



l'inhalo

avril 2016

LECTURE D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE : MODE D'EMPLOI

LE RÉSUMÉ

ALITEMENT ET MOBILISATION PRÉCOCE



**L'accès à ce contenu publicitaire
est réservé aux professionnels de la santé.**



Les inhalothérapeutes en première ligne : une ressource inestimable

Le réseau de la santé fait face à de nombreux défis : problèmes d'accès à un médecin de famille, financement, augmentation des maladies chroniques et de la demande de soins, vieillissement de la population, etc. Le plan stratégique 2015-2020 du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) énonce un certain nombre d'orientations visant la poursuite de l'amélioration des soins et services offerts à la population.

À ces orientations sont greffés des objectifs qui interpellent la profession : favoriser l'adoption de saines habitudes de vie afin d'éviter les maladies chroniques, améliorer l'accès aux services professionnels de première ligne et réduire le temps d'attente à l'urgence, pour ne nommer que ceux-là.

Depuis 1995, année de mon arrivée à la direction générale de l'Ordre et du fameux virage ambulatoire, le nombre d'inhalothérapeutes en soins et services professionnels de première ligne a plus que quintuplé, passant de 120 à 640 à la fin de l'année 2015. On les retrouve désormais dans les CLSC, les cliniques d'enseignement sur l'asthme et les MPOC, les GMF, les soins à domicile, etc.

L'expérience démontre que l'inhalothérapeute est un professionnel de choix pour assurer la prise en charge des patients souffrant de troubles cardio-respiratoires et pour la mise en place d'interventions thérapeutiques, éducatives et préventives. Mais peuvent-ils contribuer davantage à la réalisation des objectifs ministériels ?

Il y a plusieurs avenues possibles, mais encore faut-il instaurer des mécanismes favorisant une collaboration interprofessionnelle accrue.

Imaginez maintenant une implication « stratégique » des inhalothérapeutes à l'urgence, secteur où le ministre souhaite réduire le délai de prise en charge médicale et la durée moyenne de séjour sur civière. Leur contribution pourrait certainement permettre d'atteindre ces objectifs. Les ordonnances collectives

assujetties à des protocoles cliniques constituent la clé de voûte d'une meilleure accessibilité aux soins de première ligne et favorisent la collaboration interprofessionnelle. L'infirmière au triage pourrait diriger le patient souffrant de problèmes respiratoires vers l'inhalothérapeute qui pourrait prendre en charge le suivi : des tests de spirométrie à l'administration et l'ajustement des médicaments, à l'éducation thérapeutique (prévention de la détérioration de l'état de santé et promotion de saines habitudes) et l'autogestion de sa maladie.

Récemment, le MSSS a produit un guide d'intégration des professionnels au sein des groupes de médecine familiale (GMF), afin de conseiller les médecins de famille dans le choix des professionnels de la santé pouvant contribuer au suivi des patients. On constate la présence des inhalothérapeutes dans certains GMF, mais le déploiement des ressources s'effectue très progressivement. Pourtant, les inhalothérapeutes peuvent soutenir les médecins en ce qui concerne non seulement les activités cliniques, mais aussi le dépistage, la prévention de la maladie et la promotion de la santé. Je vous invite, si ce n'est déjà fait, à consulter le [Guide relatif aux inhalothérapeutes en GMF](#). On y décrit parfaitement notre contribution.

Faisons connaître et reconnaître l'expertise des inhalothérapeutes en soins et services de première ligne. L'accessibilité aux soins et services de santé, de même que l'amélioration de leur prestation, passent par la première ligne et nous devons y être!

Josée Prud'Homme



Directrice générale et Secrétaire



Éditorial	3
Avant-propos	4
Mot du président	6
Dossier	
Alitement et mobilisation précoce : conseils et meilleures pratiques	8
Concours Place à la relève 2015	14
La simulation clinique haute-fidélité	

Finances	18
Lecture d'un article scientifique : mode d'emploi (3^e partie)	20
À l'avant-scène	23
Entrecroisé	27
Babillard	28
Questionnaire	30





AVANT-PROPOS

Avec avril vient le temps d'établir le plan des actions à prévoir dans nos secteurs respectifs, pour la prochaine année. La permanence n'y échappe pas. Comme le président vous l'annonçait dans la publication précédente, le C.A. s'est prêté à un exercice de planification stratégique afin de dégager les enjeux en présence pour l'Ordre de même que les orientations souhaitées, et pour établir les objectifs et les grands axes d'intervention retenus pour les cinq prochaines années. Les grandes lignes de ce plan quinquennal vous seront présentées dans la prochaine parution de juillet.

Mais pour l'heure, découvrez en page 29 le visuel du 42^e congrès annuel! En cohérence avec une des orientations à privilégier, le comité organisateur a choisi pour thème *Promotion et prévention : sources d'action!* Nous voulons souligner la place de choix qu'occupent les inhalothérapeutes dans les deux créneaux que sont la prévention de la maladie et la promotion de la santé et de saines habitudes de vie. La préparation va bon train et la programmation scientifique s'articulera autour de ce thème. Primeur! Le congrès s'ouvrira avec une conférence de Pierre Lavoie sur *Le pouvoir de l'engagement*, alors qu'Olivier Bernard, alias le *Pharmacien*, clôturera

l'événement avec *L'art mystique du conseil-patient : stratégies pour devenir un as de l'influence*. Tout à fait dans le ton du thème! Suivez-nous sur Facebook pour ne rien manquer à propos du congrès! Le site dédié au congrès sera aussi activé dans les prochaines semaines et les informations seront mises à jour régulièrement selon l'avancement des préparatifs.

De plus, dans ce numéro (chose promise, chose due), la version française de l'article sur l'alitement et la mobilisation précoce et le 3^e volet sur la lecture d'un article scientifique. Vous y trouverez aussi un résumé de la présentation de l'équipe du Collège de Rosemont, gagnante du concours *Place à la relève* 2015.

Sur ce, bonne lecture!

Line Prévost, inh., réd. a.



Coordonnatrice aux communications

VERSION INTERACTIVE

Repérez ces icônes qui indiquent des liens



courriel



texte hyperlié



page hyperliée



l'inhalo

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

Président
Jocelyn Vachon, inh., DESS en enseignement collégial

Administrateurs
Isabelle Alain, inh., Josée Boudreault, inh., Geneviève Chevrier, inh., Roselyne Héту, inh., Sylviane Landry, inh., Francine LeHouillier, inh., Nathalie Lehoux, inh., Karine Pellerin, inh., Annie Quenneville, inh., B. Sc., Julie Roy, inh., France St-Jean, inh., Isabelle Truchon, inh.

Administrateurs nommés par l'Office des professions
Laurier Boucher, Anne-Marie Hébert, Lucie Lafontaine, Jean-Pierre Tremblay

MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF (ADMINISTRATIF)

Président
Jocelyn Vachon, inh., DESS en enseignement collégial

1^{er} vice-présidente
Francine LeHouillier, inh.

2^e vice-présidente
Isabelle Truchon, inh.

Trésorière
Annie Quenneville, inh., B. Sc.

Administrateur nommé par l'Office des professions
Jean-Pierre Tremblay

PERMANENCE

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

Adjointe à la direction générale
M^e Andrée Lacoursière, DESS droit et politiques de la santé

Coordonnatrice à l'inspection professionnelle
Sandra Di Palma, inh.

Coordonnatrice aux communications
Line Prévost, inh., réd. a.

Coordonnatrice au développement professionnel
Marise Tétrault, inh., M.A.

Coordonnatrice aux technologies de l'information
Francine Beaudoin

Chargée de projet
Élaine Paré, inh., Ph. D. en pédagogie

Secrétaire de direction
Clémence Carpentier

Secrétaire à l'inspection professionnelle
Marie Andrée Cova

Adjointe administrative au Tableau des membres
Catherine Larocque

Syndic
Bernard Cadieux, inh., M. Sc., M.A.P.

COMMUNICATIONS

Responsable
Line Prévost, inh., réd. a.

Collaborateurs
Bernard Cadieux, inh., M. Sc., M.A.P., Marie-Michelle Coudé, stagiaire en inhalothérapie, Sandra Di Palma, inh., M^e Andrée Lacoursière, Éline Paré, inh., Ph. D., Daniel Smith, inh., Audrée St-Jean, stagiaire en inhalothérapie, Marise Tétrault, inh., M.A.

ORDRE PROFESSIONNEL DES INHALOTHÉRAPEUTES DU QUÉBEC, 2016

Tous droits de reproduction réservés.
Les textes publiés n'engagent que leurs auteurs.
Bibliothèque et Archives Canada
ISSN 2368-3112

Conception graphique, réalisation, révision, correction et traduction
Fusion Communications & Design inc.

Photos des membres de l'OPIQ
Manon Prud'Homme, Photo Gariépy

Publicité
CPS Média
Jean-Philippe Thibault, conseiller publicitaire
43, avenue Filion, Saint-Sauveur (Québec) J0R 1R0
Tél.: (450) 227-8414 • Téléc.: (450) 227-8995
Courriel: jpthibault@cpsmedia.ca

Publication trimestrielle de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 721
Montréal (Québec) H3G 1R8
Tél.: (514) 931-2900 • 1 800 561-0029
Téléc.: (514) 931-3621
Courriel: info@opiq.qc.ca

Envoi de publication: contrat n° 400 647 98

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

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



Un double bronchodilatateur AMLA/BALA à prise uniquotidienne pour le traitement de la MPOC¹

Indications et utilisation clinique:

ULTIBRO^{MD} BREEZHALER^{MD} (maléate d'indacatérol et bromure de glycopyrronium) est une association médicamenteuse contenant un β_2 -agoniste à longue durée d'action (BALA) et un antagoniste muscarinique à longue durée d'action (AMLA), qui est indiquée, à raison d'une prise par jour, pour le traitement bronchodilatateur d'entretien à long terme de l'obstruction des voies respiratoires chez les patients atteints de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), y compris la bronchite chronique et l'emphysème.

Veuillez consulter la monographie du produit à l'adresse www.novartis.ca/MonographieUltibro pour obtenir des renseignements importants sur :

- Les contre-indications dans l'asthme, en présence d'une hypersensibilité grave aux protéines du lait ou d'une hypersensibilité à toute composante d'ULTIBRO^{MD} BREEZHALER^{MD}
- Les mises en garde et précautions les plus importantes relatives à la mortalité liée à l'asthme
- Les autres mises en garde et précautions pertinentes concernant des épisodes aigus de bronchospasme; le traitement d'une MPOC qui se détériore de façon marquée; l'utilisation en concomitance avec d'autres BALA ou AMLA; l'utilisation chez les patients qui présentent un glaucome à angle fermé ou une rétention urinaire, ou qui sont aux prises avec des troubles cardiovasculaires (en particulier, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde aigu, arythmie et hypertension), qui ont des antécédents connus d'allongement de l'intervalle QTc, qui présentent des facteurs de risque de torsades de pointes, ou qui prennent des médicaments dont on sait qu'ils allongent l'intervalle QTc; les patients aux prises avec des troubles convulsifs ou une thyrotoxicose; les patients qui répondent de manière particulièrement marquée aux amines sympathomimétiques ou qui sont atteints d'insuffisance rénale grave ou d'insuffisance hépatique grave; le risque d'hypokaliémie, d'hyperglycémie, de réactions d'hypersensibilité immédiate, dont l'œdème angioneurotique, l'urticaire et l'éruption cutanée; le risque de bronchospasme paradoxal; l'utilisation durant le travail, la grossesse/l'allaitement et l'accouchement
- Les conditions d'utilisation clinique, effets indésirables, interactions médicamenteuses et directives relatives à la posologie et l'administration

Vous pouvez également obtenir la monographie du produit en appelant le Service d'information médicale au 1-800-363-8883.

 **NOVARTIS**
PHARMA

Novartis Pharma Canada inc.
Dorval (Québec) H9S 1A9
www.novartis.ca
☎ 514.631.6775 📠 514.631.1867

Référence: 1. Monographie d'ULTIBRO^{MD} BREEZHALER^{MD}.
Novartis Pharma Canada inc., le 18 août 2014.

ULTIBRO et BREEZHALER sont des marques déposées.
Monographie du produit offerte sur demande.
PRO/ULT/0050F

© Novartis Pharma Canada Inc. 2016



UNE FOIS PAR JOUR 
Pr **ultibro**^{MD}
breezhaler^{MD}
maléate d'indacatérol/bromure de
glycopyrronium en poudre pour inhalation





MOT DU PRÉSIDENT

La résilience

Depuis plusieurs années, l'OPIQ investit temps et argent dans le rehaussement de la formation initiale en inhalothérapie. Malheureusement, il semble que nous ne sommes pas encore au bout de nos peines et que nous devons faire preuve de résilience dans ce dossier.

