'une part, en raison des risques de brûlures (parfois sévères et mutilantes) dont peuvent souffrir les patients, et d'autre part à cause de l'absence de bénéfices évidents sur la survie et la santé. Chez le patient qui cesse de fumer, on recommande de débuter l'oxygénothérapie après une période de quatre semaines d'abstinence.

Conclusion

On retiendra donc que les indications d'oxygénothérapie à long terme sont beaucoup plus précises depuis la parution des recommandations de l'APPQ. Toutefois, les données probantes concernant le rôle et les bénéfices de l'oxygénothérapie sont peu abondantes et, pour la plupart, dérivent de résultats d'études auprès de la clientèle atteinte de MPOC. Il faut évaluer chaque patient avant de rédiger une prescription. Finalement, le rôle de l'oxygénothérapie « de déambulation » ou « chez le patient qui désature la nuit » est encore relativement peu clair.

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

plan stratégique 2007-2011

À la croisée des chemins

Nos valeurs

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

Son leadership...

...Parce que la santé cardiorespiratoire nous tient à cœur et que nous croyons que tous ensemble nous pouvons atteindre l'excellence.

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
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**

L'électrocardiogramme d'une patiente de 63 ans hémodynamiquement stable.

3

Le point sur l'embolie pulmonaire

Le traitement de l'embolie pulmonaire

par **Dr Benoît Boissy**, omnipraticien, médecine d'urgence à l'Hôpital Honoré-Mercier

Source: *Les cahiers MedActuel*, 16 juin 2010, Vol. 10, N° 11, p. 42-46.

Rappel des cas cliniques

Ce matin, vous êtes de garde à l'urgence, au secteur « observation ». Il y a 32 patients à réévaluer. Le coordonnateur médical vous apporte deux dossiers, que vous pourriez régler rapidement, puis libérer deux lits, car, selon lui, tous les tests sont au dossier.

Il s'agit de deux patientes chez qui l'on soupçonne une embolie pulmonaire et qui ont toutes deux passé un angioscan pulmonaire.

La première a un angioscan négatif, alors que la deuxième a un angioscan qui montre une embolie pulmonaire dans une branche soussegmentaire.

Vous donnez son congé à la première et débutez le traitement de la deuxième.

Est-ce la bonne conduite ?

Par ailleurs, deux nuits plus tard, vous êtes de garde à l'urgence. Vous vous rendiez voir un bébé de 3 mois qui sature à 90 % lorsque l'infirmière du triage vous parle d'une patiente de 63 ans qui a des douleurs thoraciques augmentées à la respiration depuis trois (3) jours. Elle l'a installée dans la salle des moniteurs et sa consœur lui a fait un bilan incluant des D-dimères.

Environ une à deux heures plus tard, vous recevez le bilan suivant : FSC N ; Biochimie N ; gaz veineux : 7,35/35/55 ; Lactate N ; Tropo : 0,034 et D-dimères : 450. La radiographie pulmonaire est normale. L'ECG est montré ci-dessus.

La patiente vous raconte que sa douleur est plus à droite qu'à gauche, est apparue rapidement, en quelques minutes, et qu'elle est présente au repos et légèrement augmentée à l'effort. Elle ne tousse pas, n'a pas eu d'hémoptysie, a eu de légers frissons et a l'impression d'avoir été fiévreuse mais sans l'objectiver. Elle a une légère douleur au mollet gauche et il est plus gonflé depuis qu'elle a fait une thrombophlébite, lors de sa première grossesse. Elle n'a fait aucun voyage et n'a pas été opérée récemment.

Ses signes vitaux sont : 140/86, 104 régulier, 24 respirations par minute, 37,8 °C et saturation 93 % à l'air ambiant. À l'examen, il n'y a pas de tirage, les jugulaires ne sont pas distendues et il n'y a pas de reflux hépato-jugulaire. L'auscultation cardiaque est sans particularité. Il y a diminution du murmure vésiculaire à la base gauche et le mollet gauche a 2 cm de plus que celui de droite. Le signe de Homan est négatif.

Poursuivez-vous l'investigation ? Si oui, quels tests prescrivez-vous ?

« Le traitement thrombolytique de l'embolie pulmonaire porte beaucoup plus à controverse que l'anticoagulothérapie. »

Dans la première partie de ce dossier sur l'embolie pulmonaire, publiée dans *l'inhalo* du mois d'avril 2011, nous avons révisé l'aspect clinique et l'investigation biochimique. Dans la deuxième partie, nous avons traité de l'imagerie médicale (*l'inhalo* de juillet 2011). Nous présentons aujourd'hui la troisième et dernière partie, soit le traitement de l'embolie pulmonaire.

Maintenant que le diagnostic de l'embolie pulmonaire est posé, le traitement devient relativement simple et l'arbre décisionnel de la figure 6 *(voir plus bas)*, tiré de l'article de Tapson, le résume assez bien.

Le principal facteur qui détermine le traitement est le mode de présentation du patient. Ainsi, le patient en choc ou hémodynamiquement instable devra être évalué rapidement pour thrombolyse ou embolectomie. À noter que la réanimation liquidienne devra être prudente puisque l'instabilité est fréquemment associée à une dysfonction du ventricule droit, qui peut, en se dilatant, diminuer la précharge du ventricule gauche et maintenir l'hypotension[54,55]. Ainsi, chez les patients en choc, les amines devront être débutées précocement, si l'instabilité persiste après une réanimation liquidienne de 1-1,5 litre de soluté.

Tous les autres patients devront être anticoagulés, à moins de contre-indications absolues. Dans un tel cas, un filtre dans la veine cave (IVCF) devra être installé.

