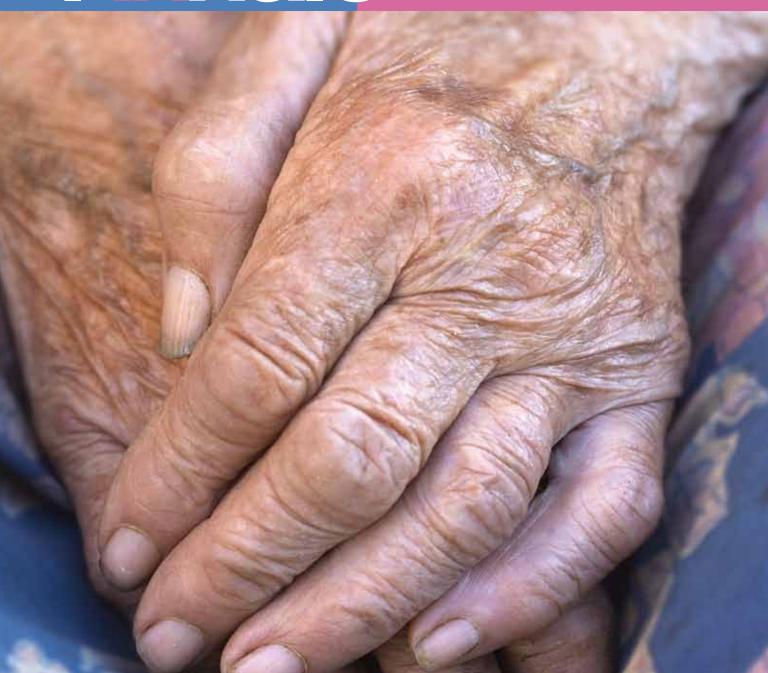


I'halo

Revue de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec volume 28, numéro 2, juillet 2011



dossier les soins en fin de vie assemblée générale annuelle des membres, le 23 septembre 2011 à 8 h

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.

www.masimo.com

1888-336-0043

© Masimo Corporation, 2011. Tous droits réservés

↓ 65%

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

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

v 135

JOURS EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS
ÉVITÉS CHAQUE ANNÉE





La formation des inhalothérapeutes, c'est maintenant que ça se passe... pour les vingt prochaines années!

u cours des vingt dernières années, la profession a évolué de façon importante, nous le savons tous! Les connaissances et les compétences acquises dans le programme de formation initiale ne correspondent plus aux besoins du marché du travail, ni à assurer la protection du public à un degré suffisant. Il devient impératif de procurer aux inhalothérapeutes qui choisissent cette profession tout ce qui leur permettra d'assumer les responsabilités que la pratique contemporaine leur confère.

Vous le savez, l'OPIQ a entrepris, depuis plusieurs années, un long processus visant à amener les instances gouvernementales à revoir en profondeur le programme de Techniques en inhalothérapie. Il y a deux ans, en 2009, ce processus est devenu plus formel avec la création, par le MSSS, d'un groupe de pilotage en inhalothérapie, lequel a placé le dossier de la formation initiale en priorité de ses travaux.

Au cours des deux dernières années, plusieurs études ont été effectuées dans le but de recueillir les données nécessaires à la réforme de la formation initiale. Ces analyses ont confirmé et mis en évidence l'évolution de la profession vers une plus grande autonomie et des responsabilités beaucoup plus cliniques. Du même souffle, elles ont mis en relief les nouveaux secteurs d'activités et la complexification des tâches.

Où en sommes-nous aujourd'hui?

Si le consensus est de plus en plus clair quant à la nécessité d'allonger substantiellement la formation initiale, la question pratique qui se pose maintenant est : « quelle forme devrait prendre l'actualisation de cette formation ? ».

Sur ce point, il ne fait pas de doute dans l'esprit du conseil d'administration de l'OPIQ et de la direction de l'Ordre qu'outre l'allongement substantiel de la durée de la formation, une partie de celle-ci devrait être de niveau universitaire, comme c'est le cas pour plusieurs professions comparables dont les rôles et responsabilités cliniques sont au moins équivalents à ceux que nous assumons déjà – et que nous ne manquerons pas d'assumer de façon croissante au cours des 15 ou 20 prochaines années.

L'OPIQ, en tant qu'organisme responsable d'assurer la protection du public, veille donc, dans ce dossier, à ce qu'il y ait la meilleure adéquation possible entre le programme de formation et la réalité de la pratique professionnelle contemporaine et future. Il est important de se rappeler que la formation qui se dessine aujourd'hui le sera pour les vingt prochaines années.

Le mouvement actuel interpelle toute la profession. Dans le cadre des étapes qui restent encore à venir, nous pourrions tous être appelés à contribuer à ce mouvement afin d'assurer une réforme solide et durable de la formation initiale des inhalothérapeutes au Québec.

I coee but

Josée Prud'Homme Directrice générale et Secrétaire

sommaire

•	Luitoriai
4	Avant-propos
6	Mot de la présidente
	DOSSIER LES SOINS EN FIN DE VIE
8	Les soins de fin de vie Parlons-en avant qu'il ne soit trop tar
16	Désaccord sur les soins en fin de vie, sortir de l'impasse!
22	ACTUALITÉS CLINIQUES Des soins de base aux soins avancés
26	FINANCES L'assurance qui peut vous sauver la vie
27	À L'AVANT-SCÈNE
30	ACTUALITÉS Lauréat de la Mention d'honneur pou la Semain de l'inhalothérapeute 2010
32	PÉDIATRIE Corps étrangers des voies respiratoir
38	SOINS CRITIQUES Le point sur l'embolie pulmonaire 2. L'imagerie médicale
44	Babillard
46	Questionnaire détachable pour la formation continue



é<mark>sidente</mark> line 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., Michelle Tremblay, inh., Michèle Vincent Félix, inh.

MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF (ADMINISTRATIF)

Présidente Céline Beaulieu, inh., B.A.

ministrateur nommé par l'Office des professions mond Proulx

PERMANENCE

ordonnatrice au développement professionnel arise Tétreault, inh.

rdonnatrice aux technologies de l'information sine Reaudoin

crétaire à l'accueil et services aux membres aya Bashonga

COMMUNICATIONS

Collaborateurs D Benoît Boissy, Dr Lucie Baillargeon, Dr Anne-Marie Boire-Lavigne Céline Deschènes, inh., Isabelle Fleury, inh., M* Andrée Lacoursière. Bernard Marin, Dr Ann Montreuil, Marise Tétreault, inh.

Tarif d'abonnement 40 ^s par an pour les non-membres 30 ^s 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

ption graphique, réalisation, révision, correction d'épreuves et traduction Communications & Design inc.

notos des membres de l'OPIQ ophie D'Ayron

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 Télec.: (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



Mourir dignement

ourir dignement... N'est-ce pas ce à quoi on aspire, tous? Non seulement pour soi mais aussi pour ceux qui nous sont chers.

Cette question, qui revient périodiquement dans l'actualité, a pris une plus grande importance à l'automne 2010 en raison de la Commission spéciale de l'Assemblée nationale du Québec nous invitant à y réfléchir collectivement. Certes, si cette commission

examinait de plus près certains enjeux éthiques et juridiques de la légalisation de l'euthanasie et du suicide assisté, il n'en demeure pas moins que la portée de la réflexion collective à laquelle nous étions conviés les dépassait largement. Acharnement thérapeutique, refus et arrêt de traitement, mandat d'inaptitude et testament biologique, soins palliatifs, sédation palliative et terminale: autant de termes permettant de mesurer l'ampleur du phénomène du mourir dans

C'est un fait connu: nous mourons plus vieux. Mais mourons-nous plus dignement? Les avancées spectaculaires des dernières décennies dans les domaines de la médecine et de la pharmacologie rendent les traitements pour « prolonger la vie » si efficaces que nous pouvons maintenant aspirer à une meilleure espérance de vie. Toutefois, l'envers de la médaille n'est pas reluisant, car ce vieillissement de la population rime aussi avec plus de maladies, perte d'autonomie, diminution de la qualité de vie, solitude, détresse psychologique.

Bien sûr, le Code civil du Québec reconnaît à chaque personne le droit de prendre des décisions qui ont des conséquences pour elle, même mortelles. Il permet également aux proches d'une personne inapte de prendre une telle décision. Par ailleurs, les chartres québécoise et canadienne confirment le respect du droit à la dignité de la personne (c.-à-d. à sa valeur propre et à son respect de ce qu'elle est) et celui du droit à son intégrité (c.-à-d. à sa protection physique et psychologique).

Mais réfléchir sur les soins en fin de vie et faire connaître ses volontés à son entourage, à son médecin demeurent tout un défi. Selon une enquête réalisée en 2004 par l'Association canadienne des soins palliatifs1:

- 70 % des Canadiens n'ont pas établi de testament biologique ou de directive préalable;
- 47 % des Canadiens n'ont pas désigné de mandataire pour prendre des décisions en matière de soins de santé en cas d'incapacité;
- moins de 44 % des répondants ont dit avoir discuté de soins de fin de vie avec leurs proches;
- si les gens croient à l'importance de discuter de soins de fin de vie avec un médecin, seulement 9 % ont eu de telles discussions.

Les soins en fin de vie sont un enjeu si important que le 12 avril est désormais la Journée nationale de la planification préalable des soins, où nous sommes tous conviés à réfléchir et à discuter avec notre famille de nos décisions en matière de soins de fin de vie, pour le respect du caractère sacré de la vie... et de la mort.

Congrès 2011

Joint à cette parution, vous trouverez le programme scientifique du congrès 2011. Vous êtes attendus en grand nombre à ce rassemblement annuel! Au plaisir de vous y rencontrer!

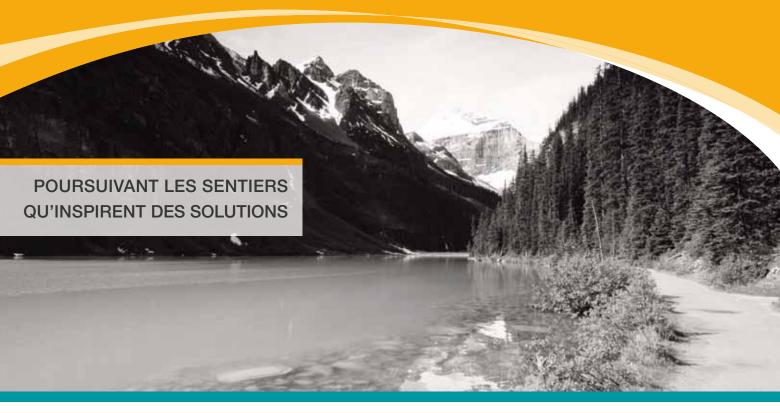
Bon été!

Line Prévost, inh. Coordonnatrice aux communications

1 Statistiques tirées du site Parlons-en: Dialogue sur les décisions de fin de vie. [En ligne] [Inttp://www.planificationprealable.ca/accueil.aspx] (Consulté le 1er juin 2011).

Biron Soins du sommeil	21	Maquet-Dynamed	48	
CAREstream Medical Ltd.	11	Masimo	2	
CSSS du Lac-Témiscamingue	15	RIIRS	19	
Ikaria	5	UQAT	31	
La Capitale	7			

IKARIA Canada Inc.



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



D^r Roméo Soucy, 1926–2011

e sujet de mon article sera empreint de respect et de solennité car il s'avère délicat de faire l'éloge posthume d'une personne que l'on a croisée qu'une seule fois et que l'on reconnaît davantage pour l'une de ses réalisations.

Le 1er mars dernier, c'est avec regret et sensibilité que nous avons appris le décès, à l'âge de 85 ans, de DF Roméo Soucy. Nous tenons à réitérer nos plus sincères condoléances à la famille proche. Nous partageons également ce deuil puisque nous considérons DF Soucy comme le père fondateur de l'inhalothérapie.

Poursuivons avec un peu d'histoire. D' Roméo Soucy était biochimiste et chef du laboratoire de physiologie respiratoire de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont. À la fin des années cinquante, lors d'une assemblée générale de la Société canadienne des anesthésistes, le Dr Louis Lamoureux, chef du service d'anesthésie du l'Hôpital Notre-Dame de Montréal soulève le problème du manque de personnel pour l'administration de l'oxygénothérapie et suggère de former des oxygénothérapeutes à cette fin. C'est en 1964 que D' Léon Longtin, anesthésiologiste, met sur pied la première école d'inhalothérapie au Canada, soit l'École de Technologie en thérapie inhalatoire de l'Institut Lavoisier. La direction fut confiée à D^r Roméo Soucy. C'est donc sous sa responsabilité et grâce à son engagement et à la vision qu'il avait de cette nouvelle profession que l'inhalothérapie a pris forme. En 1969, le programme de formation en inhalothérapie a intégré le réseau collégial au cégep de Rosemont et dès 1972, D^r Luc Perreault a intensifié la formation pour couvrir le volet de l'assistance anesthésique. Aujourd'hui, huit collèges offrent le programme d'inhalothérapie. D'une quinzaine d'étudiants en 1964, c'est tout près de 300 qui, cet automne, entreprendront la formation en inhalothérapie. D' Soucy serait très fier de ce succès. Mais, outre l'augmentation considérable du contingent de finissants, il faut aussi maintenir un niveau satisfaisant de formation.

Voilà plus de douze années maintenant que nous tentons de convaincre les autorités gouvernementales de rehausser la formation initiale en inhalothérapie afin de l'arrimer aux nouvelles réalités cliniques.

Certes, depuis 1972, il y a eu des ajustements et des ajouts substantiels au programme de formation. Mais comment expliquer que la pratique contemporaine, sécuritaire et adéquate de l'inhalothérapie liée à l'explosion technologique rencontrée dans notre domaine d'expertise et aux nouveaux modes de pratique professionnelle où le jugement clinique est essentiel, puisse encore être enseignée avec le même nombre d'heures de formation qu'en 1972, soit les trois années au collégial? Peut-on espérer qu'un autre mentor tel que D^r Soucy prenne la relève pour actualiser la formation des inhalothérapeutes? Je l'espère de tout cœur!

Je pourrais discourir longtemps sur le dossier de la réforme de notre formation initiale, mais le but de cet article étant de rendre hommage à D^r Soucy, je terminerai, en mon nom personnel ainsi qu'au nom de tous les inhalothérapeutes, en le remerciant à titre posthume pour son dévouement et son implication. Sa mémoire restera à jamais vivante au sein de l'Ordre des inhalothérapeutes.

Au revoir et merci, Dr Roméo Soucy.

Elmê Becerlieu

Céline Beaulieu, inh., B.A. présidente

espect and solemnity will tinge the theme of my article because of the sensitive matter of eulogizing posthumously a person I have encountered only once and that is better known to me for one of his many achievements.

On March 1st, it is with deep regret and sensitivity that we learned of the death of Dr. Roméo Soucy, at the age of 85. We want to offer once again our sincerest condolences to his immediate family. We also share this grief because we consider Dr. Soucy the founding father of respiratory therapy.

Let's go back in time. Dr. Roméo Soucy was a biochemist and chief of Maisonneuve-Rosemont hospital's respiratory physiology laboratory. At the end of the 1950s, during a general assembly of the Société canadienne des anesthésiologistes, Dr. Louis Lamoureux, chief of anæsthesiology at Montreal's Notre-Dame hospital, raised the problem of the lack of personnel to administer oxygen therapy and proposed forming oxygen therapists to meet this demand. It is in 1964 that Dr. Léon Longtin, anæsthesiologist, set up the first respiratory therapy school in Canada, the École de Technologie en thérapie inhalatoire de l'Institut Lavoisier. Its management was entrusted to Dr. Roméo Soucy. It is thus under his care and thanks to his commitment and to the vision he had of this new profession that respiratory therapy began to take shape. In 1969, the training program in respiratory therapy integrated the collegiate network at the Cégep de Rosemont and, as early as 1972, Dr. Luc Perreault intensified the training to cover anæsthetic assistance. Today, eight colleges offer the respiratory therapy program. From fifteen students in 1964, it is about 300 of them that will begin, this fall, their respiratory therapy training. Dr. Soucy would be very proud of this success. But, despite a greater amount of graduating students, we must also maintain a high standard of training.

For more than twelve years now we have been trying to convince governmental authorities to enhance the initial training in respiratory therapy in order to meet the new clinical realities.

Admittedly, since 1972, there has been adjustments and substantial add-ons to the training program. But how can we explain that a contemporary, safe and appropriate practice of respiratory therapy, linked to the technological explosion shaking up our field of expertise and to the new methods of professional practice where clinical assessment is essential, can still be teached within the same amount of hours as in 1972, that is to say three years of college? Can we hope that a mentor such as Dr. Soucy takes over and brings up to date the training level of respiratory therapists? I hope wholeheartedly it happens!

I could go on a long time about the enhancement of our initial training but the point of this article being about paying tribute to Dr. Soucy, I will end, in my name as well as in the name of all respiratory therapists, by thanking him posthumously for his devotion and implication. His memory will always be alive within the *Ordre des inhalothérapeutes*.

Goodbye and thank you Dr. Roméo Soucy.

Célure Beceulieu

Céline Beaulieu, inh., B.A. president







Les soins de fin de vie...

Parlons-en avant



qu'il ne soit trop tard

par **Dre Lucie Baillargeon**, omnipraticienne, UMF Laurier, Québec et **Dre Ann Montreuil**, médecin de famille, UMF de l'Hôpital Saint-François-d'Assise, Québec. Toutes deux sont également professeures titulaires au Département de médecine familiale et de médecine d'urgence de l'Université Laval de Québec.

Source: BAILLARGEON L, MONTREUIL A. Les soins de fin de vie... parlons-en avant qu'il ne soit trop tard. Le Médecin du Québec, 2009; 44 (10): 39-44. © FMOQ. Reproduction autorisée.

Summary

Talking about end-of-life care sooner rather than later.

This article discusses the process of a patient-physician shared decision in a situation of endof-life care. Knowledge of the patient's perspective when confronted with sickness, his context
and also his values are the necessary preliminary information. Responsibility to initiate the
dialogue belongs to the doctor who should choose the right moment to broach the subject. He
should also inform the patient as to the kind of decision that needs to be taken, options
available, their benefits and disadvantages, and identify the stakes. The Ottawa Decision
Support Framework explains the steps towards encouraging patients to actively participate
in decision-making, thus augmenting decisional comfort. Care level form, "do not resuscitate"
order and living will are efficient communication tools enabling mutual comprehension of
care goals between patient, family, friends and caregivers, including the doctor. There is also
a list of Internet sites with reliable information to help patients and physicians take
enlightened decisions about end-of-life care.

Les D^{rs} Lesage et Lejeune dînent ensemble à la cafétéria de l'hôpital. Ils discutent du cas difficile de la veille: un patient de 76 ans souffrant de bronchopneumopathie chronique obstructive grave transféré de son domicile après un arrêt cardiorespiratoire. Il a été réanimé, puis intubé à son arrivée à l'urgence. Il a ensuite été admis aux soins intensifs. Sa famille est bouleversée, car le patient avait déjà dit à son fils qu'il ne voulait pas être réanimé en cas d'arrêt cardiaque.

ituation déplorable pour le patient, sa famille et l'équipe soignante! Comment peut-on éviter ce genre de drame? Dans ce cas, la volonté du patient n'a pas été respectée, car elle n'a pas été communiquée aux intervenants en temps opportun.

Les médecins devraient vérifier si leurs patients atteints de maladies graves ont fait une réflexion et ont pris des décisions sur l'intensité des soins et sur la réanimation cardiorespiratoire (RCR). Dans le cas contraire, ils devraient amorcer la discussion. Le présent texte a donc pour but d'outiller les cliniciens

en leur proposant une démarche proactive reposant sur un processus de décision partagée.

Pourquoi et comment favoriser la participation de son patient aux décisions concernant les soins de fin de vie?

Pour plusieurs patients admis dans des établissements de soins de courte et de longue durée (patients atteints de cancers et de maladies chroniques graves comme la bronchopneumopathie chronique obstructive [BPCO], l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance rénale, la démence et les maladies neurologiques dégénératives), il est habituel de discuter du niveau de soins.

•••



Depuis 1994, le Collège des médecins du Québec recommande à ses membres d'établir un niveau de soins pour chaque patient admis en CHSLD¹. Malheureusement, cette démarche n'est pas faite systématiquement pour les patients suivis en cabinet ou à domicile, bien que certains experts recommandent d'aborder la planification préalable des soins avec tous les patients lorsque cela est pertinent2.