Récemment, mon poste d'enseignant m'a conduit à participer à l'activité de promotion du programme de Techniques en inhalothérapie du Collège de Rosemont. À cette occasion, j'ai rencontré beaucoup de candidats intéressés par notre programme. Seulement, une question revenait fréquemment sur les possibilités de poursuivre des études au niveau universitaire dans ce programme. Je constate que cette option constitue une priorité pour une majorité de postulants à un programme d'études collégiales.

Que répondre à ces étudiants potentiels? Qu'il existe actuellement une formation à distance, en anesthésie et soins critiques, offerte par l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue! Que l'OPIQ multiplie les démarches et les efforts pour obtenir un rehaussement au niveau universitaire et que nous espérons l'obtenir, dans un proche avenir, mais que répondre d'autre?

À défaut de posséder un don divinatoire, il m'a fallu leur avouer que cette possibilité paraît assez limitée pour les inhalothérapeutes, pour le moment. Par conséquent, plusieurs d'entre eux ont tourné les talons pour se diriger vers la table des soins infirmiers. Ce programme offre en effet plus d'opportunités d'études supérieures et répond aux besoins de cette clientèle désireuse d'accéder à une formation universitaire.

Pourtant, l'OPIQ ne ménage aucun effort pour atteindre cet objectif. Déjà en 1998, lors des états généraux, les inhalothérapeutes présents avaient déterminé qu'en réponse aux besoins des milieux, une formation universitaire s'avérait désormais incontournable. L'OPIQ a depuis multiplié les démarches en ce sens et la pratique de l'inhalothérapie n'a pas cessé d'évoluer et de se complexifier. Où en sommes-nous aujourd'hui? Toujours avec le même programme de formation instauré en 1997... selon une analyse de situation de travail (AST) datant de 1991. Et bien qu'une nouvelle AST ait été effectuée en 2009, rien de vraiment satisfaisant n'a été proposé à ce jour. Pourtant, en 25 ans — un quart de siècle! — la pratique s'est métamorphosée.

Sur une note plus positive, soulignons que nous ne faisons pas cavalier seul dans ce dossier. En effet, le Collège des médecins appuie sans réserve un rehaussement de la formation au niveau universitaire pour les inhalothérapeutes. Le Collège affirme qu'«une formation complémentaire de niveau universitaire est requise pour consolider les connaissances et les compétences des inhalothérapeutes afin que ces derniers offrent des soins sécuritaires et de qualité». À la lumière de l'évolution de la pratique de l'inhalothérapie, le Collège souligne que la complexité, l'intensité et la criticité des soins dispensés par les inhalothérapeutes requièrent une pensée réflexive et un raisonnement clinique pour porter un bon jugement clinique. Il exprime par ailleurs sa préoccupation quant au fait qu'une formation universitaire ne soit toujours pas instaurée, alors que plusieurs autres professions apparentées ou qui posent des actes équivalents ont bénéficié ou bénéficieront bientôt d'un rehaussement au niveau universitaire. Prenons les perfusionnistes qui devront sous peu détenir une maîtrise pour poser des activités professionnelles identiques (ECMO et autotransfusion) à celles exercées par les inhalothérapeutes. Le Collège est préoccupé par cette situation qui, en définitive, n'est pas cohérente.

En outre, certains enseignants ont manifesté leur préoccupation quant au fait qu'une formation universitaire ne soit pas encore envisagée dans ce dossier. Ils ont expliqué que cette dernière permettrait de développer le raisonnement clinique indispensable à l'exercice de la profession et qu'un ajout d'heures au niveau collégial, non seulement ne répondrait pas aux attentes du Collège, mais rendrait le programme encore moins attrayant.

Alors, comment expliquer que le dossier de la formation initiale ne soit pas encore réglé? Qui n'écoute pas ou ne veut pas comprendre? Le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur? Pourtant deux rapports récents (le rapport Demers et le rapport du Conseil supérieur de l'éducation) reconnaissent la problématique rencontrée par le programme d'inhalothérapie et proposent des solutions innovantes de type passerelle entre le niveau collégial et universitaire.

Comme le dit si bien le proverbe *vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage* (Nicolas Boileau [1636-1711], poète français). Croyez-moi, c'est ce que nous faisons! Et nous poursuivrons nos démarches pour que la logique l'emporte et que finissent par arriver les changements pertinents que réclament plusieurs acteurs.



Jocelyn Vachon, inh., DESS en enseignement collégial
Président



Banque Nationale	19
CAREstream	15
La Capitale assurances	17



in



A WORD FROM THE PRESIDENT

Resilience

For many years now, OPIQ has invested time and money in raising the initial training required in respiratory therapy. Unfortunately, it looks like we are not out of the woods yet and that we must show resilience on this issue.

Lately, as teacher at Collège de Rosemont, I took part in an activity to promote the *Techniques en inhalothérapie* program. On this occasion, I met many candidates interested in our program. But, one question kept coming back about the possibility of further studies in this program at the university. I noticed that this option is a priority for a majority of applicants to a collegiate-level program.

What do we say to these potential students? That there actually is a regional training program in anesthetics and critical care offered by the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue! That OPIQ is taking the necessary steps and increasing its efforts to raise the initial training to university-level status and that we hope to get it, in a not too distant future; what other answer can we give?

For lack of having a gift of foresight, I had to admit that for the time being, this option seems rather slim for respiratory therapists. Therefore, many turned on their heels and walked straight to the nursing care table. Indeed, the nursing program offers greater opportunities for higher education and caters to a clientele willing to access university education.

Yet, OPIQ has spared no efforts to reach the same goal. Already in 1998, in general assemblies, respiratory therapists in attendance had determined that in order to meet the needs of their work environment, a university-level training was inescapable from now on. Since then, OPIQ has multiplied actions in that direction and the respiratory therapy practice continued to evolve and to become more complex. Where are we today? Still with the same training program established in 1997... based on a work situation analysis done in 1991. Despite the fact that a new work situation analysis has been done in 2009, nothing really satisfactory has been proposed. Yet, in these 25 years—a quarter of a century!—the practice underwent a metamorphosis.

On a more positive note, we have to mention that we are far from alone on this issue. Indeed, the *Collège des médecins* supports without reservation raising the respiratory therapy training to university-level. The *Collège* asserts that « a complementary university-level training is required to consolidate the knowledge and competence of respiratory therapists so that they provide safe and quality care (*our translation*) ». In light of the evolution of respiratory therapy practice, the *Collège* stresses that the complexity, the intensity, and the critical aspect of care provided by respiratory therapists require reflexive thinking and clinical reasoning in order to make a good clinical judgement. Moreover, it expresses its preoccupation about the fact that university-level training has still not been instituted while similar professions or those doing equivalent acts have benefited or will soon benefit from a raise to university-level training status. For example, perfusionists will require shortly a master's degree to do professional activities comparable, if not identical (ECMO and autotransfusion), to those practiced by respiratory therapists. The *Collège* is concerned by this situation which is, in fact, inconsistent.

Furthermore, some teachers expressed concern about the fact that university-level training is still not even considered. They explained that this type of training would help develop clinical reasoning essential to the professional practice and that adding hours to the existing collegiate-level training not only would not meet the expectations of the *Collège* but would make the respiratory therapy program even less appealing.

So, how can we explain that the initial training issue is still not settled? Who is not listening or does not want to understand? The *ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur*? And yet two recent reports (the *Demers* report and the report from the *Conseil supérieur de l'éducation*) recognized the problem facing the respiratory therapy program and proposed innovating solutions bridging the gap between collegiate- and university-level education.

As the French saying goes *vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage* (Nicolas Boileau [1636-1711], French poet; meaning *put your work twenty times on the anvil*). Believe me, that is what we are doing! And we will pursue this course of action so that logic overcomes and that the relevant changes called for by many are finally implemented.



Jocelyn Vachon, inh., DESS en enseignement collégial
President

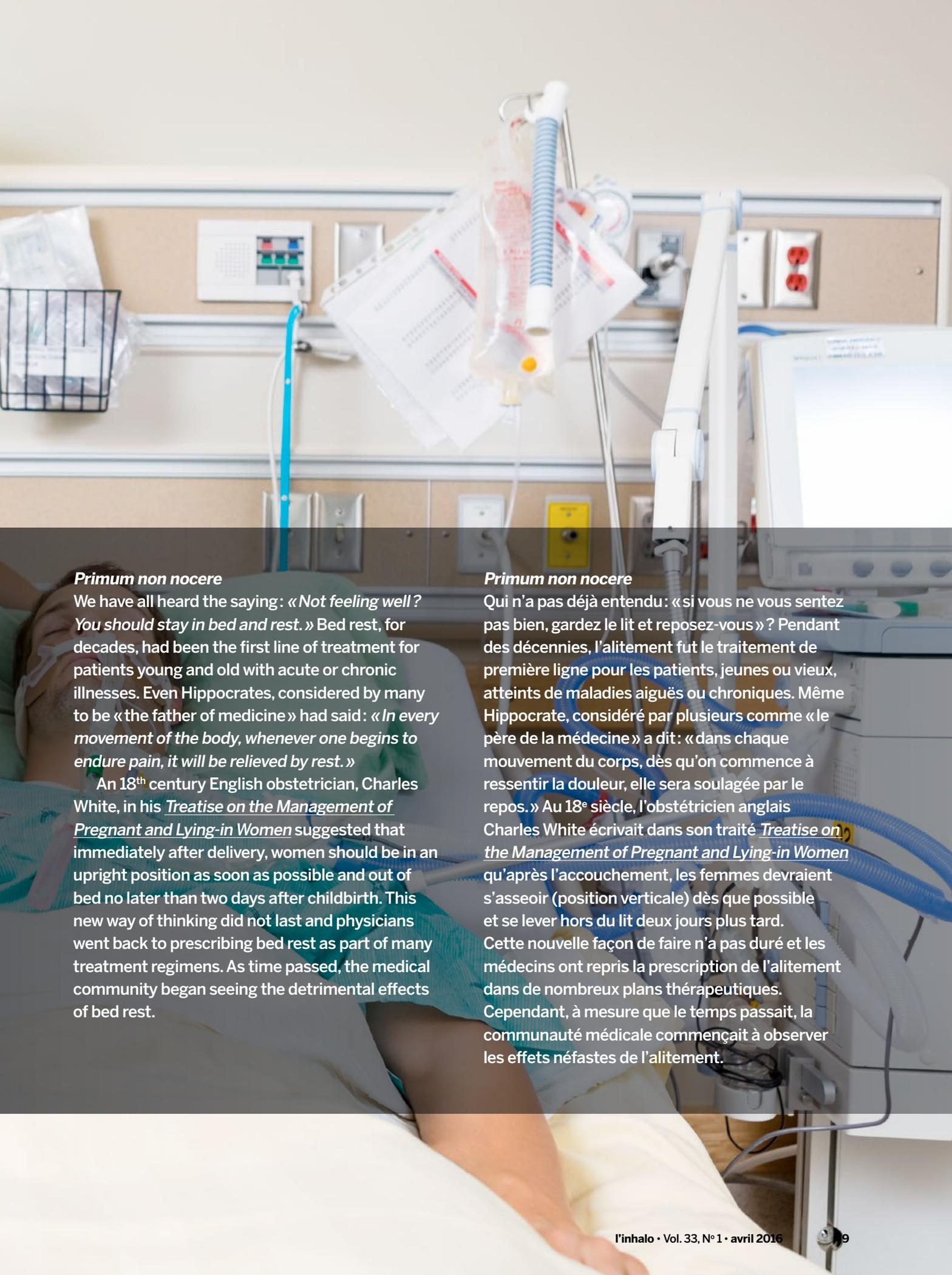
Merck	2, 25
Novartis	5
UQAT	24

compétence

10

Alitement et mobilisation précoce: conseils et meilleures pratiques

Adaptation française par Line Prévost, inh., réd. a., coordonnatrice aux communications, OPIQ.
Article original par FREITAS, M. Janvier 2016. « Bed Rest and Early Mobilization – Modern Advice and Best Practice ». *l'inhalo*,
vol. 32, n°4, p. 8-13. [En ligne] [http://www.opiq.qc.ca/wp-content/uploads/2015/12/OPIQ_inhало_Janvier_2016_VF.pdf].



Primum non nocere

We have all heard the saying: « *Not feeling well? You should stay in bed and rest.* » Bed rest, for decades, had been the first line of treatment for patients young and old with acute or chronic illnesses. Even Hippocrates, considered by many to be « the father of medicine » had said: « *In every movement of the body, whenever one begins to endure pain, it will be relieved by rest.* »

An 18th century English obstetrician, Charles White, in his *Treatise on the Management of Pregnant and Lying-in Women* suggested that immediately after delivery, women should be in an upright position as soon as possible and out of bed no later than two days after childbirth. This new way of thinking did not last and physicians went back to prescribing bed rest as part of many treatment regimens. As time passed, the medical community began seeing the detrimental effects of bed rest.