Le tableau XII *(voir page 42)*, adapté et traduit de l'article de Konstantinides, présente les principaux anticoagulants disponibles pour le traitement initial de l'embolie pulmonaire. Le traitement thrombolytique de l'embolie pulmonaire porte beaucoup plus à controverse que l'anticoagulothérapie. L'ACCP écrit à ce propos :

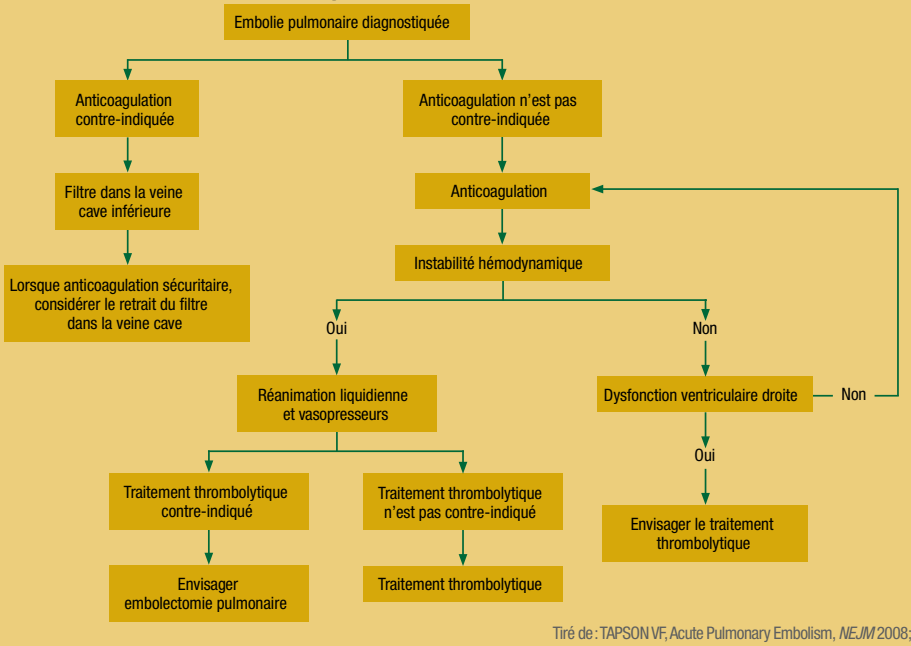
> « Le traitement thrombolytique de l'EP demeure controversé. Le principal problème est que moins de 800 patients avec EP ont été recrutés dans des études randomisées comparant la thrombolyse associée à l'anticoagulation vs l'anticoagulation seule. »* *(Thrombolytic therapy for PE remains controversial. The fundamental problem is that < 800 PE patients have been enrolled in randomized trials of thrombolysis plus anticoagulation vs anticoagulation alone.)*

Lorsque le mode de présentation de l'embolie pulmonaire est le choc, il y a peu de controverse. Dans une telle situation, il y a une indication définitive de thrombolyse, à moins de contre-indications absolues. Mais cette présentation représente seulement 5 % des embolies pulmonaires.

Qu'en est-il des patients qui ont une embolie pulmonaire mais dont la tension artérielle est normale ? La position de l'ACCP a évolué depuis leurs dernières lignes directrices. En effet, on écrit :

> « En conséquence, contrairement à la dernière version de ces lignes directrices qui décourageaient généralement le traitement thrombolytique de l'EP à moins qu'il y ait un compromis hémodynamique, nous suggérons l'administration du traitement thrombolytique chez les patients jugés à haut risque mais sans hypotension et dont le risque de saignement est faible. » *(Consequently,*

Figure 6
Arbre décisionnel résumant les traitements de l'embolie pulmonaire



Tiré de : TAPSON VF, Acute Pulmonary Embolism, *NEJM* 2008; 358;10:1037-52.

** L'auteur a choisi de conserver les citations dans leur langue originale. La traduction est de nous.*

Tableau XII
Les principaux anticoagulants disponibles pour le traitement initial de l'embolie pulmonaire

Anticoagulant	Dose	Remarque
Héparine non fractionnée (HNF)	80 U/kg en bolus puis 18 U/kg/hre	▪ Viser PTT 1,5-2,5 x contrôle, ▪ Comme son élimination n'est pas rénale et sa demi-vie est courte, elle est recommandée dans les cas d'insuffisance rénale ou chez les patients ayant un risque élevé de saignement. ▪ Dosage des plaquettes avant infusion et q 2 jours ad arrêt héparine, investiguer pour HIT si chute de plaquette de ≥ 50 % ou si événement thrombotique sous héparine.
HBPM Daltéparine (Fragmin) Énoxaparine (Lovenox) Tinzaparine (Innohep)	 100 U/kg ou 200 U/jour 1,0 mg/kg q 12 hres ou 1,5 mg/kg die 175 U/kg die	▪ HBPM n'ont pas été testées chez les patients en choc ou en hypotension, donc non recommandée. ▪ Si cl créat. < 30 mL/min, il est suggéré de diminuer la dose de 50 % ou d'utiliser l'HNF. ▪ Dosage des plaquettes avant infusion et q 2 jours ad arrêt héparine, investiguer pour HIT si chute de plaquette de ≥ 50 % ou si événement thrombotique sous héparine.
Fondaparinux	- 5 mg die si < 50 kg - 7,5 mg die si 50-100 kg - 10 mg die si > 100 kg	▪ Contre-indiqué dans les cas d'insuffisance rénale sévère (cl créat < 30 mL/min).

in distinction to the last version of these guidelines that generally discouraged treatment of PE with thrombolytic therapy unless there was hemodynamic compromize, we suggest administration of thrombolytic therapy in selected high-risk patients without hypotension who are judged to have a low risk of bleeding.)

Cela nous amène donc à préciser les facteurs de risque qui nous permettront d'identifier, parmi les patients sans instabilité hémodynamique, ceux qui auront un mauvais pronostic à la suite d'une embolie pulmonaire. L'ACCP identifie essentiellement quatre facteurs de mauvais pronostic :

« Chez les patients sans instabilité hémodynamique, les indicateurs de mauvais pronostic comprennent :

1. Les **patients qui semblent souffrants**, avec une dyspnée évidente, de l'anxiété et une faible saturation en oxygène ;
2. Un **taux de troponine élevé**, indiquant un microinfarctus du ventricule droit ;
3. Une **dysfonction ventriculaire droite** à l'échographie ; et
4. Une dilatation du ventricule droit à la tomodensitométrie thoracique.

