Conférence Schering 2003

15^e Conférence annuelle de l'ACIO- Parrainée par Schering Canada

L'amélioration de notre pratique: le leadership des soins infirmiers en oncologie

Par Sherrol Palmer-Wickham

*“Vu de loin, le monde semble bleu et vert
et les montagnes enneigées sont étincelantes,
Vu de loin, le ruisseau se jette dans l'océan
et l'aigle prend son vol,
Vu de loin, l'harmonie règne sur toute la terre,
C'est la voix de l'espoir,
C'est la voix de la paix,
C'est la voix de chaque être humain.”*
(Julie Gold; traduction libre)

Lorsque nous contemplons nos institutions médicales, nous avons tendance à les voir de loin: grandes ou petites, sécuritaires, dotées d'un personnel, d'espace et de ressources adéquats. Mais en y regardant de plus près, nous découvrons que tout n'est pas aussi parfait que nous pensions. Parcourons quelques grands titres:

“Les erreurs médicales sont responsables de quelque 10 000 décès par an à l'échelle du Canada.” (Shoesmith, 2002)

“Chaque année, 100 000 personnes meurent aux États-Unis à cause d'erreurs médicales.” (Kohn, Corrigan et Donaldson, 1999)

“Retrait des accusations de négligence contre des infirmières.” (Shephard et Levy, 2003)

“Pourquoi dois-je attendre si longtemps pour voir un médecin?” (patient, communication personnelle, sept. 2002)

Il y a environ 12 ans, je me préparais à administrer un traitement de cyclophosphamide, méthotrexate et fluorouracil (CMF) à une patiente. Elle était allongée et je lui parlais tout en consultant son dossier et ses ordonnances, qui étaient devant moi. J'ai retiré les médicaments du sac à fermeture à glissière et j'ai commencé à les examiner. Je tenais dans ma main une seringue remplie d'un liquide rouge lorsque la patiente a dit ce que je pensais: “Ces médicaments ne sont pas les miens.” Je me suis demandé comment un tel incident avait pu se produire et comment éviter qu'il se reproduise à l'avenir: l'incident m'a mis sur la voie de l'amélioration de la qualité. Malheureusement, s'il faut en croire les quatre déclarations ci-dessus tirées de journaux et de revues professionnelles des douze derniers mois, lorsqu'on y regarde de plus près, les systèmes ont encore besoin d'améliorations.

Amélioration de la qualité

La qualité a plusieurs définitions. Laura Adams (2002) affirme que la qualité consiste à *répondre aux besoins et à dépasser les attentes des personnes que nous servons* et à *offrir tous les soins dont le patient et sa famille ont besoin, sans plus*. La seconde partie de cette définition est particulièrement importante pour moi puisqu'elle parle des besoins du patient et non de ceux de l'organisme ou du professionnel de la santé.

Chaque système est parfaitement conçu pour arriver précisément aux résultats obtenus. On a employé cette phrase pour lancer de nombreux projets d'amélioration dans des situations où un système ou un processus ne fonctionnait pas. On attribue souvent les problèmes aux personnes ou aux équipes et groupes. Cependant, il arrive souvent que le processus ne soit pas examiné parce que cela est plus difficile, requiert plus de temps et implique des discussions avec d'autres groupes qui sont souvent perçus comme étant la cause du problème! Je suggère que l'on relève le défi et que l'on examine les processus de plus près!

L'objectif de l'amélioration de la qualité est de réduire la variation et le nombre d'étapes dans un processus. L'amélioration de la qualité (AQ) dans les soins infirmiers fait souvent l'objet de critiques parce qu'elle implique la réduction de la variation et qu'elle est souvent perçue comme n'étant pas “axée sur le patient” ou personnalisée. Cependant, le but de l'AQ est de réduire la variation au sein des **processus** et non au niveau des **interventions**. L'intervention demeure personnalisée et centrée sur les besoins du patient et de sa famille. Le processus d'évaluation des besoins devrait rester le même, quelle que soit l'infirmière qui oeuvre auprès du patient.