Primum non nocere

Qui n'a pas déjà entendu: « si vous ne vous sentez pas bien, gardez le lit et reposez-vous »? Pendant des décennies, l'alitement fut le traitement de première ligne pour les patients, jeunes ou vieux, atteints de maladies aiguës ou chroniques. Même Hippocrate, considéré par plusieurs comme « le père de la médecine » a dit: « dans chaque mouvement du corps, dès qu'on commence à ressentir la douleur, elle sera soulagée par le repos. » Au 18^e siècle, l'obstétricien anglais Charles White écrivait dans son traité *Treatise on the Management of Pregnant and Lying-in Women* qu'après l'accouchement, les femmes devraient s'asseoir (position verticale) dès que possible et se lever hors du lit deux jours plus tard. Cette nouvelle façon de faire n'a pas duré et les médecins ont repris la prescription de l'alitement dans de nombreux plans thérapeutiques. Cependant, à mesure que le temps passait, la communauté médicale commençait à observer les effets néfastes de l'alitement.

Seconde Guerre mondiale et baby-boom

La grossesse était à cette époque considérée comme un facteur de risque précoce d'une thrombose veineuse, que certains médecins considéraient alors comme une maladie contagieuse, jusqu'à ce que Virchow (1856) déclare que son étiologie reposait plutôt sur trois éléments importants: 1) des lésions aux vaisseaux sanguins, 2) des changements dans la composition du sang et 3) un ralentissement de la circulation sanguine. Même avec la découverte qu'une stase de la circulation sanguine favorisait la formation de caillot, l'ambulation précoce n'a été acceptée que lorsque la sévère pénurie de lits d'hôpital engendrée par la Seconde Guerre mondiale força le congé hâtif de nombreux patients. Durant cette période, les femmes étaient alors encouragées à se lever et à marcher dès que possible après l'accouchement, de sorte qu'elles puissent retourner rapidement à la maison en raison de la pénurie de lits, du nombre grandissant de femmes sur le point d'accoucher et du risque toujours présent de bombardements. Toutefois, même si les médecins avaient remarqué l'absence d'effets indésirables liés à la mobilisation précoce, rares étaient les hôpitaux qui adoptaient une telle conduite. En fait, durant ce temps, le *Journal of the American Medical Association (JAMA)* a continué de recommander que les patients ne reçoivent leur congé de l'hôpital qu'après le septième ou le huitième jour d'hospitalisation.

Aujourd'hui, l'ambulation précoce s'est avérée non seulement salubre, mais aussi cliniquement requise pour la réadaptation du patient gravement atteint.

Effets systémiques

La médecine moderne reconnaît maintenant que l'alitement prolongé entraîne sur le corps des effets néfastes qui peuvent retarder le rétablissement et le congé du patient. L'immobilité persistante cause d'importants effets physiologiques qui provoquent des changements dans l'organisme et dans la composition du sang, en plus d'avoir des conséquences sur les systèmes cardiovasculaire, respiratoire, squelettique, musculaire, endocrinien et nerveux central.

Faiblesse musculaire

Un alitement prolongé nuit rapidement aux muscles, en particulier ceux qui nous maintiennent debout: ceux du cou, de l'abdomen, de la région lombosacrée, des cuisses, des mollets et des fesses. L'inutilisation de ces muscles chez le patient gravement malade mène à l'atrophie et à un plus haut risque de développer un syndrome de faiblesse acquise aux soins intensifs (polyneuromyopathie des soins intensifs). Nous savons que la médication, la sédation profonde, les réponses inflammatoires systémiques et les désordres électrolytiques mènent souvent à la polyneuromyopathie des soins intensifs, mais nous reconnaissons maintenant que l'immobilité augmente ce risque, ce qui s'avère alors un défi lors du sevrage de la ventilation artificielle chez ces patients.

Fonction cardiovasculaire

Le système cardiovasculaire est affecté par la pression orthostatique anormale pendant l'alitement, qui a comme conséquence une diminution du volume systolique quand le patient se lève. La baisse du volume systolique nuit à son tour à la fréquence et au débit cardiaque. La principale



cause d'un volume systolique diminué chez les patients cloués au lit s'avère une baisse de la précharge due à une réduction du volume de plasma. La consommation d'oxygène (VO_2) mesure le volume d'oxygène que le corps utilise pour convertir l'adénosine triphosphate (ATP) utilisée au niveau cellulaire. Le VO_2 et le VO_{2max} sont d'importants facteurs à considérer dans l'exercice parce que l'ATP est la source d'énergie qui permet l'utilisation de nos muscles pendant l'activité physique.

La consommation maximale de l'oxygène (VO_{2max}) sert à évaluer la fonction cardiovasculaire. Trois facteurs la perturbent:

1. le débit cardiaque;
2. le pouvoir oxyphorique du sang (quantité d'oxygène que peut transporter un volume donné de sang);
3. la capacité des muscles à utiliser l'oxygène.

Les patients longtemps alités présentent une \downarrow de VO_{2max} due à:

1. une \downarrow du débit cardiaque secondaire à la \downarrow de la précharge;
2. une \downarrow de la production de globules rouges due à l'alitement;
3. une perte de la masse musculaire.

« Une étude examinant les risques et les conséquences possibles de patients sous ventilation mécanique pendant la mobilisation a révélé qu'il s'agissait d'une procédure sûre et facile d'exécution et qu'aucune extubation fâcheuse n'avait eu lieu. »



Système respiratoire

À l'unité des soins intensifs (USI), la plupart de nos patients sous ventilation mécanique se trouvent en décubitus dorsal. Or, nous savons que, dans cette position, l'effort respiratoire est beaucoup plus important que lorsque l'on est debout.

- En décubitus dorsal, à l'inspiration, le diaphragme doit forcer contre l'abdomen en raison de la gravité; non seulement ceci empêche l'expansion complète des poumons en raison d'une diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF) et de la compliance, mais prédispose aussi à l'atélectasie. De plus, développer suffisamment de force de toux pour dégager les voies respiratoires est plus difficile en décubitus dorsal, augmentant ainsi le risque de pneumonie et d'infection.
- Lorsqu'on se tient debout, la gravité « tire » le diaphragme vers le bas et permet une expansion pulmonaire complète sans effet sur la CRF et la compliance.

Le recours à l'intubation et à la ventilation artificielle en raison d'une détresse respiratoire imminente met en jeu le pronostic vital. La gestion « traditionnelle » de ces patients était de leur donner des sédatifs, de les immobiliser et de les stabiliser. L'effet secondaire néfaste d'une telle approche a mené à la polyneuromyopathie des soins intensifs. Des études évaluant ces patients ont constaté qu'ils subissaient une importante perte de masse musculaire et souffraient de fatigue chronique. En fait, même un an après leur séjour à l'USI, plusieurs des plus jeunes patients n'étaient pas encore retournés au travail en raison de séquelles persistantes de la polyneuromyopathie.

La littérature

De Jonghe³ a établi un lien entre la faiblesse des muscles respiratoires et squelettiques et la mesure de la pression inspiratoire maximale (PIM). Bien qu'on y recoure souvent aux soins intensifs pour évaluer la force musculaire d'un patient, son principal désavantage réside dans le fait que la coopération et l'effort du patient sont essentiels pour obtenir des mesures précises.

Dans une étude préliminaire pour évaluer un protocole de mobilisation précoce, **Zomorodi**⁸ récapitule ainsi :

- le déconditionnement musculaire peut se développer après seulement quelques jours d'immobilité¹⁵;
- les patients en phase critique qui sont sous ventilation mécanique peuvent perdre jusqu'à 25 % de force musculaire périphérique et jusqu'à 18 % de masse corporelle avant l'obtention de leur congé de l'USI¹⁵;
- la perte de la masse musculosquelettique est plus importante pendant les 2-3 premières semaines d'immobilité lors d'un séjour prolongé à l'USI. Les patients alités ont subi une perte progressive de leur masse musculaire à un taux de 1-1,5 % par jour jusqu'à 50 % de la masse corporelle totale sur une période de deux (2) semaines¹⁴. La principale complication chez les patients en phase critique survivant à un séjour à l'USI est la faiblesse musculaire débilante qui mène à une incapacité fonctionnelle persistante même après le congé.

Une étude randomisée de **Burtin**¹⁶ a soumis 90 patients à une séance d'entraînement de 20 minutes sur ergomètre, au 6^e jour de leur séjour à l'USI.

- Au congé, plus de patients (73 contre 55) du groupe expérimental pouvaient marcher sans aide et étaient donc moins susceptibles de recourir à la réadaptation en externe que ceux du groupe témoin (10 % contre 17 %).

The Lancet a publié l'étude randomisée contrôlée menée par **Schweickert**¹⁷ prouvant que l'exercice physique exécutée chaque jour chez des patients de l'USI, pendant une période d'éveil et d'interruption de sédation, avait permis aux patients du groupe expérimental de retrouver une autonomie fonctionnelle (59 % contre 35 %), avait réduit l'incidence de délire (28 % contre 41 %) et le nombre de jours passés sous ventilation artificielle (3 contre 6) par rapport à ceux du groupe témoin¹⁷.

Comprendre les risques et implanter un changement

Notre société se montre réfractaire au changement. Même la communauté médicale prend plusieurs années pour revoir et modifier les pratiques.

• • • Quand on parle d'ambulation précoce aux soins intensifs, les récalcitrants s'y opposeront en invoquant le risque potentiel de perdre l'accès veineux ou de compromettre la perméabilité des voies aériennes. Plusieurs facteurs rendent en effet les patients sous ventilation mécanique dont la condition est critique plus difficiles à mobiliser et à faire marcher.

- Leur corps est rattaché de toute part à divers appareils nécessaires à leur survie : du respirateur fixé au tube endotrachéal aux perfusions branchées aux différents cathéters intraveineux; parfois, il y a aussi des drains thoraciques et intraventriculaires (cerveau), le stimulateur cardiaque, etc. qui doivent suivre le patient.
- Plusieurs moniteurs sont également reliés au patient et doivent être pris en considération lorsqu'on le mobilise hors de son lit.
- Certains patients reçoivent des médicaments pour les empêcher de tirer ou d'enlever les équipements mentionnés précédemment; ces agents peuvent nuire à la participation active (physique et émotionnelle) lors de l'essai de mobilisation.

Même si tous ces facteurs posent un défi pour la déambulation, c'est encore possible.

Une étude examinant les risques et les conséquences possibles de patients sous ventilation mécanique pendant la mobilisation a révélé qu'il s'agissait d'une procédure sûre et facile d'exécution et qu'aucune extubation fâcheuse n'avait eu lieu. En outre, l'article explique que les patients mobilisés précocement avaient séjourné moins longtemps à l'hôpital et s'étaient levés d'eux-mêmes plus vite¹⁰.

Après l'examen des effets néfastes de l'alitement, on a observé un changement de culture dans l'approche des patients sous ventilation artificielle aux soins intensifs. Les patients ne sont plus aussi longtemps sous profonde sédation, ce qui leur permet de participer aux exercices de renforcement musculaire et de générer une toux efficace qui facilite le dégagement des sécrétions.

Il est temps de se lever!

Le plus grand défi consiste à décider qui peut se lever et qui ne le devrait pas; ceci a demandé aux professionnels de la santé un changement dans leur manière de penser. Il y a peu de contre-indications aujourd'hui au lever et à la déambulation précoce et la ventilation mécanique n'est plus un motif valable.

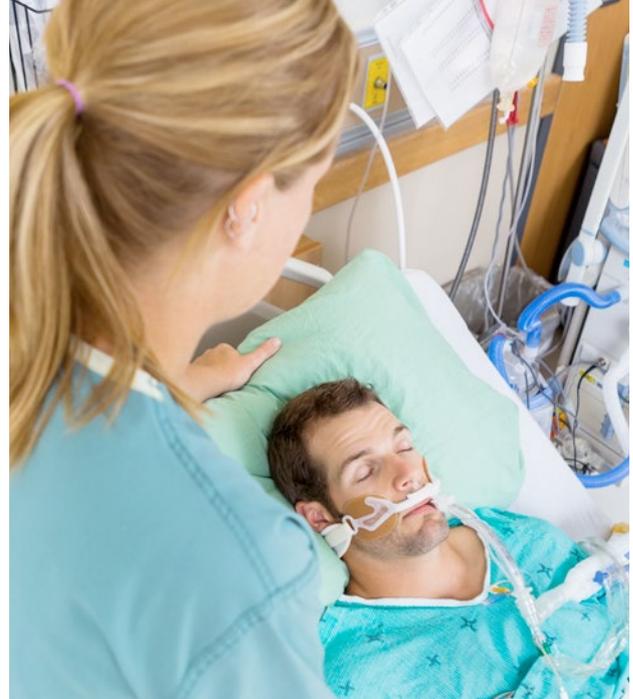
Des protocoles ont été développés pour la déambulation précoce considérant la réalité des hôpitaux et leur expérience avec la déambulation. Ces protocoles doivent être flexibles pour permettre à l'équipe médicale d'ajuster et d'adapter la procédure de déambulation aux patients et au personnel selon le spectre des besoins. Une constante veut que tous les protocoles reposent sur la même base, soit l'évaluation fréquente et régulière du patient et de ses besoins pour le faire marcher.