Ces patients ont un risque élevé de mauvaise évolution de leur maladie et peuvent tirer profit d'un traitement thrombolytique, et ce, même en l'absence d'hypotension initiale. »

(Among patients without hemodynamic compromise, poor prognostic indicators include the following:

1. *patients who appear ill, with marked dyspnea, anxiety, and low oxygen saturation;*
2. *elevated troponin, indicating right ventricular microinfarction;*
3. *right ventricular dysfunction on echocardiography; and*
4. *right ventricular enlargement on chest CT.*

These sick patients are at high risk for an adverse outcome and may derive benefit from thrombolytic therapy, even if they initially maintain systemic arterial pressure.)

Les recommendations de l'ACCP concernant le traitement thrombolytique sont les suivantes :

1. **Tout patient avec EP** devrait avoir rapidement une **stratification** du risque (1C) ;
2. S'il y a **instabilité hémodynamique**, on suggère une thrombolyse s'il n'y a pas de contre-indication absolue (1B) ;
3. Chez certains patients, jugés à haut risque mais sans hypotension et dont le risque de saignement est faible, on suggère une thrombolyse (2B) ;
4. Chez la **majorité des patients avec EP**, nous **ne recommandons pas** de traitement **thrombolytique** (1B) ;
5. S'il y a thrombolyse, on suggère via une voie périphérique et non centrale (1B) ;
6. Si thrombolyse, on suggère le mode d'administration rapide (2 heures) plutôt que prolongé (1B) ; rt-PA (alteplase) 100 mg en 2 heures (10 mg en bolus puis 90 mg en 2 heures).

Finalement, Fengler et Bradly[57], en 2009, recommandaient la thrombolyse chez des patients en arrêt cardiaque pour lesquels l'embolie pulmonaire est le diagnostic très fortement suspecté d'avoir entraîné l'arrêt cardiaque. Toutefois, ceci ne fait pas partie des recommandations de l'ACCP.

Rappelons qu'un traitement thrombolytique est associé à 13 % de saignement majeur et à 1,8 % - 3 % de saignement intracrânien ou d'hémorragie fatale ou mortelle.

Traitement ambulatoire ou hospitalisation

Maintenant que le traitement de nos patients est bien amorcé, on peut se demander si le traitement peut être poursuivi sur une base externe comme dans le cas de thrombophlébite profonde (TPP) ou si tout patient ayant une embolie pulmonaire doit être hospitalisé. Dans ses lignes directrices, l'ACCP mentionne la faisabilité de traiter par l'HBPM une certaine proportion de patients sur une base externe, mais il n'y a aucune recommandation « officielle ».

Aucune étude randomisée n'a comparé les traitements ambulatoires et en milieux hospitaliers chez les patients ayant une embolie pulmonaire. De telles études existent pour la TVP et certaines d'entre elles ont inclus des patients souffrant d'EP, sans qu'il y ait d'études systématiques pour cette population précise.

En juin 2008, l'*American College of Chest Physicians (ACCP)* a publié ses lignes directrices sur le traitement antithrombotique et thrombolytique[56] (mises à jour régulièrement).

Leurs 10 principales recommandations sont:

1. Lorsqu'une EP est confirmée

A Héparino-thérapie : héparine à bas poids moléculaire (HBPM) s.c. (1A), héparine non fractionnée (HNF) i.v. (1A), HNF s.c. contrôlée (1A), HNF s.c. dose fixe (1A) ou fondaparinux s.c. (1A)

ET

B Stratification du risque en vue d'un éventuel traitement thrombolytique (1C)

2. Si haute suspicion prétest

Traitement jusqu'à l'obtention d'un test de confirmation ou d'exclusion (1C)

3. Durée du traitement

Avec héparine au moins 5 jours et jusqu'à l'obtention de INR > = 2,0 pour au moins 24 heures (1C)

4. AVK

À débuter en même temps que héparine (1A)

5. Si HNF i.v.

Bolus 80 U/kg (ou 5000 U), puis 18 U/kg/hre (ou 1300 U/hre) et maintenir un PTT qui correspond à des taux d'héparine plasmatique de 0,3 à 0,7 IU/mL d'activité anti-Xa (1,5 à 2,5 x PTT) (1C)

6. Si HNF s.c. contrôlée

17 500 U (ou 250 U/kg) bid en ajustant les doses selon l'activité anti-Xa mesuré 6 heures après l'injection (1C)

7. Si HNF s.c. à dose fixe

333 U/kg puis 250 U/kg bid (1C)

8. Si EP non massive

HBPM s.c. est supérieure à HNF i.v. (1A). Dans les cas d'EP **massive** ou si **une thrombolyse est envisagée** ou s'il y a un **doute sur absorption s.c.**, alors HNF i.v. est supérieure à HBPM s.c. (2C)

9. Chez les patients EP traités par une HBPM

On ne recommande pas le dosage d'anti-facteur Xa (1A)

10. Dans les cas d'insuffisance rénale sévère

On suggère HNF i.v. plutôt que HBPM (2C) (sinon, on suggère de diminuer la dose de 50 %).