Plusieurs médecins craignent toutefois d'inquiéter inutilement leurs patients en abordant la planification préalable des soins. Selon une étude, les personnes atteintes de BPCO se disent ouvertes à discuter de ce sujet et s'attendent à ce que le médecin soulève la question³. De plus, dans onze études ayant comparé les effets d'une participation active ou non du patient à la prise de décision sur sa santé, aucune influence n'a été observée sur l'anxiété4.

Le médecin peut favoriser la participation de son patient aux décisions concernant les soins de fin de vie en lui mentionnant les choix possibles afin de connaître sa perspective, son contexte et ses valeurs, puisque ces informations sont préalables à la discussion du niveau de soins. La responsabilité d'entreprendre la discussion sur les objectifs de soins est du ressort du médecin qui doit trouver le moment opportun plutôt que d'être à la remorque des événements.

Une approche par anticipation (proactive), par opposition à une méthode par gestion de crise (réactive), est souhaitable à de multiples égards, car elle laisse du temps pour la réflexion et la consultation des proches. Elle limite, en outre, les perceptions, tant chez le patient et la famille que chez l'équipe soignante, qu'il faut choisir entre ces deux antipodes que sont l'acharnement thérapeutique et l'abandon.

Sujets les plus fréquents en lien avec la planification préalable des soins

La tentative de RCR est la question la plus fréquente, car elle doit se faire sans délai en cas de besoin. Les autres décisions à prendre concernent l'admission à l'unité des soins intensifs, l'intubation, le transfert à l'hôpital et la poursuite de traitements spécifiques (antibiothérapie, transfusions, gavage, hydratation intraveineuse).

Façons d'aborder le sujet avec les patients

Il faut d'abord trouver le moment opportun, par exemple lors de la visite de suivi faisant suite à l'annonce du diagnostic de maladie potentiellement mortelle, à l'aggravation d'une maladie chronique ou simplement au questionnement suscité par la maladie d'un proche.

Il faut prévoir du temps pour mener à bien ce type d'intervention. Comme une période de réflexion est souhaitable, voire nécessaire, pourquoi ne pas amorcer la discussion et l'échelonner sur deux ou trois rencontres? Cela peut se faire dans un contexte de suivi en cabinet comme dans les jours qui suivent une admission en CHSLD ou CHSCD.

À titre d'exemple, le tableau I présente quelques questions qui peuvent faire office d'amorce à la discussion.

Tableau I

Discussion portant sur les décisions relatives aux soins de fin de vie Quelle est votre perception de votre maladie et de son évolution? Quelles sont vos préoccupations à cet égard? Avez-vous déjà réfléchi à ce que vous souhaitez si une nouvelle décompensation survenait? Connaissez-vous les options qui s'offrent à vous? Avez-vous entendu parler du testament de vie ou en avez-vous rédigé un? Quelles sont les valeurs, options considérées? Que savez-vous de la tentative de RCR? Avez-vous réfléchi à la tentative de RCR? Avez-vous pris une décision quant à la tentative de RCR?

Place des proches dans la discussion

La place des proches dans la discussion dépendra, bien entendu, des volontés du patient à cet égard, s'il est apte à les exprimer. Dans la plupart des cas, la présence de proches est souhaitable et enrichissante, car elle aide à élaborer un portrait plus global de la situation de vie. Elle permet également d'harmoniser l'information, de nourrir la délibération, de diminuer les sources de conflits ou de culpabilité, d'optimiser la mise en application des directives éventuellement choisies parce qu'elles sont mieux comprises et de faciliter le processus de deuil.

«La responsabilité d'entreprendre la discussion sur les objectifs de soins est du ressort du médecin qui doit trouver le moment opportun plutôt que d'être à la remorque des événements.»

Lorsque le patient est inapte, la loi québécoise indique clairement qui nommer comme substitut. On doit s'adresser aux personnes suivantes dans l'ordre:

- 1 le représentant personnel (mandataire, tuteur, curateur privé ou personne désignée par le curateur public);
- 2 le conjoint de droit;
- 3 un proche parent; ou
- 4 une personne qui montre un intérêt particulier pour le patient (ex.: conjoint de fait, ami intime)⁵.

Connaître la perspective du patient

Il est essentiel de connaître la perspective du patient à l'égard de sa maladie: comment la définit-il, quel effet a-t-elle sur son vécu, quelles sont ses attentes (face au système de santé, aux proches, etc.), comment entrevoit-il l'évolution de son état de santé, quelles sont ses préoccupations ou ses craintes, etc.? Il convient de bien comprendre les valeurs, les croyances, le contexte culturel et sociofamilial de notre patient et, ultimement, sa définition de la qualité, de la dignité et du sens de la vie. En d'autres mots, le médecin s'assure de clarifier ce qui est prioritaire pour le patient afin de l'aider à faire un choix qui respecte ses valeurs et ses préférences.

Informer le patient des options disponibles

Le médecin doit s'assurer que le patient saisit bien qu'il doit prendre une décision (faire un choix) et lui présenter les options possibles. Une connaissance adéquate de l'évolution naturelle, du pronostic et de l'effet des diverses options thérapeutiques avec leurs avantages et inconvénients est indispensable. Il est clair que les options n'offrant aucun avantage et qui sont clairement futiles n'ont pas à être abordées. Selon les circonstances, le médecin jugera s'il doit parler de la tentative de RCR avec le patient ou les prochesé. L'information sera, il va sans dire, dosée en fonction de ce que le patient peut et est prêt à assimiler, avec délicatesse et honnêteté, et en respectant le principe du consentement éclairé⁷.





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.



- -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



«Les échelles de niveaux de soins. le testament de vie et l'ordonnance de non-réanimation représentent des outils de communication efficaces qui favorisent la compréhension mutuelle des objectifs de soins par le patient, les proches et les intervenants, dont le médecin.»

En dépit des données probantes, il faut demeurer conscient de la part d'impondérables et d'incertitude lorsqu'on s'adresse à un patient plutôt qu'à une population.

Repérage des enjeux

Le rôle du médecin ne s'arrête pas à fournir les informations pertinentes. Ce dernier doit aussi permettre au patient de soupeser le pour et le contre en fonction de ce qui est prioritaire pour lui. Cela est d'autant plus important dans un contexte d'incertitude scientifique où il n'y a pas qu'une ligne thérapeutique exclusive et que le choix entre diverses options peut entraîner un risque, une perte ou une remise en cause de valeurs personnelles⁸.

Le modèle d'aide à la décision d'Ottawa (MADEO), centré sur le processus de décision partagée, présente les diverses étapes requises pour promouvoir une participation active du patient à la décision clinique afin que ce dernier soit à l'aise avec son choix (voir tableau II)9.

Quel est le rôle des échelles de niveaux de soins, du testament de vie et de l'ordonnance de non-réanimation?

Les échelles de niveaux de soins, le testament de vie et l'ordonnance de non-réanimation permettent la mise en œuvre du plan d'action choisi au moment des discussions sur les objectifs de soins. Ces outils de communication efficaces favorisent la compréhension mutuelle des objectifs de soins par le patient, les proches et les intervenants, dont le médecin.

Échelles de niveaux de soins

Ces échelles sont utiles pour réfléchir avec le patient aux objectifs de soins et communiquer entre professionnels. Elles incluent habituellement de trois à cinq niveaux de soins (ex.: prolonger la vie par tous les moyens existants ou par tout moyen adapté à la situation ou encore maintenir le confort du patient) (voir figure 1). Comme les désirs du malade peuvent changer avec le temps, on doit réévaluer périodiquement les objectifs de soins et les moyens envisagés à partir du niveau déjà établi sans recommencer la discussion à zéro.

Tableau II

Modèle d'aide à la décision d'Ottawa (MADEO) ⁹					
Préciser La décision	1. Quelle est la décision à p	orendre?			
la décision	2. Quelles sont les difficultés existantes?				
	3. Quel est l'échéancier?				
Dépister le conflit décisionnel et les sources de difficultés relatives	Aide décisionnelle	Savez-vous quel est le meilleur choix pour vous? Êtes-vous certain de la décision à prendre?			
à la décision	Information	Connaissez-vous les options?			
		En connaissez-vous les avantages?			
		En connaissez-vous les désavantages?			
	Valeurs	Connaissez-vous les avantages les plus importants pour vous?			
		Connaissez-vous les désavantages les plus importants pour vous?			
	Soutien	Avez-vous du soutien?			
		Subissez-vous de la pression non désirée?			
		Avez-vous reçu assez de conseils?			
	Rôle désiré	Quel rôle désirez-vous jouer dans la prise de décision?			
	Plan d'action	En fonction des facteurs contribuant à rendre la décision difficile			

Adapté de: O'CONNOR A. Modèle d'aide à la décision d'Ottawa. 2002. $\hbox{[En ligne] [http://decisionaid.ohri.ca/francais/docs/MADO.pdf]. $$ $$ Annette O'Connor. $$$ Reproduction autorisée.

La plupart des échelles incluent la RCR dans le niveau de soins maximaux, mais il est avantageux de discuter séparément de ces deux thèmes. Il n'est pas rare qu'un patient accepte la tentative de RCR parce qu'il a peur qu'on ne lui offre pas toutes les autres options thérapeutiques. Il est recommandé d'établir les objectifs de soins dans un premier temps, puis d'aborder la tentative de RCR dans le respect des objectifs visés 10.

En l'absence d'outils standardisés, des problèmes de communication peuvent survenir. Plusieurs établissements ont des formulaires sur les niveaux de soins qui peuvent être versés au dossier du bénéficiaire. Dans le cas contraire, il faut que l'ordonnance soit explicite (ex.: Niveau 1, prolonger la vie par tout moyen disponible, sauf la RCR). Pour une tenue de dossier irréprochable, le médecin doit indiquer la date et le nom des



participants à la discussion. Il doit ajouter dans le dossier ou sur le formulaire de niveaux de soins le plus de précisions possible quant aux moyens retenus au terme de la discussion (ex.: antibiotiques par voie orale en cas de pneumonie). Ces notes sont souvent les repères les plus sûrs pour bien comprendre les objectifs de soins, surtout lorsqu'il y a un relais dans le suivi (transfert du patient dans un autre établissement, garde de fin de semaine, etc.).

La signature du formulaire par le patient ou ses proches est facultative. La responsabilité ultime revient toutefois au médecin, ce qui décharge le patient ou ses représentants du fardeau décisionnel.

Testament de vie

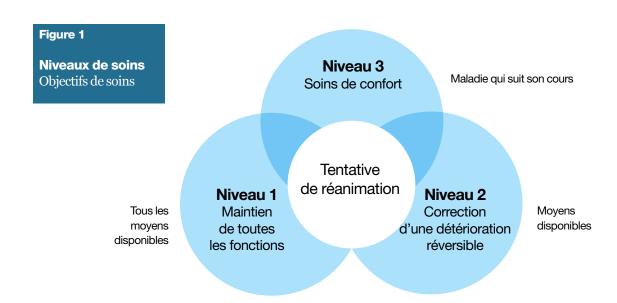
Le testament de vie est un document qui contient les souhaits d'une personne quant au traitement à lui prodiguer advenant qu'elle soit dans l'incapacité de donner son consentement éclairé sous forme d'instruction proprement dite. Même s'il n'a pas de valeur légale

au Québec, le testament de vie a tout de même une valeur morale. Dans les cas où le patient gravement malade serait incapable de communiquer son opinion ou serait devenu inapte, le testament constitue l'une des sources écrites grâce à laquelle on peut connaître les volontés qu'il a préalablement exprimées.

Un des principaux défis que pose ce document concerne son accessibilité. En dormance dans un tiroir, il ne sert pas à grand-chose... Il est donc essentiel que le patient informe son entourage, notamment ses représentants, de ses volontés et de l'existence d'un tel testament.

Ordonnance de non-réanimation

Les ambulanciers sont tenus par leur code de déontologie d'entreprendre une tentative de RCR chez tout patient en l'absence de directives écrites indiquant le contraire. Le patient soigné à domicile ne désirant pas de tentative de RCR peut signer une attestation de non-réanimation qu'il fera contresigner par



son médecin. Ce formulaire est disponible dans les établissements de santé. En pratique, le patient doit informer son entourage immédiat de l'existence de ce document et rendre ce dernier facilement accessible pour qu'il soit remis aux ambulanciers à leur arrivée.

Quelles sont les sources d'information valides et fiables?

Plusieurs sites Internet présentent de l'information valide et fiable, tant pour les médecins que pour les patients, afin de favoriser une prise de décision éclairée concernant les soins de fin de vie (voir tableau III).

Pour le D^r Lesage, ce cas illustre bien l'importance de planifier préalablement les décisions relatives aux soins de fin de vie et d'utiliser des outils de communication pour les mettre en œuvre. Si le patient avait eu une attestation de non-réanimation à son domicile et que ses proches avaient été au courant, les ambulanciers se seraient abstenus de le réanimer. Des souffrances inutiles auraient ainsi été évitées. Cette situation incite le D^r Lejeune à discuter davantage de la planification des soins avec ses patients afin de favoriser une fin de vie plus digne. À ce moment, une voix annonce : Code 99 à l'urgence. Les D^{rs} Lesage et Lejeune se lèvent et quittent la cafétéria précipitamment.

Bibliographie

- 1 COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC. «La pratique médicale en soins de longue durée. Guide d'exercice du Collège des médecins du Québec». Montréal. Le Collège, 2007. p. 11-3; 24. [En ligne] [www.cmq.org/MedecinsMembres/profil/commun/AProposOrdre/Publications/~/media/D3D60F7A95F84406A93F63B8C0B011DE. ashx] (Date de consultation: le 23 mai 2009).
- 2 GALLAGHER R. "An approach to advance care planning in the office". Le Médecin de famille canadien 2006; 52: 459-64.
- 3 HEFFNER JE. "End-of-life ethical issues". Respir Care Clin N Am 1998; 4 (3): 541-59.
- 4 BEKKER HL, LÉGARÉ F, STACEY D et coll. "Is anxiety a suitable measure of decision aid effectiveness: a systematic review?" Patient Educ Couns 2003; 50 (3): 255-62.
- 5 ÉDUCALOI. Le consentement aux soins. [En ligne] [www.educaloi.qc.ca/loi/usagers_et_professionnels_du_systeme_de_sante/61/] (Date de consultation: le 23 mai 2009).
- 6 CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION. "CMA Policy Summary: Joint Statement on Resuscitative Interventions (update 1995)". Can Med Assoc J 1995; 153 (11):
- 7 COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC. «Les aspects légaux, déontologiques et organisationnels de la pratique médicale au Québec. ALDO-Québec. Partie II, Le consentement. » Montréal. Le Collège; 2009. [En ligne] www.cmq.org/fr/~/media/BFA57996413F49CCA16C35627565BFC7.ashx] (Date de consultation: le 23 mai 2009).
- 8 O'CONNOR AM. "Validation of a decisional conflict scale." *Med Decis Making* 1995; 15: 25-30
- 9 O'CONNOR A. «Modèle d'aide à la décision d'Ottawa.» [En ligne] [Inttp://decisionaid. ohri.ca/francais/docs/MADO.pdf] (Date de consultation: le 27 juillet 2009).
- 10 BOIRE-LAVIGNE AM. «L'échelle de niveau de soins: un outil de passage des soins curatifs vers des soins adaptés à la fin de vie». Vieillir dans la dignité: un combat pour demain. Par Ancet P, Mazen NJ, Mourey F et Pfitzenmeyer P, rédacteurs. Paris: Les Études hospitalières; 2009. p. 251-64.

Tableau III

Sites Internet d'information et d'aide à la décision

OHRI/IRSO

Outils de prise de décision pour les patients

http://decisionaid.ohri.ca/francais/repertoire.html

Répertoire créé par l'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa. Il inclut des outils d'aide à la décision pour plusieurs maladies: maladie d'Alzheimer, bronchopneumopathie chronique obstructive grave, cancers, RCR, ventilation mécanique, dialyse, sclérose en plaques, cessation de traitement, hydratation et nutrition parentérale.

Utilisateurs: patients

Groupe d'étude en oncologie du Québec

www.geoq.com

La section pour le public guide les utilisateurs vers des ressources: Société canadienne du cancer, Fondation québécoise du cancer et ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. La section pour les professionnels s'adresse surtout aux médecins et aux pharmaciens participant au diagnostic, à l'évaluation, à la recherche et au traitement des diverses formes de cancer. Elle donne accès à des guides thérapeutiques, à des ressources diagnostiques et à un forum de discussion.

Utilisateurs: patients, médecins, pharmaciens

Adjuvant! Online

www.adjuvantonline.com/index.jsp (en anglais seulement)

Site soutenu par différents organismes gouvernementaux, par l'industrie pharmaceutique et par d'autres sources. Il aide les patients à évaluer les avantages des traitements adjuvants pour les cancers du sein, du poumon et du côlon. Les estimations de survie et de récidives peuvent être imprimées sous forme de graphique ou de textes utilisables pendant les consultations.

Utilisateurs: professionnels de la santé ayant une certaine expérience en oncologie

Portail canadien en soins palliatifs

www.virtualhospice.ca/fr_CA/Main+Site+Navigation/Home.aspx

Site de soutien et d'information personnalisé dans le domaine des soins palliatifs et des soins de fin de vie. Les patients peuvent consulter des spécialistes en soins palliatifs, y trouver des outils d'information et de communication et du soutien pour eux et leur famille. Les professionnels peuvent consulter d'autres collègues canadiens et partager leurs expériences.

Utilisateurs: patients et leur famille, professionnels de la santé, chercheurs

Éducaloi

www.educaloi.gc.ca/educaloi

Site d'un organisme sans but lucratif donnant des informations juridiques aux Québécois dans un langage simple et accessible. Cet organisme compte plusieurs partenaires, dont le Barreau du Québec et le ministère de la Justice du Québec. Les sections consacrées aux aînés traitent du mandat, du testament de vie et des régimes de protection.

Utilisateurs: patients, professionnels de la santé

Testament biologique

www.onf.ca/webextension/mourirpoursoi/pdf/testament.pdf

Exemple de testament de vie sur le site de l'Office national du film. Ce document est simple et comporte un aide-mémoire.

Utilisateurs: patients

Testament biologique

www.jointcentreforbioethics.ca

(cliquez sur Community, Living will)

Site du Joint Centre for Bioethics de l'Université de Toronto contenant un document très complet, portant notamment sur le testament de vie, et présentant les aspects légaux provinciaux, les différentes situations cliniques (AVC, démence) et les interventions possibles.

Utilisateurs: professionnels de la santé, patients



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.



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.

Centre de santé et de services sociaux du Lac-Témiscamingue

Affichage interne et externe

Le CSSS du Lac-Témiscamingue requiert les services de **INHALOTHÉRAPEUTES**

> 3 postes permanents temps complet 35 heures/semaine avec service de garde



* Faites parvenir votre curriculum vitae à :

Madame Josée Boucher Conseillère en gestion des ressources humaines

CSSS du Lac-Témiscaminque 22, rue Notre-Dame Nord Ville-Marie (Québec) J9V 1W8 Tél. 819-622-2773, poste 4480 Télécopieur: 819-629-2113 Courriel: josee_boucher2@ssss.gouv.qc.ca



Désaccord sur les soins en fin de vie sortir de l'impasse!

par **Anne-Marie Boire-Lavigne**, médecin de famille, Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke et professeure agrégée au Département de médecine de famille et au Bureau de développement de l'éthique de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Source: BOIRE-LAVIGNE A-M. Désaccord sur les soins en fin de vie – sortir de l'impasse! Le Médecin du Québec 2011; 46 (4): 37-42. © FMOQ. Reproduction autorisée.

Summary

Disagreement about end-of-life care: finding a solution!

Finding a way out of a disagreement between the patient's representative and the physician about the goals of end-of-life care depends on:

- a shared and negotiated decisional model;
- efficient communication;
- a good trust bond;
- conciliation strategies and support towards the representative for the cognitive, emotional and moral realization process when faced with the announced death of a loved one.

If needed, a mediation or transfer of care responsibility to another doctor may be considered. Recourse before a court of law or unilateral treatment cessation is the last resort in exceptional conflictual cases when communication, support and negotiation processes have failed. Unilaterally ceasing treatment should be the object of a rigorous ethical deliberation.

Therefore, it must be supported by the establishment's clinical ethics committee and direction of professional services. However, this does not exclude the possibility of a legal action by the patient's representative.