Plan d'action pour l'équipe multidisciplinaire

La planification de lever et de faire marcher le patient sous ventilation mécanique exige une approche multidisciplinaire.

Une **nutritionniste** s'assurera que le patient reçoit l'apport nutritionnel quotidien exigé en matière de protéines, hydrates de carbone et lipides pour l'aider à maintenir son poids et sa masse maigre.

Une fois les besoins nutritionnels du patient satisfaits, le **physiothérapeute** commencera les exercices de renforcement musculaire.



Il débute habituellement par des mouvements passifs au lit qui évoluent vers une gamme de mouvements actifs et de renforcement musculaire. Elle est essentielle à la réadaptation du patient puisque l'alitement prolongé entraîne l'atrophie musculaire. Le physiothérapeute évaluera ensuite la capacité du patient de se tenir seul sur ses pieds ou avec l'aide d'une marchette. Une fois la capacité du patient de soutenir son propre poids atteinte, on en informe alors le médecin responsable et l'inhalothérapeute.

Le **médecin** déterminera si la condition cardiorespiratoire du patient peut tolérer l'effort requis pour la déambulation, de même qu'un arrêt momentané de la ventilation, ce qui peut arriver lors de la mobilisation. En réalité, il évalue, à ce moment précis, les risques de la déambulation par rapport aux avantages.

L'**infirmière** confirmera que le patient ne requiert pas trop de médicaments inotropes et évaluera les signes vitaux du patient, puis s'assurera de les maintenir. Elle veillera aussi à ce qu'il soit éveillé et vigilant — c.-à-d. qu'il ne reçoit pas de sédation — afin qu'il participe activement à la déambulation.

L'**inhalothérapeute** évaluera quant à lui le statut respiratoire du patient pour s'assurer qu'il peut tolérer la déambulation.

- Le patient devrait recevoir une **FiO₂** ≤ 0,60 au repos, puisque les exigences métaboliques accrues pendant la déambulation requerront un plus grand apport en oxygène.
- La **PEP** devrait être ≤ 10 cmH₂O. Un haut niveau de PEP augmente les pressions intrathoraciques et peut affecter le retour veineux, ce qui diminuera la précharge et le débit cardiaque. Conséquemment, il est possible que pendant la déambulation, le besoin accru en oxygène ne soit pas satisfait si la condition cardiaque du patient ne peut compenser. De plus, le risque omniprésent de déconnexion du respirateur pendant la déambulation pourrait rendre la manœuvre périlleuse si le patient exige de hauts niveaux de PEP pour maintenir ses voies aériennes ouvertes. Il faut aussi considérer le danger de pneumothorax lorsque de hauts niveaux de PEP sont utilisés.
- Le **mode de ventilation** idéal lors de la déambulation n'existe pas. Si le patient présente un déconditionnement physique, on utilisera le mode de ventilation contrôlée avant la déambulation pour évaluer la tolérance et l'on gardera le même mode durant l'exercice et après pour la période de repos. Autrement, les patients peuvent rester en mode spontané comme la ventilation spontanée à pression assistée (PA), en augmentant toutefois l'aide inspiratoire à un plus haut niveau qu'au repos.

- La surveillance étroite du patient lorsqu'il marche est essentielle afin d'assurer sa sécurité. L'inhalothérapeute doit constamment évaluer sa condition respiratoire et sa tolérance durant tout l'exercice.

Tout changement important dans les signes vitaux comme :

- une augmentation ou une diminution de la fréquence cardiaque ou de la tension artérielle ;
- une désaturation soutenue ;
- des signes de détresse respiratoire (utilisation excessive des muscles accessoires, respiration paradoxale, battement des ailes du nez, diaphorèse, etc.).

Si un ou plusieurs de ces changements perdurent pendant plus de cinq (5) minutes, même après des modifications apportées à la ventilation et une période de repos, on doit mettre fin à l'essai de déambulation et retourner le patient à son lit ou à sa chaise en fauteuil roulant.

La procédure doit rigoureusement être documentée au dossier du patient, soit pour y recourir ou la modifier au besoin pour favoriser la réussite de futurs essais de déambulation.

Conclusion

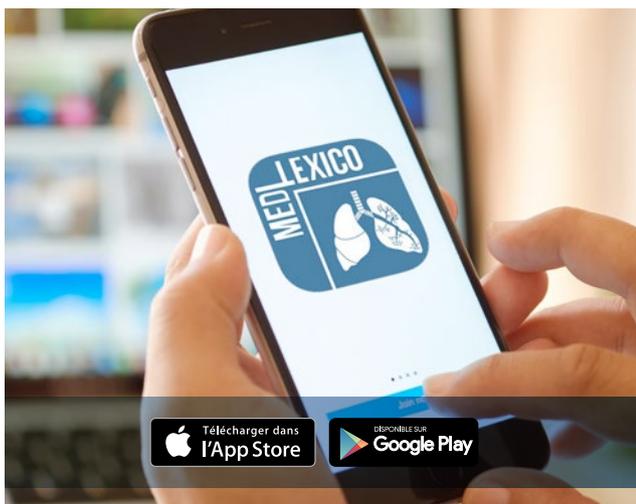
Qui aurait cru que faire marcher un patient intubé deviendrait la norme dans notre unité de soins intensifs ? C'est un concept assez nouveau dans la réadaptation d'un patient dont la condition est critique. Ce qui, par le passé, représentait tout un défi ne fait plus le poids contre les avantages de la mobilisation précoce. Cette façon de penser a rapidement évolué au fil du temps en raison des résultats de recherches qui ont prouvé sa simplicité et ses avantages.

Lorsqu'on demande aux patients hospitalisés ce qu'ils souhaiteraient, la plupart indiqueront qu'ils veulent juste pouvoir se lever et rentrer à la maison. Aider ces patients, jeunes et vieux⁴, à réaliser qu'ils ont la capacité de se tenir debout et parfois même de s'éloigner de leur lit en marchant améliore leur moral, renforce leurs muscles, améliore leur respiration et les motive pour retourner dans le confort de leur maison.

Comme inhalothérapeutes, nous pouvons être un maillon important pour l'implantation de la mobilisation précoce dans nos établissements de santé. Ce devrait être notre devoir professionnel, pour le bien-être de nos patients.

Références

- 1 WIESKE, L., DETTLING-IHNENFELDT, D.S., VERHAMME, C. et collab. 2015. «Impact of ICU-acquired weakness on post-ICU physical functioning: a follow-up study». *Critical Care*, 27 avril; 19: (196).
- 2 CHANDRASHEKAR, R. et C. PERME. 2009. «Early Mobility and Walking Program for Patients in Intensive Care Units: Creating a Standard of Care». *American Journal of Critical Care*; 18: (212-221).
- 3 DE JONGHE, B., BASTUJI-GARIN, S., DURAND, M.C. et collab. 2007. «Respiratory weakness is associated with limb weakness and delayed weaning in critical illness». *Critical Care Medicine*; 35: (2007-2015).
- 4 HIDEKI, O., HIDEKI, K., MAKOTO, S. 2015. «Effect of early mobilization on discharge disposition of mechanically ventilated patients». *J. Phys Ther Sci*; 27: (859-864).
- 5 THE TEAM STUDY INVESTIGATORS. 2015. «Early Mobilization and Recovery in Mechanically Ventilated Patients in the ICU: A Bi-national, Multi-center, Prospective Cohort Study». *Critical Care*; 19: (81).
- 6 ZOMORODI, M., TOPLEY, D., MCANAW, M. 2012. «Developing a Mobility Protocol for Early Mobilization of Patients in a Surgical/Trauma ICU». *Critical Care Research and Practice*; (1-10).
- 7 NEEDHAM, D.M. 2008. «Mobilizing Patients in the Intensive Care Unit: Improving Neuromuscular Weakness and Physical Function». *JAMA*; 300 (14): (1685-1690).
- 8 TOPP, R., DITMYER, M., KING, K., DOHERTY, K., HORNYAK, J. 2002. «The effect of bed rest and potential prehabilitation on patients in the intensive care unit». *AACN Clinical Issues*; 13 (2): (263-276).
- 9 CIRIO, S., PIAGGI, G.C., DE MATTIA, E., NAVA, S. 2003. «Muscle Retraining in ICU patients». *Monaldi Arch Chest Dis*; 59 (4): (300-303).
- 10 SCHWEICKERT, W.D., KRESS, J.P. 2011. «Implementing Early Mobilization Interventions in Mechanically Ventilated Patients in the ICU». *CHEST*; 140 (6): (1612-1617).
- 11 STUEMPFLE, K.J., DRURY, D.G. 2007. «The Physiological Consequences of Bed Rest». *Journal of Exercise Physiology online*; 10 (3): (32-41).
- 12 VAN STRALEN, K.J., TERVEER, E.M., DOGGEN, C.J.M., HELMERHORST, F.M., VANDENBROUKE, P. 2007. «The tortuous history of the implementation of early ambulation after delivery». *Journal of the Royal Society of Medicine*; 100 (2): (90-96).
- 13 TZANIS, G., VASILEIADIS, I., ZERVAKIS, D. et collab. 2011. «Maximum inspiratory pressure, a surrogate parameter for the assessment of ICU-acquired weakness». *BMC Anesthesiology*; 11: (14).
- 14 MORRIS, P.E. 2007. «Moving our critically ill patients: mobility barriers and benefits». *Critical Care Clinics*; 23 (1): (1-20).
- 15 REID, C.L., CAMPBELL, I.T., LITTLE, R.A. 2004. «Muscle wasting and energy balance in critical illness». *Clinical Nutrition*; 23 (2): (273-280).
- 16 BURTIN, C., CLERCKX, B., ROBBEETS, C. et collab. 2009. «Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery». *Critical Care Medicine*; 37 (9): (2492505).
- 17 SCHWEICKERT, W.D., POHLMAN, M.C., POHLMAN, A.S. et collab. 2009. «Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial». *The Lancet*; 373 (9678): (1874-1882).



THÉRAPIE RESPIRATOIRE

MEDI LEXICO

Applications bilingues gratuites pour les professionnels de la santé

- ▶ Milliers de capsules audio dans les deux langues.
- ▶ Aucun téléchargement ni connexion requis après l'installation.
- ▶ Moteur de recherche intuitif permet de trouver rapidement les mots recherchés.

Téléchargez les applications

en recherchant *Medi Lexico* dans l'app store Apple ou Google Play, et depuis notre site Internet

www.educacentre.com/apps



La simulation clinique **haute-fidélité**

par **Audrée St-Jean** et **Marie-Michelle Coudé**, étudiantes de troisième année,
Techniques d'inhalothérapie, Collège de Rosemont.

Depuis 2014, les étudiantes et étudiants en Techniques d'inhalothérapie du Collège de Rosemont ont accès à de tout nouveaux laboratoires de simulation clinique haute-fidélité (SCHF). L'utilisation de la SCHF est désormais pratique courante dans la formation des professionnels de la santé et donne d'excellents résultats. Elle permet, entre autres, d'appliquer les différentes techniques apprises dans un contexte réaliste.

Ayant profité de cette méthode d'application et de consolidation des acquis, nous souhaitons connaître l'opinion de nos consœurs et confrères du programme. Nous avons donc conçu un questionnaire à l'intention de tous les élèves de 2^e et 3^e année en inhalothérapie du collège. Le but de cette enquête était de prouver que la SCHF est bel et bien une méthode favorable aux apprentissages des futurs inhalothérapeutes. Nous avons présenté nos résultats dans le cadre du concours *Place à la relève* lors du dernier congrès de l'OPIQ. Voici donc les points saillants de notre étude.

Qu'est-ce que la simulation clinique haute-fidélité?