« Lorsque le mode de présentation de l'embolie pulmonaire est le choc, il y a peu de controverse. Dans une telle situation, il y a une indication définitive de thrombolyse, à moins de contre-indication absolue. »

En 2008, Janjua et coll. ont publié une revue systématique sur ce sujet[58] et les données disponibles semblent indiquer qu'un traitement ambulatoire serait sécuritaire chez des patients sélectionnés à faible risque. Il doit y avoir préalablement une stratification du risque qui permet d'identifier les patients à risque élevé qui ne peuvent bénéficier d'un traitement ambulatoire. Le tableau XIII *(voir plus bas)* tiré de cet article montre trois scores facilitant la stratification. Parmi les autres facteurs à prendre en considération dans la stratification du risque, mentionnons : les résultats de l'ECG, de l'échocardiographie, le dosage des troponines, l'angioscan (ou la scintigraphie V/Q), l'ampleur ou l'importance de l'EP, les patients à risque élevé de saignement, ceux ayant des plaquettes basses, une douleur intense, et ceux dont une faible observance est anticipée. Ils concluent l'article ainsi :

> « En conclusion, le traitement ambulatoire de l'EP aiguë est probablement sécuritaire chez les patients à faible risque, observants et soigneusement sélectionnés qui ont accès à des soins externes si nécessaire. Une sélection appropriée des patients pour le traitement ambulatoire réduirait les coûts de traitement. » *(In conclusion, outpatient therapy of acute PE is probably safe in low-risk, carefully selected compliant patients who have access to outpatient care if necessary. Appropriate selection of patients for outpatient treatment would be cost effective.)*

La durée du traitement

Pendant combien de temps doit-on traiter les patients avec une embolie pulmonaire ? Généralement, un traitement est cessé lorsque le risque associé à ce traitement dépasse le bénéfice. Dans le cas de l'EP, le but du traitement est de diminuer le risque de •••

Tableau XIII
Divers modèles d'estimation du pronostic à la suite d'une EP

Score de Genève Prédicteur	Pointage*	Règle de prédiction clinique Prédicteurs**	Index de gravité de l'EP	Pointage***
Cancer	2	Âge 70 ans ou plus	Âge (années)	1/an
Insuffisance cardiaque	1	Antécédents de cancer	Homme	10
Antécédents de TVP	1	Insuffisance cardiaque	Cancer (antécédents ou actif)	30
TA syst < 100 mmHg	2	Maladie pulmonaire chronique	Insuffisance cardiaque	10
PaO_2 < 8 kPa	1	Maladie rénale chronique	Maladie pulmonaire chronique	10
Doppler veineux des membres inférieurs	1	Maladie vasculaire cérébrale	Pouls 110 batt/min ou plus	20
		Pouls 110 batt/min ou plus	TA syst < 100 mmHg	30
		TA syst < 100 mmHg Altération de l'état mental	Fréquence respiratoire 30/min ou plus (avec ou sans O_2)	20
		Sat artérielle O_2 < 90 %	Température < 36 °C	20
			État mental perturbé (désorientation, stupeur, léthargie, coma)	60
			Sat artérielle O_2 < 90 %	20

**Faible risque = score ≤ 2; **Faible risque = aucun de ces facteurs; ***Faible risque = score ≤ 85; Syst = systolique; Sat = saturation; EP = embolie pulmonaire; TVP = thrombose veineuse profonde; O_2 = oxygène*

« Généralement, un traitement est cessé lorsque le risque associé à ce traitement dépasse le bénéfice. Dans le cas de l'EP, le but du traitement est de diminuer le risque de récidive d'événement thromboembolique. »

Figure 7
Facteurs de risque de récidive de MTE

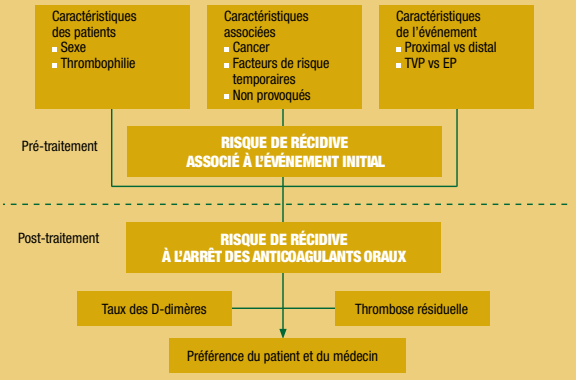


Tableau XIV
Risque de récidive après l'arrêt du traitement anticoagulant*

Variable	Risque relatif de récidive
Facteur de risque transitoire	0,5
Facteur de risque persistant	≥ 2
Cancer	< 3
Arrêt des oestrogènes	< 1
Thromboembolie veineuse non provoquée	≥ 2
TVP distale vs TVP proximale ou EP	0,5
Filtre dans la veine cave	< 1,8
Déficiences en protéines C, S, antithrombine	1-3
Facteur V de Leiden à l'état hétérozygote	1-2
Facteur V de Leiden à l'état homozygote	4,1
Mutation G20210A du gène de la prothrombine à l'état hétérozygote	1-2
Facteur V de Leiden et gène G20210A de la prothrombine hétérozygotes	2-5
Taux du facteur VIII > 200 IU/dL	< 6
Anticorps antiphospholipides	2-4
Hyperhomocystéinémie	2,7
2e vs 1er épisode de TEV	< 1,5

*Tiré de MINICHIELLO T, FOGARTY P. Diagnosis and management of venous thromboembolism, *Med Clin N Am* 92; 2008, 443-465.
Abréviations : TVP : thrombose veineuse profonde ; EP : embolie pulmonaire ; TEV : thromboembolie veineuse.
Adapté de KEARON C. Long-term management of patients after venous thromboembolism. *Circulation* 2004;110 (Suppl I):I-10–I-18.

Tableau XV
Durée de traitement en fonction de divers facteurs de risque

Patients	Durée de traitement	Remarques
Facteurs de risque transitoire ou réversibles	3 mois (1A)	p. ex., post-op, trauma, fracture, grossesse, hormone, etc.
« EP non provoquée »	Au moins 3 mois (1A). Si absence de facteurs de risque de saignement et suivi OK, alors traitement à long terme (1A)	Réévaluation du risque/bénéfice après 3 mois (1C)
2e épisode « EP non provoquée »	Traitement à long terme (1A)	
Cancer	HBPM 3 à 6 mois (1A) puis AVK ou HBPM indéfiniment ou ad résolution du cancer *(cancer is resolved)* (1C)	

Remarques associées au tableau XV

- Chez les patients avec une anticoagulothérapie à long terme, une réévaluation périodique du risque/bénéfice doit être effectuée **(1C)**.
- Chez les patients sous AVK, l'INR cible est de 2,5 (2,0-3,0) pour toutes les durées de traitement **(1A)**.
- Pour les patients de la catégorie « EP non provoquée » et qui ont une grande préférence pour un suivi espacé du INR, l'ACCP suggère, après les trois premiers mois de traitement, une anticoagulothérapie « allégée » visant un INR de 1,5 à 1,9 et des contrôles d'INR plus espacés plutôt que de cesser complètement l'anticoagulothérapie **(1A)**.
- L'ACCP s'oppose à une anticoagulothérapie plus intensive (INR 3,1-4,0) **(1A)**.