Méthodes d'amélioration de la qualité

Il existe plusieurs outils ou méthodes pouvant orienter le processus d'AQ. Le processus Six Sigma est une des méthodes employées aux États-Unis (Lanham et Maxson-Cooper, 2003). Le sigma est une unité statistique de mesure de la variabilité, qui reflète la probabilité qu'une erreur se produise. Le processus Six Sigma réduit cette probabilité à 3,4 erreurs par million, soit un taux de réussite de 99,9996 %. Il consiste à cerner et à réduire la variabilité, ce qui élimine les défauts, puis à appliquer des mesures de contrôle afin de maintenir les

Sherrol Palmer-Wickham, RN, BScN, CON(C), est Manager, General Treatment Services and Systemic Therapy, Centre régional de cancérologie de Toronto-Sunnybrook, Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, Toronto, Ontario.

améliorations. Si l'idée de réduire la survenue d'erreurs au niveau Six Sigma peut représenter pour vous un défi insurmontable, ce qui suit vous convaincra peut-être du contraire. Si un taux de 99,9 % était suffisant, alors:

- tous les trois jours, il y aurait un écrasement d'avion très grave
- chaque heure, le service postal américain égarerait 16 000 objets de correspondance
- chaque jour, 12 bébés seraient remis à d'autres parents que les leurs
- chaque heure, 37 000 erreurs auraient lieu dans des guichets automatiques
- chaque heure, 20 000 ordonnances incorrectes seraient prescrites
- chaque jour, 107 actes médicaux incorrects surviendraient (Minden, 2003)

Aux États-Unis, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) propose également sa propre méthode d'amélioration de la qualité des soins (JCAHO, 2003). Selon la JCAHO, on doit déterminer l'étendue des soins, délimiter les responsabilités, déterminer les aspects importants des soins, établir les seuils d'évaluation, recueillir et organiser les données, évaluer les soins, prendre des mesures, évaluer l'efficacité de ces dernières et communiquer l'information.

Le Conseil canadien d'agrément des services de santé (CCASS) utilise l'approche des mesures implantées pour le renouveau de l'évaluation (MIRE) afin d'améliorer et de mesurer la qualité (CCASS, 2003). L'objectif premier du programme MIRE est d'aider les organismes à évaluer la qualité des soins qu'ils dispensent et à mesurer leur rendement clinique et opérationnel de façon plus exacte.

D'autres groupes ont adopté la méthode d'analyse des causes fondamentales (ACF) pour analyser les événements indésirables et les "quasi-erreurs" et apporter des améliorations (Gosbee et Anderson, 2003). L'ACF réunit entre autres des gestionnaires, des cliniciens et des techniciens pour répondre aux trois questions suivantes: "Qu'est-ce qui s'est passé? Pourquoi? Que peut-on faire pour éviter que cela ne se reproduise?" (Gosbee et Anderson). Une autre façon de cerner la cause fondamentale est de demander "Pourquoi?" cinq fois de suite. Lorsqu'un problème survient, on demande "Pourquoi cela s'est-il passé?". Avec la réponse en main, on répète plusieurs fois la question "Pourquoi?" jusqu'à ce qu'on arrive à la cause systémique ou fondamentale (Scholtes, 1998). Voici un exemple de cette méthode:

1. *Pourquoi* le dispositif intraveineux d'un patient ne fonctionne-t-il pas au taux souhaité? Réponse: l'infirmière précédente n'a pas modifié le taux d'écoulement.

2. *Pourquoi* l'infirmière précédente n'a-t-elle pas modifié le taux? Réponse: on a acheminé l'ordonnance du médecin à la pharmacie, mais le Registre d'administration des médicaments (RAM) n'a pas été mis à jour.

3. *Pourquoi* le RAM n'a-t-il pas été mis à jour? Réponse: il n'est actualisé qu'une fois par jour.

4. *Pourquoi* le RAM n'est-il actualisé qu'une seule fois par jour? Réponse: l'hôpital a choisi d'utiliser des directives orales pour les mises à jours plus fréquentes.

5. *Pourquoi* a-t-on recours à des directives orales? Réponse: le processus date d'il y a dix ans, lorsque les ordonnances changeaient moins fréquemment en raison de la plus longue durée des séjours. Après une étude plus poussée, l'hôpital a déterminé que 40-45 % des ordonnances changent quotidiennement (Anonyme, 2003).

La méthode d'amélioration employée par l'auteur de ce rapport est basée sur la recherche de W. Edward Deming (1994) qui cerne les éléments du savoir qui sous-tendent l'amélioration. Le processus d'amélioration compte deux phases (Langley, Nolan, Nolan, Norman et Provost, 1996). Dans la première, on pose les trois questions suivantes (voir la figure 1):

1. *Qu'essaie-t-on d'accomplir?* La réponse à cette question constitue l'objectif et la raison d'être du changement.