Avant toute chose, il importe de comprendre ce qu'est la simulation clinique haute-fidélité (SCHF). Cette méthode d'apprentissage permet de mettre en contact les apprenants avec un mannequin haute-fidélité dans un environnement représentatif de la réalité des hôpitaux. Ces laboratoires contiennent tout l'équipement nécessaire à des simulations reproduisant diverses situations que les futurs professionnels pourront vivre dans un centre hospitalier. Par exemple, l'étudiant confronté à un arrêt cardiorespiratoire devra réagir en fonction de ses connaissances et appliquer les techniques apprises lors des cours théoriques, afin d'améliorer ses compétences. Dans la pièce se trouve tout le matériel nécessaire pour chaque intervention ainsi que les ressources professionnelles (médecin, infirmière, rôles tenus par nos enseignants). Le mannequin, contrôlé à distance par un appareteur, réagit selon les gestes posés par l'étudiant, qu'ils soient adéquats ou non.



Marie-Michelle Coudé, Aurée St-Jean, étudiantes au Collège de Rosemont et Michelle Vincent Félix, administratrice, OPIQ, lors du concours *Place à la relève* 2015.

Chaque exercice se déroule en deux étapes soit la simulation et la rétroaction (débriefing). Les interventions auprès du mannequin constituent la première partie, alors que la rétroaction permet à l'élève de reconnaître ses bons et moins bons coups, atteignant ainsi le but de la SCHF : l'amélioration lors d'interventions subséquentes.

La conception du questionnaire

Afin de concevoir notre sondage, nous avons établi les éléments que nous considérons primordiaux pour obtenir des résultats le plus près de notre réalité d'étudiantes et étudiants. Les principales questions posées concernaient les sentiments éprouvés avant, pendant et après une expérience de simulation, ainsi que les principaux apprentissages réalisés. Nous voulions aussi connaître la portée de la période de rétroaction dans ces apprentissages.

Une fois la conception du sondage terminée, nous l'avons distribué aux élèves de 2^e et 3^e année afin qu'ils y répondent de façon confidentielle. Environ la moitié de chacune des cohortes a répondu, ce qui nous a permis d'établir certaines statistiques concernant l'expérience de SCHF au Collège de Rosemont.

Résultats

Il va sans dire que nous avons soigneusement analysé chaque réponse pour ensuite établir des statistiques locales présentées sous forme de tableaux et de graphiques (*voir à la page suivante*).



Introduction du King Vision et du aScope™ 3 d'Ambu®

King Vision® - Vidéo Laryngoscope



Avantages Clés

- Affichage couleur OLED
- Joint d'étanchéité protecteur
- Conception ergonomique
- Lames jetables, canulées et standard
- Canal de guidage
- Nouveau système d'optique et d'éclairage
- Nouvelle lentille anti-buée



aScope® 3 - Usage unique, Vidéoscope Flexible



Avantages Clés

- Accessible - économie de temps & amélioration de la sécurité du patient
- Portatif, système clé en main, facile à transporter et à installer
- Économique - élimine les coûts de réparation ainsi que les limitations dues au retraitement complexe
- Pas de risque de contamination croisée - emballage stérile

Visualisation d'avant-garde

Distribué par:



Tél: 1 888 310 2186
www.carestreammedical.com | info@carestreammedical.com

Carestream Medical est certifiée ISO:13485 et ISO:9001

Tableau 1
Répartition des étudiants selon leur perception du mannequin haute-fidélité

	Nombre d'étudiants	%
Je décroche, car il s'agit d'un mannequin.	4	7,84 %
Je suis trop stressé pour me rendre compte qu'il s'agit d'un mannequin.	5	9,80 %
Je joue le jeu et je pense que c'est un vrai patient.	37	72,55 %
Annulés	4	7,84 %
S.O.	1	1,96 %
Total	51	100 %

Tableau 2
Répartition des étudiants selon leur degré d'accord avec les affirmations suivantes: Savoir — j'ai su appliquer mes connaissances

	Nombre d'étudiants	%
En accord	28	54,90 %
Plutôt en accord	18	35,29 %
Plutôt en désaccord	2	3,92 %
En désaccord	0	0 %
Annulés	3	5,88 %
Total	51	100 %

• • • En premier lieu, nous voulions connaître la perception des étudiants au sujet de l'utilisation du mannequin haute-fidélité puisqu'il peut reproduire la réalité de manière impressionnante. Nous voulions savoir jusqu'à quel point ils pouvaient y croire et jouer le jeu. Les réponses furent plus que satisfaisantes puisque près de 73 % des répondants arrivaient à oublier que le patient à traiter était fait de plastique et intervenaient comme s'il s'agissait d'un vrai patient (voir tableau 1).

Pour nous, ce pourcentage est très révélateur, car dans ce contexte d'apprentissage, il s'agit de la portion la plus difficile. Il est en effet malaisé d'adopter une attitude professionnelle et de procéder aux soins tout en gardant un contact avec le patient, lorsque l'on a affaire à un mannequin dit à basse fidélité ou encore lors de jeux de rôles avec nos pairs. Lorsque nous n'avons jamais été confrontés à une réelle détresse respiratoire, il s'avère très difficile pour un stagiaire d'adopter une attitude rassurante pour le patient tout en exécutant les actions adéquates. Comme en SCHF le mannequin réagit à chaque intervention, lorsque celles-ci seront répétées dans la réalité, l'impression de déjà-vu réduit de beaucoup le niveau d'anxiété; un bénéfice pour le patient et pour le stagiaire.

Au-delà de la familiarisation avec l'équipement, nous avons jugé important de savoir si l'application des concepts théoriques appris en classe se faisait facilement. Dans ce cas, 54,90 % des répondants ont affirmé qu'ils y arrivaient (voir tableau 2).

À titre informatif, voici des exemples de questions intégrées au sondage.

- Avez-vous su organiser votre travail adéquatement lors de la simulation ?
- Avez-vous su faire preuve de professionnalisme en tout temps ?

- Avez-vous su transmettre les informations pertinentes à l'équipe de soins et aux patients ?
- Avez-vous su travailler en équipe ?

Tournage

Comme une image vaut mille mots, avec l'autorisation des élèves impliqués, nous avons également tourné des images et des séquences de simulation haute-fidélité lors des activités d'avant stages au collège. Afin de dynamiser notre présentation lors du congrès, celle-ci a été parsemée de courtes vidéos représentant de vraies simulations.

Immédiatement après les simulations, nous avons réalisé un *vox pop* auprès des étudiantes et étudiants concernés afin de connaître leurs impressions et leurs sentiments à la suite des mises en situation. Le but était de savoir quels étaient les apprentissages qu'ils croyaient avoir consolidés et quels en seraient les bénéfiques.

Pour conclure, afin de nous assurer que nos résultats étaient réellement significatifs, nous avons effectué une recherche exhaustive sur la SCHF. Nous nous sommes attardées plus longuement sur l'étude réalisée par Ivan L. Simoneau¹ et ses collègues afin de corroborer nos résultats. Toutefois, le but de notre présentation était vraiment de présenter nos propres recherches et statistiques concernant ce qui est fait au Collège de Rosemont. Selon nous, la SCHF s'avère non seulement utile, mais essentielle à nos

¹ SIMONEAU, LEDOUX, PAQUETTE. Juin 2012. *Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute-fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers*. Cégep de Sherbrooke, rapport de recherche.

« Au-delà de la familiarisation avec l'équipement, nous avons jugé important de savoir si l'application des concepts théoriques appris en classe se faisait facilement. Dans ce cas, 54,90 % des répondants ont affirmé qu'ils y arrivaient. »

apprentissages. En plus d'augmenter la confiance en soi et de réduire le stress, la simulation clinique haute-fidélité optimise les acquis. Ce faisant, les stages en milieu clinique s'enrichissent en une expérience encore plus complète et efficace. Comme il n'est pas toujours facile de soigner des gens malades ou dans un état critique, il nous apparaît primordial d'utiliser tous les outils à notre disposition pour devenir les meilleurs professionnels possible. Nous croyons que l'inclusion de la SCHF dans notre formation de base contribue à faire une différence significative.

En terminant, nous ne pouvons passer sous silence l'appui, les encouragements et les conseils de nos enseignants tout au long du processus, ainsi que la confiance témoignée depuis le début de notre formation. Nous les remercions chaleureusement. Nous remercions aussi nos collègues de 2^e et 3^e année en Techniques d'inhalothérapie du Collège de Rosemont pour leur participation et pour nous avoir permis de filmer leurs simulations. Cette expérience fut des plus enrichissantes et contribuera, nous l'espérons, à faire de nous de meilleures professionnelles.

Note : toutes les images et tous les tableaux du présent article sont tirés de la présentation faite au congrès de l'OPIQ.

Références

SIMONEAU, I. L., LEDOUX, I., PAQUETTE, C. Juin 2012. *Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute-fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers*. Cégep de Sherbrooke, rapport de recherche, 122 p. [En ligne] [<http://www.cdc.qc.ca/parea/788254-simoneau-simulation-clinique-soins-infirmiers-sherbrooke-PAREA-2012.pdf>] (consulté en septembre 2015).

ABBAD, H. M., ROLLAND, K. (s. d.) « La simulation clinique haute-fidélité dans le cadre de la formation infirmière ». Université de Montréal, présentation PPT, 44 diapositives. [En ligne] [<http://www.oiiq.org/sites/default/files/uploads/pdf/evenements/congres/2014/A18-abbad-rolland.pdf>] (consulté en septembre 2015).

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Décembre 2012. *Évaluation et amélioration des pratiques - Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé*. France, 84 p. [En ligne]. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_format2clics.pdf] (consulté le 14 octobre).

SIMONEAU, I. L., PAQUETTE, C. Juin 2014. Pédagogie par la simulation clinique haute-fidélité dans la formation collégiale en santé. Présentation PPT présentée dans le cadre du 34^e colloque de l'Association québécoise de pédagogie collégiale, 27 diapositives. [En ligne] [http://aqpc.qc.ca/sites/default/files/files/colloque/publications/document_2014_679.pdf] (consulté le 14 octobre 2015).

CONCOURS
10 000 \$
pour changer de décor
avec La Capitale



EXCLUSIF AUX
MEMBRES



2 FAÇONS DE PARTICIPER :

- Demandez-nous une soumission d'assurance ou
- Laissez-nous vos dates d'échéance

N'oubliez pas que nous vous réservons jusqu'à :

24% DE RABAIS EXCLUSIF
ADDITIONNEL
sur vos assurances auto, habitation
et véhicules de loisirs en tant que
membre de l'OPIQ.

Participez maintenant!
1 855 441-6015
changez.lacapitale.com/opiq

La Capitale
Assurances générales

La Capitale assurances générales inc., cabinet en assurance de dommages. En tout temps, seul le contrat d'assurance précise les clauses et modalités relatives à nos protections. Certaines conditions et exclusions s'appliquent. 1. Détails et règlement disponibles au changez.lacapitale.com/opiq. Le concours se déroule du 1^{er} janvier au 31 décembre 2016. Un chèque de 10 000 \$ sera remis au gagnant. Aucun achat requis. Le gagnant devra répondre à une question d'habileté mathématique.



Planifier sa retraite dès aujourd'hui

par le service de rédaction, Banque Nationale

Planifier sa retraite est une préoccupation pour près de deux tiers des Canadiens. Les autres s'en préoccupent-ils aussi plus tard... trop tard? Y penser à 50 ans est en effet loin d'être idéal. On devrait plutôt planifier sa retraite dès son entrée sur le marché du travail. Bien entendu, on sait alors qu'il y a bien d'autres dépenses et priorités plus concrètes, comme l'achat d'une première maison, les enfants, etc. Mais il faut savoir qu'épargner tôt en vue de sa retraite exige au bout du compte moins d'efforts : l'intérêt composé se charge d'une bonne partie de l'effort d'épargne... si on lui en donne le temps.

Une planification toujours importante ?

Il est vrai qu'on ne perçoit plus la retraite comme une étape de vie tout à fait inactive. Beaucoup continuent à travailler, par intérêt ou par besoin. Les ambitions sont aussi moins élevées : les gens ne souhaitent pas faire le tour du monde à répétition, mais simplement continuer à faire ce qu'ils aiment, bref, maintenir leur style de vie.

Cela ne veut toutefois pas dire que la planification de la retraite est moins importante aujourd'hui, bien au contraire ! La durée de la retraite est dans certains cas maintenant aussi longue que la durée de vie active. Les travailleurs doivent donc dépendre d'eux-mêmes puisque les régimes de retraite privés sont de plus en plus rares et souvent moins généreux, et les régimes gouvernementaux, insuffisants.

Des gestes simples pour y arriver

Programmer une épargne périodique : c'est la façon d'arriver à épargner coûte que coûte, avant que l'argent nous glisse des doigts. L'épargne est alors vue comme une dépense récurrente au même titre que le compte d'électricité à payer, au lieu d'être un « objectif » vers lequel allouer les surplus à la fin du mois. Un 25 \$ par mois dès vingt ans est même

suffisant. Si on commence plutôt à 50 ans, ce ne sera pas 25 \$ par mois, mais 2 000 \$ pour arriver au même résultat.