Tableau XVI
Description des diverses classes de recommandation

Grade de recommandation/Description	Bénéfices vs risques et problèmes
1A Forte recommandation, données probantes de grande qualité	Effets désirés surpassent clairement les risques et les problèmes, ou vice versa
1B Forte recommandation, données probantes de qualité intermédiaire	Effets désirés surpassent clairement les risques et les problèmes, ou vice versa
1C Forte recommandation, données probantes de faible qualité ou de très faible qualité	Effets désirés surpassent clairement les risques et les problèmes, ou vice versa
2A Faible recommendation, données probantes de grande qualité	Effets désirés sont pratiquement équivalents aux risques et problèmes
2B Faible recommandation, données probantes de qualité intermédiaireprovoquée	Effets désirés sont pratiquement équivalents aux risques et problèmes
2C Faible recommandation, données probantes de faible ou de très faible qualité	Effets désirés sont pratiquement équivalents aux risques et problèmes

* Tiré de *Chest*[56]

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

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.

récidive d'événement thromboembolique. Or, comment peut-on évaluer ce risque de récidive ? Agnelli et coll. se sont intéressés à ces deux aspects (durée de traitement et risque de récidive) en 2008[59].

Certains facteurs de risque sont présents avant le traitement et sont associés à l'événement de base, ou événement initial *(index event)*, alors que d'autres facteurs de risque sont à évaluer à l'arrêt du traitement. La figure 7 *(voir page 44)*, tirée de l'article d'Agnelli, illustre ce concept. Ainsi, certains facteurs sont associés au patient lui-même et sont des facteurs causals, soit permanents (p. ex., une thrombophilie héréditaire), soit transitoires (p. ex., prise d'hormones ou immobilisation secondaire à une fracture). D'autres facteurs sont liés au mode de présentation de la maladie thromboembolique (MTE) (p. ex., TPP contre EP).

D'autres facteurs ne peuvent être évalués qu'à la fin du traitement. Ainsi, un taux élevé de D-dimères, dosé un mois après l'arrêt du traitement ou la persistance d'un déficit de perfusion à la scintigraphie V/Q ou d'un thrombus au doppler seraient des facteurs de risque associés à un risque accru d'événements thromboemboliques. Le tableau XIV *(voir page 44)* illustre le risque relatif de récidive associé à diverses variables.

Le tableau XV *(voir page 44)*, pour sa part, résume les durées de traitement suggérées par l'ACCP en fonction des facteurs de risque identifiés. À noter qu'on ne tient pas compte des éléments évaluables à la fin du traitement.

Évidemment, ces lignes directrices ne tiennent pas compte de la publication récente de l'étude RECOVER[60] (décembre 2009), qui compare dans une étude randomisée, à double insu, multicentrique, la warfarine et le dabigatran (inhibiteur de la thrombine *per os*) dans le traitement de la maladie thromboembolique. Cette étude conclut que l'administration d'une dose « fixe » de dabigatran est aussi efficace et sécuritaire que l'administration de warfarine et ne nécessite pas de prélèvement sanguin périodique. Cela changerait le traitement, à long terme, de la MTE, mais il semble que certaines interrogations persistent.

En conclusion, l'embolie pulmonaire demeure un défi quotidien à l'urgence, et ce, du diagnostic au traitement, en passant par l'investigation. J'espère que cet article vous aura permis d'en réviser les principaux aspects.

Références bibliographiques

54 TAPSON, *op. cit.*

55 MEYER G, SANCHEZ O. Embolies pulmonaires graves : diagnostic et prise en charge. EMC, *Pneumologie*, 6-024-B-22, 2008.

56 Antithrombotic and thrombolytic therapy, 8th ed: *ACCP guidelines chest*, Vol. 133, N° 6, juin 2008 Supplément.

57 FENGLER BT, BRADLY WJ. Fibrinolytic therapy in pulmonary embolism: an evidence-based treatment algorithm. *American Journal of Emergency Medicine* 2009; 27, 84-95.

58 JANJUA M et coll. Treatment of acute pulmonary embolism as outpatients or following early discharge. *Thromb Hæmost* 2008; 100: 756-61.

59 AGNELLI G, BECATTINI C. Treatment of DVT: how long is enough and how do you predict recurrence. *J Thromb Thrombolysis* 2008; 25: 37-44.

60 SCHULMAN et coll. Dabigatran versus Warfarin in the Treatment of Acute Venous Thromboembolism. *N Engl J Med* 2009; 361: 2342-52.

L'Ordre y était

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

- CIQ/assemblée générale des membres ;
- CIQ/Forum des directions générales ;
- CIQ/4e colloque des dirigeants des ordres professionnels ;
- Alliance nationale des organismes de réglementation/exécutif/projets spéciaux ;
- Rencontres du Conseil d'administration du Conseil québécois sur le tabac et la santé (CQTS) ;
- 9e congrès de la FIQ : Oser, Agir, Influencer ; le changement passe par nous ;
- Semaine des professionnels 2011 - déjeuner-conférence : L'éthique au sein des entreprises ;
- Congrès annuel des directeurs de services professionnels (DSP) : La santé électronique ;
- 3e Symposium sur l'adhésion au traitement ;
- Colloque annuel RQAM- Édition 2011 événement conjoint avec la 10e conférence annuelle sur l'asthme et l'éducation (ASED-10) du Réseau canadien pour les soins respiratoires (RCSR) ;
- Journée du Forum des syndics ;
- Colloque des dirigeants des Ordres professionnels ;
- Comité directeur du Forum des syndics.