M. Kiriakis, 62 ans, se trouve aux soins intensifs depuis trois semaines à la suite d'un choc septique. Selon son médecin, son décès est imminent. L'équipe de soins souhaite cesser certains traitements, dont la réanimation cardiorespiratoire (RCR), la perfusion d'amines, l'administration d'antibiotiques et en dernier lieu le recours au respirateur. Elle voudrait également soulager l'inconfort manifeste du patient.

ors d'une première discussion, la femme et les enfants de ce dernier, atterrés, demandent de poursuivre les efforts pour le maintenir en vie.

Depuis plusieurs décennies, le modèle paternaliste de prise de décision médicale a évolué vers un modèle négocié et partagé avec le patient, balisé par l'obtention d'un consentement libre et éclairé aux soins 12.

Si le malade est inapte à consentir aux soins, ce sont généralement ses proches qui participent aux décisions qui sont alors balisées par l'obtention d'un consentement substitué aux soins. Au Québec, la personne pouvant donner un tel consentement est d'abord le représentant reconnu par un tribunal (mandataire, tuteur ou curateur) du malade, sinon son époux ou conjoint de fait, sinon un proche lui manifestant un intérêt (Code civil, article 15). Les critères décisionnels moraux guidant la prise de décision sont le respect des volontés exprimées antérieurement par le patient, la recherche de l'intérêt de ce dernier et l'élaboration par les proches d'un jugement substitué (déterminer les soins qu'aurait voulu recevoir le patient à partir de ses attitudes connues).

Une prise de décision par plusieurs personnes entraîne de fréquentes divergences sur la compréhension du problème, les objectifs des soins ou les moyens de les atteindre. En fin de vie, les désaccords concernent particulièrement le passage des soins visant la prolongation de la vie à ceux qui sont adaptés à la fin de la vie. Ces situations sont exigeantes pour le médecin, l'équipe soignante, le représentant et les proches.

Comment prendre les meilleures décisions en cas de désaccord?

En cas de divergences sur le but des soins en fin de vie, le médecin doit mettre en place des stratégies de conciliation avec le représentant et les proches d'un patient inapte à consentir aux soins. Un travail de conciliation, par étapes, permettra d'en arriver à un consensus ou à un compromis dans la très grande majorité des désaccords³. Les étapes de résolution d'un désaccord sont présentées dans l'encadré 1.

Les deux premières étapes vont permettre de résoudre la très grande majorité des désaccords portant sur l'orientation des soins en contexte de fin de vie. Par contre, en l'absence de consensus ou de compromis raisonnable, la médiation est alors une solution à envisager. Elle devient nécessaire si la situation est conflictuelle, c'est-à-dire qu'elle se caractérise par au moins un des éléments suivants: présence de divergences profondes et inconciliables, incapacité de communiquer de manière efficace, bris du lien de confiance ou situation nuisant à la qualité des soins auprès du patient et de ses proches.

encadré 1

Étapes de la résolution d'un désaccord en fin de vie

Étape 1 Établir une communication et un lien de confiance optimaux

Soutenir les proches dans l'acceptation des soins adaptés à la fin de la vie Allouer un temps de réflexion et de cheminement

Planifier des rencontres de famille², donner un temps de parole aux proches lors de ces rencontres (plus ils peuvent s'exprimer, moins il y a de désaccords⁸)

Étane 2 Faire participer les consultants pertinents

Collègue médecin (2° avis pronostique ou thérapeutique)

Travailleur social ou psychologue (soutien au processus de deuil des proches)

Intervenant spirituel (soutien spirituel, croyances religieuses en cause dans le désaccord 2)

Comité d'éthique clinique ou conseiller en éthique (soutien à la réflexion)

Étape 3 Faire participer une tierce partie médiatrice au besoin

Comité d'éthique clinique ou conseiller en éthique

Chef de service ou de département

Directeur des services professionnels

Étape 4 Tenter un transfert de prise en charge

Faire un transfert intra-établissement (vers un autre médecin traitant ou une autre équipe de soins)

Faire un transfert inter établissement en cas d'échec du transfert intra-établissement

Se donner un laps de temps raisonnable pour y parvenir³

Étape 5 Recourir aux tribunaux

Mesure exceptionnelle

Autre solution tout aussi exceptionnelle : arrêt unilatéral d'un traitement jugé inutile

Un tel processus de résolution des divergences et des conflits n'est vraiment efficace que dans une culture hospitalière où les professionnels peuvent développer leurs habiletés de communication et de collaboration⁹. Les établissements de santé devraient en outre offrir des ressources de soutien, dont des tierces parties médiatrices permettant à chacun d'être entendu et d'obtenir un avis.

Si la situation demeure conflictuelle à la suite de la médiation, l'équipe peut envisager un transfert de prise en charge. Le recours au tribunal comme mode de résolution des désaccords relève de l'exception. Une autre solution consiste à entamer le processus d'arrêt d'un traitement inutile sans l'accord du représentant. Cette décision, qui est aussi une exception, est abordée dans la dernière section du présent article.

« Un travail de conciliation, par étapes, permettra d'en arriver à un consensus ou à un compromis dans la très grande majorité des désaccords. »

••• Comment soutenir le représentant?

La participation des proches du patient aux décisions de soins en fin de vie constitue une très lourde responsabilité 10,11. Plusieurs études exposent le processus par lequel les représentants de patients inaptes mourants acceptent la recommandation médicale de cesser certains traitements vitaux et de soulager la personne 10-13.

Le représentant du patient doit comprendre que l'être aimé est en train de mourir. Ce travail, à la fois de nature cognitive, émotive et morale, permet la transformation de l'espoir de guérison en celui d'une mort digne et sans souffrance. Comme soignant, nous ne pouvons cheminer à la place du représentant, mais nous pouvons le soutenir activement. Les interventions de soutien et d'accompagnement sont toutefois exigeantes pour le médecin, car elles l'obligent à s'ouvrir à la douleur et au deuil des proches ainsi qu'à sa propre souffrance de soignant face à la mort (échec, impuissance, etc.). La fin de vie éveille donc chez tous les participants aux décisions l'angoisse de la mort et le besoin de l'apprivoiser.

Le travail cognitif 11-13

Admettre que l'être aimé est en train de mourir nécessite un travail cognitif de la part du représentant qui doit s'efforcer de comprendre l'état du malade, ses problèmes de santé, ses diagnostics ainsi que ses pronostics vital et fonctionnel (même s'ils demeurent incertains)^{2,14}.

Différents facteurs influent positivement ou négativement sur ce travail (voir encadré 2).

encadré 2

Le travail cognitif

Interventions soutenant le travail cognitif

Donner accès à des informations suffisantes, dont le pronostic ^{2,14,16}, tout au long des soins (rencontres de famille dans un lieu approprié²; communications téléphoniques)

Construire un bon lien de confiance avec les médecins et l'équipe de soins 12,13

Collaborer avec les infirmières pour assurer une position et un travail d'équipe cohérents et du soutien au représentant 2,13,17

Évaluer la nécessité de répéter les informations (interférences émotives au travail cognitif)^{10,13}

Permettre aux proches de constater eux-mêmes l'état du patient 11,13

Permettre aux proches de constater l'échec d'un essai thérapeutique afin qu'ils acquièrent la conviction que « tout a été fait » 11,12,15

Facteurs nuisant au travail cognitif

Communication au représentant de points de vue divergents sur le diagnostic ou le pronostic 12,13

Utilisation d'un jargon médical, transmission insuffisante d'information aux proches, refus de répondre clairement et honnêtement aux questions 11,12,18

Bris du lien de confiance avec l'équipe de soins¹²

Malade «ayant déjà frôlé» la mort, mais qui s'en est toujours sorti11!

Le travail émotif 10-12

Le travail émotif porte sur le processus de deuil des proches. Il est difficile pour ces derniers d'accepter la mort annoncée par le médecin, ce qui provoque de nombreuses réactions et émotions : choc, déni, colère (« Ils n'ont pas tout fait! »), marchandage (« Ne peut-on pas tenter d'autres interventions ? ») et profonde tristesse. Si les divergences d'opinions reposent en grande partie sur la difficulté du deuil, il est alors important de nommer cette difficulté avec empathie et d'offrir un soutien professionnel, comme l'aide d'un psychologue. Différents facteurs agissent positivement ou négativement sur le travail émotif (voir encadré 3).

encadré 3

Le travail émotif

Interventions soutenant le travail émotif

Respecter les stratégies d'annonce d'une mauvaise nouvelle 16

Faire des reflets empathiques¹⁹

Offrir au représentant une occasion de discuter avec ses proches et ses pairs (salle pour les proches aux soins intensifs, groupe de soutien) 11,15

Faire participer un psychologue ou un intervenant psychosocial 17

Facteurs nuisant au travail émotif

Conflits préexistants ou points non réglés entre le représentant et le patient 11

Conflits au sein de la famille11

Le travail moral 10-13

Pour entreprendre le travail moral conduisant à l'acceptation des soins adaptés à la fin de la vie, le représentant du patient doit avoir suffisamment intégré, d'un point de vue cognitif et émotif, le fait que l'être aimé est en train de mourir. Il doit prendre une distance par rapport à son propre processus de deuil afin de se centrer sur la personne malade. Le travail moral comprend la prise de responsabilité de ces graves décisions de soins par le représentant. Il concerne aussi la réalisation d'un travail de sens quant à la mort annoncée afin que ces événements s'intègrent aux histoires de vie du patient et de ses proches. Ensuite, le représentant, le plus souvent aidé des membres de la famille¹⁵, tente d'établir la meilleure orientation des soins dans les circonstances. Il s'interroge sur ce que le malade aurait voulu. Il se remémore ses discussions avec la personne ou vérifie si d'autres proches du malade ont eu de telles discussions. Il consulte les directives écrites existantes. Le représentant se sent souvent déchiré entre « sa tête et son cœur ». Sur le plan cognitif, il sait ce qui convient le mieux à l'être aimé gravement malade. Toutefois, le processus du deuil et l'intensité de la responsabilité demeurent très difficiles. Se centrer en priorité sur le mieux-être du malade et sur ses volontés (verbales ou écrites) exprimées antérieurement l'aide à réaliser ce partage 15. D'un point de vue moral, le représentant a également besoin d'acquérir la conviction intime qu'il agit pour le mieux dans les circonstances et que les décisions prises sont les bonnes. Il deviendra alors en paix avec lui-même. Cette conviction peut être vacillante et aura besoin d'être réaffirmée au fil du temps: avant le décès, au moment du décès et même après. Différentes interventions permettent de soutenir le représentant du patient mourant dans ce travail complexe (voir encadré 4).

Le processus d'acceptation par le représentant de soins axés sur le confort en contexte de fin de vie est donc complexe et multidimensionnel (cognitif, émotif et moral). Il s'agit d'un travail qui nécessite temps et énergie de la part du représentant. Lorsque ce processus est assez avancé, survient un moment décisif 10 dans les soins. Le représentant en arrive alors à une nouvelle crovance 13. La réalité acquiert pour lui un nouveau sens 10-13. Ce qui était auparavant inconcevable et inacceptable est maintenant admissible: la mort est proche. Grâce à cette nouvelle perception, l'espoir se transforme également. La priorité n'est plus de prolonger la vie dans l'espoir d'une guérison, mais plutôt d'assurer à l'être aimé la mort la plus digne possible, sans souffrance 10-13. Ce processus peut se compliquer de disparités quant au travail cognitif, émotif et moral entre les membres de la famille 12.

encadré 4

Le travail moral

Offrir au représentant de le rencontrer avec d'autres membres de la famille. Faire participer activement ces derniers si le représentant le souhaite (partage de la responsabilité décisionnelle)

Expliquer au représentant son rôle décisionnel et les critères moraux du consentement substitué:

- Respecter les volontés du patient
- Prendre les décisions dans l'intérêt du malade
- Inviter les proches à exercer un jugement substitué (ex.:«À votre avis, comme vous connaissez bien le malade et ses attitudes, qu'aurait-il souhaité dans les circonstances?»)

Rechercher les volontés exprimées antérieurement par le patient et en discuter avec le représentant 20

Discuter du but des soins et de leur mise en œuvre (et non uniquement des traitements à poursuivre ou à cesser)

Renvoyer des reflets empathiques aux proches sur les exigences du travail moral 19

Exposer, au besoin, le fait que la responsabilité décisionnelle est aussi partagée avec le médecin : «Nous cherchons ensemble ce qui est le mieux pour votre parent dans les circonstances»

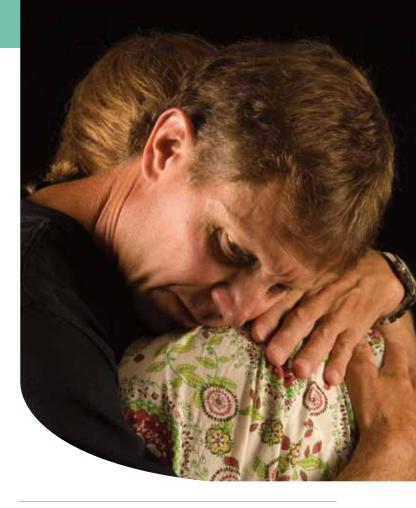
Énoncer clairement, dans un contexte de mort attendue, une recommandation médicale de soins adaptés à la fin de la vie²⁰. S'ajuster au rythme du représentant du patient, l'inviter à exprimer ses questions et ses divergences d'opinion, être franc, honnête et respectueux et transmettre son souci du patient et des proches

Exposer au représentant le fait que la cessation des traitements visant à prolonger la vie ne constitue pas «un abandon de soins», mais une adaptation des soins à la fin de la vie pour permettre à la personne de mourir dans la dignité²¹

Rassurer les proches sur le fait que tout sera mis en œuvre pour

Explorer les besoins spirituels²⁰, faire participer un intervenant spirituel ou un représentant de la communauté religieuse du patient au besoin ou en cas de divergences fondées sur des croyances religieuses ^{2,15,20,22}

Offrir au représentant de prendre la responsabilité décisionnelle comme médecin, s'il le demande ou en cas de forte ambivalence 2,10





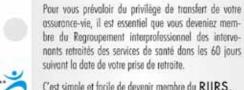
Le RIIRS vous connaissez?

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



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

Le RIIRS est présent dans chaque région du Québec.





Informez-vous des aujourd'hui en nous contactant au :

Regroupement interprofessionnel des intervenants retraités des services de santé

Tel.: 418 626-0861 • S.F.: 1 800 639-9519 info@riirs.org + www.riirs.org





Le médecin peut-il cesser unilatéralement une intervention qu'il juge inutile?

Dans les années 1990, cette question a fait l'objet d'un vaste débat au sein de la communauté médicale nord-américaine. Des médecins ont proposé des critères pronostiques pour justifier la cessation unilatérale (sans l'accord du patient ou de son représentant) des traitements en contexte de fin de vie ²³. Au terme de près de sept ans de débat, ces propositions ont été rejetées sur la base des deux arguments suivants:

- Déterminer l'inutilité d'un traitement implique toujours un jugement de valeur sur le but de l'intervention dans une situation particulière. Or, ce but doit être établi avec le patient ou ses proches et, dès lors, peut faire l'objet de désaccords entre les deux parties^{3-5,24}.
- Décider de l'inutilité thérapeutique implique un jugement médical quant au pronostic et dès lors une irréductible marge d'incertitude³. L'adhésion ou non des proches à l'énoncé pronostique du médecin peut aussi être source de divergences²⁵.

Par contre, l'exercice par le médecin d'un jugement de valeur sur les objectifs des soins, voire la promotion le cas échéant d'une philosophie de soins adaptée à la fin de vie^{4,5}, a été reconnu comme légitime.

La cessation unilatérale d'un traitement constitue une mesure exceptionnelle, donc de dernier recours, soutenue par le comité d'éthique clinique et la Direction des services professionnels de l'établissement.

Devant l'impossibilité de s'entendre sur des critères pronostiques pour définir l'inutilité d'un traitement, plusieurs associations médicales ont plutôt décidé d'adopter une méthode de résolution des divergences et des conflits comme celle que nous décrivons «La cessation unilatérale d'un traitement constitue une mesure exceptionnelle, donc de dernier recours, soutenue par le comité d'éthique clinique et la Direction des services professionnels de l'établissement.»

dans le présent article³⁻⁶. Ainsi, à la suite d'un processus décisionnel partagé et négocié comportant différentes étapes, la cessation unilatérale d'un traitement peut être envisagée. Il s'agit toutefois d'une mesure exceptionnelle³, donc de dernier recours, à la suite de l'échec du processus de communication, de soutien et de négociation avec le représentant. La décision doit avoir fait l'objet d'une délibération éthique rigoureuse, soutenue par le comité d'éthique clinique et la Direction des services professionnels de l'établissement. Par contre, la mise en œuvre d'une telle décision ne peut exclure une action judiciaire du représentant du patient contre le médecin et l'établissement de soins3. Ces situations extrêmes concernent habituellement des patients aux soins intensifs recevant un traitement maximal, sans espoir d'amélioration et qui cheminent vers leur décès. En pareilles circonstances, au lieu de demander aux tribunaux de trancher le conflit, le médecin soutenu par son établissement (comité d'éthique clinique, Direction des services professionnels, etc.) décidera de mettre fin au traitement jugé inutile, l'annoncera au représentant, puis cessera le traitement jugé inutile après un laps de temps raisonnable en donnant au représentant la possibilité d'un recours juridique.

La gestion des désaccords entre le représentant et le médecin sur l'orientation des soins en fin de vie repose sur un modèle décisionnel partagé et négocié, une communication efficace, un bon lien de confiance, des stratégies de conciliation et un soutien offert au représentant pour l'aider à faire un travail cognitif, émotif et moral face à la mort annoncée de l'être aimé. Au besoin, la médiation ou un éventuel transfert de prise en charge peuvent être explorés. Les tribunaux ou la cessation unilatérale d'un traitement demeure une solution de dernier recours pour des situations conflictuelles exceptionnelles représentant des échecs au processus de communication, de soutien et de négociation avec le représentant. La cessation unilatérale d'un traitement doit faire l'objet d'une délibération éthique rigoureuse, soutenue par le comité d'éthique clinique de l'établissement et la Direction des services professionnels. Toutefois, une telle procédure n'exclut pas une possible action en justice de la part du représentant.

Lors de la rencontre avec l'épouse et les enfants de M. Kiriakis, l'équipe explore les motifs de divergence entre vous et eux. Très crovante, cette famille grecque chrétienne orthodoxe espère un miracle, malgré une bonne compréhension de vos explications pronostiques. Elle croit aussi que le fait de cesser un traitement va écourter la vie du patient, qui est un don de Dieu. Une telle conduite est donc « profondément mal » à leurs yeux, même si le décès est imminent. Cette position s'ancre dans leurs croyances culturelles et religieuses. Un représentant de leur communauté religieuse est consulté et confirme à l'équipe la pertinence des croyances de la famille. Un compromis raisonnable est donc recherché. Le médecin propose alors de ne pas entreprendre de nouvelles interventions visant à prolonger la vie de leur proche, dont la RCR. Par contre, les traitements en cours seront poursuivis et le patient sera soulagé. Après réflexion, la famille accepte cette proposition qui respecte leurs croyances et leurs préoccupations. Le patient meurt cinq jours plus tard.

Bibliographie

- 1 WHITE DB, BRADDOCK III CH, BEREKNYEI S et coll. "Toward shared decision making at the end of life in intensive care units: opportunities for improvement.' Arch Intern Med 2007; 167: 461-7.
- 2 CURTIS JR, WHITE DB. "Practical guidance for evidence-based ICU family conferences." Chest 2008; 134 (4): 835-43.
- 3 LUCE JM. "A history of resolving conflicts over end-of-life care in intensive care units in the United States." Crit Care Med 2010; 38 (8): 1623-9.
- 4 SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE'S ETHICS COMMITTEE, "Consensus statement of the Society of Critical Care Medicine's Ethics Committee regarding futile and other possibly inadvisable treatments." Crit Care Med 1997; 25 (5):
- 5 AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. COUNCIL ON ETHICAL AND JUDICIAL AFFAIRS. "Medical futility in end-of-life care: Report of the Council on ethical and judicial affairs." JAMA 1999; 281 (10): 937-41.
- 6 ASSOCIATION CANADIENNE DES SOINS DE SANTÉ, ASSOCIATION MÉDICALE CANADIENNE ASSOCIATION DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS DU CANADA ET ASSOCIATION CATHOLIQUE CANADIENNE DE LA SANTÉ. «Déclaration conjointe sur la prévention et le règlement de conflits éthiques entre les prestateurs de soins de santé et les personnes recevant les soins. » CMAJ 1999: 160 (12): 1761-4.
- 7 CHOONG K, CUPIDO C, NELSON E et coll. "A framework for resolving disagreement during end of life care in the critical care unit." Clin Invest Med 2010; 33 (4): F240-F253
- 8 McDONAGH JR, ELLIOTT TB, ENGELBERG RA et coll. "Family satisfaction with family conferences about end-of-life care in the intensive care unit: increased proportion of family speech is associated with increased satisfaction." Crit Care Med 2004; 32 (7): 1484-8.
- 9 FINS JJ, SOLOMON MZ. "Communication in intensive care settings: the challenge of futility disputes," Crit Care Med 2001: 29 (2 suppl.): N10-N15.
- 10. HILTUNEN EF, MEDICH C, CHASE S et coll. "Family decision making for end-of-life treatment: the SUPPORT nurse narratives. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments." J Clin Ethics 1999; 10 (2): 126-34
- 11. CHAMBERS-EVANS J, CARNEVALE FA. "Dawning of awareness: the experience of surrogate decision making at the end of life." J Clin Ethics 2005; 16 (1): 28-45.
- 12. SWIGART V, LIDZ C, BUTTERWORTH V et coll. "Letting go: family willingness to forgo life support." Heart Lung 1996; 25 (6): 483-94.

