Préparation d'un guide de soins bucco-dentaires à l'intention des patients subissant une autogreffe de cellules souches

Par Prisco T. Salvador

Résumé

Le personnel infirmier a constaté que la stomatite buccale constitue un enjeu récurrent dans la pratique clinique. En vue de s'attaquer à ce problème, un groupe d'infirmiers et d'infirmières a pris l'initiative de préparer un guide de soins bucco-dentaires. Le groupe a utilisé le cadre conceptuel pour son projet sur le modèle d'utilisation de la recherche en soins infirmiers du Réseau universitaire de santé et sur le modèle des systèmes de Neuman. Il a mis au point un diagramme qui doit aider à assurer une prestation coordonnée et continue des soins bucco-dentaires. Il a offert des présentations éducatives afin de familiariser le personnel infirmier et les membres de l'équipe pluridisciplinaire avec les changements dans la pratique. La mise en œuvre du protocole de soins bucco-dentaires en tant que mesure de prévention primaire, d'une évaluation et d'une surveillance bucco-dentaires systématiques complémentaires, pourrait éventuellement réduire la survenue et la gravité de la stomatite buccale chez les patients subissant une autogreffe de cellules souches.

Contexte

La stomatite buccale est un effet secondaire douloureux et débilitant de la chimiothérapie à haut dosage (CHD) employée à titre de régime de conditionnement dans les autogreffes de cellules souches (ASCT). Elle survient dans environ 80 p. 100 des cas de greffe de cellules souches hématopoïétiques, comme résultat de deux mécanismes importants : les effets directs de la chimiothérapie sur les surfaces muqueuses de la bouche et les effets indirects de la chimiothérapie sur les fonctions de la moelle osseuse (National Cancer Institute [NCI], 2003).

Les répercussions de la stomatite buccale sur le bien-être physique et psychologique d'un patient et sur sa qualité de vie sont considérables (Bellm et coll., 2000; Borbasi et coll., 2002). La stomatite buccale peut entraîner une douleur extrême dans la bouche, la gorge et l'œsophage. Les patients touchés ont de grandes difficultés à manger, à boire ou même à parler. Pour être confortables, les patients ont souvent besoin d'une analgésie systémique individualisée, c'est à dire une analgésie contrôlée par le patient. En outre, toute atteinte à l'intégrité de la muqueuse buccale peut être mortelle chez les neutropéniques qui souffrent de myélosuppression, puisque la stomatite les rend vulnérables aux infections systémiques, aux saignements, aux douleurs intenses et à une alimentation inadéquate. Les patients qui souffrent d'une infection systémique découlant d'une stomatite buccale ulcéreuse affichent le taux de mortalité le plus élevé (Berger et Eilers, 1998).

Les répercussions économiques de la stomatite buccale sont également extrêmement préoccupantes. Les patients atteints de stomatite buccale grave sont beaucoup plus susceptibles d'être très malades et ont donc besoin d'un séjour prolongé à l'hôpital, ce qui entraîne généralement des coûts supplémentaires en soins thérapeutiques. Plus spécifiquement, les patients qui souffrent d'une

stomatite buccale ulcéreuse sont trois fois plus susceptibles de présenter des infections bactériennes et de passer six jours de plus à l'hôpital que les patients sans ulcération (Sonis et coll., 2001; Ruescher et coll., 1998).

Au cours de la dernière décennie, le personnel infirmier qui travaille dans une unité de greffes de cellules souches a constaté des progrès au niveau des protocoles de traitement (p. ex. l'utilisation de facteurs de croissance et d'antibiotiques oraux) et pourtant, la gravité des cas de stomatite buccale chez les patients subissant une ASCT demeure une préoccupation dans la pratique clinique. Conscient des effets néfastes de la stomatite buccale chez les patients subissant une ASCT, le personnel infirmier qui travaille dans un hôpital de soins de courte durée en oncologie situé dans une ville métropolitaine du sud de l'Ontario a assumé un rôle de leadership afin de mieux gérer ou prévenir la survenue et la gravité de la stomatite buccale. L'objectif de cet article, par conséquent, est de décrire les activités d'un groupe d'infirmiers et d'infirmières (trois infirmiers/infirmières de chevet, dont l'un détenait une maîtrise en sciences infirmières spécialisée en oncologie et deux avaient plus de 15 ans d'expérience clinique), activités qui ont mené à l'élaboration d'un guide de pratique clinique de soins bucco-dentaires pouvant servir dans n'importe quel milieu de soins en oncologie.