Réévaluer à la hausse : l'argent mis de côté mensuellement est là pour rester, et croître. La persévérance est la clé en épargne. À mesure que le temps passe – que son salaire augmente, que les enfants sont plus autonomes... – il faut revoir quelle somme on est capable de réserver chaque mois. Mettre les bouchées doubles dès 40 ans offre des décennies à l'épargne pour fructifier. Un investissement payant !

Découvrez les privilèges offerts sur les solutions d'épargne et investissement proposées dans le cadre de notre programme financier adapté aux inhalothérapeutes.

Les détails sur bnc.ca/specialistesante

Les opinions présentées dans ce texte sont celles de la personne interviewée. Elles ne reflètent pas nécessairement les opinions de la Banque Nationale ou de ses filiales. Pour tout conseil concernant vos finances et celles de votre entreprise, veuillez consulter votre conseiller de la Banque Nationale, votre planificateur financier ou, le cas échéant, tout professionnel (comptable, fiscaliste, avocat, etc.).

© 2015 Banque Nationale du Canada. Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est strictement interdite sans l'autorisation préalable écrite de la Banque Nationale du Canada.

Un programme financier pour votre vie après le travail



La Banque Nationale a un programme financier¹ adapté aux **inhalothérapeutes** qui donne accès à des privilèges sur un ensemble de produits et de services, tels que :

- › Le compte bancaire² en \$ CA ou en \$ US;
- › La carte de crédit Platine MasterCard^{MD} Banque Nationale³;
- › Les solutions de financement comme la marge de crédit³ et le Tout-En-Un^{MD1, 3};
- › Les solutions de placement et de courtage offertes par nos filiales.

bnc.ca/specialistesante
Adhésion en succursale



Réalisons vos idées

1 Le programme financier de la Banque Nationale constitue un avantage offert aux spécialistes de la santé (audiologistes, denturologistes, ergothérapeutes, hygiénistes dentaires, inhalothérapeutes, opticiens, orthophonistes, pharmacologues, physiothérapeutes, psychologues, sages-femmes, technologues médicaux et technologues en radiation médicale), qui détiennent une carte Platine MasterCard de la Banque Nationale et qui sont citoyens du Canada ou résidents permanents canadiens. Une preuve de votre statut professionnel vous sera demandée. 2 Compte bancaire avec privilège de chèques. 3 Financement octroyé sous réserve de l'approbation de crédit de la Banque Nationale. Certaines conditions s'appliquent. ^{MD} MasterCard est une marque déposée de MasterCard International Inc. Usager autorisé: Banque Nationale du Canada. ^{MD1} Tout-En-Un Banque Nationale est une marque déposée de la Banque Nationale.

Lecture d'un article scientifique: mode d'emploi

Le résumé ^{3^e} partie



par **Élaine Paré**, inh., Ph.D., chargée de projet, OPIQ.

Ce troisième volet traite de la section « résumé » d'un article scientifique. Alors que, dans l'édition précédente, j'avais annoncé que j'aborderais ici le résumé **et** l'introduction, j'ai plutôt décidé de m'attarder qu'au résumé, en raison des nombreux termes de biostatistiques à définir. Essentielle à la compréhension de l'étude, la définition de ces termes s'avère un incontournable.

Cet article comporte quatre (4) parties :

- A. traduction du résumé original ;
- B. fonction du résumé et ses caractéristiques ;
- C. analyse succincte du résumé ;
- D. lexique des termes statistiques (non contextualisés pour éviter la redondance, en **surbrillance** dans la section « Traduction »).

A. Traduction

Voici la traduction du résumé original que vous trouverez à l'adresse suivante : <http://rc.rcjournal.com/content/56/10/1500.full.pdf+html>.

RÉSUMÉ. Les indices prédictifs de succès ou d'échec d'un essai de ventilation spontanée en usage actuellement manquent de précision. Nous proposons un nouvel indice, l'indice CORE (*compliance, oxygénation, respiration et effort*). **OBJECTIF.** Comparer l'indice CORE à l'indice CROP (*compliance, rate, oxygenation et pressure*), à la pression d'occlusion 0,1 s après l'amorce du débit inspiratoire ($P_{0,1}$) et à l'indice de respiration superficielle rapide (*Rapid Shallow Breathing [RSB]*) afin de prédire le succès ou l'échec d'un essai de ventilation spontanée en contexte de soins critiques. **MÉTHODE.** **Étude prospective** qui vise à déterminer la précision de l'indice CORE pour prédire le succès ou l'échec d'un essai de ventilation spontanée, menée auprès de 47 patients sous ventilation mécanique récupérant d'une insuffisance respiratoire d'étiologies diverses. La **sensibilité** et la **spécificité** ont été calculées pour chacun des indices à l'aide de la **courbe Receiver Operating Characteristic (ROC)**. **RÉSULTATS.** La spécificité est de 0,95 pour l'indice CORE, 0,70 pour l'indice $P_{0,1}$, 0,70 pour l'indice CROP et 0,65 pour le RSB. La sensibilité est de 1,00 pour l'indice CORE, 1,0 pour l'indice CROP, 0,93 pour l'indice $P_{0,1}$ et 0,89 pour le RSB. Le calcul de l'**aire sous la courbe** (ASC) ROC a donné : 1,0 pour l'indice CORE (**IC 95 %**,

0,92-1,0), de 0,91 pour l'indice CROP (IC 95 %, 0,79-0,97), de 0,81 pour l'indice $P_{0,1}$ (IC 95 %, 0,67-0,91) et de 0,77 pour l'indice RSB (IC 95 %, 0,62-0,88). Le **rapport de vraisemblance** positif a été de 20,0 pour l'indice CORE, de 3,3 pour l'indice CROP, de 3,1 pour l'indice $P_{0,1}$ et de 0,2 pour l'indice RSB. Le rapport de vraisemblance négatif a été de 0,0 pour l'indice CORE, de 0,0 pour l'indice CROP, de 0,1 pour l'indice $P_{0,1}$ et de 0,2 pour l'indice RSB. **CONCLUSION.** L'indice CORE s'avère plus précis pour prédire le succès ou l'échec d'un essai de ventilation spontanée.

Mots-clés : ventilation mécanique; essai de ventilation spontanée; indice CROP; $P_{0,1}$; indice de respiration superficielle rapide. [Respir Care 2011; 56(10): p. 1500-1505. © 2011 Daedalus Enterprises]

B. Fonction du résumé et caractéristiques

Situé en début d'article sous le titre principal, le résumé comporte environ 200 mots. Sa principale fonction consiste à aider le lecteur à prendre une décision quant à la pertinence de l'étude en regard de la question qu'il se pose ou de ce qu'il recherche. Le résumé décrit de façon concise, précise et claire le **problème** qui justifie l'étude, le **but ou les objectifs** de cette dernière, la **méthodologie** employée, les **résultats** obtenus et les retombées réelles ou anticipées contenues dans la **conclusion**. Le résumé ne discute et n'interprète habituellement pas les résultats. Ces deux aspects sont traités dans le corps de l'article.

Après le résumé suit une liste de **mots-clés**. Dans le domaine de la bibliothéconomie*, un mot-clé sert d'abord à classer un document. Il désigne un thème auquel il se rapporte. Dans le domaine plus général des communications, pour les utilisateurs d'Internet par exemple, les mots-clés servent à obtenir toute l'information relative au mot inscrit dans le moteur de recherche. Le résumé se termine avec la mention de la référence complète entre crochets.

* Bibliothéconomie: science de l'organisation et de la gestion des bibliothèques (DE VILLERS, M.-É. 2007. *Multidictionnaire de la langue française*. 4^e édition, Montréal, Québec-Amérique, 1542 p.).

C. Analyse du résumé

Dès les premières phrases, le **problème** est posé et le sujet de l'étude est annoncé, ce qui représente l'introduction. On compare quatre indices, soit le CORE, le CROP, la $P_{0,1}$ et le RSB, afin de prédire le succès ou l'échec d'un essai de ventilation spontanée.

Il s'agit d'une recherche prédictive (voir le numéro de décembre de *l'inhalo*, p. 25¹) où les auteurs comparent la précision de quatre indices (**objectif de la recherche**). Au moment de décrire la **méthode** utilisée, les auteurs mentionnent avoir procédé de façon prospective, ce qui signifie qu'elle débute à partir du moment où les sujets (participants ou participantes) sont soumis aux traitements ou à l'intervention. Les auteurs indiquent le nombre et la description des sujets prenant part à la recherche. Les données calculées (sensibilité et spécificité) ainsi que la modalité de calcul (à l'aide de la courbe ROC) sont précisées pour chacun des indices de prédiction étudiés.

Les **résultats** viennent ensuite. En plus de la sensibilité et de la spécificité, des calculs complémentaires ont été réalisés. Pour chaque indice, les calculs de l'aire sous la courbe (ASC) avec son intervalle de confiance (IC) ainsi que le rapport de vraisemblance sont aussi considérés.

Dans ce résumé, la **conclusion** souligne la prise de position des auteurs que l'on peut tenir comme la retombée réelle de leur recherche.

D. Lexique

Le lexique qui suit respecte l'ordre d'apparition des termes dans le texte. Certains ont été ajoutés, car ils font partie de la définition même des termes en surbrillance. Je donne ici les définitions générales. J'expliquerai ces termes plus en détail et je les mettrai en relation avec cette étude dans les articles subséquents.

Étude prospective²: étude qui se déroule sur une période de temps et qui débute à partir du moment où les sujets sont soumis au traitement ou à l'intervention. Les effets sont ensuite observés et les données recueillies.

Sensibilité^{3,4}: terme qui relève des propriétés d'un instrument de mesure. C'est la «capacité d'un instrument (test) à classer correctement les sujets ayant le problème de santé ou l'état recherché (vrais positifs)» (Fortin, 2010, p. 419). L'instrument peut, entre autres, être un appareil, un test biologique, un test psychométrique ou un test certificatif. La sensibilité s'exprime en rapport ou en proportion et se calcule avec la formule suivante:

$$\text{Sensibilité (Se)} = \frac{\text{vrais positifs (malades)}}{\text{vrais positifs (malades) + faux négatifs (malades)}}$$

Spécificité⁵: terme qui se rapporte aux propriétés d'un instrument de mesure. C'est «la capacité d'un instrument (test) à reconnaître les sujets sains, c'est-à-dire ne manifestant pas le trouble (vrais négatifs), et donc de conclure que la maladie est absente lorsque c'est le cas» (Fortin, 2010, p. 419). L'instrument peut, entre autres, être un appareil, un test biologique, un test psychométrique ou un test certificatif. La spécificité s'exprime en rapport ou en proportion et est calculée à l'aide de la formule suivante:

$$\text{Spécificité (Sp)} = \frac{\text{vrais négatifs (pas malades)}}{\text{vrais négatifs (pas malades) + faux positifs (pas malades)}}$$

Les résultats à un test ou à une intervention peuvent être rassemblés dans un tableau. Il s'agit d'une classification en fonction de la présence d'une maladie ou d'un problème selon le résultat d'un test.

	Test	
	+	-
Malades	Vrais +	Faux -
Non-malades	Faux +	Vrai -

Vrai positif⁶: le test est positif et la personne est atteinte de la maladie ou du problème.

Vrai négatif⁷: le test est négatif et la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème.

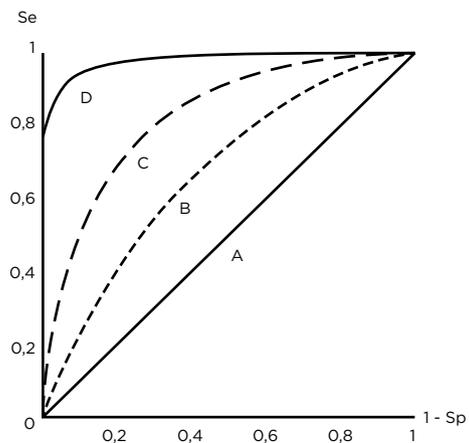
Faux positif⁸: le test est positif, mais la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème.

Faux négatif⁹: le test est négatif, mais la personne est atteinte de la maladie ou du problème.