2. *Comment saura-t-on si un changement donné constitue réellement une amélioration?* En posant cette question, on tente de dégager ce qui fera l'objet de la mesure et de confirmer qu'un changement s'est bien produit.

3. *Quel changement éventuel amènerait une amélioration?* La réponse à cette question permet de prévenir les changements effectués dans le simple souci de faire des changements. On doit constater une amélioration.

La deuxième phase est un cycle en quatre étapes baptisé PEEA (voir figure 2):

P – Planifier: À cette étape, l'objectif est connu et on prépare un plan d'action pour atteindre l'objectif.

E – Exécuter: Mettre le plan à exécution et documenter les problèmes, réussites et mesures.

E – Examiner: A-t-on atteint l'objectif visé? Si non, pourquoi? Quelles leçons peut-on tirer de cette expérience?

A – Agir: Doit-on modifier le plan et essayer de nouveau? Doit-on recueillir de nouvelles données? A-t-on atteint l'objectif visé?

Selon moi, cette méthode est la plus utile puisqu'elle nous oblige à examiner les efforts d'amélioration, et que le processus permet **toujours** d'apprendre quelque chose, même quand les résultats escomptés ne sont pas atteints.

Travail d'équipe et collaboration

La réussite d'un programme d'AQ dépend du travail d'équipe. *"Tout comme les alpinistes qui escaladent l'Everest, nous ne pouvons avancer sans esprit d'équipe"*, affirme Shamian (2003). Il existe diverses façons d'encourager le travail d'équipe, dont l'établissement d'un conseil de la qualité, d'un conseil de la pratique infirmière ou d'une équipe d'amélioration continue de la qualité. Ces équipes oeuvrant en collaboration peuvent travailler dans une variété de domaines tels que la sécurité du patient. Elles peuvent examiner la survenue des chutes parmi les patients, pour ensuite mettre au point un programme visant à en réduire la

Figure 1: Le modèle de l'amélioration

fréquence. Les équipes peuvent fournir la structure permettant d'établir des recommandations en matière de sécurité ou celles venant d'organismes d'agrément, telles que celles fournies par l'étude sur le SRAS ou par l'Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments (IUSM). L'IUSM des États-Unis et l'IUSM Canada ont publié des rapports sur diverses questions de sécurité dans des cas d'analgésie contrôlée par le patient (IUSM Canada, 2003) et sur la façon dont des problèmes multifactoriels systémiques ont mené à un accident de chimiothérapie (IUSM Canada, 2002). Des rapports tels que ceux-ci ont incité de nombreux établissements à examiner leurs processus et à mettre en œuvre des changements visant à réduire la possibilité d'erreur humaine et de préjudice pour les patients.

Les équipes d'AQ et les organismes de services de santé travaillent souvent ensemble pendant une période allant de 6 à 18 mois, afin d'apporter des améliorations dans un domaine clinique ou opérationnel particulier. Pendant cette période, les membres de l'équipe examinent, vérifient et appliquent les connaissances les plus récentes afin d'opérer rapidement des améliorations; ils produisent un effort intense en vue d'effectuer un changement significatif. Une équipe atteint son but lorsqu'elle fournit le soutien clinique, technique et social qui contribuera à apporter des améliorations dans un domaine particulier; un processus d'AQ efficace implique habituellement des groupes d'experts, des séances d'apprentissage, des périodes d'implantation ainsi qu'une communication et une consultation continues afin d'assurer l'atteinte de l'objectif.

L'amélioration de la pratique par le biais de la gestion efficace de la douleur constitue un exemple d'objectif organisationnel d'AQ. Dans un hôpital métropolitain, dix équipes ont collaboré en vue d'améliorer la gestion de la douleur au sein de plusieurs domaines cliniques, de l'unité néonatale de soins intensifs aux soins de longue durée et du service de traumatologie à l'unité d'oncologie. Les projets intéressants qu'ils ont explorés comprenaient notamment l'utilisation du Demerol® dans la salle d'urgence, la réduction du nombre de ponctions au talon chez les nourrissons et l'évaluation de la douleur chez les personnes atteintes d'une déficience cognitive.

La divulgation d'erreurs

Nous ne devrions pas punir les gens qui déclarent leurs erreurs, mais plutôt voir en ces erreurs des preuves, des indices en quelque sorte, de l'existence de failles au sein du système. Nous devons créer un environnement dans lequel les gens peuvent déclarer leurs erreurs et en discuter (Leape, 2003).