- 13 LIMERICK MH. "The process used by surrogate decision makers to withhold and withdraw life - Sustaining measures in an intensive care environment. Oncol Nurs Forum 2007; 34 (2): 331-9.
- 14 EVANS LR, BOYD EA, MALVAR G et coll. "Surrogate decision-makers" perspectives on discussing prognosis in the face of uncertainty.' Am J Respir Crit Care Med 2009; 179: 48-53.
- 15 ABBOTT KH, SAGO JG, BREEN CM et coll. "Families looking back: one year after discussion of withdrawal or withholding of life-sustaining support." Crit Care Med 2001; 29 (1): 197-201.
- 16 FINLAY E, CASARETT D. "Making difficult discussions easier: using prognosis to facilitate transitions to hospice." CA Cancer J Clin 2009; 59: 250-63.
- 17 PUNTILLO KA, MCADAM JL. "Communication between physicians and nurses as a target for improving end-of-life care in the intensive care unit: Challenges and opportunities for moving forward." Crit Care Med 2006; 34 (11 suppl.): S332-
- 18 CURTIS JR, ENGELBERG RA, WENRICH MD et coll. "Missed Opportunities during Family Conferences about End-of-Life Care in the Intensive Care Unit. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171: 844-9.
- 19 SELPH RB, SHIANG J, ENGELBERG R et coll. "Empathy and life support decisions in intensive care units." J Gen Intern Med 2008; 23 (9): 1311-7.
- 20 GRIES CJ, CURTIS JR, WALL RJ et coll. "Family member satisfaction with end-of-life decision-making in the intensive care unit." Chest 2008; 133 (3): 704-12.
- 21 STAPLETON RD, ENGELBERG RA, WENRICH MD et coll. "Clinician statements and family satisfaction with family conferences in the intensive care unit." Crit Care Med 2006; 34 (6): 1679-85.
- 22 BÜLOW HH, Sprung CL, Reinhart K et coll. "The world's major religions' points of view on end-of-life decisions in the intensive care unit." Intensive Care Med 2008;
- 23 SCHNEIDERMAN LJ, JECKER NS, JONSEN AR. "Medical futility: its meaning and ethical implications." Ann Intern Med 1990; 112 (12): 949-54.
- 24 TRUOG RD, BRETT AS, FRADER J. "The problem with futility". N Engl J Med 1992; 326 (23): 1560-4.
- 25 ZIER LS, BURACK JH, MICCO G et coll. "Doubt and belief in physicians' ability to prognosticate during critical illness: The perspective of surrogate decision makers." Crit Care Med 2008; 36 (8): 2341-7.

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.

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







Des soins de base aux soins avancés

par Céline Deschênes, inh., Mi RCR-DEA-SA

Cet article a comme objectif de résumer quelques éléments des soins avancés chez l'adulte en lien avec les dernières lignes directrices en RCR et en Soins d'Urgence Cardiaque (SUC) énoncées par l'American Heart Association (AHA).

Il fait suite à celui publié en avril 2011 sur les soins de base en réanimation cardiorespiratoire.

Six éléments seront brièvement abordés:

- 1 Équipe de réanimation
- 2 Utilisation des défibrillateurs externes automatisés dans les hôpitaux
- 3 Recommandations en matière de capnographie
- 4 Les interventions prioritaires en soins avancés lors d'un arrêt cardiaque
- 5 Technique du coup précordial
- 6 Oxygénation suite à un retour à la circulation spontanée

1. Équipe de réanimation

Les dernières lignes directrices recommandent une bonne formation pour les professionnels participants aux codes d'urgence et insistent sur l'importance du travail d'équipe dans un contexte de réanimation cardiorespiratoire. La formation des équipes de code bleu ou rose devrait être axée sur les tâches à effectuer au fur et à mesure que les professionnels interviennent et sur la désignation rapide du «leader responsable ». En pratique, à l'arrivée de l'équipe, les tâches normalement effectuées de manière séquentielle par un effectif réduit doivent être partagées et accomplies simultanément. Les intervenants doivent être capables de travailler en étroite

collaboration dans le but de réduire au minimum les interruptions entre les compressions thoraciques.

La formation en RCR pour les inhalothérapeutes devrait donc non seulement porter sur les techniques de RCR avec des mannequins dotés de caractéristiques réalistes (mannequins à haute fidélité), mais également sur la manière de travailler efficacement en équipe avec des évaluations axées sur la pratique des soins avancés. La période de certification de deux ans est souvent trop longue, un maintien périodique des compétences est suggéré.

Le rôle de l'inhalothérapeute est important dans le maintien ou la création d'une culture de réanimation de qualité dans les hôpitaux. Son implication sur les comités de révision des codes est essentielle. L'amélioration continue de la qualité inclut une rétroaction systématique des interventions afin de réduire l'écart entre la performance réalisée et la performance idéale en réanimation cardiorespiratoire.

2. Utilisation des défibrillateurs externes automatisés dans les hôpitaux

Les lignes nouvelles directrices réaffirment que l'utilisation du défibrillateur externe automatisé (DEA) peut être considérée en milieu hospitalier comme moyen de favoriser une défibrillation rapide. L'objectif d'une défibrillation rapide étant d'administrer un choc moins de trois minutes suivant la perte de conscience. Cette recommandation d'utilisation du DEA est faite malgré la quantité limitée de données probantes sur le sujet.

Plusieurs sont d'avis que le DEA est une excellente option, particulièrement dans les départements où le personnel n'a pas les compétences requises pour interpréter les arythmies cardiaques et où les défibrillateurs sont rarement utilisés.

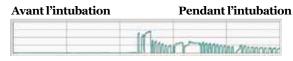
Dans une culture de réanimation de haute qualité, les membres siégeant sur les comités de réanimation se doivent de recenser les cas de réanimation cardiorespiratoire, réviser l'intervalle entre la perte de conscience et l'administration du premier choc, analyser et effectuer le suivi des résultats.

3. Recommandation en matière de capnographie

La capnographie quantitative continue est désormais recommandée lors d'une réanimation cardiorespiratoire, particulièrement chez l'adulte.

L'utilisation de la capnographie permet de:

a. confirmer la bonne position du tube endotrachéal



- b. surveiller la qualité de la RCR
- détecter le retour à une circulation spontanée en fonction des valeurs PETCO.



Comme on le sait, au cours de la réanimation cardiorespiratoire le risque d'un déplacement du tube endotrachéal est important étant donné que la fixation du tube est suboptimale. L'observation de la capnographie permet une bonne surveillance de la ventilation. De plus, comme le sang doit circuler par les poumons afin que le CO, puisse être expiré, la capnographie permet une surveillance physiologique de l'efficacité du massage cardiaque et la détection du retour à la circulation spontanée.

Une faible PETCO, indique:

- des compressions thoraciques inefficaces;
- une chute du débit cardiaque.

Une augmentation abrupte PETCO, indique:

retour à la circulation spontanée.

4. Les interventions prioritaires en soins avancés lors d'un arrêt cardiaque

Les algorithmes de soins avancés sont axés sur les interventions ayant la plus grande incidence sur le pronostic. L'accent est mis

sur un massage cardiaque efficace et sur la défibrillation rapide lors d'une fibrillation ventriculaire (FV) ou d'une tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls. L'accès vasculaire, la médication et l'intubation trachéale font toujours l'objet de recommandations, mais ils ne doivent pas interrompre de manière importante le massage et la défibrillation.

Qualité du massage

- Masser vite et fort (plus de 100 compressions/min) (dépression du thorax de 5 cm et plus)
- Relaxation complète du thorax
- Minimiser les interruptions lors des compressions
- Éviter l'hyperventilation
- Conserver un ratio compressions/ventilations de 30:2 si patient non intubé
- Changer de masseur toutes les deux minutes
- Si PETCO, est plus petit que 10 mmHg: chercher à améliorer la qualité du massage cardiaque

Retour à la circulation spontanée

- Présence de pouls et tension artérielle (TA)
- Augmentation abrupte de la PETCO₂ (plus de 40 mmHg)

Niveau d'énergie recommandé pour la défibrillation

- Biphasique: 120 à 220 joules selon la recommandation du fabricant
- Monophasique: 360 joules maximum

Pharmacologie de base

- Dose IV/IO¹ d'épinéphrine: 1 mg toutes les 3 à 5 minutes
- Dose IV/IO de vasopressine: 40 unités peuvent remplacer la première ou la deuxième dose d'épinéphrine
- Dose IV/IO d'amiodarone:

première dose: 300 mg en bolus deuxième dose: 150 mg

Intubation

- Idéalement endotrachéale
- Intubation réalisée sans interrompre les compressions thoraciques
- Capnographie pour confirmer la position du tube
- 8-10 ventilations/minute avec des compressions continues

Causes réversibles de l'arrêt à rechercher (mnémotechnique H/T)

Hypovolémie pneumothorax sous tension **H**ypoxie Tamponnade cardiaque ion d'hydrogène (acidose) **T**oxines Hypo ou hyperkaliémie Thrombose pulmonaire **H**ypothermie Thrombose coronarienne

¹ IO: intraosseux



En résumé, les lignes directrices mentionnent l'importance d'une bonne oxygénation et d'une défibrillation rapide et soulignent que la RCR devrait idéalement être guidée par une surveillance physiologique. L'évaluation et le traitement des causes sous-jacentes à l'arrêt cardiorespiratoire font partie intégrante de la réanimation.

5. Technique du coup précordial

Selon les dernières recommandations, la technique du coup de poing précordial peut être envisagée chez un patient sous monitorage cardiaque qui présente une tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls, si un défibrillateur cardiaque n'est pas disponible immédiatement. La ligne directrice est cependant très claire: le coup de poing précordial ne doit pas retarder la RCR et la défibrillation.

Certaines études indiquent que cette technique permet une conversion des tachyarythmies ventriculaires et d'autres, plus importantes, ont révélé qu'elle ne permettait pas un retour à la circulation spontanée en présence de fibrillation ventriculaire. Des complications, comme une fracture sternale, l'accident vasculaire cérébral et le déclenchement d'une arythmie maligne, ont été signalées à la suite de l'application de cette technique.

6. Oxygénation suivant un retour à la circulation spontanée

Les nouvelles lignes directrices suggèrent une modification de la concentration d'oxygène inspirée après le retour à la circulation spontanée en fonction de la saturation de l'oxyhémoglobine surveillée. En postréanimation, la ${\rm FiO_2}$ devrait être ajustée en fonction de la concentration minimale nécessaire à l'atteinte d'une saturation artérielle de 94 % et plus.

Comme on le sait, une saturation à 100 % peut correspondre à une PaO_2 se situant entre 80 et 500 mmHg. Une étude récente de 2009 a mis en évidence des effets nocifs de l'hyperoxie après des

retours à la circulation spontanée. Suite à ces informations, les experts médicaux recommandent de maintenir une saturation de l'oxyhémoglobine entre 94 % et 99 % lorsque cela est possible. *

Références

FONDATION DES MALADIES DU CŒUR DU CANADA. 2010. «Points saillants des lignes directrices 2010 en matière de réanimation cardiorespiratoire et de soins d'urgence cardiovasculaire.» *American Heart Association*. 28 p.

HAZINSKI, MF, NOLAN, JP, BILLI, JE, et al. Part 1: "Executive Summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations" Circulation. 56 p.

NOLAN, JP, HAZINSKI, MF, BILLI, JE, et al. "Part 1: Executive Summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations." *Resuscitation*. 47 p.

KILGANNON, JH, JONES, AE, SHAPIRO, NI, et al. "Association between arterial hyperoxia following resuscitation from cardiac arrest and in-hospital mortality." JAMA. 2010; 303:2165-2171.

LABRECQUE, A. MD. 2011 Réanimation Cardio-respiratoire Avancée révisée. Québec, Société de recherche SMC inc. 132 p.



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.

Entrée en vigueur des modifications au *Règlement sur la formation continue obligatoire*:

ce que vous devez savoir

Par Me Andrée Lacoursière, adjointe à la direction générale

es dernières modifications au *Règlement sur la formation* continue obligatoire des membres de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec sont en vigueur depuis le **18 mai dernier**. Les principaux changements apportés sont les suivants:

- abolition du minimum de 10 heures de formation continue par année, tout en maintenant l'obligation de consacrer 30 heures par période de référence et de produire une déclaration annuelle à l'Ordre au moment du renouvellement de l'inscription au Tableau;
- nouvelle obligation de conserver les pièces justificatives jusqu'à l'expiration des quatre années suivant la production d'une déclaration de formation;
- resserrement des délais pour se conformer aux obligations prévues au règlement: l'inhalothérapeute qui, au terme d'une période de référence, n'a pas complété 30 heures de formation continue, recevra dorénavant un seul avis supplémentaire, transmis par courrier recommandé. Il disposera alors d'un délai de 60 jours, à compter de la réception de cet avis, pour remédier à son défaut. Au terme de ce délai, le Conseil d'administration suspendra le droit d'exercice de ce membre, sans autre avis ou délai, après lui avoir donné l'occasion de présenter ses observations écrites.
- abolition de la « limitation » comme sanction possible. L'inhalothérapeute qui ne se conforme pas aux obligations de formation continue au terme des délais prévus se verra suspendu.

Pour toute question concernant ces changements, n'hésitez pas à me contacter au siège social de l'Ordre au 514.931.2900 poste 25.

élection 2011

e 24 mai dernier, nous procédions, au siège social de l'Ordre, au dépouillement du scrutin des élections 2011. Au terme de la période de mise en candidature, des scrutins ont eu lieu dans deux des six régions électorales en élection, soit les régions de l'Estrie et de l'Outaouais/Abitibi-Témiscamingue. Il n'y a pas eu d'élections dans les régions de Montréal, où trois des cinq sièges étaient en jeu, ainsi que de Québec, de la Chaudière-Appalaches, du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec et de la Mauricie et du Centre-du-Québec.

Dans les régions où il y a eu élection, 151 inhalothérapeutes sur un potentiel de 360 ayant droit de vote ont pris part à l'élection, soit un taux de participation de 42 %. À la suite de ce scrutin, deux nouveaux administrateurs ont été élus soit madame Élaine Paré dans la région de l'Estrie et madame Isabelle Truchon dans la région de l'Outaouais/ Abitibi-Témiscamingue.

Dans les régions qui n'étaient pas en élection, six administrateurs ont été élus par acclamation, cinq pour des mandats de quatre ans et une pour un mandat de deux ans. Ainsi, dans la région de Montréal madame Michèle Vincent-Félix a été réélue pour un mandat de quatre ans et madame Roselyne Hétu et monsieur Jocelyn Vachon ont été élus pour un premier mandat, de quatre ans également. Dans la région de Québec, de la Chaudière-Appalaches, du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-lles-de-la-Madeleine, madame Mélany Grondin a été réélue pour un mandat de quatre ans et madame Karine Pellerin a été élue pour un premier mandat dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec. Finalement, madame Céline

Beaulieu a été réélue pour un mandat de deux ans dans la région de la Mauricie et du Centre du Québec.

Les nouveaux administrateurs entreront en fonction, comme le prévoit le *Règlement sur les modalités d'élections au Conseil d'administration de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec*, lors de la première réunion du CA qui suit la date de l'assemblée générale annuelle, soit le 23 septembre prochain.

Nous tenons à remercier madame Dominique Brault ainsi que messieurs Bernard Cadieux et Richard Di Lallo qui agissaient à titre de scrutateurs lors du dépouillement du vote.

RÉGIONS En Élection	NOMBRE DE Postes à Combler	ADMINISTRATEURS ÉLUS
Estrie	1	Élaine Paré
Mauricie/Centre-du- Québec	1	Céline Beaulieu
Montréal	3	Roselyne Hétu Michèle Vincent-Félix Jocelyn Vachon
Québec/Chaudière- Appalaches/Bas-Saint- Laurent/Gaspésie/ Îles-de-la-Madeleine	1	Mélany Grondin
Outaouais/Abitibi- Témiscamingue	1	Isabelle Truchon
Saguenay–Lac-Saint- Jean/Côte-Nord/ Nord-du-Québec	1	Karine Pellerin

Félicitations aux candidats élus!



L'assurance qui peut vous sauver la vie

par Bernard Marin, conseiller financier, ScotiaMcLeod

«Non pas parce que vous allez mourir, mais plutôt parce que vous allez survivre.»

> D^r Marius Barnard, médecin qui a imaginé le concept de l'assurance maladies graves

e remettre d'une maladie grave peut revêtir l'allure d'un triomphe personnel doublé d'un désastre financier. Les difficultés financières peuvent résulter de l'incapacité de travailler, du coût des soins médicaux non couverts par les régimes d'assurance médicale personnels et provinciaux, ou de l'obligation de gruger dans l'épargne accumulée en vue de la retraite.

Conserver son style de vie

L'assurance maladies graves protège votre santé financière. Elle octroie un montant forfaitaire à l'annonce d'un diagnostic de

«L'assurance maladies graves protège votre santé financière. Elle octroie un montant forfaitaire à l'annonce d'un diagnostic de maladie grave, à la différence de l'assurance-vie traditionnelle qui n'indemnise le bénéficiaire qu'au décès.»

maladie grave, à la différence de l'assurance-vie traditionnelle qui n'indemnise le bénéficiaire qu'au décès.

Ce type d'assurance a pour but d'aider le patient à faire face aux coûts élevés associés à sa maladie et à préserver son style de vie durant et après le rétablissement. L'assurance maladies graves a été créée en 1983 après qu'un médecin sud-africain eut proposé au secteur de l'assurance de créer un produit qui aiderait ses patients à assumer leurs obligations financières pendant qu'ils se concentreraient sur le plus important: guérir.

Aujourd'hui, la plupart des polices d'assurance maladies graves protègent contre au moins une douzaine de maladies courantes.

Mode de fonctionnement

Une brève période d'attente s'applique dès que le diagnostic de maladie grave est prononcé. Une fois le délai expiré, le bénéficiaire reçoit comme indemnité un montant forfaitaire libre d'impôt qu'il utilise selon son choix. Voici quelques usages parmi les plus communs:

- le recours à des traitements spéciaux, à des thérapies non conventionnelles ou à une chirurgie immédiate offerts à l'étranger seulement, par exemple aux États-Unis;
- le versement de cotisations REÉR suspendues durant la période de convalescence;
- la modification de la maison ou du véhicule pour compenser la perte de mobilité causée par la maladie;
- le financement des études actuelles ou futures des enfants;
- un congé du travail pour le conjoint ou un autre membre de la famille;
- l'atténuation des inquiétudes générales relatives aux finances.

Une protection pour votre santé financière

Il y a une décennie ou deux, les probabilités de survivre à une maladie grave comme un accident vasculaire cérébral, une crise cardiaque ou un cancer étaient beaucoup plus faibles qu'aujourd'hui. En souscrivant une assurance maladies graves, vous vous assurez, en cas de maladie, de ne pas ajouter à vos problèmes de santé des soucis financiers.

Les conseillers de ScotiaMcLeod disposent des connaissances, des ressources et d'une équipe d'experts pour vous aider à définir la couverture qui vous permettra de protéger autant votre santé personnelle que financière.









Isabelle Fleury

Occupation: Inhalothérapeute depuis 2004

Âge: 27 ans.