babillardopiq

Thèmes et dates de tombée

- **La simulation haute-fidélité**
  1er novembre 2011
- **L'éthique**
  15 janvier 2012

Calendrier des événements

- **37e édition du congrès annuel de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec / 23-24 septembre 2011, hôtel Rimouski-Centre des congrès, Rimouski ;**
- Semaine de l'inhalothérapeute, du 2 au 8 octobre 2011 ;
- Semaine des professionnels — L'éthique et la déontologie professionnelles, du 11 au 14 octobre 2011 ;
- 3e Symposium sur l'adhésion au traitement, 1er et 2 novembre 2011, à Québec ;
- Semaine nationale pour la sécurité des patients, du 1er au 5 novembre 2011 ;
- Sommet de simulation 2011, 3 et 4 novembre 2011, Marriott Château Champlain, Montréal ;
- Colloque du RQAM se tiendra conjointement avec celui du Réseau canadien pour les soins respiratoires (RCSR) à Gatineau, du 10 au 12 novembre 2011.

Les inhalothérapeutes se démarquent

Dans l'ordre habituel, France Gauthier, physiothérapeute, vice-présidente du Conseil multidisciplinaire, Renée Bérubé, inhalothérapeute, récipiendaire du prix Mérite 2011, France Descôteaux, directrice des communications, CSSSPB et Louise Bellemarre, psychologue, responsable du comité prix Mérite 2011 du CM.

Prix Mérite 2011

Nous sommes heureux de souligner l'octroi, à madame Renée Bérubé, inhalothérapeute à l'hôpital Pierre-Boucher, du Prix Mérite 2011 du Conseil multidisciplinaire (CM) du Centre de santé et services sociaux Pierre-Boucher (CSSSPB).

Ce prix, remis lors de l'assemblée générale annuelle en mai dernier, lui a été décerné par ses pairs en reconnaissance de la qualité exceptionnelle de l'ensemble de ses réalisations professionnelles, notamment la mise en application d'une approche globale de relaxation et de rééducation respiratoire intégrée pour les usagers souffrant d'une maladie respiratoire. Madame Bérubé s'est démarquée en raison de son souci de l'amélioration continue de la pratique, son attitude éthique, son intérêt marqué pour le patient et son esprit de collaboration. Nous lui offrons toutes nos félicitations !

Une nouvelle formation s'est ajoutée sur le campusOPIQ

OPIQ-501 : Pneumothorax chez l'enfant

Description : Lecture d'un texte abordant les mécanismes physiopathologiques, le diagnostic et le traitement du pneumothorax chez le nouveau-né, le nourrisson et l'enfant.

Surveillez les annonces courriels du campusOPIQ, le bulletin mensuel *l'Ordonnée* ou sur le Web (http://campus.opiq.qc.ca) pour connaître la date de mise en ligne de toutes les activités de formation.

ENFIN !

Les cadres de référence du *Programme national d'assistance ventilatoire à domicile* concernant l'oxygénothérapie et la ventilation à domicile sont maintenant disponibles sur le site Web de l'OPIQ au lien suivant

http://www.opiq.qc.ca/publications/outils-normes.htm

Congrès 2011 de la Société canadienne des thérapeutes respiratoires

M. Alain Jacob, directeur des ventes Est du Canada CAREstream et M. James McCormick, président de la SCTR entourent MM. Pascal Daigle (photo 1) et Pierre-Marc Doyon (photo 2). En arrière-plan madame Christiane Ménard, directrice générale, SCTR.

C'est à Québec que se tenait cette année le congrès de la SCTR auquel assistaient plusieurs inhalothérapeutes québécois. C'est lors du banquet de clôture aux airs de Mardi gras, qu'a eu lieu la remise des Prix d'excellence académique SCTR/CAREstream. Ce prix, assorti d'une bourse de 500 $, a pour but de reconnaître des étudiants au sein de chaque programme de thérapie respiratoire (agréé par le Conseil pour l'agrément de la formation en thérapie respiratoire) qui ont réussi l'examen d'agrément et réalisé un exploit de taille à titre d'étudiant. Pour le Québec, les récipiendaires sont:
Shaun Edgar Lockhart du Collège Vanier, **Nathalie Roberge** du Cégep de Rosemont, **Myriam De Serres** du Cégep de Sainte-Foy, **Pascal Daigle** du Cégep de Sherbrooke, **Pierre-Marc Doyon** du Collège Ellis, **Kathleen Larouche** du Cégep de Chicoutimi.
Félicitations aux gagnants!

billardopiq

Les inhalothérapeutes se démarquent *suite*

À la recherche d'un sommet pour la santé Island Peak

Escalader les crêtes étroites d'un des plus hauts sommets du Népal, voilà le défi que je m'apprête à relever, avec neuf autres trekkeurs, au profit du Centre de réadaptation cardiorespiratoire Jean-Jacques-Gauthier de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Cette expédition de 22 jours comprendra aussi un volet de recherche en cardiologie et en pneumologie, ce qui la rend unique et d'autant plus intéressante.

Notre objectif: 100 000 $

Nous prendrons d'assaut l'Island Peak, un sommet au milieu d'une mer de glace à plus de 6200 mètres d'altitude, le 14 avril prochain. Pour en savoir plus, consultez le lien suivant: http://alarecherchedunsommet.org/

En tant qu'inhalothérapeute, je suis témoin des difficultés que la maladie chronique amène quotidien aux patients qui en sont atteints et de l'influence positive que peut avoir un programme de réadaptation. Ce défi, je le relèverai en ayant une pensée toute particulière pour nos patients.

Yves Campbell, inh.

opiq Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

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'efficience.

Vous connaissez l'émission de télévision *Les Docteurs* où des médecins discutent de divers sujets à caractère médical et d'intérêt public? Jeudi 13 octobre prochain autour de 16 h, Annie Quenneville, inhalothérapeute, y participera afin de faire connaître au grand public notre profession et ses champs d'action. Ne manquez pas ça!