La peur des conséquences peut empêcher les gens d'admettre qu'ils ont fait une erreur. Cependant, nous devons changer la façon dont nous traitons les erreurs et trouver de nouvelles manières d'examiner la question. Il est important de se concentrer sur les effets nuisibles et non sur l'erreur. Le développement de directives, telles que celles de la JCAHO (2003) sur l'identification du membre sur lequel portera une opération, contribuera à réduire la survenue de préjudices et sera, en dernière analyse, plus avantageux pour tous.

Une des façons de passer du mode punition pour les erreurs au mode réduction des préjudices est de créer une atmosphère de transparence, c.-à-d. dans laquelle il devient acceptable d'admettre ouvertement qu'on a commis une erreur. La transparence implique

le passage du refus de croire qu'une erreur s'est produite à l'acceptation de la responsabilité et à l'admission de l'erreur. Il est concevable que la réaction initiale soit de penser que les données sont erronées. L'étape suivante consiste à penser "Les données sont exactes, mais ce n'est pas un problème." À l'étape suivante, l'individu reconnaît que les données sont exactes et que "cela est problématique, mais ne relève pas de ma responsabilité." À l'étape finale, l'individu reconnaît que "les données sont exactes, c'est un problème et c'est mon problème." En guise d'exemple de cette quatrième étape, mentionnons le cas de Ryan Lucio, décédé en 2002 d'une surdose de médicaments anticancéreux. Il n'y a eu ni dissimulation ni tentative de placer le blâme ailleurs. Au lieu de cela, le médecin Simon Davidson, chef du personnel médical de l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario, a admis que l'hôpital était fautif et a discuté ouvertement de ce qui s'était passé.

Les infirmières contribuent aux résultats positifs chez les patients: nous pouvons toutes montrer la voie!

Comment les infirmières peuvent-elles apporter leur contribution à l'état de santé des patients au moyen des méthodes d'AQ? Graham et coll. (Graham, Pecoraro, Ventura et Meyer, 1993) ont adopté une approche d'évaluation et d'amélioration de la qualité visant à réduire la survenue de stomatite parmi les patients recevant un traitement de chimiothérapie ou de chimiothérapie et de radiation. Ils ont examiné la pertinence de l'évaluation, des interventions et des initiatives d'enseignement aux patients déjà en place afin de faire une différence au niveau des soins prodigués. Le travail des infirmières de cette unité a eu une incidence positive en matière de prévention de la stomatite liée à la chimiothérapie parmi les patients.

Mentionnons un autre exemple où le travail des infirmières a eu des effets positifs par le biais de l'AQ. Jacobs, Bonuck, Burton et Mulvihill (2002) ont réalisé une évaluation

Figure 2: Le cycle PEEA

institutionnelle des soins hospitaliers en fin de vie. Ils ont organisé des groupes de consultation pour les médecins et les infirmières et ont interrogé des membres de la famille des patients. Ils ont cerné les facteurs, opportunités et obstacles qui influencent les soins en fin de vie et ils ont mis en œuvre des changements au moyen d'une approche d'AQ qui encourageait la participation interdisciplinaire, puis ils ont démontré que les interventions ne relevaient pas exclusivement de la responsabilité des médecins.

Après avoir reconnu le besoin d'intégrer les résultats de la recherche dans la pratique au sein d'un centre de cancérologie, Patton (1993) a eu recours à la recherche active et au processus d'amélioration continue de la qualité afin de faciliter la conduite et l'utilisation de la recherche dans ce milieu. Des processus et des structures visant à encourager et à appuyer les efforts des personnes impliquées ont été mis en place pour tenter d'intégrer la recherche dans la pratique. Patton a résumé sa recherche ainsi: lorsqu'il est employé dans un système décentralisé et de gouvernance partagée, un programme d'amélioration continue de la qualité peut exercer une pression continue et constructive sur les soins infirmiers et sur la qualité des soins.

Un dernier exemple implique des infirmières de soins généraux qui ont contribué au changement dans la pratique liée aux cathéters vasculaires périphériques (CVP) et à la formation de thrombus (K. Beattie et J. Wilson, communication personnelle, 15 septembre 2003). Tel que dicté par la pratique d'accès aux CVP en vigueur dans de nombreux établissements, les infirmières de cette unité ont aspiré une petite quantité de liquide (héparine) de la sonde afin de s'assurer de sa perméabilité. Toutefois, l'épouse d'un patient a demandé aux infirmières d'aspirer toute l'héparine du CVP et elles ont aspiré un caillot d'une longueur de 5 centimètres. Au cours de la même journée, elles ont trouvé deux autres caillots dans les sondes d'autres patients. Les infirmières ont ensuite décidé de réaliser une étude sur l'ensemble des patients traités à l'aide d'un CVP afin de déterminer si un des types de sondes de CVP était à l'origine du problème et de documenter les changements en matière de procédures.