Lieu de travail: Au moment d'écrire ces lignes, je travaille au CHU Sainte-Justine Statut: Célibataire, en quête de l'homme idéal, connaissez-vous des candidats potentiels?

Bu: Un verre de lait additionné d'oméga-3... Ca goûte le poisson... **Lu:** La série D^{re} Irma, de Pauline Gill, romans à saveur historique et biographique racontant l'histoire de la docteure Irma Levasseur, première femme médecin-pédiatre francophone à pratiquer au Canada et ayant fondé plusieurs hôpitaux québécois: l'hôpital Sainte-Justine, l'hôpital de l'Enfant-Jésus à Québec ainsi que l'hôpital des Enfants malades. Dans ces trois tomes, l'auteur nous y présente une femme d'exception qui a dû se battre pour s'intégrer et faire sa place au sein de diverses organisations. Ces livres m'ont permis de découvrir une femme persévérante, travaillante, organisée, sensible, audacieuse, courageuse et très dévouée qui a malheureusement trop souvent été mise à l'écart ou oubliée à cause des mœurs et des valeurs de l'époque... Bref, une grande dame qui devrait faire partie de l'histoire, mais dont on entend bien peu parler. Souhaitons qu'avec ces livres, Mme Gill

puisse rendre au Dre Irma Levasseur la

place et les honneurs qui lui reviennent.

Vu: L'affaire Coca-Cola. Un documentaire sur l'empire Coca-Cola et les droits des travailleurs des usines d'embouteillage des pays moins industrialisés. Un film-choc à voir! Voici donc mon petit côté syndicaliste!

Voulu: Faire le tour du monde! Découvrir chaque continent!

Reçu (cadeau, conseil, etc.): Il y a deux ans, mon père m'a fait cadeau d'une paire de boucles d'oreille que j'aime beaucoup! Elle a une valeur sentimentale à mes yeux! Et, étrangement, j'en ai perdu une à deux reprises au travail, je ne pensais jamais les revoir, mais faut croire que nous sommes liées! Elles me reviennent à chaque fois!

Sur une île déserte, vous apportez:

Mon «kodak» et ses objectifs! Ainsi qu'un bon livre pour passer le temps! **Un voyage inoubliable:** Ils sont tous inoubliables! Chaque voyage est associé à un souvenir particulier! Une odeur, une image, un moment, une saveur, une chanson, une rencontre, une histoire comique, une aventure rocambolesque, un virus entérique et j'en passe! La Grèce et ses paysages variés à couper le souffle! Des forêts d'oliviers argentés aux ruines (qui tombent en ruines!) des Dieux de l'Olympe. Ou bien, s'égarer à Athènes quand tu ne sais pas lire le grec... et que tu as une carte en français! Je vous le dis, c'est difficile de s'y retrouver!



...suite à la page 28

Liste des personnes retirées du Tableau des membres pour non-paiement de la cotisation, abandon, décès ou retraite

non-paiement de la cotisation

- Gillean Heather-Grace 02002
- Mireille Fabiola Gionet 00091
- Elisabeth Grant 03110
- Saraï-Sheila Gustinvil 07178
- Audrey Hébert 00073
- Marie-Josée Hébert 99113
- Lucie Lauzier 87033
- Janick Leclerc 93048
- Yue Ching Loo 03122
- Alain Massé 74022
- Sayed Schouaib Maududi 10201
- Réginald Nappert 70025
- Nicole Normandeau 78007
- Martin Ouellet 05074
- Paul Ouellet 77092
- Carmen Pion 80075
- Isabelle Poulin 97078
- Jessica Ritchie 08126
- Rahil Rostamzad 05132
- Vicky Roux 05048

à l'avant-scène

- Stephanie Vieira Da Luz 07148
- Maya Vladimirov 04125

abandon

- Anne Beauchamp 79005
- Émilie Boucher 06165
- Stéphane Couture-Vallée 08135
- Véronique Douillard 96096
- Catherine Dubuc 06022
- Josianne Girard 00098
- Frances Harvey 05120
- Sylvie Julien 78037
- Marie-Ève Lavoie 02076
- Josianne Mallet 10191
- Christine Moreau 88075
- Pascal Pelletier 95042
- Lynn Tailleur 89092

décès ou retraite

- Diane Coulombe 75003
- Claude Desaulniers 74012
- Daniel Dipietro 70020
- Geneviève Dubé 03120
- Manon Dupont Lemarier 75103
- Pierre Ferron 78006
- Maurice Gauthier 75122

décès ou retraite suite

- Michelle Guérard 76004
- Diane Laberge 75055
- Réjean Lafrance 74090
- Monigue Laurin 72009
- Marie-Nicole Lavallée 69034
- Réjean Lavallée 74023
- Gérard Lefebvre 75051
- Martine Lemieux 76084
- Danièle Lindsay 75057
- Suzie Mansour 76087
- Danielle Martin 85030
- Jacques Pedneault 70006
- Hélène Perreault 76039
- Denis Petit 76085
- Diane Soulière 76116
- Laurent St-Onge 70002
- Francine St-Pierre 75052
- Line Tremblay 75074
- Rachel Vachon 74061
- Ghyslaine Dubé 74092
- Christiane Tremblay 77093

...suite de la page 27

La vue sur la caldera de Santorini! Quel

délice pour les yeux! Et le plus beau coucher de soleil est, sans aucun doute, sur la pointe de cette île, à Oia; en regardant l'horizon, on y voit l'astre de feu descendre vers la mer pour amener les couleurs du ciel vers une pureté incroyable! Un spectacle époustouflant! Et au menu, d'exquises salades grecques, de savoureux gyros, de la moussaka ainsi que les baklavas tous plus succulents les uns que les autres! N'oublions pas l'Oktoberfest de Munich, qui vibrait au chant des Allemands et d'Ein Stern. Une chanson qui joue encore dans mon iPod et qui me rend bien nostalgique! Et les bières allemandes... toutes plus savoureuses les unes que les autres! L'excursion au camp de concentration de Dachau (Deuxième guerre mondiale), une visite silencieuse, remplie de souffrances physiques et morales m'avant laissée complètement mortifiée. Sur une note plus joyeuse, il y a eu Vienne et le château de la princesse Sissi, je suis vraiment retombée en enfance le temps d'une journée! Ainsi que la visite d'un musée assez étrange: le musée de la torture... un endroit apeurant. On ne pensait pas sortir de là vivant!

Ah oui, Cuba, parce que sept ans plus tard... mes amis se font un plaisir de raconter encore et encore la même histoire à qui veut bien l'entendre! Et oui, un bon matin, j'ai foncé dans une porte de verre, alors que le portier me tenait l'autre porte toute grande ouverte! Et j'ai pensé perdre mon permis de conduire en étant assise en arrière... Chaque voyage nous mène plus loin! On se découvre et on découvre d'autres personnes, d'autres cultures. Mais souvenez-vous que le voyage inoubliable reste celui à venir.

Votre plus belle réussite personnelle: Avoir réussi à m'entourer de gens qui me permettent d'avancer et de foncer dans la vie.

Votre plus belle réussite professionnelle: Avoir la chance de toucher à plusieurs sphères de l'inhalothérapie peu communes tels que le PALS et l'ECMO, ainsi que de m'impliquer activement dans la profession sous différents angles.

Un remède quand tout semble difficile: Une bonne séance de défoulement au gym ou bien m'entourer des gens que j'aime.

Un objectif à atteindre: J'ai déjà lu ca quelque part et j'aime bien cette citation! « Il ne faut pas penser à l'objectif à atteindre, il faut seulement penser à

avancer. C'est ainsi, qu'à force d'avancer, on atteint ou on double nos objectifs sans même s'en apercevoir.» — Bernard Werber

Un conseil à donner aux jeunes inhalothérapeutes: Quand vous ne savez pas, n'ayez pas peur de dire que vous ne savez pas. Informez-vous, cherchez la réponse auprès de collègues inhalothérapeutes, infirmières, médecins; fouillez dans les protocoles; cherchez dans les livres ou sur Internet. Puis revenez avec la réponse lorsque vous aurez compris. C'est la meilleure façon d'apprendre. Et les gens vous feront bien plus confiance!

Si vous n'étiez pas inhalothérapeute, vous seriez:

Photographe! Pour que chaque souvenir soit immortalisé.

Le bonheur pour vous, c'est quoi?

Vivre et savourer pleinement chaque instant de la vie, car il ne repassera iamais!

Alors, vous avez le goût de vous avancer à l'avant-scène? Communiquez avec moi à line.prevost@opiq.qc.ca



assemblée générale annuelle des membres

23 septembre 2011 à 8 h

AVIS DE CONVOCATION

Juin 2011

Cher(e) s membres,

Vous êtes convoqué(e)s à la prochaine assemblée générale annuelle des membres de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec qui aura lieu **le vendredi 23 septembre 2011 à 8 h**, dans la salle Congrès A de l'hôtel Rimouski-Centre des congrès.

Veuillez prendre note que conformément à l'article 7 de la *Politique sur* les assemblées générales de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec, adoptée par le Conseil d'administration de l'OPIQ, vous pouvez amener une proposition à l'assemblée générale. L'article 7 se lit comme suit:

«Sauf s'il y a consentement de tous les membres présents à l'assemblée, une proposition sur un sujet qui n'est pas inscrit à l'ordre du jour doit parvenir par écrit, au siège social de l'Ordre, à l'attention du secrétaire au moins 5 jours francs avant la tenue d'une assemblée.»

Au plaisir de vous y rencontrer, acceptez, cher(e)s membres, l'expression de nos salutations distinguées.

La Secrétaire.

Josée Prud'Homme, M.A.P., Adm. A.

JP/cc

ORDRE DU JOUR

- Constatation du quorum et ouverture de l'assemblée;
- Lecture et adoption de l'ordre du jour;
- Lecture et adoption du procès-verbal de l'assemblée générale annuelle du 15 octobre 2010;
- Affaires découlant du procès-verbal de l'assemblée générale annuelle du 15 octobre 2010;
- Présentation du rapport annuel 2010-2011;
- Nomination du vérificateur comptable;
- Cotisation 2012-2013;
- Divers:
- Levée de l'assemblée.

La Secrétaire, Josée Prud'Homme, M.A.P., Adm. A.

L'Ordre y était

- CIQ/assemblée générale des membres;
- CIQ/Forum des directions générales;
- CIQ/table de concertation et de vigie sur les enjeux de la mobilité professionnelle;
- INESS Comité des partenaires/Indicateurs de qualité de gestion et de prévention des maladies chroniques en soins de première ligne;
- Office des personnes handicapées/formation des inhalothérapeutes;
- MSSS/Groupe de pilotage en inhalothérapie;
- Colloque sur l'interdisciplinarité/comité organisateur;
- Alliance nationale des organismes de réglementation en thérapie respiratoire/ exécutif/projets spéciaux/rencontres avec les partenaires;
- Société canadienne des thérapeutes respiratoires/congrès annuel;
- CIQ/comité directeur du forum des syndics;
- CIQ/activité du forum des syndics: Porter ou non une décision en appel: éléments de réflexion pour le syndic;
- CIQ/journée des syndics: Développements jurisprudentiels en matière disciplinaire;
- Barreau du Québec Colloque 2011 Les développements récents en déontologie, droit professionnel et disciplinaire;
- Rencontres du Conseil d'administration du Conseil québécois sur le tabac et la santé (CQTS);
- CIQ/panel sur la formation continue obligatoire: bilan, enjeux et perspective
- CQTS/assemblée générale annuelle;
- CIQ/Forum de l'inspection/rencontre du comité des directeurs de l'inspection professionnelle;
- CIQ/Journée de l'inspection du Conseil interprofessionnel du Québec;
- Congrès Les chirurgies sécuritaires sauvent des vies de l'Institut canadien pour la sécurité des patients;
- Colloque du Réseau RISQ+H;
- Ontario's Respiratory Therapy Scope of Practice Summit
- Soirée Octas 2011, dévoilement des finalistes:
- Congrès canadien sur la santé respiratoire;
- 9° congrès de la FIQ: Oser, agir, influencer, le changement passe par nous;
- Assemblée générale des membres Conseil canadien des soins respiratoires.

Lauréat de la Mention d'honneur pour la

Semaine de l'inhalothérapeute 2010

a Semaine de l'inhalothérapeute 2010 s'est déroulée du 3 au 9 octobre dernier et comme à chaque année dans le cadre de cet événement, se tenait le concours de la Mention d'honneur, instauré afin de souligner les initiatives locales pour faire connaître notre profession au grand public. Le comité a reçu cinq candidatures de taille que nous vous présentons.

L'équipe du CSSS de Chicoutimi a, entre autre chose, organisé deux mini-conférences (midis-cliniques) de 45 minutes portant respectivement sur l'auscultation pulmonaire et l'apnée du sommeil ainsi qu'un concours *Gagner avec votre souffle* où les participants étaient appelés à faire un effort maximal lors d'un débit de pointe.



Celle du CHU Sainte-Justine a aussi organisé des midis conférences portant sur l'ECMO, la polysomnographie pédiatrique

et le transport néonatal. Ils ont également inventé un jeu questionnaire géant et interactif et ils ont offert un atelier de simulation de réanimation cardiorespiratoire où les visiteurs ont ainsi pu expérimenter les manœuvres de dégagement des voies aériennes, de massage cardiaque, de ventilation au ballon-masque ainsi que démystifier l'utilisation du défibrillateur externe automatisé.



L'équipe de l'Hôpital Charles LeMoyne a, quant à elle, tenu une activité en lien avec la cessation tabagique au Collège Édouard-Montpetit, sous le thème *L'inhalothérapeute*, un professionnel au cœur de l'arrêt tabagique.



Les visiteurs du CHUM Notre-Dame, pour leur part, étaient d'abord accueillis par une banderole extérieure à l'entrée principale annonçant la profession. Là, sous un poumon géant composé de ballons gonflés en guise d'alvéoles, ils rencontraient deux inhalothérapeutes qui leur expliquaient les différents secteurs d'activité de la profession.





Finalement, l'équipe du CSSS des Sommets a, elle aussi, offert une activité sur les effets néfastes du tabac auprès de la clientèle étudiante de la Polyvalente des Monts, tout en leur démontrant les principes de la ventilation à l'aide de réels poumons de porc.

L'équipe gagnante est...

Nous saluons l'implication de tous les inhalothérapeutes qui ont donné bénévolement de leur temps afin de mieux faire connaître notre belle profession. Tous ont tenu des activités d'information expliquant le rôle de l'inhalothérapeute dans le milieu de la santé avec force démonstrations et enseignement. Comme vous le constatez, le choix ne fut pas aisé en raison de la qualité des activités soumises.

Le jury s'est donc tenu aux critères suivants: cible *grand public*, la vulgarisation de l'information transmise, les dif-



férents aspects de la profession qui ont été abordés, l'originalité de l'activité ainsi que la visibilité obtenue.

Avant de vous dévoiler le nom de l'équipe gagnante, permettez-nous d'abord d'accorder une mention spéciale à l'équipe du CSSS des Sommets pour l'originalité de la démonstration des principes de ventilation avec des poumons de porc.

Et la Mention d'honneur 2010 est décernée au... CHU Sainte-Justine qui s'est démarqué en raison du côté original, ludique et interactif de son jeu questionnaire géant ainsi que de la visibilité obtenue avec les ateliers de simulations RCR. Toutes nos félicitations à Isabelle Fleury, Ruth Gauthier, Nicole Laberge et leur équipe!

L'OPIQ remercie les membres du comité, Dominique Brault, Dominique Hébert et Marise Tétreault, pour leur générosité et le partage de leur vision de notre pratique professionnelle.



FORMATION À DISTANCE

Péveloppez 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'OPIO
- Cours offerts sur DVD
- Examens dans votre localité ou à proximité

LE CERTIFICAT EN INHALOTHÉRAPIE : ANESTHÉSIE ET SOINS CRITIQUES

SCL1416 Phénomène de la douleur Anesthésie et types de chirurgie SCL2703 SCL2706 Inhalothérapie dans des contextes d'urgence SCL2707 Le patient en soins intensifs SCL2711 Défaillances aiguës : prise en charge clinique (hiver 2010) Ventilation et intubation difficiles (1 cr.) SCL3101 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! 1877870-8728, poste 2610 sc-sante@uqat.ca **uqat.ca**



Corps étrangers des voies respiratoires



par A. Labbé, professeur des Universités, praticien hospitalier Unité de réanimation et des maladies respiratoires de l'enfant, Pôle de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire Estaing, France.

> Source: A. LABBÉ. Corps étrangers des voies respiratoires. EMC (Elsevier Masson SAS), Pédiatrie - Maladies infectieuses, 4-065-A-10, 2010. Reproduction autorisée.

Les corps étrangers des voies aériennes font partie des accidents domestiques redoutés. Ils peuvent en effet occasionner des tableaux dramatiques et parfois des décès rapides, surtout chez les plus petits. Le diagnostic essentiellement clinique repose en grande partie sur l'interrogatoire et la notion d'un syndrome de suffocation lors du repas ou d'un jeu. Le cliché thoracique en inspiration et expiration reste l'examen incontournable en cas de doute, tout comme l'endoscopie bronchique. L'extraction est envisagée en urgence si l'enfant est très symptomatique. La prévention repose sur l'information des parents et la surveillance attentive des jeunes enfants.

Foreign objects in airways are one of the most dreaded accidents at home. In fact, they can bring about dramatic situations and sometimes quick deaths, especially to the young ones. The mostly clinical diagnosis relies in large part on questioning and on the notion of suffocation syndrome during meal time or play time. When in doubt, the thoracic photo in inspiration and expiration still remains the essential examination approach as well as the bronchial endoscopy. Extraction is considered in emergency if the child is highly symptomatic. Prevention rests on informing the parents and on the close supervision of young children.

Introduction

es corps étrangers (CE) des voies aériennes sont responsables, chaque année, de décès de jeunes enfants, en France et surtout dans les pays en voie de développement. En effet, dans les pays industrialisés, les campagnes de sensibilisation ont permis de diminuer la fréquence de cette pathologie, sans toutefois la faire disparaître. Dans la majorité des cas, le diagnostic ne pose pas de problèmes, car les parents étaient présents lors de l'accident d'inhalation. La situation est plus difficile et le diagnostic souvent retardé quand l'inhalation survient sans témoin.

Épidémiologie

L'inhalation d'un CE se voit surtout chez le petit enfant. Le pic de fréquence, dans la plupart des séries publiées 1, 2, 3, 4, 5, est inférieur à 3 ans. Un deuxième pic est parfois retrouvé vers 10 et 11 ans 6. De façon anecdotique, des cas sont signalés dès la période néonatale 7 et chez de jeunes nourrissons. Il s'agit toujours, dans ces cas, d'accidents provoqués par la fratrie. Les décès ne sont pas exceptionnels, puisqu'ils atteignent un enfant sur 100 000 par an en Europe 8. La nature végétale du CE est largement prédominante et son inhalation correspond à des accidents « festifs » survenant lors d'apéritifs ou des repas (cacahuètes, noix). Plus rarement, le CE est inhalé à l'occasion de jeux (objets en plastique ou métalliques). La localisation du CE concerne essentiellement les bronches principales droite ou gauche, sans différence significative. Dans 10 % des cas, le CE reste dans la trachée. Les plus petits peuvent migrer en situation distale.

Signes cliniques

La migration d'un CE dans les voies aériennes est bruyante. Elle est responsable d'un syndrome de « pénétration ». Il est caractérisé par un accès brutal de suffocation, avec cyanose, suivi d'une quinte de toux, plus ou moins spectaculaire, d'une dyspnée et de sifflements. Selon les séries rapportées, il est noté dans 50 % à 70 % des observations. Dans la présentation clinique typique, l'examen physique, après l'accident, montre une diminution de la mobilité d'un hémithorax, associée à un silence auscultatoire homolatéral et à un wheezing 9. Toutefois, la nature et la localisation du CE dans l'arbre aérien occasionnent des symptômes cliniques variables, allant de la détresse respiratoire à l'absence de signes évidents. On comprend alors l'importance de l'interrogatoire des parents, à la recherche de ce syndrome de pénétration.

Le syndrome de séjour correspond aux symptômes induits par le CE enclavé dans les voies aériennes. Une toux spasmodique difficile à juguler, des épisodes d'obstructions bronchiques, des pneumonies récidivantes dans le même territoire, un syndrome asthmatique inhabituel par son mode de début et les difficultés d'équilibration, sont les manifestations le plus souvent rencontrées. Plus exceptionnellement, le CE est responsable de complications comme un pneumothorax ou un pneumomédiastin dont la traduction clinique est un emphysème sous-cutané (figure 1). Dans ces présentations, le diagnostic est souvent porté tardivement. Il faut accorder une attention particulière au mode de début, souvent chez un enfant antérieurement sain, et au fait que les traitements habituellement efficaces dans des conditions similaires sont incapables de modifier l'évolution.