Cadre conceptuel

Le groupe a utilisé deux modèles pour son cadre conceptuel : le modèle d'utilisation de la recherche en soins infirmiers du Réseau universitaire de santé (MURSI-RUS, 2002) et le modèle des systèmes de Neuman. L'utilisation du modèle du RUS a permis de cerner un enjeu récurrent dans les soins aux patients et a mené à un examen et à une validation des données pertinentes prélevées dans la documentation scientifique. Le modèle de Neuman a aidé le groupe à élaborer des recommandations de changements dans la pratique infirmière en soins bucco-dentaires. Les trois concepts du modèle pertinents pour la mise en place de changements dans la pratique comprenaient le stress, la réaction au stress et la prévention primaire en tant qu'intervention. Les patients qui subissent une chimiothérapie à haut dosage en plus d'une autogreffe de cellules souches (stress reconnu) peuvent présenter une stomatite buccale (réaction au stress reconnue) comme effet secondaire du traitement. Par conséquent, les infirmières doivent mettre en œuvre un plan d'action (prévention primaire en tant qu'intervention) afin de maintenir la stabilité des systèmes (c. à d. l'intégrité de la muqueuse buccale) et ainsi prévenir ou minimiser les complications secondaires du traitement telles qu'une infection systémique, la douleur intense, le saignement et l'alimentation inadéquate. Cette approche aux soins bucco-dentaires met l'accent sur l'importance de l'enseignement aux patients, de l'évaluation et de la surveillance bucco-dentaires et de l'évaluation visant à mesurer l'efficacité de l'intervention.

Détermination et évaluation du problème

Le processus de MURSI-RUS débute lorsque les questions (liées aux soins aux patients, à l'éducation ou à la recherche) surviennent dans la pratique infirmière. Afin d'aider à cerner les enjeux, le groupe a mené un sondage à deux questions : quel est le principal enjeu que vous souhaiteriez régler dans votre pratique infirmière? Et quel genre

Prisco T. Salvador, inf., MScInf, est infirmier de chevet à l'hôpital Princess Margaret (15A), Courriel : prisco.salvador@uhn.on.ca

d'intervention proposez-vous pour ce faire? L'échantillon comprenait 32 infirmiers et infirmières à plein temps, à temps partiel et occasionnel(le)s qui travaillaient dans une unité clinique d'hématologie et d'autogreffes de cellules souches (ASCT) pour malades hospitalisés. Les résultats indiquaient que la stomatite buccale était un problème récurrent, ce qui a été confirmé par une étude rétrospective réalisée par l'auteur (Salvador, 2005) indiquant un taux d'incidence de la stomatite buccale de 90 p. 100 (126/140) chez les patients subissant une ASCT. De plus, les infirmières ont signalé le besoin d'élaborer une stratégie ou une intervention globale en soins infirmiers en vue de gérer et prévenir de façon efficace la survenue de la stomatite buccale.