Au cours du premier mois, on a aspiré un caillot chez cinq patients, tous munis d'un CVP de type A. Les infirmières ont rencontré un représentant du fabricant de même que divers intervenants. Malgré le fait que les infirmières étaient confiantes que leur technique d'irrigation était appropriée (au moyen d'une pression positive), elles ont initialement choisi d'utiliser un dispositif anti-reflux. Elles ont donc amorcé un essai de huit semaines avec le dispositif, mais après quatre semaines, le nombre de caillots aspirés augmentait! Les infirmières ont compris qu'il y avait un problème, puisque tous les caillots survenaient dans les CVP de type A. Donc, après une discussion avec le fabricant du dispositif anti-reflux, le personnel a accepté de participer à une autre séance de formation en cours d'emploi sur l'utilisation des dispositifs anti-reflux. On n'a constaté aucune amélioration après cette formation et les infirmières ont avisé l'oncologue médical des résultats et lui ont demandé des suggestions. Elles ont rencontré l'hématologue et ont obtenu un nouveau protocole pour la gestion des caillots pour les 20 prochains patients:

Après aspiration d'un caillot, irriguer la sonde avec une solution d'héparine à 100 unités/ml. Ces patients feront l'objet d'un examen Doppler dans les jours suivants. Dans les cas d'aspiration d'un second caillot, augmenter la concentration de l'héparine à 500 unités/ml, puis à 1000 unités/ml si un troisième caillot est aspiré.

Les infirmières ont évalué 47 patients et trois types de CVP (A, B et X). Toutes les lignes de CVP étaient faites du même matériau, le polyuréthane. Seize des 35 patients munis d'une sonde de type A ou X ont eu des caillots. On a aspiré 20 caillots en tout (4 patients

ont eu plus d'un caillot). Dans tous ces cas, les lignes de CVP étaient de type A ou X. Les sondes de type B n'ont produit aucun caillot. Un des patients a obtenu un Doppler positif. Le fait que certains patients avaient reçu un traitement de coumadin et d'héparine de faible poids moléculaire avant l'installation du CVP n'a pas empêché la formation de caillots. Le niveau de frustration parmi les infirmières était élevé et la suggestion des radiologues, soit l'irrigation quotidienne, n'était pas réaliste. L'infirmière gestionnaire et l'infirmière en chef ont donc recommandé de n'utiliser que la sonde de type B chez les patients en oncologie, malgré le coût plus élevé que cela représentait pour le programme d'oncologie. Tous les intervenants ont accepté cette recommandation et les infirmières étaient très satisfaites. La pratique continue à ce jour, et on consulte les infirmières pour tous les changements de dispositifs d'accès vasculaire et pour toutes les questions s'y rapportant.

L'avenir de l'amélioration de la qualité

Les infirmières doivent fournir des soins basés sur des données probantes afin de répondre aux exigences de leurs ordres professionnels. Wallin, Bostrom, Wilkblad et Ewald (2003) ont observé que la viabilité des changements au sein de la pratique clinique favorise les soins infirmiers basés sur des données probantes. Les infirmières qui continuent de participer à des travaux d'AQ affirment qu'elles lisent attentivement les rapports de recherche. Elles participent également à des activités liées à la recherche et elles appliquent les résultats de la recherche dans leur pratique. La viabilité dans les travaux d'AQ est liée de près à l'existence d'un leadership fondé sur le soutien, à des ressources humaines propices à la facilitation, à la recherche active de résultats de recherche et à l'implantation de ces résultats.

La réussite du processus d'AQ dépend ultimement de la volonté des professionnels de veiller au respect de normes en matière de soins dans leurs interactions avec les patients et leur famille. Les cadres administratifs doivent promouvoir une culture d'amélioration de la qualité au niveau des processus et des soins, mais les infirmières peuvent également faire preuve de leadership en intégrant les résultats de recherche et les nouvelles idées dans leur pratique au moyen d'une approche d'AQ.