Figure 1

Cliché thoracique de face chez une enfant de 4 ans admise en réanimation pour quintes de toux dyspnéisante ne cédant pas au traitement ambulatoire (bronchodilatateurs). Au niveau cervical (flèches), on remarque la présence d'air qui signe l'existence d'un emphysème sous-cutané créé par une brèche alvéolaire. Une endoscopie a permis de montrer la présence d'une graine de tournesol enchâssée dans la trachée et expliquant parfaitement les signes cliniques et radiologiques.

Diagnostic

Le cliché thoracique standard permet d'évoquer le diagnostic dans certains cas. Il peut déceler un CE radio-opaque (figure 2). Il faut surtout rechercher un piégeage de l'air sur le cliché en expiration, responsable d'un emphysème unilatéral (figure 3). Il témoigne de l'obstruction partielle des conduits bronchiques, visible essentiellement à l'expiration. D'autres anomalies radiologiques peuvent attirer l'attention comme une atélectasie (figure 4) ou la récidive d'une pneumopathie dans le même territoire. On peut s'aider d'un amplificateur de brillance pour améliorer la pertinence de l'exploration radiologique 10. La mise en évidence de l'interruption de visibilité des conduits bronchiques, en cas d'atélectasie, serait spécifique d'un CE10. Le recours à d'autres explorations radiologiques n'est envisagé qu'en cas de doute diagnostique. La tomodensitométrie, avec reconstruction en trois dimensions, peut être utile pour la mise en évidence de CE anciens et distaux 11,12. C'est un examen irradiant qui ne peut être utilisé que dans des situations particulières sans notion de diagnostic précis. La scintigraphie pulmonaire de perfusion est toujours anormale en cas de CE bronchique. Une anomalie de la perfusion de l'ensemble d'un poumon doit faire évoquer ce diagnostic 13.



Figure 2

Enfant de 12 ans. Corps étranger métallique individualisé dans la bronche principale droite. Cliché thoracique de profil qui individualise le crochet dans la trachée. Noter la distension pulmonaire avec augmentation de l'espace clair rétrocardiaque. Le diagnostic a été porté au bout de 6 mois pour cet enfant porteur d'un asthme pollinique connu et traité.



Figure 3

A Cliché thoracique en inspiration chez un enfant de 2 ans ayant présenté un syndrome de pénétration après ingestion de cacahuètes. L'asymétrie de transparence des deux champs pulmonaires n'est pas évidente.



B Cliché thoracique en expiration chez le même enfant. L'asymétrie de transparence est évidente avec emphysème obstructif du poumon gauche.



Figure 4

Cliché thoracique de face chez un enfant de 5 ans admis pour suspicion de pneumopathie (récidive 2 mois après un premier épisode). Il existe une atélectasie de l'ensemble du poumon droit. La bronchoscopie montre un corps étranger végétal enclavé dans la bronche intermédiaire droite. Guérison après extraction et aspiration de sécrétions purulentes.

Les explorations précitées passent au second plan derrière l'endoscopie bronchique. Avec les endoscopes souples dont on dispose, il vaut mieux recourir, au moindre doute, à cette technique. En fait, les difficultés résident dans le choix de l'endoscope. Pour Martinot et al. 14, 15 il est préférable de proposer une endoscopie bronchique à tube souple chaque fois que la symptomatologie n'est pas pathognomonique d'un CE.

Extraction

Elle est envisagée dès le diagnostic posé. L'endoscopie bronchique à tube rigide sous anesthésie générale est la solution la plus rationnelle. Seul un praticien expérimenté peut effectuer cette intervention. Si l'enfant est dyspnéique, et surtout si l'on suspecte

un CE trachéal ou laryngé, il faut effectuer ce geste en urgence. Dans les autres cas, notamment si le diagnostic est tardif, il est souhaitable de préparer l'enfant en le placant sous antibiotique et corticoïdes. Même dans les situations où l'extraction est délicate, des artifices techniques (utilisation de sondes à ballonnet) doivent permettre d'éviter une thoracotomie 16, 17, 18. Plusieurs tentatives peuvent s'avérer nécessaires avant d'arriver à extirper le CE. À la suite de l'ablation, un traitement associant kinésithérapie respiratoire, antibiothérapie et corticothérapie par voie générale est systématiquement proposé, en particulier quand le CE est ancien ou responsable de lésions granulomateuses. Les performances des endoscopes souples autorisent parfois des extractions à la pince biopsique ou au forceps dans des présentations distales 19 et sur des CE métalliques visualisés sur le cliché thoracique, sous réserve de recourir à une endoscopie rigide, dans le même temps, en cas d'échec.

Complications

Elles peuvent malheureusement être immédiates, entraînant le décès. Si l'enfant réchappe à cet accident dramatique, des séquelles neurologiques définitives ne sont pas rares. Les techniques de sauvetage à domicile, manœuvre de Mofenson pour le nourrisson et d'Heimlich pour le grand enfant, doivent être connues du grand public (figure 5 et figure 6). Lorsque le CE a séjourné durant une période prolongée, des complications respiratoires peuvent survenir. Les bronchectasies, la destruction d'un territoire pulmonaire, sont les conséquences directes de la stagnation du CE in situ. Les accidents extrarespiratoires sont plus exceptionnels. Sane et al.²⁰ rapportent deux observations d'abcès du cerveau à Eikenella corodens chez des enfants dont le CE avait donné lieu à une symptomatologie bâtarde, retardant de plusieurs mois le diagnostic.



Figure 5

Manœuvre de Mofenson* Le jeune enfant est installé sur le genou de l'opérateur. Une main à plat est vigoureusement appliquée sur le dos pour expulser le corps étranger.

*NDLR: il s'agit d'un article européen, conséquemment, les lignes directrices en réanimation peuvent différer légèrement. En tout temps, cependant, vous êtes tenus d'appliquer les normes en vigueur dans votre établissement (Fondation des maladies du cœur ou autres).

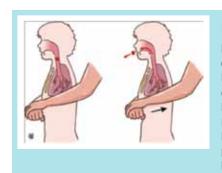


Figure 6 Manœuvre d'Heimlich Le sauveteur se place derrière le sujet. Il place ses deux mains jointes sous le creux épigastrique puis appuie brutalement de bas

en haut

Conclusion

La pathologie d'inhalation chez l'enfant doit être prévenue par une information large et renouvelée du grand public. Il faut penser à évoquer ce diagnostic devant des anomalies non spécifiques et ne pas hésiter à demander une endoscopie bronchique au moindre doute.

Points forts

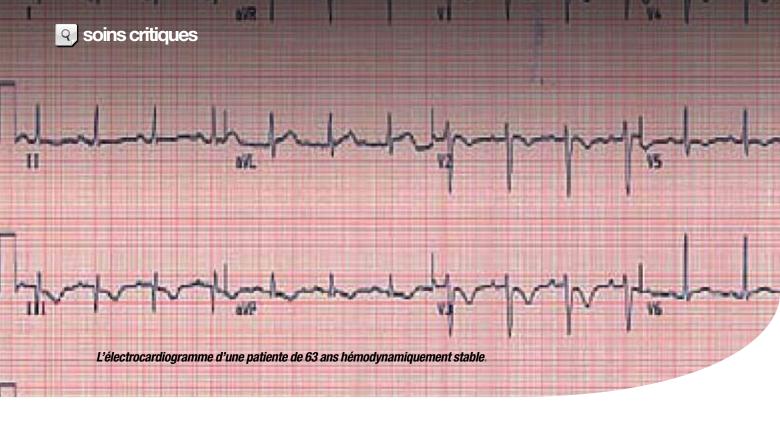
- L'interrogatoire doit rechercher la notion de syndrome de pénétration devant tout épisode dyspnéique aigu sans cause évidente.
- Le cliché thoracique de face en inspiration et expiration est systématique devant toute suspicion de corps étranger bronchique.
- La disparition «apparente» des symptômes cliniques après un épisode de suffocation n'élimine en aucun cas le diagnostic d'inhalation.
- L'endoscopie bronchique à visée diagnostique doit être envisagée devant toute pathologie respiratoire chronique sans cause évidente ou ne répondant pas à un traitement bien conduit.

Références

- 1 HUI H., NA L., ZHIJUN C.J., FUGAO Z.G., NIANKAI Z.K., JINGJING C.J. "Therapeutic experience for 1428 patients with pediatric tracheobronchial foreign body" *J. Pediatr. Surg.* 2008; 4: 718-721.
- 2 CATANEO A.J., CATANEO D.C., RUIZ R.L. JR. "Management of tracheobronchial foreign body in children" *Pediatr. Surg. Int.* 2008; 24: 151-154.
- 3 OGUZKAYA F., AKCALI Y., KAHRAMAN C., BILGIN M., SAHIN A. "Tracheobronchial foreign body aspirations in childhood: a 10-year experience" Eur. J. Cardiothorac. Surg. 1998; 14: 388-392.
- 4 DONATO L., WEISS L., BING J., SCHWARZ E. «Corps étrangers trachéobronchiques » Arch. Pediatr. 2000; 7 (suppl1): 56-61
- 5 FRIEDMAN E.M. "Tracheobronchial foreign bodies" Otolaryngol. Clin. North Am. 2000; 33: 179-185.
- 6 LEMBERG P.S., DARROW D.H., HOLINGER L.D. "Aerodigestive tract foreign bodies in the older child and adolescent" *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996; 105: 267-271
- 7 SINGH I., GATHWALA G., YADAV S.P., SHARMA A. "Foreign body airway in neonates Indian" *J. Pediatr.* 1999; 66: 288-289.



- 8 ZIGON G., GREGORI D., CORRADETTI R., MORRA B., SALERNI L., PASSALI F.M., et al. "Child mortality due to suffocation in Europe (1980-1995): a review of official data" *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* 2006; 26: 154-161.
- 9 TOMASKE M., GERBER A., STOCKER S., WEISS M. "Tracheobronchial foreign body aspiration in children-diagnostic value of symptoms and signs" Swiss Med. Wkly. 2006; 136: 533-538.
- 10 LIM-DUNHAM J.E., YOUSEFZADEH D.K. "The interruption bronchus: a fluroscopic sign of bronchial foreign body in infants and children" AJR Am. J. Roentgenol. 1999: 173: 969-972.
- 11 BERTOLANI M.F., MAROTI F., BERGAMINI B.M., PELLEGRINO M., BALLI R., CALANDRA BUONAURA P.L. "Extraction of a rubber bullet from a bronchus after 1 year: complete resolution of chronic pulmonary damage" Chest 1999; 115: 1210-1213.
- 12 HUANG H.J., FANG H.Y., CHEN H.C., WU C.Y., CHENG C.Y., CHANG C.L. "Three-dimensional computed tomography for detection of tracheobronchial foreign body aspiration in children" *Pediatr. Surg. Int.* 2008; 24: 157-160.
- 13 MORIJIRI M., SETO H., KAGEYEMA M., SHIMIZU M., NAGAYOSHI T., WATANABE N., et al. "Assessment of peanut aspiration by MRI and lung perfusion scintigram" J. Comput. Assist. Tomogr. 1994; 18: 836-838.
- 14 MARTINOT A., DESCHILDRE A., BRICHET A., LECLERC F. «Indications de l'endoscopie bronchique en cas de suspicion de corps étranger trachéobronchique de l'enfant » Rev. Mal. Respir. 1999; 16: 673-678.
- 15 MARTINOT A., CLOSSET M., MARQUETTE C.H., HUE V., DESCHILDRE A., RAMON P., et al. "Indications for flexible versus rigid bronchoscopy in children with suspected foreign-body aspiration" Am Respir Crit Care Med 1997; 155: 1676-1679.
- 16 ZAYTOUN G.M., ROUADI P.W., BAKI D.H. "Endoscopic management of foreign bodies in the tracheobronchial tree: predictive factors for complications" Otolaryngol. Head Neck Surg. 2000; 123: 311-316.
- 17 UMAPATHY N., PANESAR J., WHITEHEAD B.F., TAYLOR J.F. "Removal of a foreign body from the bronchial tree- a new method" *J. Laryngol. Otol.* 1999; 113: 851-853.
- 18 BARBATO A., NOVELLO A., TORMENA F., CORNER P. "Problems with the retrieval of long-standing inhaled foreign bodies in children" *Monaldi Arch. Chest Dis.* 1996; 51: 419-420.
- 19 GENCER M., CEYLAN E., KOKSAL N. "Extraction of pins from the airway with flexible bronchoscopy" Respiration (Herrlisheim) 2007; 74: 674-679.
- 20 SANE S.M., FAERBER E.N., BELANI K.K. "Respiratory foreign bodies and Eikenella corrodens brain abscess in two children" *Pediatr. Radiol.* 1999; 29: 327-330.



Le point sur l'embolie pulmonaire

L'imagerie médicale

par Dr Benoît Boissy, omnipraticien, médecine d'urgence à l'Hôpital Honoré-Mercier Source: Les cahiers MedActuel, 2 juin 2010, Vol. 10, Nº 10, p. 29-35.

Rappel des cas cliniques

🔌 e 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?

ar 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? «Les principaux avantages de la scintigraphie sont l'absence de produits de contraste, donnant un accès plus sécuritaire aux insuffisants rénaux, et la limitation des radiations. Le taux d'irradiation aux seins d'une femme préménopausée est 10 fois moins élevé qu'avec un scan à 4 barrettes.»

ans notre édition d'avril 2011, nous vous avons présenté la première partie de ce dossier sur l'embolie pulmonaire (EP) où nous avons révisé l'aspect clinique et l'investigation biochimique. Passons à l'imagerie médicale. L'étude PIOPED I (*Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis*), publiée dans le *JAMA* en 1990³⁴, a permis de caractériser la scintigraphie V/Q et de préciser son rôle dans l'investigation de l'EP. L'étude PIOPED II, publiée en 2006³⁵, a joué le même rôle mais pour l'angioscan pulmonaire ou CTA (*computed tomographic angiography*). L'étude PIOPED III est en cours et devrait être publiée dans les prochaines années. Elle jouera sans doute un rôle identique pour l'IRM.

La scintigraphie V/Q

L'étude PIOPED I a marqué la littérature sur l'investigation de l'embolie pulmonaire. Certes, cette étude, vertement critiquée, date de plus de 20 ans (la cohorte étudiée s'étendait de 1985 à 1986), mais on la cite encore abondamment dans la littérature actuelle sur l'embolie pulmonaire.

À l'époque, l'étude était originale sur au moins deux aspects. C'était la première étude qui utilisait une évaluation clinique prétest et qui tentait donc d'appliquer le théorème de Bayes à l'investigation de l'embolie pulmonaire. Par ailleurs, c'est la première étude de qualité qui permettait de préciser le rôle de la scintigraphie V/Q dans l'investigation de l'EP et de caractériser le test (spécificité et sensibilité).

La phase de ventilation se faisait à l'aide du xénon 133, tandis que des macro-agrégats d'albumine marqués au technétium étaient utilisés pour la phase de perfusion.

Les résultats étaient exprimés en probabilité d'embolie pulmonaire (haute, intermédiaire, faible, normale ou quasi normale) qui elle-même s'estimait en fonction du nombre et du volume des déficits ventilés mais non perfusés (*mismatch*).

Le tableau X résume les résultats de l'étude, le test de référence étant l'angiographie pulmonaire.

On voit donc que, chez les patients ayant une **scintigraphie** à **haute probabilité** d'embolie pulmonaire, l'angiographie a

confirmé la présence d'EP chez 96 % des patients ayant une haute probabilité clinique prétest. L'angiographie a confirmé la présence d'EP chez 88 % des patients ayant une probabilité clinique prétest intermédiaire et chez 56 % des patients ayant une probabilité clinique prétest faible.

Par ailleurs, lorsque la **scintigraphie est normale ou quasi normale**, on retrouve, toute probabilité clinique prétest confondue, 4 % d'embolie pulmonaire.

L'étude détaillée des résultats de PIOPED amenait les auteurs à un certain nombre de conclusions qui leur permettaient, selon eux, de clore la controverse autour de la valeur diagnostique de la scintigraphie V/Q dans l'embolie pulmonaire. Ces conclusions étaient les suivantes :

- Une scintigraphie à haute probabilité indique habituellement la présence d'une EP, mais seule une minorité de patients avec EP a une scintigraphie à haute probabilité;
- Des antécédents d'EP diminuent l'exactitude (accuracy) du diagnostic d'EP chez les patients avec une scintigraphie à haute probabilité;
- Une scintigraphie **normale ou quasi normale** rend le diagnostic d'EP très improbable;
- Une scintigraphie à faible probabilité chez des patients avec une probabilité clinique faible diminue très fortement la possibilité d'EP;
- Une scintigraphie de probabilité intermédiaire ou indéterminée ne permet aucune conclusion sur l'absence ou la présence d'EP.

Ils terminaient l'article ainsi:

« Dans l'étude PIOPED, la scintigraphie associée à l'évaluation clinique permettait de poser un diagnostic non invasif ou l'exclusion d'embolie pulmonaire chez une minorité de patients. »* (In PIOPED, the scan combined with clinical assessment permitted a non-invasive diagnosis or exclusion of acute pulmonary embolism for a minority of patients.)

Tableau X EP confirmées par angiographie pulmonaire en fonction des résultats obtenus à la scintigraphie V/Q et des probabilités cliniques prétest

obtenus à la scintigraphie V/Q et des probabilités cliniques prétest				
Probabilité Scinti V/Q	Probabilité clinique prétest			Pourcentage total
	Haute (10 %)	Intermédiaire (64 %)	Faible (26 %)	
Haute	96 %	88 %	56 %	87 %
Intermédiaire	66 %	28 %	16 %	30 %
Faible	40 %	16 %	4 %	14 %
Normal/ quasi normal	0 %	6 %	2 %	4 %

Adapté de l'étude PIOPED36

Tableau XI Valeurs prédictives d'un angioscan en fonction de la probabilité clinique prétest					
Probabilité clinique prétest					
	Faible (4-15 %)	Intermédiaire (29-38 %)	Haute (60-68 %)		
Angioscan négatif	VPN: 96 % (4 % EP)	VPN: 89 % (11 % EP)	VPN: 60 % (40 % EP)		
Angioscan positif	VPP: 58 %	VPP:92 %	VPP: 96 %		
Branche principale ou lobaire	VPP: 97 %				
Branche segmentaire	VPP: 68 %				
Branche sous-segmentaire	VPP: 25 %				

VPN: valeur prédictive négative, VPP: valeur prédictive positive

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

Arbres décisionnnels

Les trois arbres décisionnels suivants sont adaptés des recommandations de l'équipe de PIOPED II et basés sur leurs données. Évidemment, si certains milieux ont plus facilement accès à la médecine nucléaire qu'à l'angioscan, ceux-ci peuvent être adaptés. De plus, l'équipe de PIOPED n'a pas adapté leur arbre décisionnel en fonction du sexe des patients. Ainsi, chez une femme préménopausée n'ayant pas de maladie pulmonaire et ayant une radiographie pulmonaire normale, une scintigraphie pulmonaire pourrait remplacer l'angioscan comme première imagerie. À noter, l'étude PIOPED II évaluait aussi la valeur de la veinoscan (CT-venogram). Or, cet examen ne faisant pas partie de l'investigation habituelle des embolies pulmonaires au Québec, il n'a pas été intégré aux arbres décisionnels suivants

Figure 1
Patient avec une probabilité clinique prétest faible (4-15 %) (adapté de Stein⁵²)

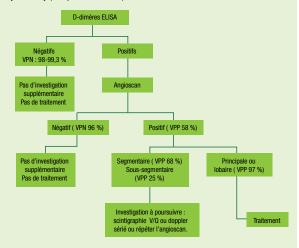
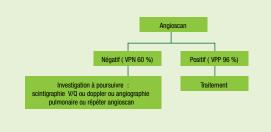


Figure 2
Patient avec une probabilité clinique prétest intermédiaire (29-38 %)



Figure 3
Patient avec haute probabilité clinique prétest (59-79 %)



Bien entendu, l'étude a été critiquée et les résultats contestés. D'autres études ont été effectuées, en Europe notamment, l'étude PISA-PED (*Prospective Investigative Study of Acute Pulmonary Embolism Diagnosis*) donnant de meilleurs résultats, mais en utilisant des critères diagnostiques et une méthodologie (phase perfusion sans phase de ventilation) différents. Ces critères ne semblent pas avoir fait l'unanimité chez les nucléistes et ne semblent pas avoir été généralisés, du moins en Amérique du Nord.