Courbe ROC (Receiver Operating Characteristic)^{10,11}: représentation graphique de la relation entre la sensibilité et la spécificité d'un test. Utilisée pour déterminer la valeur seuil d'un test diagnostique ainsi que sa performance. La courbe est tracée en fonction de «1 - spécificité» (les faux positifs, en abscisse) et de la sensibilité (les vrais positifs, en ordonnée). La coordonnée (0;1, point supérieur gauche) sur cette courbe signifie que le taux de faux positifs est nul et que le taux de vrais positifs est de 100 %, ce qui représente la situation idéale. Par conséquent, la courbe ROC d'un bon test diagnostique devrait tendre vers ce point. La figure 1 montre la courbe ROC tracée pour quatre tests diagnostiques différents. Le test A nous indique que le taux de faux positifs est identique au taux de sensibilité, ce qui correspond au hasard. Ce test est donc à éliminer. Le test B n'est pas recommandé, car il inclut trop de faux positifs. Le test C représente une meilleure option. Enfin, le test D serait le plus indiqué.

figure 1

Courbe ROC. Adapté de Saporta¹² (2012, p. 16).

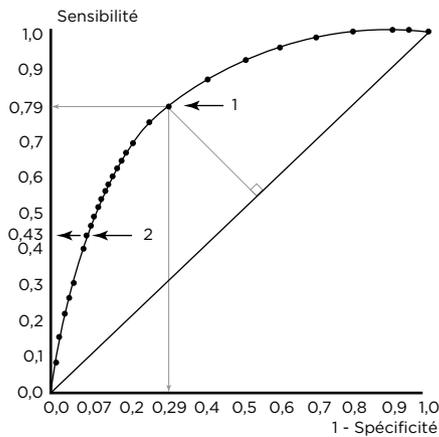


La valeur seuil peut être déterminée intuitivement (à l'œil, sans calcul) en repérant le point le plus éloigné de la diagonale sur la courbe du test (voir 1 dans la figure 2). Idéalement, elle est calculée en tenant compte de la **prévalence** de la maladie et des contraintes médicoéconomiques (coût du traitement, coût des effets indésirables, etc.).

- Cette valeur seuil se situera vers la gauche selon que le traitement possède des effets secondaires graves ou est très onéreux et qu'on ne veut pas prendre le risque de traiter une personne qui n'en a pas besoin, c'est-à-dire les personnes ayant un test faux positif (voir 2 dans la figure 2). Par contre, dans le cas de maladies graves pour lesquelles il existe des traitements simples avec peu d'effets secondaires, la valeur seuil se déplace vers la droite de la courbe, car on tente alors d'identifier le plus grand nombre de personnes. Le test doit alors être très sensible et inclure le plus grand nombre de malades atteints ou que l'on croit atteint.

figure 2

Détermination de la valeur seuil d'un test à l'aide de ces deux méthodes.



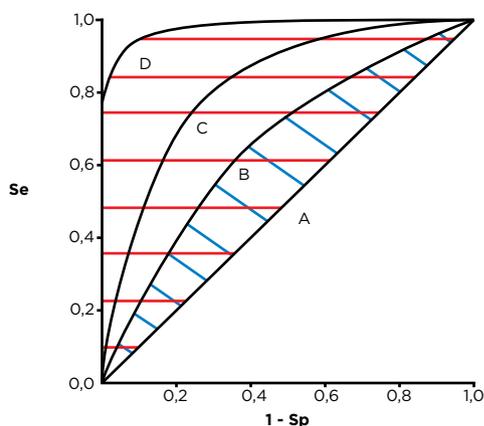
Prévalence¹³: nombre de personnes atteintes d'une maladie (malades) ou d'un problème par rapport à une population donnée (malades + non malades) à un instant donné.

Aire sous la courbe (ASC)^{14,15}: calcul de l'aire sous la courbe; évalue la performance du test. Plus la valeur de la surface est élevée, meilleure est la performance du test (sensible et spécifique).

En ce qui concerne la courbe ROC, la surface est calculée entre la courbe et la diagonale. La figure 3 illustre la surface sous la courbe du test B (en bleue) qui est moins élevée que celle de la courbe D (en rouge).

figure 3

Adapté de Saporta (2012, p.16).



Intervalle de confiance (IC)¹⁶: valeurs entre lesquelles il est certain à X % (habituellement 95 %) de retrouver le résultat d'un test. Par exemple: pour cette étude, l'intervalle de confiance de l'indice CORE est indiqué comme suit: IC 95 % 0,92 – 1,0. Ce qui signifie qu'il y a 95 % de probabilité que la valeur de la sensibilité se situe entre 0,92 et 1,0.

Rapport de vraisemblance¹⁷: un rapport de vraisemblance combine la sensibilité et la spécificité en un seul nombre. Il indique dans quelle mesure le résultat du test réduit l'incertitude d'un certain diagnostic.

Un rapport de vraisemblance positif (RV+) indique dans quelle mesure il est plus probable qu'une personne atteinte de la maladie obtienne un résultat positif, comparativement à une personne qui n'en est pas atteinte.

$$RV+ = \text{sensibilité} / (1 - \text{spécificité})$$

Un rapport de vraisemblance négatif (RV-) indique dans quelle mesure il est plus probable qu'une personne qui n'est pas atteinte de la maladie obtienne un résultat négatif, comparativement à une personne atteinte.

$$RV- = (1 - \text{sensibilité}) / \text{spécificité}$$

Dans le prochain article, je discuterai de l'introduction d'un article de recherche. Sentez-vous bien à l'aise de lire cette section dans l'article original avant sa traduction et son explication!

Remerciements

Je remercie sincèrement ma collègue Sandra Di Palma pour la révision de contenu de ce texte.

Commentaires et questions: elaine.pare@opiq.qc.ca



Références

- 1 PARÉ, É. 2015. «Lecture d'un article scientifique: mode d'emploi (2^e article)». *l'inhalo*, 32(4), p. 24-26. [En ligne] [http://www.opiq.qc.ca/wp-content/uploads/2015/12/OPIQ_inhalo_Janvier_2016_VF.pdf] (consulté le 15 janvier 2016).
- 2 SCHERRER, B. 2008. *Biostatistique. Volume 1*, 2^e édition, Montréal, Gaétan Morin éditeur, p. 45.
- 3 FORTIN, M.-F. 2010. *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*, 2^e édition, Montréal, Chenelière-Éducation, p. 419.
- 4 DELACOUR, H. et collab. 2005. «La courbe ROC (receiver operating characteristic): principes et principales applications en biologie clinique». *Annales de biologie clinique*, 63 (2), p. 146.
- 5 *Ibid.*
- 6 LAVEAULT, D. et J. GRÉGOIRE. 2014. *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. Bruxelles, de Boeck, p. 274.
- 7 *Ibid.*
- 8 *Ibid.*
- 9 *Ibid.*
- 10 DELACOUR et collab., *op. cit.*, p. 147.
- 11 LAVEAULT ET GRÉGOIRE, *op. cit.*, p. 276.
- 12 SAPORTA, G. 2012. «Sensibilité, spécificité, courbe ROC, etc.», *École Pasteur-Cham de Santé publique*, Conservatoire des arts et métiers. [En ligne] [http://cedric.cnam.fr/~saporta/Sensibilite_specificiteSTA201.pdf] (consulté le 13 janvier 2016).
- 13 WIKIPÉDIA. Dernière modification décembre 2014. *Prévalence*. [En ligne] [<https://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9valence>] (consulté le 22 janvier 2016).
- 14 DELACOUR et collab., *op. cit.*, p. 148.
- 15 LAVEAULT ET GRÉGOIRE, *op. cit.*, p. 277.
- 16 YERGEAU, É. 2011. *Introduction à l'analyse quantitative. Initiation au traitement des données quantitatives avec le logiciel SPSS. 2^e partie: statistiques inférentielles*. Notes de cours, Université de Sherbrooke, p. 20-21.
- 17 ASSOCIATION DES FACULTÉS DE MÉDECINE DU CANADA (AFMC). (s. d.). «L'interprétation des tests sur des personnes». *AFMC Notions de santé des populations. Un cybermanuel sur les concepts de santé publique à l'usage des cliniciens*. [En ligne] [<http://phprimer.afmc.ca/Lesmethodesetudierlasante/Chapitre6LesMthodesMesurerLaSant/Linterprtationdetestssurdespersonnes>] (consulté le 14 janvier 2016).

À L'AVANT-SCÈNE



Dans l'ordre habituel, Jocelyn Vachon, président de l'OPIQ, Johanne Roy et Jean-François Boyer, directeur, Programmes financiers et groupe d'affinité, Banque Nationale

JOHANNE ROY

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



Occupation : inhalothérapeute, retraitée de l'enseignement en Techniques d'inhalothérapie.

Âge : 58 ans.

Lieu de travail : je n'en ai plus. Je suis une itinérante bénévole pour l'APQ et les malades respiratoires chroniques.

Statut : mariée depuis... très longtemps.

Bu : un bon petit rouge accompagné d'une bonne bouffe! Je suis gourmande et j'aime être entourée de gens que j'aime, ce qui contribue à bonifier la saveur du vin. Les vins grecs que j'ai découverts en voyage lors d'une dégustation.

Lu : j'ai dévoré la trilogie *Millénium* pour le plaisir. Je suggère *Plaidoyer pour le bonheur* pour le bien-être.

Vu : *La démolition familiale*, Prix du meilleur premier long métrage (Jury cinéphile) et Prix du public lors du dernier Festival de cinéma de la ville de Québec. Il s'agit d'un documentaire pour lequel mon jeune frère est scénariste et auteur. Une histoire vraie que j'ai découverte avec plaisir. J'ai bien aimé également *Les intouchables*.

Voulu : devenir une bonne personne. Être à l'écoute des autres. Former un groupe d'entraide pour les malades pulmonaires chroniques de la Rive-Sud de Québec... probablement bientôt.

Reçu (cadeau, conseil, etc.) : la leçon de vie de mon père, un grand sage qui, malgré ses graves problèmes cognitifs, me rappelle qu'il est important d'apprécier le bonheur que nous procurent les choses simples de la vie et de ne pas avoir de regrets.

- Le prix *Roméo-Soucy*, la reconnaissance de mes pairs, enseignants et inhalothérapeutes.

- Les hommages de mes étudiants, de mes amis et de ma famille offerts à l'occasion de ma retraite. J'ai reçu une grosse dose d'amour.

Sur une île déserte, vous apportez : mon conjoint, celui avec qui je suis mariée depuis très longtemps et un guide de survie.

Un voyage inoubliable : une croisière en Méditerranée, les Îles grecques et la Côte amalfitaine. La beauté majestueuse des paysages fut magique et inoubliable.

Votre plus belle réussite personnelle : mes enfants, Élise et Thomas, tout simplement pour ces passionnés de la vie qu'ils sont. J'en suis très fière.

Votre plus belle réussite professionnelle : la transmission et le partage de mes connaissances, tant auprès de mes patients que de mes étudiants. Récemment, j'ai travaillé avec un groupe d'entraide à Montpellier par vidéoconférence.

Un remède quand tout semble difficile : la visualisation des événements qui m'ont procuré un grand bonheur (je les mets en banque). Ceux qui me connaissent ne seront pas surpris d'apprendre qu'une séance de magasinage me guérit de bien des maux.

Un objectif à atteindre : faire en sorte que je conserve la forme jusqu'à la fin de mon existence.

Un conseil à donner aux jeunes inhalothérapeutes : j'en aurais plusieurs : soyez respectueux avec vos collègues ; impliquez-vous ; appréciez ce que vos patients vous apportent et préoccupez-vous de l'être humain qui est affecté par la maladie. Soyez fiers d'être des inhalothérapeutes cliniciens et montrez-le!

Si vous n'étiez pas inhalothérapeute, vous seriez : marchande de bonheur!
Je plaisante... peut-être designer d'intérieur.

Le bonheur pour vous, c'est quoi ? Apprécier une multitude de petits moments heureux. Parfois, le rythme de la vie nous aveugle et nous empêche de ressentir le bien-être qu'ils nous procurent.

FORMATION À DISTANCE

Développez vos connaissances cliniques avec...

LE CERTIFICAT EN INHALOTHÉRAPIE : ANESTHÉSIE ET SOINS CRITIQUES



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

LE CERTIFICAT EN INHALOTHÉRAPIE : ANESTHÉSIE ET SOINS CRITIQUES

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

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



**Université du Québec
en Abitibi-Témiscamingue**

Renseignez-vous!

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

L'ORDRE Y ÉTAIT

- Conseil interprofessionnel du Québec (CIQ) :
 - comité sur la formation des syndics ;
 - comité directeur du Forum des syndics ;
 - assemblée régulière des membres ;
 - comité de gouvernance.
- Association des anesthésiologistes du Québec/rencontre ;
- Alliance nationale des organismes de réglementation en thérapie respiratoire ;
 - rencontre des registraires ;
 - rencontre des présidents.
- C.A. du Conseil québécois sur le tabac et la santé (CQTS) ;
- Colloque interdisciplinaire/rencontre du comité organisateur ;
- Rencontre CMQ-ODQ-OPIQ : comité de travail pour le document à l'intention des patients (apnée obstructive du sommeil) ;
- Rencontre des responsables de la pratique illégale des ordres santé ;
- Groupe de travail sur la pratique guidée par les faits scientifiques ;
- Lancement de la 2^e édition du livre *La communication professionnelle en santé*.