Afin de mieux saisir le problème, le groupe a interviewé quelques infirmières d'expérience dans l'unité en vue d'évaluer la pratique clinique actuelle en soins bucco-dentaires et de cerner des facteurs ou des obstacles susceptibles de contribuer à la prévalence de la stomatite buccale parmi les patients subissant une ASCT. D'après une étude réalisée par l'auteur (Salvador, 2005), bien que les infirmières possédaient souvent les compétences additionnelles en matière d'examen et de surveillance bucco-dentaires ainsi que les connaissances relatives à la prévalence de la stomatite buccale chez les patients subissant une ASCT, les infirmières avaient tendance à recourir à la prévention secondaire en tant qu'intervention (72,92 %). La prévention secondaire en tant qu'intervention met en jeu le traitement des signes et symptômes de la stomatite buccale à mesure qu'ils apparaissent (Neuman et Fawcett, 2002). Les infirmières ont également indiqué que les facteurs qui les ont orientées dans leur approche aux soins bucco-dentaires étaient avant tout la tradition, les préférences des patients et les ordonnances des médecins. Il n'existait aucun protocole de soins bucco-dentaires écrit – quand administrer les soins bucco-dentaires, la fréquence de rinçage, de brossage ou d'utilisation de la soie dentaire, quelle sorte de rince-bouche utiliser – ce qui se traduisait par une confusion et un manque de cohérence dans la prestation des soins bucco-dentaires et dans l'enseignement aux patients.

Examen de la documentation scientifique

L'étape suivante du processus de MURSI-RUS mettait en jeu d'une part l'examen d'études publiées et d'autres preuves liées au problème cerné et d'autre part la validation de leur applicabilité, de leur signification et de leur utilité dans la pratique infirmière. Une recherche préliminaire dans la documentation électronique de la bibliothèque virtuelle de l'hôpital a permis de trouver deux articles de revue sur des normes en soins bucco-dentaires (Yeager, Webster, Crain, Kasow et McGuire, 2000) et sur des lignes directrices pour les soins bucco-dentaires en pratique clinique (Stricker et Sullivan, 2003). En raison de la similarité de leurs populations de patients, les deux articles se sont révélés être d'excellentes ressources pour la création du guide de soins bucco-dentaires. Certaines des recommandations (p. ex. consultation dentaire, examen bucco-dentaire, utilisation de tampons buccaux Toothette et utilisation d'un rince-bouche au bicarbonate de soude pour les soins bucco-dentaires) étaient déjà en place dans la clinique de l'unité. Toutefois, leur application chez les patients subissant une ASCT était limitée en raison de la variabilité des agents de soins bucco-dentaires utilisés, et il n'y avait aucune indication convaincante de leur efficacité pour la prévention de la stomatite buccale. Par la suite, avec l'assistance d'un spécialiste en information, l'équipe a effectué une recherche documentaire plus exhaustive dans Medline, CINAHL et la ProQuest Nursing Collection. Cette recherche a permis de trouver quelques articles scientifiques (Borowski, Benhamou, Pico, Laplanche, Margainaud et Hayat, 1994; Kenny, 1990; Dodd, Dibble, Miaskowski, MacPhail, Greenspan, Paul, et al., 2000). Le groupe a ensuite analysé chaque article au moyen des critères du MURSI-RUS

pour l'évaluation et la validation de la recherche quantitative. L'équipe a également relevé toutes les autres formes de preuves (p. ex. articles de synthèse, articles cliniques) et les a conservées pour utilisation ultérieure dans la mise au point du guide de soins bucco-dentaires.

Le processus de changement

Le processus de changement dans l'approche aux soins bucco-dentaires de l'unité est dû, en partie, à un des résultats de l'étude de l'auteur (Salvador, 2005). En effet, cette étude a révélé que, parmi les patients subissant une ASCT, ceux chez qui on utilisait la prévention secondaire en tant qu'intervention affichaient une incidence plus élevée de stomatite buccale que ceux auprès desquels on utilisait la prévention primaire en tant qu'intervention. De plus, la stomatite était plus grave dans le premier groupe que dans le second. Par conséquent, on a recommandé la prévention primaire en tant qu'intervention (Neuman et Fawcett, 2002) afin de mieux gérer ou prévenir la stomatite buccale chez les patients subissant une ASCT.