Depuis PIOPED I, la recherche vise à raffiner les critères diagnostiques en les simplifiant et en diminuant le nombre de catégories afin d'arriver à un résultat concluant dans la majorité des cas.

Dans un tel contexte, on peut se demander s'il y a toujours une place pour la scintigraphie V/Q dans l'investigation de l'embolie pulmonaire en 2010. À quelques mois d'intervalle, deux articles ont été publiés dans la même revue. Leurs titres illustrent bien les deux positions de ce débat:

- STRASHUN AM. A Reduced Role of V/Q Scintigraphy in the Diagnosis of Acute Pulmonary Embolism, J Nucl Med sept. 2007; 48;9: 1405-7;
- FREEMAN LM. Don't Bury the V/Q Scan: It's as Good as Multidetector CT Angiograms with a Lot Less Radiation Exposure. *J Nucl Med* janvier 2008; 49; 1: 5-8.

Il est bien évident que la scintigraphie V/Q a toujours sa place en 2010, mais depuis l'utilisation généralisée de l'angioscan, les indications sont plus limitées.

Les principaux avantages de la scintigraphie sont l'absence de produits de contraste, donnant un accès plus sécuritaire aux insuffisants rénaux, et la limitation des radiations. Ainsi, le taux d'irradiation aux seins d'une femme préménopausée est 10 fois moins élevé qu'avec un scan à 4 barrettes (sans l'utilisation de bouclier en bismuth).

La principale limitation est sa disponibilité. En effet, plusieurs centres hospitaliers n'ont pas un accès facile à cette technologie. Par ailleurs, lorsqu'elle est disponible, elle est fréquemment inaccessible la fin de semaine ou les jours fériés, pour diverses raisons.

Elle présente cependant les désavantages suivants: cette technique ne permet pas la visualisation directe des caillots, elle fournit des résultats basés sur des probabilités, elle ne donne pas de diagnostic alternatif et il est parfois difficile d'obtenir un résultat définitif.

La scintigraphie V/Q sera donc privilégiée chez les patients jeunes, sans maladie pulmonaire, chez les femmes jeunes (< 50 ans), chez les insuffisants rénaux et chez les patients allergiques à l'iode. À l'égard des femmes enceintes, la position est plus nuancée. Finalement, la scintigraphie aurait un certain rôle à jouer dans le suivi des patients. En effet, selon une étude publiée en 2006³⁷, les patients dont les déficits de perfusion persistent à long terme ont un risque accru de voir se développer de l'hypertension pulmonaire.

À noter que la présence d'une radiographie pulmonaire normale augmente passablement le taux de résultat définitif (jusqu'à 90 % «Selon les données de PIOPED II, un individu ayant une faible probabilité clinique prétest et un angioscan négatif a une probabilité posttest d'EP à 4 % (VPN 96 %). À l'opposé, un individu ayant une haute probabilité clinique prétest, dont l'angioscan est négatif, a une probabilité posttest d'avoir une EP de 40 % (VPN 60 %).»

dans certaines études) ³⁸. Ainsi, dans certains hôpitaux, la première étape consiste à obtenir une radiographie pulmonaire simple. Si elle est anormale (changement cicatriciel, signe de maladie interstitielle ou de MPOC, etc.), on passe d'emblée à l'angioscan pulmonaire.

Dans les prochaines années, l'investigation de l'embolie pulmonaire, en médecine nucléaire, pourrait se transformer. En effet, depuis plusieurs années, on tente d'exploiter la tomographie par émission monophotonique (SPECT [Single Photon Emission Computed Tomography]) afin d'accroître la détection des déficits de perfusion. Mais l'utilisation du xénon 133 limitait cette technologie. Or, la mise au point des aérosols technétiés et surtout l'utilisation de Technegaz semblent amener la scintigraphie V/Q SPECT vers un avenir prometteur ³⁹.

L'angioscan pulmonaire (CTA)

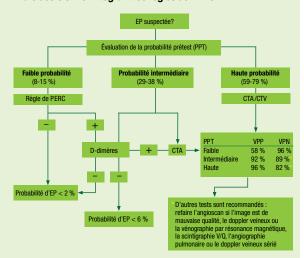
Depuis plus d'une décennie, il y a un véritable engouement pour l'angioscan pulmonaire, dans l'investigation de l'embolie pulmonaire. La technologie s'améliorant rapidement, l'angioscan est devenu un outil indispensable et la pierre angulaire de l'investigation de l'EP depuis le début des années 2000.

Pourquoi les cliniciens ont-ils adopté aussi rapidement cette technologie? Ils semblent avoir été séduits par plusieurs aspects. Dans un premier temps, la rapidité d'exécution de l'examen. Ensuite, le type de rapport obtenu, c'est-à-dire présence ou absence d'EP et non pas des résultats « probabilistes ». La « visualisation »

Arbres décisionnnels suite

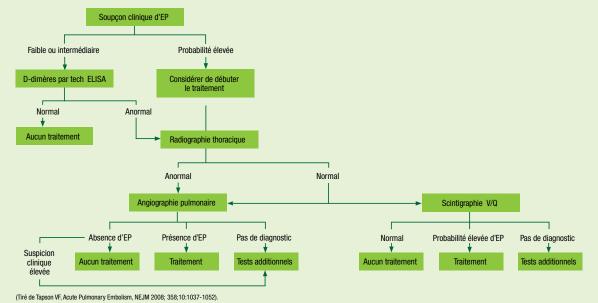
L'arbre décisionnel suivant (figure 4) est proposé par Matthew⁵³ et intègre la règle de PERC discutée dans la première partie de cet article. À noter que sous la probabilité clinique prétest intermédiaire, deux options sont proposées: dosage des D-dimères ou aller directement à une investigation plus invasive (angioscan). On veut probablement refléter la controverse qui persiste dans la littérature concernant ce groupe de patients.

Figure 4
Arbre décisionnel intégrant les règles de PERC



Finalement, l'arbre décisionnel illustré à la figure 5 suggéré par Tapson intègre la scintigraphie V/Q à l'investigation, lorsque la radiographie pulmonaire est normale.

Figure 5
Arbre décisionnel intégrant la scintigraphie V/Q et l'angioscan pulmonaire



«Les auteurs de l'étude PIOPED II concluaient à une excellente spécificité (96 %) de l'angioscan multibarrettes et à une bonne sensibilité (83 %). Malheureusement, le taux de faux-négatifs s'élevait à 17%.»

du caillot plutôt que des signes indirects (mismatch) d'EP, donne une impression de fiabilité à l'examen. Le faible pourcentage de rapport non concluant permet une investigation plus rapide et améliore la prise en charge des patients. La possibilité d'avoir un diagnostic alternatif est intéressant. Finalement, la plus grande disponibilité de l'appareil est un élément important.

Dans un tel contexte, est-ce l'examen idéal pour investiguer l'embolie pulmonaire? L'étude PIOPED II a permis de répondre à un certain nombre de questions. Rappelons que l'étude a été publiée en 2006, mais que la population a été recrutée de 2001 à 2003. De plus, l'étude voulait répondre essentiellement à trois questions:

- Le CTA multibarrettes peut-il fidèlement (reliably) détecter et éliminer une embolie pulmonaire?
- 2 L'addition d'une CTV (computed tomography venography) améliore-t-elle les performances du test?
- 3 L'addition d'un score clinique validé (Wells) améliore-t-elle les performances du test?

Notons que la majorité des scans de l'étude avaient 4 barrettes et quelques-uns en avaient 8 ou 16.

L'étude établit la **sensibilité (Sb)** de l'angioscan à **83** % et sa spécificité (Sp) à 96 %.

Le tableau XI (voir page 37) présente les valeurs prédictives d'un angioscan positif ou négatif en fonction des probabilités cliniques prétests 40 d'embolie pulmonaire obtenues dans l'étude.

On peut voir au tableau XI qu'un individu ayant une faible probabilité clinique prétest et un angioscan négatif a une probabilité posttest d'EP à 4 % (VPN 96 %). À l'opposé, un individu ayant une haute probabilité clinique prétest, dont l'angioscan est négatif a une probabilité posttest d'avoir une embolie pulmonaire de 40 % (VPN 60 %).

Par ailleurs, le même individu avec une haute probabilité clinique prétest, mais dont l'angioscan est positif,a une probabilité posttest de 96 % d'avoir une embolie pulmonaire. S'il a une faible probabilité clinique prétest et que l'angioscan est **positif**, sa probabilité posttest **de ne pas avoir** d'embolie pulmonaire est de 42 % (VPP 58 %). Par contre, si l'embolie pulmonaire est identifiée dans une branche principale ou lobaire, la valeur prédictive positive est de 97 %. S'il s'agit d'une branche sous-segmentaire, la probabilité de ne pas avoir d'embolie pulmonaire est de 75 % (VPP 25 %).

L'angioscan négatif

Les auteurs de l'étude PIOPED II concluaient à une excellente spécificité (96 %) de l'angioscan multibarrettes et à une bonne sensibilité (83 %). Malheureusement, le taux de faux-négatifs s'élevait à 17 %.

Dans un tel contexte, en présence d'un angioscan négatif, peut-on conclure qu'une bonne conduite serait de cesser toute investigation et de ne pas traiter le patient, et ce, quelle que soit sa probabilité clinique prétest?

En 2008, Stein et coll.41 écrivaient ceci:

« L'angioscan multibarrettes avec injection de contraste associé à une évaluation clinique concordante a une valeur prédictive positive et négative élevée. La sensibilité et la spécificité de l'angioscan pulmonaire ont été révisées. Des études ayant examiné l'issue ont montré que le diagnostic d'embolie pulmonaire peut être exclu sans risque par un angioscan multibarrettes négatif.» (Multidetector contrast-enhanced CT angiography, in combination with a concordant clinical assessment, has a high positive and negative predictive value. The sensitivity and specificity of CT angiography have been reviewed. Outcome studies have shown that the diagnosis of pulmonary embolism can be safely excluded by a negative multislice CT angiogram.)

«En conclusion, il semble qu'il soit raisonnable et même conseillé de poursuivre l'investigation en présence d'un angioscan multibarrettes négatif chez un patient ayant une haute probabilité clinique prétest.»

Donc, selon Stein, lorsqu'il est associé à une évaluation clinique prétest concordante, l'angioscan a une haute valeur prédictive (négative et positive). Par ailleurs, il ajoute que les études de outcome ont démontré qu'un angioscan négatif élimine de façon sécuritaire le diagnostic d'embolie pulmonaire et l'on cite deux études, soit celle de Perrier et celle de Christopher.

En fait, les conclusions de l'étude de Perrier et coll. publiée en 2005 42 sont un peu plus nuancées, puisqu'elles limitent leur portée aux patients qui n'ont pas une haute probabilité clinique prétest d'embolie pulmonaire:

« Cela soulève la possibilité que l'association de D-dimères plasmatiques mesurés par la technique ELISA et l'angioscan multibarrettes pourrait éliminer l'embolie pulmonaire de façon sécuritaire chez les patients n'ayant pas une haute probabilité d'embolie pulmonaire sans que l'on ait besoin de faire un doppler des membres inférieurs. » (This raises the possibility that the use of ELISA measurement of plasma d-dimer levels and multidetector CT scanning might safely rule out pulmonary embolism in patients without a high probability of pulmonary embolism without performing lower-limb ultrasonography.)

Par ailleurs, rappelons que dans l'étude de Christopher⁴³, publiée en 2006, on utilisait un score de Wells à deux catégories, likely (probable) et unlikely (non probable). De plus, les études de Perrier et de Christopher n'étaient pas des études randomisées.

En 2008, Righini et coll. 44 ont publié une étude qui comparait l'utilisation de l'angioscan multibarrettes seul avec l'angioscan multibarrettes associé au doppler des membres inférieurs dans le

«Lorsqu'il y a une discordance entre l'évaluation clinique prétest et le résultat de l'angioscan, il est conseillé de poursuivre l'investigation.»

diagnostic de l'embolie pulmonaire. Il s'agit d'une étude prospective, randomisée, à double insu, multicentrique (européenne). La population recrutée provenait exclusivement de l'externe, 2684 étaient admissibles et 1819 ont été randomisés. Les scans utilisés allaient de 16 à 64 barrettes. Le suivi (*outcome*) se prolongeait jusqu'à trois mois.

L'étude conclut que la stratégie D-dimères/angioscan n'était pas inférieure à la stratégie D-dimères/doppler/angioscan pour écarter le diagnostic d'embolie pulmonaire. Par ailleurs, les auteurs limitent leur conclusion aux patients ayant une probabilité clinique prétest faible ou intermédiaire d'embolie pulmonaire:

« La prévalence d'embolie pulmonaire que nous avons observée était semblable à celle d'une étude européenne de même qu'à celle d'une récente étude américaine, PIOPED II. C'est pourquoi nous croyons que nos résultats peuvent s'appliquer à une vaste population ayant une suspicion d'embolie pulmonaire et appuient l'hypothèse qu'un angioscan multibarrettes négatif ou les mesures de D-dimères à l'ELISA peuvent écarter de façon sécuritaire l'embolie pulmonaire chez les patients avec une probabilité clinique faible ou intermédiaire d'EP.» (The prevalence of pulmonary embolism that we recorded was similar to that of a European trial and to that of the recent North American PIOPED II study. Therefore, we believe that our findings can be applied to a broad population with suspected pulmonary embolism, and they lend support to the hypothesis that a negative MSCT or ELISA D-dimer measurement safely excludes pulmonary embolism in patients with a low or intermediate clinical probability of pulmonary embolism.)

Ils ajoutent que, contrairement à l'étude de Christopher, un angioscan négatif et même un angioscan négatif et un doppler négatif ne permettent pas d'écarter de façon sécuritaire le diagnostic d'embolie pulmonaire chez les patients ayant une haute probabilité clinique prétest en raison de la valeur prédictive négative élevée dans ce groupe de patients :

« Deuxièment, contrairement à l'étude de Christopher, nous considérons qu'un angioscan multibarrettes négatif (ou un angioscan multibarrettes négatif et un doppler négatif du membre inférieur dans le groupe D-dimères/ doppler/angioscan) n'a pas écarté de façon sécuritaire l'embolie pulmonaire chez les patients qui avaient une haute probabilité clinique, car on s'attend à ce que la valeur prédictive négative de l'angioscan multibarrettes soit plus faible chez ces patients que chez ceux ayant une probabilité clinique faible ou intermédiaire. Cela s'appuie sur les résultats de la récente étude PIOPED II dans laquelle 6 des 15 patients avec une haute probabilité clinique et un angioscan multibarrettes négatif avaient une embolie pulmonaire.» (Second, by contrast with the Christopher study, we considered that a negative MSCT (or a negative MSCT and a negative leg ultrasound in the DD-US-CT group) did not safely exclude pulmonary embolism in patients who had a high clinical probability, since the negative predictive value of MSCT is expected to be lower in these patients than in those with a low or intermediate clinical probability. This notion is supported by the results of the recent PIOPED II study in which six of the 15 patients with a high clinical probability and a negative MSCT had a pulmonary embolism.)

Dans un tel contexte, la conduite à tenir en présence d'un patient à haut risque clinique prétest et un angioscan multibarrettes négatif est controversée. Ainsi, l'*European Society of Cardiology (ESC)* mentionnait dans ses lignes directrices publiées en 2008⁴⁵:

« Des résultats faux-négatifs d'angioscan uni et multibarrettes ont été rapportés chez des patients ayant une haute probabilité clinique d'EP. Toutefois, cette situation n'est pas fréquente et le risque thromboembolique à trois mois est faible chez ces patients. C'est pourquoi tant la nécessité de faire d'autres tests que la nature de ces tests sont controversées. » (False-negative results of SDCT and MDCT have been reported in patients with a high clinical probability of PE. However, this situation is infrequent and the 3-month thromboembolic risk is low in such patients. Therefore, both the necessity of performing further tests and the nature of these tests in such patients is controversial.)

Pour arriver à cette conclusion, ils citent notamment les études de Perrier et de Christopher, mais l'étude de Righini n'avait pas encore été publiée. Finalement, Konstantinides, qui faisait partie du *Task force* de l'ESC, écrit dans un article du *New England Journal of Medicine* publié en décembre 2008⁴⁶:

«Si l'angioscan pulmonaire multibarrettes, avec ou sans veinographie, est négative chez un patient ayant une haute probabilité clinique, la possibilité d'un résultat faux-négatif devrait être considérée et d'autres tests devraient être considérés pour éliminer l'embolie pulmonaire. Les options comprennent des dopplers veineux sériés, une scintigraphie pulmonaire ventilation-perfusion et une angiographie pulmonaire. » (If multidetector CT pulmonary angiography, with or without venography, is negative in a patient with a high clinical probability, the possibility of a false negative result should be considered, and further testing performed to rule out pulmonary embolism. Options include serial venous ultrasonography, ventilation—perfusion lung scanning, and pulmonary angiography.)

En conclusion, il semble qu'il soit raisonnable et même conseillé de poursuivre l'investigation, en présence d'un angioscan multibarrettes négatif chez un patient ayant une haute probabilité clinique prétest.

L'angioscan positif

Doit-on avoir la même approche en présence d'un angioscan positif? Avec l'apparition de scans de plus en plus performants, y a-t-il un risque d'avoir des faux-positifs et de surtraiter certains patients? Stein écrivait en 2008 :

«L'angioscan présente certes plusieurs avantages sur la scintigraphie V/Q, ce qui explique l'engouement pour cette technologie. Mais il ne s'agit pas d'un test parfait.»

« Avec l'usage de plus en plus répandu de l'angioscan à 16 et 64 barrettes comme technique pratiquement de dépistage, il y a un potentiel de diagnostics faux-positifs. Le théorème de Bayes prédit qu'avec une sensibilité présumée de 90 % et une spécificité de 95 % pour l'angioscan pulmonaire, les patients qui ont une faible (12 %) probabilité prétest d'EP auront un taux de fauxpositifs de 58 % et les patients qui ont une probabilité prétest intermédiaire (22 %) auront un taux de faux-positifs de 9,5 %. » (With increasing use of 16-slice and 64-slice CT angiography as a quasi-screening technique, there is a potential for false-positive diagnoses. Bayes' theorem predicts that with an assumed sensitivity of 90% and specificity of 95% for CT angiography, patients who have a low (12%) pretest probability for pulmonary embolism will have a false-positive rate of 58% and patients who have a moderate (22%) pretest probability will have a 9.5% false-positive rate.)

Bref, lorsqu'il y a une discordance entre l'évaluation clinique prétest et le résultat de l'angioscan, il est conseillé de poursuivre l'investigation.

Ainsi, chez les patients avec une faible probabilité clinique prétest d'EP et un angioscan positif, il y a un haut risque de fauxpositif (sauf s'il s'agit d'un caillot dans une branche principale ou lobaire). Chez les patients avec une haute probabilité clinique prétest d'EP et un angioscan négatif, il y a un haut risque de fauxnégatif.

L'angioscan vs la scintigraphie V/Q

L'angioscan présente certes plusieurs avantages sur la scintigraphie V/Q, ce qui explique l'engouement pour cette technologie. Mais il ne s'agit pas d'un test parfait.

Pour plusieurs cliniciens, la **visualisation du caillot** dans le vaisseau est un avantage. Alors qu'à la scintigraphie V/Q, la phase perfusion permet de mettre en évidence les déficits de perfusion (zone «froide») et la phase de ventilation permet d'identifier des zones de *mismatch*, l'angioscan permet d'identifier la présence du caillot directement dans un vaisseau.

La possibilité d'obtenir un **diagnostic alternatif** dans environ 30 % des cas est un avantage significatif par rapport à la scintigraphie V/Q.

La **corrélation interexaminateur** semble meilleure à l'angioscan, sauf possiblement pour les petites embolies sous-segmentaires isolées (ISSPE [isolated sub-segmental pulmonary embolism]).

La **rapidité d'exécution** de l'angioscan est un avantage non négligeable tant pour le patient que pour le médecin.

Le **type de résultats** obtenus (présence ou absence d'EP) est rassurant pour le clinicien. Il semble que les cliniciens soient moins à l'aise avec les résultats « probabilistes » obtenus classiquement à la scintigraphie V/Q.