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 *L'oxygénothérapie chez le patient atteint de MPOC. Faire davantage confiance à Mère Nature* (pages 36-39).

1) Parmi les signes cliniques de cœur pulmonaire suivants, lesquels sont reconnus pour l'obtention d'une prescription d'oxygène ?
1) Taux d'hématocrite supérieur à 55 %
2) Présence d'une onde «p» pulmonaire à l'ÉCG
3) Dyspnée sévère à l'effort
4) Œdème des membres inférieurs
5) Désaturation importante (< 90 %) à l'effort
   a) 1 et 2
   b) 1, 3 et 4
   c) 1, 2 et 4
   d) 4 et 5
   e) 1, 2, 3, 4 et 5

2) Quels sont, parmi les suivants, les critères nécessaires à l'évaluation d'un patient pour l'obtention d'une prescription d'oxygène ?
1) Prélèvement fait par ponction artérielle
2) Étude de saturométrie nocturne concluante
3) Patient stable et au repos
4) Patient en position assise depuis 30 minutes
5) Électrocardiogramme
   a) 1 et 2
   b) 1, 3 et 4
   c) 1, 2 et 4
   d) 4 et 5
   e) 1, 2, 3, 4 et 5

3) Quel patient retirera des bienfaits de l'oxygénothérapie ?
1) Présentant des arythmies à l'effort
2) Présentant un syndrome d'apnée/hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS)
3) Présentant une dyspnée sévère au repos
4) Présentant une PaO_2 < à 55 mmHg à l'air ambiant au repos
5) Présentant PaO_2 > 55 et < 60 mmHg avec hypertension pulmonaire
   a) 1 et 2
   b) 1, 3 et 4
   c) 1, 2 et 4
   d) 4 et 5
   e) 1, 2, 3, 4 et 5

4) Quels sont les indications valables pour la prescription d'oxygène chez un patient une désaturation nocturne ?
1) Présence des signes de cœur pulmonaire
2) Présence d'arythmies nocturnes objectivées par un cardiologue
3) Saturométrie nocturne < 90 % plus de 30 % de la durée totale de la nuit
4) Présence de ronflements
5) Variations cycliques et sévères de la pression intrathoracique
   a) 1 et 2
   b) 1, 3 et 4
   c) 1, 2 et 3
   d) 4 et 5
   e) 1, 2, 3, 4 et 5

5) Quels sont les critères requis pour la prescription d'oxygène de déambulation ?
1) Désaturation sévère à la marche (SaO_2 < 85 %)
2) Patients actifs (plus de 4 h/jour d'activités à l'extérieur)
3) Démonstration faite que l'oxygène corrige la saturation > 90 %
4) Deux tests de marche de six minutes
5) Présence de signes d'hypertension pulmonaire
   a) 1 et 2
   b) 1, 3 et 4
   c) 1, 2 et 3
   d) 4 et 5
   e) 1, 2, 3, 4 et 5

VRAI OU FAUX

6) Pour tirer bénéfice de l'oxygénothérapie, le patient doit porter son oxygène au moins 15 h/jour, et toujours durant le sommeil.

7) L'oxygénothérapie n'est pas contre-indiquée chez le patient fumeur.

8) L'oxygène diminue l'hyperinflation dynamique et augmente la tolérance à l'effort.

9) L'oxygénothérapie peut être commencée chez un patient ex-fumeur depuis 4 semaines.

10) En présence d'insuffisance cardiaque, l'oxygène sera prescrit si la PaO_2 est < 60 mmHg ou si la saturométrie nocturne est < 90 % plus de 30 % de la nuit.

coupon détachable

Détachez et postez à l'adresse ci-dessous avant le 15 décembre 2011

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 721**
Montréal (Québec) H3G 1R8

réponses :

1	a. ☐	b. ☐	c. ☐	d. ☐	e. ☐
2	a. ☐	b. ☐	c. ☐	d. ☐	e. ☐
3	a. ☐	b. ☐	c. ☐	d. ☐	e. ☐
4	a. ☐	b. ☐	c. ☐	d. ☐	e. ☐
5	a. ☐	b. ☐	c. ☐	d. ☐	e. ☐
6	VRAI ☐	FAUX ☐			
7	VRAI ☐	FAUX ☐			
8	VRAI ☐	FAUX ☐			
9	VRAI ☐	FAUX ☐			
10	VRAI ☐	FAUX ☐			

Questions relatives au textes *L'oxygénothérapie chez le patient atteint de MPOC — Faire davantage confiance à Mère Nature* (pages 36-39)

ON GAGNE À LE CONNAÎTRE

SEMAINE DE L'INHALOTHÉRAPEUTE
DU 2 AU 8 OCTOBRE 2011

opiq
Ordre professionnel
des **inhalothérapeutes**
du Québec

continuing education **detachable questionnaire**

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 *High flow therapy and humidification* article (pages 22-26).

1) A HFNC is classified as a:
- a) Low-flow device
- b) Reservoir device
- c) High flow device
- d) Enclosure device
- e) Medium flow device

2) Optimal humidity is:
- a) Gas conditions reached in the naso-pharynx
- b) Gas temperature of 31 °C containing 32 mg/L at 100% RH
- c) Gas temperature of 35 °C containing 47 mg/L at 50% RH
- d) Gas temperature of 37 °C containing 44 mg/L at 100% RH
- e) Gas temperature of 37 °C containing 32 mg/L at 90% RH

3) All of the following are consequences of breathing a cold, dry medical gas except:
- a) Broncho-dilation
- b) A reduction in cilia beat frequency
- c) A reduction in muco-ciliary clearance
- d) Thick and tenacious secretions
- e) Increase risk of staphylococcal sepsis in ELBW

4) Approximate the patient's peak inspiratory flow if the patient's IBW is 70 kg and he is breathing at a rate of 24/min.
- a) 20-25 LPM
- b) 25-30 LPM
- c) 30-40 LPM
- d) 40-50 LPM
- e) 50-60 LPM