Lors de la préparation de la première ébauche du guide, le groupe a résumé l'information tirée de l'examen de la pratique clinique et des preuves issues de la documentation scientifique. Le guide de soins bucco-dentaires qui en est résulté contenait les éléments suivants : l'examen bucco-dentaire, la documentation et le signalement; les objectifs des soins bucco-dentaires; le mélange recommandé eau/rince-bouche au bicarbonate de soude; le régime de soins bucco-dentaires (Tableau 1) et l'enseignement aux patients. Des copies de l'ébauche du guide de pratique clinique ont été distribuées aux membres de l'équipe pluridisciplinaire – infirmière gestionnaire, infirmières en oncologie, médecin transplantologue, pharmaciens cliniciens, travailleur social et nutritionniste – afin qu'ils en examinent le contenu. Le groupe a également présenté le guide de soins bucco-dentaires lors d'une réunion de cliniciens, et les améliorations suggérées ont été intégrées à l'ébauche finale. L'inclusion de la pratique clinique actuelle de l'unité et des commentaires de l'équipe pluridisciplinaire a renforcé la structure globale du contenu du guide, mais a surtout permis que la mise en œuvre des changements dans la pratique soit un succès.

Le choix d'un rince-bouche au bicarbonate de soude comme agent unique de rinçage se fondait sur la préférence des patients (Salvador, 2005) et sur le fait que son utilisation en milieu clinique ne nécessite pas d'ordonnance médicale. Ce rince-bouche dilue et déloge la plaque épaisse, neutralise le pH buccal et stimule la guérison des tissus muqueux (Barker, 1999). Le bicarbonate de soude et l'eau stérile sont facilement accessibles dans l'unité et sont faciles à mélanger. De plus, ce mélange coûte moins cher que d'autres produits de soins bucco-dentaires, mais est tout aussi efficace (Dodd et coll., 2000). Le mélange recommandé était de deux cuillerées à thé de bicarbonate de soude en poudre et de 500 ml d'eau stérile. Les patients commençaient le régime de soins bucco-dentaires le premier jour de la chimiothérapie et pouvaient utiliser des tampons Toothette jetables pour se brosser les dents et continuer d'utiliser la soie dentaire une fois par jour jusqu'à ce que leur taux de plaquettes dans le sang s'établisse à 50 000/mm³. On recommandait un rinçage buccal plus fréquent dans les cas où l'on détectait les premiers signes et symptômes (p. ex. sécheresse) de la stomatite buccale, afin que la bouche demeure humide et sans débris et afin de promouvoir le confort du patient (Stricker et Sullivan, 2003; Yeager, Webster, Crain, Kasow, et McGuire, 2000; Kenny, 1990; Borowski, Benhamou, Pico, Laplanche, Margainaud et Hayat, 1994).

Afin d'implanter le guide de soins bucco-dentaires, on a dû retenir les services d'une équipe dévouée et renseignée de prestataires de soins. Pour faciliter le travail, le groupe a mis au point un diagramme des soins bucco-dentaires (Figure 1) dans le but d'assurer la prestation coordonnée et continue des soins bucco-dentaires et d'autres services aux patients subissant une ASCT. Dès le jour de l'admission, les infirmières jouaient un rôle central dans la gestion et la prévention de la stomatite buccale en : 1) évaluant le niveau de connaissances et de

capacité d'autonomie des patients; 2) fixant les objectifs des soins bucco-dentaires avec les patients et leur famille; 3) implantant le régime de soins bucco-dentaires (intervention générale), y compris la coordination et l'orientation des patients subissant une ASCT vers d'autres prestataires de soins (interventions ciblées) selon la gravité de la stomatite buccale; et 4) évaluant l'efficacité des interventions ou en mesurant les résultats des soins bucco-dentaires. Mentionnons quelques exemples d'interventions ciblées : le changement de la consistance du régime alimentaire, le remplacement des médicaments administrés par voie orale par des médicaments administrés par infusions intraveineuses et l'instauration de l'analgésie systémique.

Dans le cadre de la stratégie de mise en œuvre, le groupe a réalisé pendant deux semaines une série de présentations éducatives d'une durée de 30 minutes chacune, mettant à contribution les infirmières et d'autres prestataires de soins. Les thèmes des présentations comprenaient : un bref aperçu du modèle d'utilisation de la recherche en soins infirmiers du RUS et du modèle des systèmes de Neuman, les composantes du nouveau guide de pratique de soins bucco-dentaires, les objectifs des soins bucco-dentaires, la sélection du rince-bouche au bicarbonate de soude et la dose recommandée pour le mélanger avec de l'eau et enfin, l'enseignement aux patients. Les objectifs du guide de soins bucco-dentaires étaient les suivants : 1) le maintien d'une bouche propre, humide et libre d'infection; 2) le respect du régime de soins; et 3) une hydratation, une alimentation et un confort buccal adéquats.