Finalement, la **disponibilité** de l'examen est un avantage majeur. Plusieurs centres hospitaliers au Québec ne disposent pas d'un département de médecine nucléaire disponible sept jours par semaine, alors que la disponibilité des scans s'est généralisée sur l'ensemble du territoire.

L'angioscan n'a pas que des avantages. Parmi ses principales limitations, mentionnons la **détection des ISSPE**, **l'importance des radiations et les contre-indications**.

Déjà, lors de la publication de l'étude PIOPED II, dans un éditorial, Perrier et Bounameaux ⁴⁷ s'interrogeaient sur les 17 % de faux-négatifs obtenus dans l'étude et émettaient l'hypothèse que l'angioscan multibarrettes (principalement quatre barrettes dans l'étude) bien que plus sensible que le scan à un seul détecteur puisse manquer les petites embolies périphériques, sous-segmentaires plus facilement détectables à la scintigraphie V/Q ou à l'angiographie pulmonaire classique.

Il y a passablement de controverses dans la littérature médicale sur les ISSPE. On s'interroge sur la capacité des angioscans à les détecter. Ainsi, elles seraient sous-diagnostiquées avec les scans à 4 barrettes et sur-diagnostiquées avec les scans plus récents.

Par ailleurs, on ne connaît pas leur signification clinique. Certains auteurs⁴⁸ mentionnent qu'elles auraient peu d'impact clinique en phase aiguë, mais qu'elles seraient associées à une possibilité future d'embolie pulmonaire plus grave. Elles pourraient même identifier un groupe de patients à risque de voir se développer une hypertension pulmonaire.

Certains auteurs se demandent si l'on doit diagnostiquer toutes les embolies pulmonaires, même celles ayant peu d'impact clinique. Ainsi, Ghaye⁴⁹ écrivait en 2008:

«L'une des questions les plus débattues est la capacité de l'angioscan pulmonaire de détecter les EP soussegmentaires isolées. Certaines questions importantes sont toujours sans réponse: avons-nous besoin de diagnostiquer chaque EP qui pourrait être identifiée par des tests invasifs, ou avons-nous besoin de diagnostiquer les patients avec une EP qui sont à risque d'EP récidivante et/ou potentiellement mortelle?» (One of the most debated issues is ability of CTPA to detect isolated subsegmental PE. Some important questions are still unanswered: do we need to diagnose every PE that may be identified using invasive tests, or do we need to diagnose patients with PE that are at risk of recurrent and/or potentially fatal PE?)

Perrier et Bounameaux se demandaient déjà, en 2006, si l'on doit traiter et détecter ces ISSPE:

«Cependant, la signification clinique de ces thrombus est un sujet très controversé, et les résultats de certaines études dans lesquelles plusieurs de ces patients n'ont probablement pas été traités sur la base de résultats faussement négatifs à l'angioscan suggèrent que la plupart de ces caillots n'ont pas besoin d'être traités – et, donc, n'ont pas besoin d'être détectés.» (However, the clinical significance of such thrombi is the subject of much controversy, and the results of outcome studies in which many such patients were probably not treated on the basis of false negative findings on CTA suggest that most such thrombi do not need to be treated — and therefore do not need to be detected.)

En janvier 2010, Kuriakose⁵⁰ écrivait:

« Avec une meilleure visualisation des artères soussegmentaires à l'angioscan multibarrettes, et la hausse des diagnostics d'EP sous-segmentaires, on doit s'interroger sur la signification clinique de ces petites embolies. Devrions-nous traiter les petites embolies sous-segmentaires isolées? Les EP sous-segmentaires sont courantes à l'autopsie et, à l'examen attentif des artères pulmonaires, on peut en détecter chez 50 à 90 % des patients, suggérant que ces petites embolies sont habituellement asymptomatiques et se résolvent naturellement. » (With better subsegmental artery visualization at MDCT, and the increased diagnosis of subsegmental PE, the question arises as to clinical significance of these small emboli. Should we treat ISSPE? Subsegmental PE are common at autopsy, and when the pulmonary arteries are carefully examined, can be seen in 50% to 90% of patients, suggesting that these small emboli are usually asymptomatic and many resolve naturally.)

Jusqu'à présent, il n'y a pas de recommandations claires dans la littérature pour le traitement des ISSPE. Certaines petites embolies pulmonaires peuvent nécessiter un traitement si elles sont cliniquement significatives comme, par exemple, chez des patients avec une faible réserve cardiopulmonaire ou en présence d'hypertension pulmonaire ou d'une dilatation ventriculaire droite. S'il est décidé de ne pas débuter un traitement en raison d'un risque élevé associé à l'anticoagulothérapie, il est suggéré d'effectuer un doppler des membres inférieurs avant la décision finale.

Évidemment, lorsque l'on discute de la place de l'angioscan, on ne peut passer sous silence les risques associés aux radiations. D'autant plus que l'angioscan est utilisé de plus en plus fréquemment avec, dans certains hôpitaux, moins de 10 % des examens démontrent la présence d'une EP. L'utilisation accrue de cette technique pourrait entraîner une incidence accrue de cancers liés aux radiations, et ce, à court terme⁵¹.

Selon Stein, l'irradiation aux seins d'une femme peut varier de 20 à 190 milligray (mGy), l'irradiation variant en fonction de la taille des seins. Certes l'utilisation de protecteurs au bismuth pourrait diminuer l'irradiation aux seins de 34 à 57 % sans diminuer de façon significative la qualité d'image, mais leur utilisation ne semble pas se généraliser dans tous les départements de radiologie de la province.

Finalement, environ 25 % des patients auraient une contreindication principalement associée à une insuffisance rénale ou à une allergie à l'iode. Il s'agit, somme toute, de contre-indication

Retour aux cas cliniques

Si l'on revient à nos deux premiers cas cliniques, vous ne pouvez pas prendre de décision, avec les informations fournies puisque vous ne connaissez pas la probabilité clinique prétest de vos deux patientes et, comme vous pouvez le constater, il s'agit d'une donnée incontournable si l'on veut interpréter adéquatement le résultat de l'angioscan.

relative, la plupart des hôpitaux ayant des protocoles permettant une préparation préexamen adéquate, lorsque l'examen est nécessaire. Par ailleurs, chez les femmes non ménopausées n'ayant pas de maladie pulmonaire de base, une scintigraphie V/Q pourrait être préférable, à moins que des protecteurs au bismuth soient disponibles.

Dans la prochaine édition, nous poursuivrons et conclurons ce dossier par le traitement de l'embolie pulmonaire.

Références bibliographiques

- 34 SALTZMAN HA et coll. Value of the Ventilation/ Perfusion Scan in Acute Pulmonary Embolism, Result of the Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis (PIOPED), JAMA 1990; 263; 20: 2753-2759.
- 35 STEIN PD et PIOPED II investigators, Multidetector Computed Tomography for Acute Pulmonary Embolism, NEJM 2006; 354; 22: 2317-27.
- 36 Adapté de SALTZMAN référence 33 (voir l'inhalo, 28.1 avril 2011, p. 45).
- 37 MINIATI M, MONTI S, BOTTAI M et coll. Survival and restoration of pulmonary perfusion in a long-term follow-up of patients after acute pulmonary embolism. *Medicine* 2006: 85: 253262.
- 38 AKPINAR MG, GOODMAN LR. Imaging of Pulmonary Thromboembolism, Clin Chest Med 2008: 29: 107-116.
- 39 LEBLANC M, LEVEILLEE F, TURCOTTE E. Prospective evaluation of the negative predictive value of V/Q SPECT using 99mTc-Technegas. *Nucl Med Commun* 2007; 28: 667-672.
- 40 Diagnostic Pathways in Acute Pulmonary Embolism: Recommendations of the PIOPED II Investigators by STEIN et al, *The American Journal of Medicine* 2006; 119. 1048-55.
- 41 STEIN et coll. Challenges in the Diagnosis of Acute Pulmonary Embolism, The American Journal of Medicine 2008; 121, 565-571.
- 42 PERRIER A et coll. Multidetector-Row computed tomography in suspected pulmonary embolism, *NEJM*, vol. 352, 17, 1760-68, April 2005.
- 43 VAN BELLE A et coll. Writing group for the Christopher Study Investigators, Effectiveness of Managing Suspected Pulmonary Embolism Using an Algorithm Combining Clinical Probability, D-Dimer Testing, and Computed Tomography, JAMA 2006: 295: 172-179
- 44 RIGHINI M et coll. Diagnosis of pulmonary embolism by multidetector CT alone or combined with venous ultrasonography of the leg: a randomised non-inferiority trial, *Lancet* 2008; 371: 1343-52.
- 45 The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC), Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism, European Heart Journal 2008; 29: 2276-2315
- $46\ \mathsf{KONSTANTINIDES}\ \mathsf{S},\ \mathsf{Acute}\ \mathsf{Pulmonary}\ \mathsf{Embolism},\ \mathit{NEJM}\ \mathsf{2008};\ \mathsf{359}; 26:\ 2804-13.$
- 47 PERRIER A, BOUNAMEAUX H, Accuracy or Outcome in Suspected Pulmonary Embolism, NEJM 2006; 354; 22: 2383-85.
- 48 CLEMENS S, LEEPER JR KV, Newer modalities for Detection of Pulmonary Emboli, American Journal of Medicine 2007; 120:10B: S2-S12.
- 49 GHAYE B, DONDELINGER RF, When to perform CTA in patient suspected of PE?, Eur Radiol 2008; 18; 500-509.
- 50 KURIAKOSE J, SMITA P, Acute pulmonary embolism, Radiol Clin NAm 48 2010; 31-50.
- 51 STEIN et coll. voir référence 35.
- 52 STEIN PD et coll. Diagnostic Pathways in Acute Pulmonary Embolism: Recommendations of the PIOPED II Investigators, *Radiology* 2007; 242:1: 15-21.
- 53 MATTHEW FIELDS J, MUNISH GOYAL, Venothromboembolism, *Emerg Med Clin NAm* 26 2008; 649-683.





Calendrier des événements

- 4º Colloque des dirigeants des ordres professionnels, 14 au 16 septembre 2011, Québec;
- 37° édition du congrès annuel de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec/23-24 septembre 2011, hôtel Rimouski-Centre des congrès, Rimouski;
- Colloque du RQAM/Automne 2011;
- Semaine de l'inhalothérapeute, du 2 au 8 octobre 2011;
- Semaine nationale pour la sécurité des patients, du 1er au 5 novembre 2011;
- Sommet de simulation 2011 sous le thème Les équipes interprofessionnelles, 3 et 4 novembre 2011, Montréal.



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



Les inhalothérapeutes se démarquent



Sylvie Lacoste, inh. CSSS Laval, Hôpital Cité-de-la-Santé

Le Prix Distinction Développement du Conseil multidisciplinaire du CSSS Laval

Pour une troisième année, le Conseil multidisciplinaire, en collaboration avec la Direction des Services multidisciplinaires et de la performance, a remis cinq Prix Distinction à des professionnels et à des techniciens dont les candidatures ont été soumises par leurs pairs.

Le Prix distinction « développement », attribué à un professionnel qui démontre un souci constant de développer ses connaissances et celles des pairs et stagiaires et qui est sollicité par ses pairs pour participer à différents projets, a été décerné à Sylvie Lacoste, inhalothérapeute.

M^{me} Lacoste s'est démarquée de façon soutenue en raison de son souci constant de développer ses connaissances et celles de ses pairs et stagiaires. Elle s'est investie afin de développer et d'implanter de nouveaux outils qui ont permis de faciliter la supervision des stagiaires et de prendre

part de façon significative à leur processus d'apprentissage. Son implication a ainsi permis d'augmenter l'intérêt de ses pairs et de faciliter l'intégration des stagiaires. Cela favorisera certainement la rétention de ces futurs diplômés au CSSS de Laval! Toutes nos félicitations!

Les inhalothérapeutes Se démarquent

Suite

Chers collègues,

Présentement en congé différé, j'enseigne le français et j'essaie d'apprendre mon anglais dans la ville de Cold Lake, une ville militaire au nord-est de l'Alberta. Les activités ici étant rares, j'ai joint un programme sur la base, histoire d'occuper mon temps libre, et j'en ai! Vous connaissez peut-être l'émission de télévision Biggest Looser, eh bien il existe une version militaire albertaine: Biggest winner. Quelle belle occasion pour moi d'acquérir de saines habitudes de vie et de rencontrer de nouveaux amis anglophones! Je m'investis pleinement dans ce projet en participant aux deux entraînements militaires du matin, en m'entraînant pour courir un 10 km et en participant aux classes d'aquaforme. Pour maintenir ma motivation et mon assiduité, j'ai décidé d'unir ma démarche à une cause qui me tient à cœur: la fibrose kystique. Ainsi, chaque livre perdue peut être commanditée et les fonds amassés seront remis à l'association de cette maladie. Vous pouvez suivre l'évolution du projet sur Facebook: «Faire fondre Julie» ou communiquer avec moi par courriel: julie_roy_@

avis de recherche/ retrouvailles

Vous étiez au premier congrès des inhalothérapeutes, il y de cela près de 41 ans? Cet avis de recherche s'adresse à vous ou à une de vos connaissances!

Une soirée retrouvailles aura lieu le 2 octobre prochain au Delta de Trois-Rivières

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec M. Jacques Poulin au 819.909.1150 ou par courriel gojacopo@videotron.ca



Une nouvelle formation s'est ajoutée sur le campus orig

OPIQ-504: Pulmonary auscultation

Note: this course is the english version of OPIQ-405: L'auscultation pulmonaire

Une autre étape franchie sur le campus OPIQ!

Grâce à l'initiative de la coordonnatrice au développement professionnel, une entente a été conclue afin que les étudiants de nos maisons d'enseignement puissent accéder à une version étudiante de la formation OPIQ-405: L'auscultation pulmonaire. Cette formation, d'une grande qualité tant par son contenu que par sa forme interactive, permet de perfectionner cet art si difficile à maîtriser même pour nous!

Pourtant, l'auscultation pulmonaire est l'une des assises les plus importantes de notre pratique professionnelle. Ainsi, cette formation est bien plus qu'un rafraîchissement, elle permet de mieux comprendre et de saisir toutes les subtilités de l'auscultation, et ce, des repères anatomiques à la reconnaissance de sons pulmonaires (ou non pulmonaires) en lien avec les différentes situations cliniques.

Cette formation a également suscité un grand intérêt auprès de nos homologues des autres provinces canadiennes, à tel point, qu'une entente de partenariat avec la Société canadienne des thérapeutes respiratoires (SCTR) a permis l'adaptation en version anglaise de cette formation. Ainsi, à l'instar de nos membres, ceux de la SCTR y ont aussi accès.

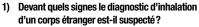
Le Campus OPIQ ouvre donc ses portes et ses frontières!

Surveillez les annonces courriels du *composition*, 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.

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 Corps étrangers des voies respiratoires (pages 32-35).



- 1) La notion d'un épisode de suffocation lors d'un repas ou de jeu
- L'existence d'une symétrie des bruits respiratoires nettes à l'auscultation
- 3) La survenue de pneumopathie dans le même territoire
- La constatation d'un emphysème obstructif radiologique unilatéral
- 5) La survenue de bronchites récidivantes
 - a) 1 et 2
 - b) 1, 2 et 4
 - c) 1,3 et 4
 - d) 4 et 5
 - e) 1, 2, 3, 4 et 5

2) Comment l'extraction d'un corps étranger bronchique est-elle possible?

- 1) Par la manœuvre de Heimlich
- 2) Par endoscopie bronchique souple
- 3) Par endoscopie bronchique à tube rigide
- 4) En urgence si l'enfant est dyspnéique
- 5) De façon retardée si l'enfant est peu symptomatique
 - 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

Quels sont les âges de prédilection d'inhalation d'un corps étranger?

- 1) Avant l'âge de 6 mois
- 2) Avant l'âge de 1 an
- 3) Entre 1 et 2 ans
- 4) Entre 2 et 3 ans
- 5) Après l'âge de 6 ans
 - a) 1 et 2
 - b) 1,3 et 5
 - c) 1,2 et 4
 - d) 3 et 4
 - e) 1, 2, 3, 4 et 5

4) Par quoi la différence entre la transparence des champs pulmonaires aux deux cycles respiratoires en cas de corps étranger enclavé dans les bronches s'explique-t-elle?

- a) Par la surinfection bronchique
- b) Par le piégeage de l'air à l'expiration
- c) Par la nature du corps étranger
- d) Par la blessure bronchique
- e) Par la surdistension du poumon sain

5) En dehors du cliché thoracique et de l'endoscopie, quels examens peuvent être utiles pour le diagnostic de corps étranger des voies respiratoires?

- 1) L'examen par résonance magnétique thoracique
- 2) L'exploration fonctionnelle respiratoire
- 3) Le dosage de protéine C-réactive
- 4) La scintigraphie pulmonaire de perfusion
- 5) La tomodensitométrie thoracique avec reconstruction 3D
 - a) 1 et 2
 - b) 1,3 et 5
 - c) 1,2 et 4
 - d) 4 et 5
 - e) 1, 2, 3, 4 et 5

6) Quel critère influence les symptômes cliniques?

- 1) La consistance du corps étranger
- 2) La localisation du corps étranger
- 3) L'âge du sujet
- 4) Le poids du sujet
- 5) La grandeur et le poids du sujet
 - a) 1 et 2
 - b) 1,3 et 5
 - c) 1,2 et 4
 - d) 4 et 5
 - e) 1, 2, 3, 4 et 5

Les prochaines questions se rapportent au texte sur l'embolie pulmonaire (2º partie) en pages 36-43.

VRAI OU FAUX

ránanaaa

- Lorsqu'il y a une discordance entre l'évaluation clinique prétest et le résultat de l'angioscan, il est conseillé de poursuivre l'investigation.
- Il est déconseillé de poursuivre l'investigation en présence d'un angioscan multibarrettes négatif chez un patient ayant une haute probabilité clinique prétest.
- L'angioscan présente plusieurs avantages sur la scintigraphie V/Q, ce qui en fait le test parfait pour confirmer le diagnostic d'embolie pulmonaire.
- Les principaux avantages de la scintigraphie sont la limitation des radiations et l'absence de produits de contraste.

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

Nom:				
Prénom:				
N° de membre:				
Adresse:				
Signature:				
Retournez cette section avec votre paiement par la poste à :				

Retournez cette section avec votre paiement par la poste à Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec 1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 721

Montrial (Quidos), H2C 1B9

Montréal (Québec) H3G 1R8

oupon détachable

reho	11303.
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	a. 🗌 b. 🗌 c. 🗌 d. 🗌 e. 🗌
7	VRAI 🗌 FAUX 🗌
8	VRAI 🗌 FAUX 🗌
9	VRAI 🗌 FAUX 🗌
10	VRAI 🗌 FAUX 🗌

nestions relatives au textes Corps étrangers des voies respiratoires (pages 32-35) et l'embolie pulmonaire (2° partie) (pages 36-43)

ON GAGNE À LE CONNAÎTRE



SEMAINE DE L'INHALOTHÉRAPEUTE DU 2 AU 8 OCTOBRE 2011

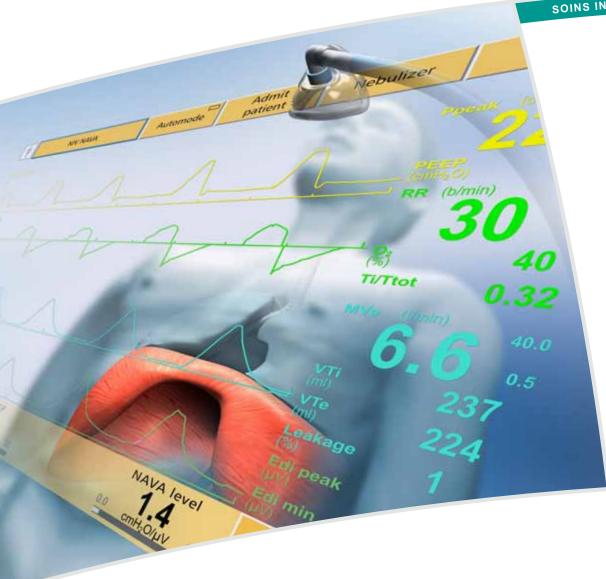


LE SERVO-i® AVEC LE NAVA® VNI

POUR FAVORISER TOUT LE POTENTIEL DE LA SYNCHRONIE



SOINS INTENSIFS



Le NAVA VNI fonctionne par contrôle neural :

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

Edi* - ce nouveau signe vital respiratoire

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

NAVA - le contrôle neural de la ventilation

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

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

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

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