**L'accès à ce contenu publicitaire
est réservé aux professionnels de la santé.**



D'ORDRE JURIDIQUE

Avis de suspension du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du *Code des professions*, avis vous est donné que lors de ses séances du 15 janvier 2016 et du 15 février 2016, le comité exécutif de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec a suspendu du Tableau de l'Ordre mesdames Nadia Sonia Brienza (94101), Angèle Charbonneau (07168), Nancy Lussier* (12203) et Lani Poirier (01032) ainsi que messieurs Jean-Michel Ménard (97098) et Justin Tremblay* (02140).

La décision du comité exécutif a été prise en conformité avec l'article 10 du *Règlement sur la formation continue obligatoire des membres de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec* qui prévoit notamment que l'inhalothérapeute qui n'a pas produit les pièces justificatives demandées dispose, à compter de la réception d'un dernier avis du secrétaire de l'ordre, « [...] d'un délai de 60 jours pour remédier à son défaut après quoi le Conseil d'administration suspend son droit d'exercice de la profession ».

Les suspensions demeurent en vigueur jusqu'à ce que les inhalothérapeutes aient fourni au secrétaire de l'Ordre la preuve qu'ils ont remédié au défaut dont ils ont été informés dans les avis qui leur ont été transmis.

La Secrétaire de l'Ordre

Josée Prud'Homme, Adm.A., M. A. P.

** Ces personnes se sont réinscrites depuis leur suspension et sont maintenant membres en règle de l'OPIQ.*



INSPECTION PROFESSIONNELLE

2016, l'OPIQ en route vers une approche par compétence

Au cours des derniers mois, vous avez suivi l'évolution des différentes phases du projet vers l'approche par compétence. Nous en sommes maintenant à la phase d'implantation et de rodage des outils développés.

Début des campagnes d'information sur une nouvelle approche par compétence.

EN COURS

Développement des outils afférents à l'approche par compétence pour l'inspection professionnelle.

EN COURS

Périodes de test des différents outils développés et consultation.

HIVER 2016

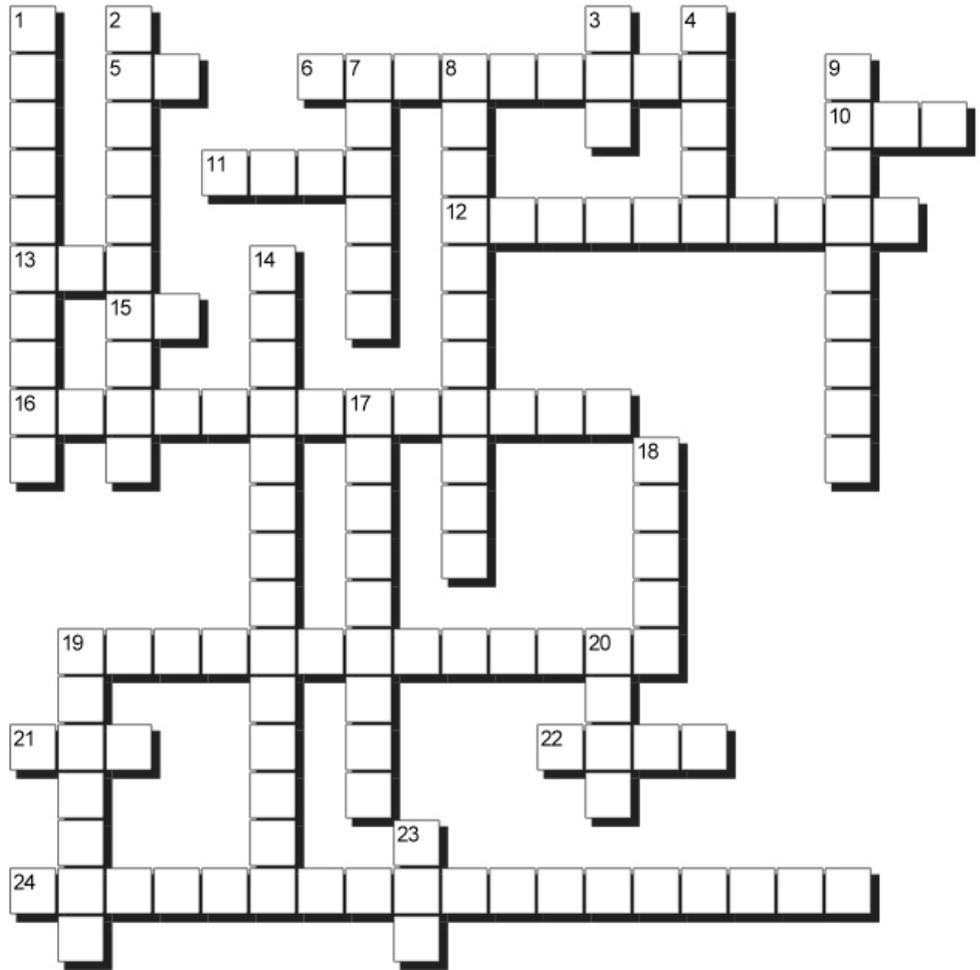
Intégration des commentaires dans les outils et poursuite des tests.

EN CONTINU

Implantation et lancement des nouveaux outils découlant d'une approche par compétence.

PRINTEMPS 2016

Voici l'entrecroisé du printemps qui s'inspire des textes qui traitent respectivement de l'alitement et de la mobilisation précoce et de l'apprentissage de la lecture d'un article scientifique.



Horizontalement

- 5 Intervalle de confiance.
- 6 Appareil d'exercice pouvant indiquer le travail musculaire.
- 10 Indice utilisé afin de prédire le succès d'une extubation qui inclut la fréquence respiratoire et le volume courant.
- 11 Qualificatif donné aux mots qui servent à obtenir toute l'information relative au mot inscrit dans le moteur de recherche.
- 12 Nombre de personnes atteintes d'une maladie ou d'un problème par rapport à une population donnée à un instant donné.
- 13 Abréviation qui désigne l'aire sous la courbe.
- 15 Rapport de vraisemblance.
- 16 Qualificatif de la pression artérielle dépendante de la position du corps.
- 19 Nom donné au rapport qui combine la sensibilité et la spécificité en un seul nombre.
- 21 Capacité résiduelle fonctionnelle.

- 22 Indice pouvant être utilisé afin de prédire l'échec ou la réussite d'essai de ventilation spontanée. Il tient compte de la compliance, la fréquence respiratoire (*rate*) et de l'effort respiratoire.
- 24 Syndrome de faiblesse acquise aux soins intensifs.

Verticalement

- 1 Précoce, elle est requise à la réadaptation.
- 2 Il est considéré comme étant le père de la médecine.
- 3 Principale molécule qui sert au transfert d'énergie dans les cellules. Elle produit une énergie directement exploitable par toutes les cellules de l'organisme.
- 4 Qualificatif de la valeur d'un test qui détermine la présence ou non d'un état recherché.
- 7 Il comporte environ 200 mots et est situé juste au-dessous du titre d'un article scientifique.

- 8 Se dit de la capacité du sang à transporter une certaine quantité d'oxygène pour un volume donné.
- 9 Elle diminue si la personne demeure alitée sur une longue période.
- 14 Statistique appliquée à la biologie et au domaine biomédical.
- 17 Il devient néfaste s'il est prolongé.
- 18 Nom de famille d'un obstétricien du 18^e siècle qui mentionnait que les femmes devaient se mobiliser le plus rapidement possible après un accouchement.
- 19 Pathologiste du 19^e siècle qui a décrit la physiopathologie de la thrombose veineuse.
- 20 Nouvel indice de prédiction d'échec ou de réussite d'essai de ventilation spontanée qui incorpore la compliance, l'oxygénation, la fréquence respiratoire (*rate*) et de l'effort respiratoire.
- 23 Nom de la courbe mettant en relation la sensibilité et la spécificité d'un test.



Solution à la page 28
commentaires elaine.pare@opiq.qc.ca

21
22 **octobre** 2016

promotion • prévention • sources d'action



Lucille
72 ans
ex-fumeuse



Philippe
7 ans
asthmatique

42^e congrès annuel de l'OPIQ
au Hilton Lac-Leamy, Gatineau



questionnaire • veuillez prendre note que nous n'acceptons plus de questionnaire en format papier, **vous devez le remplir sur le Campus OPIQ** pour obtenir votre heure de formation continue.

<http://campus.opiq.qc.ca>



Questions relatives au texte:

Lecture d'un article scientifique: mode d'emploi (3^e partie) en pages 20-22.

Veuillez noter que vous devez obtenir une note de 90 % pour la reconnaissance d'une heure de formation qui sera inscrite à votre dossier.

01 La principale fonction d'un résumé est:

- a) d'annoncer les résultats de l'étude;
- b) d'aider le lecteur à prendre une décision quant à la pertinence de l'étude en rapport à ses besoins;
- c) de décrire de façon exhaustive le problème, le but, la méthodologie et les résultats de l'étude;
- d) d'aider au classement du document.

02 La sensibilité d'un test:

- a) se calcule à l'aide de la formule suivante

$$\frac{\text{vrais négatifs (pas malades)}}{\text{vrais négatifs (pas malades) + faux positifs (pas malades)}}$$

- b) est la capacité d'un instrument (test) à reconnaître les sujets sains, c'est-à-dire qui ne manifestent pas le trouble (vrais négatifs);
- c) est une propriété qui concerne uniquement les tests biologiques;
- d) est la capacité d'un instrument (test) à classer correctement les sujets ayant le problème de santé ou l'état recherché (vrais positifs).

03 Une étude prospective:

- a) se déroule ponctuellement, c'est-à-dire à un moment précis dans le temps (photographie du phénomène étudié);
- b) commence après l'apparition du phénomène étudié;
- c) se déroule sur une période de temps et qui commence à partir du moment où les sujets sont soumis au traitement ou à l'intervention;
- d) recherche la cause du phénomène dans le passé.

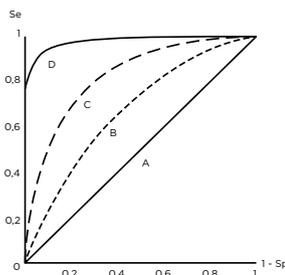
04 Un test désigné comme étant faux positif signifie:

- a) le test est positif et la personne est atteinte de la maladie ou du problème;
- b) le test est négatif, mais la personne est atteinte de la maladie ou du problème;
- c) le test est négatif et la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème;
- d) le test est positif, mais la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème.

05 La courbe ROC (Receiver Operating Characteristic):

- a) est une représentation graphique de la distribution des résultats d'un test;
- b) est une représentation graphique de la relation entre le traitement ou l'intervention et l'effet observé;
- c) est une représentation graphique de la relation entre la sensibilité et la spécificité d'un test;
- d) est le seul moyen reconnu afin de déterminer la fiabilité d'un test.

06 En examinant les courbes suivantes, laquelle représente le test le plus indiqué?



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

07 À propos de l'intervalle de confiance, que signifie l'expression IC 95 %, 0,62-0,88?

- a) 95 % des résultats obtenus lors d'un test se situent entre 0,62 et 0,88
- b) 95 % des résultats obtenus lors d'un test correspondent aux valeurs situées entre 0,62 et 0,88
- c) Probable à 95 % de retrouver la valeur du test entre 0,62 et 0,88
- d) 95 % des résultats obtenus lors d'un test correspondent aux valeurs 0,62 et 0,88

08 Concernant la courbe ROC, l'aire sous la courbe:

- a) représente la performance d'un test;
- b) représente la valeur seuil d'un test;
- c) est la soustraction de la spécificité à la sensibilité;
- d) plus sa valeur est basse, plus la courbe se rapproche de la diagonale du graphique et plus le test est performant.

09 La spécificité:

- a) est la capacité d'un instrument (test) à reconnaître les sujets sains, c'est-à-dire qui ne manifestent pas le trouble (vrais négatifs);
- b) est la capacité d'un instrument (test) à classer correctement les sujets ayant le problème de santé ou l'état recherché (vrais positifs);
- c) ne concerne que les sujets atteints de la maladie;
- d) représente le nombre de personnes atteintes d'une maladie (malades) ou d'un problème par rapport à une population donnée (malades + non-malades) à un instant donné.

10 Un test désigné comme étant vrai négatif signifie:

- a) le test est positif et la personne est atteinte de la maladie ou du problème;
- b) le test est négatif et la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème;
- c) le test est positif, mais la personne n'est pas atteinte de la maladie ou du problème;
- d) le test est négatif, mais la personne est atteinte de la maladie ou du problème.