5) When comparing a HFNC to a face mask, all of the following factors contributes to greater patient's comfort except:
- a) Lower respiratory rate
- b) Less dyspnea
- c) Less mouth dryness
- d) Correction of hypoxemia
- e) Higher minute volume

6) Compared to standard oxygen therapy, high flow therapy promotes patient's compliance with treatment:
- **a) True**
- **b) False**

7) What is the average positive pressure created by HFNC in an adult at 35 LPM?
- a) 2.7 cmH_2O
- b) 3.5 cmH_2O
- c) 4.0 cmH_2O
- d) 5.0 cmH_2O
- e) > 5.0 cmH_2O

8) Benefits of HFNC include:
- a) Improvement of patient's comfort
- b) Improvement of patient's oxygenation
- c) Meeting or exceeding patient's peak flow needs
- d) Optimization of muco-ciliary clearance
- e) All of the above

9) When compared to NCPAP, HFNC has been proven to be more effective in the prevention of extubation failure in premature infants.
- a) True
- b) False

10) When compared to a non-rebreathing mask, a HFNC:
- a) Is unable to deliver high FiO_2
- b) Requires lower flows to generate higher FiO_2
- c) Delivers a variable FiO_2 if the patient's peak flow needs are met
- d) Does not provide adequate humidification
- e) Is not well tolerated

detachable coupon

Detach and mail to the address below before December 15, 2011

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 721
Montréal (Québec) H3G 1R8

answers:

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

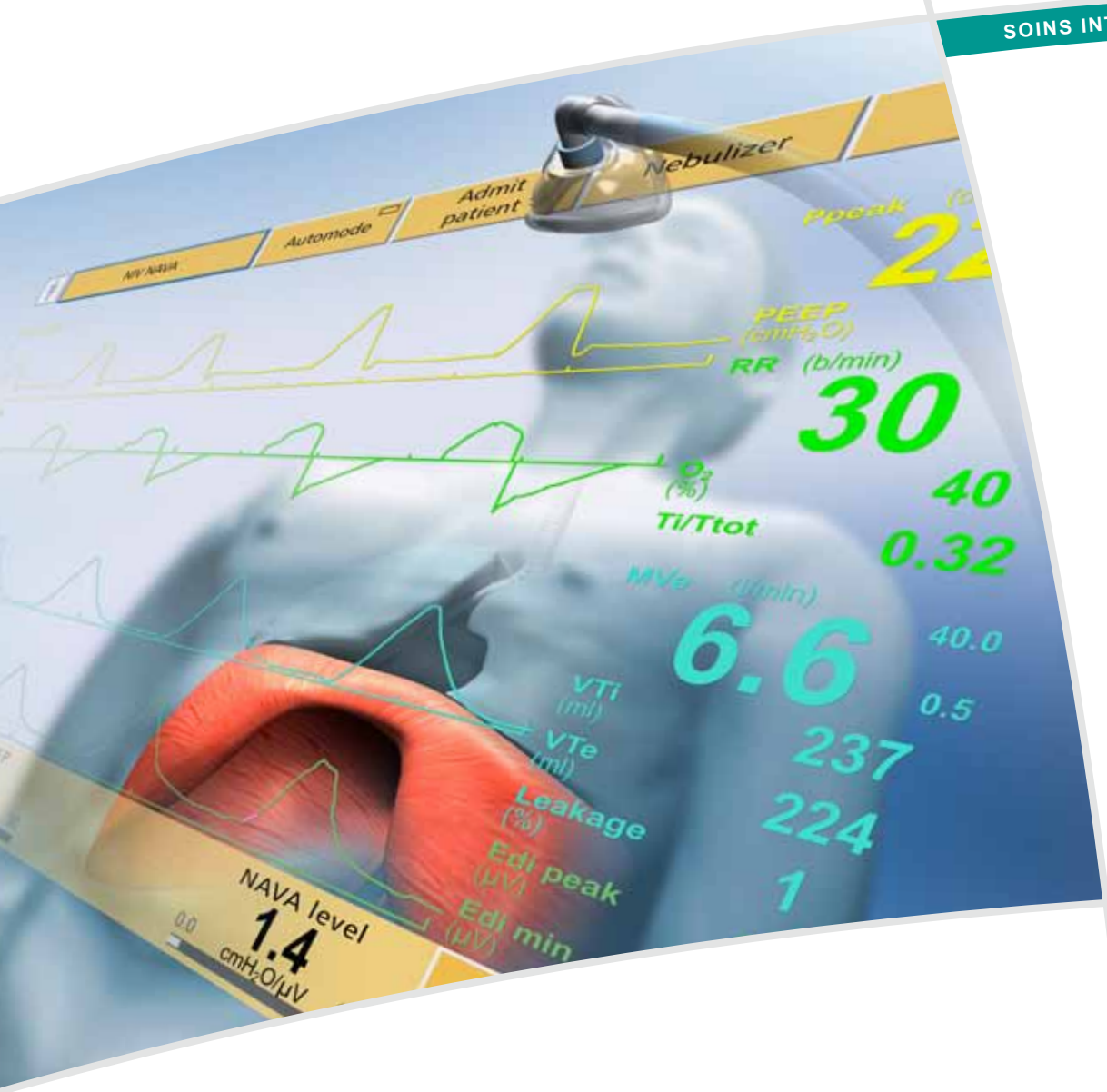
Questions relating to the *High flow therapy and humidification* article (pages 22-26).

MAQUET
GETINGE GROUP

SOINS INTENSIFS

LE SERVO-i® AVEC LE NAVA® VNI

POUR FAVORISER TOUT LE POTENTIEL DE LA SYNCHRONIE



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.

**Activité électrique du diaphragme*

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

Drägermedical
A Dräger and Siemens Company

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 néonatals. 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.

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

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.

Pour toute information complémentaire, contactez-nous sur www.Draeger.Com

1(866)343-CARE

Dräger. La technologie pour la vie.