L'AQ est l'examen systématique des processus, des variations et des systèmes dans le but d'opérer des améliorations. Le processus de changement et d'amélioration peut se faire de diverses façons et plusieurs hôpitaux, établissements et organismes utilisent le cycle PEEA afin d'engager le changement. Bien que l'AQ soit souvent perçue comme faisant partie des tâches de la direction ou du département d'assurance de la qualité, elle relève cependant de la responsabilité de tous. Elle peut être menée par un seul individu qui déclare une erreur et fait enquête, par une équipe d'infirmières qui intègre de nouveaux résultats de recherche dans ses interventions ou par un établissement qui suit les recommandations d'un organisme directeur. Plus que tout, l'AQ requiert le courage d'examiner nos processus et pratiques de plus près. Examinons-les de près et non de loin.

*“Vu de loin, nous avons chacun tout ce qu'il nous faut
et personne n'est dans le besoin,
Il n'y a ni canons, ni bombes, ni maladie,
personne ne meurt de faim
Vu de loin, nous sommes les instruments
marchant en harmonie au sein d'un même orchestre,
Jouant des chansons d'espoir,
Jouant des chansons de paix,
C'est la voix de chaque être humain.”*
(Julie Gold; traduction libre)

Références

- Adams, L. (2002, December). **Fundamentals of quality improvement**. Workshop presented at the 2002 National Forum on Quality Improvement in Health Care, Orlando, FL.
- Anonymous. (2003). **Ask "Why" five times to get to the root cause** [Improvement Tips]. Retrieved September 15, 2003, from www.qualityhealthcare.org
- Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA). (2003). **Achieving improved measurement**. Retrieved September 15, 2003, from www.cchsa.ca
- Deming, W.E. (1994). **The new economics**. Cambridge, MA: Center for Advanced Engineering Studies, Massachusetts Institute of Technology.
- Gold, J. (1990). From a distance [Recorded by Bette Midler]. On **Some peoples lives** [CD]. Atlantic Records.
- Gosbee, J., & Anderson, B. (2003). Human factor engineering design demonstrations can enlighten your RCA team. **Quality and Safety in Health Care**, **12**, 119-121.
- Graham, K.M., Pecoraro, D.A., Ventura, M., & Meyer, C.C. (1993). Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach. **Cancer Nursing**, **16**, 117-122.
- ISMP-Canada. (2002, July). **Multifactorial system problems lead to chemotherapy mishap**. Retrieved September 15, 2003, from www.ismp-Canada.org
- ISMP-Canada. (2003, July). **Safety issues with patient-controlled analgesia Part 1 - How errors occur**. Retrieved September 15, 2003, from www.ismp-Canada.org
- Jacobs, L.G., Bonuck, K., Burton, W., & Mulvihill, M. (2002). Hospital care at the end of life: An institutional assessment. **Journal of Pain and Symptom Management**, **24**, 291-298.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2003). **Universal guidelines established**. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Kohn, L.T., Corrigan, J.M., & Donaldson, M.S. (1999). **To err is human: Building a safer health system**. Washington, DC: National Academy Press.
- Leape, L. (2003). **Patient safety**. Retrieved June, 2003, from www.qualityhealthcare.org
- Langley, G.J., Nolan, K.M., Nolan, T.W., Norman, C.L., & Provost, L.P. (1996). **The improvement guide: A practical approach to enhancing organizational performance**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lanham, B., & Maxson-Cooper, P. (2003). Patient safety: Is six sigma the answer for nursing to reduce medical errors and enhance patient safety? **Nursing Economics**, **21**, 39-41.
- Minden, V. (2003). Improvement tip: Only two ways to improve a process. **Continuous Improvement**, **25**, 1.
- Patton, M. (1993). Action research and the process of continual quality improvement in a cancer center. **Oncology Nursing Forum**, **20**, 751-755.
- Scholtes, P.R. (1998). **The leader's handbook: A guide to inspiring your people and managing the daily workflow**. New York: McGraw-Hill.
- Shamian, J. (2003). Climbing Mount Everest: On our way to the summit. **Hospital Quarterly**, **6**, 74-76.
- Shephard, M., & Levy, H. (2003, May 17). Negligence charges against nurses dropped. **The Toronto Star**, p.A10.
- Shoesmith, J. (2002). No room for error. **Canadian Healthcare Manager**, **9**, 14-19.
- Wallin, L., Bostrom, A., Wilkblad, K., & Ewald, U. (2003). Sustainability in changing clinical practice promotes evidence-based nursing care. **Journal of Advanced Nursing**, **41**, 509-518.