Des copies du guide de soins bucco-dentaires ont été placées dans des endroits très visibles dans les salles de greffes. On a également placé des copies du guide, des objectifs des soins bucco-dentaires et

du mélange eau/rince-bouche recommandé dans le salon des infirmières et dans la salle des médicaments. De plus, on a créé une affiche géante que l'on a installée dans le couloir près du poste des infirmières.

Tel que convenu par les membres de l'équipe pluridisciplinaire, le groupe disposait d'un mois pour mettre en œuvre le guide de soins bucco-dentaires à titre d'essai avant que l'on puisse réaliser une étude des résultats à une date ultérieure, au besoin. Tous les patients admis durant la période de mise en œuvre étaient mis au courant du régime de soins bucco-dentaires et recevaient un enseignement à son sujet, et on a demandé aux infirmières qui oeuvraient auprès des patients d'implémenter les instructions du guide. Lors de l'admission, les infirmières évaluaient le niveau de connaissances et la capacité d'autonomie des patients et passaient en revue le régime de soins bucco-dentaires et ses objectifs avec les patients et les membres de leur famille. Toute l'éducation fournie par les infirmières était documentée dans le diagramme d'enseignement aux patients afin d'assurer la continuité des soins.

Au cours de la période de mise en œuvre, les infirmières ont continué de se livrer à leurs activités habituelles de prestation de soins, telles que les examens bucco-dentaires, la documentation au moyen des feuilles de consignment des effets secondaires de la chimiothérapie et le signalement de tout changement dans la muqueuse buccale aux patients et aux membres de l'équipe pluridisciplinaire à des fins d'intervention appropriée. Le seul changement dans la routine des infirmières était la mise en œuvre du régime de soins bucco-dentaires dès le premier jour de chimiothérapie en tant que mesure de prévention primaire plutôt qu'en tant que mesure de prévention secondaire, comme c'était le cas antérieurement.

Le processus d'évaluation coïncidait avec la mise en œuvre des changements dans la pratique des soins bucco-dentaires dans l'unité. Les membres du groupe ont suivi tous les patients admis pendant la période de mise en œuvre. Les critères d'évaluation étaient axés sur les trois objectifs du guide de soins bucco-dentaires, à savoir le maintien d'une bouche propre, humide et libre d'infection, le respect du régime de soins et une hydratation, une alimentation et un confort buccal adéquats. Pour déterminer si les objectifs étaient atteints, un membre du groupe examinait chaque patient dès le premier jour de chimiothérapie, puis surveillait sa condition tous les deux jours jusqu'à la cessation des signes et des symptômes de la stomatite buccale ou jusqu'au congé. À chaque visite, la cavité buccale du patient était examinée au moyen d'un abaisse-langue et d'une bonne source de lumière au chevet. En outre, on posait quatre questions au patient : 1) Avez-vous reçu de l'information et des instructions sur le guide de soins bucco-dentaires?; 2) À quelle fréquence vous brossez-

Tableau 1. Régime de soins bucco-dentaires pour les patients subissant une autogreffe de cellules souches	
Instauration	Premier jour de chimiothérapie
Fréquence	Dents – utiliser un tampon Toothette jetable trempé dans un rince-bouche au bicarbonate de soude quatre fois par jour, c. à d. après chaque repas et avant d'aller au lit.
	Rinçage – toutes les trois ou quatre heures (au début), puis entre une ou deux heures après avoir reçu vos propres cellules souches ou lorsque vous sentez que vous avez la bouche sèche. Rincez-vous la bouche généreusement avec le rince-bouche au bicarbonate de soude.
	Soie dentaire – si vous avez l'habitude d'utiliser la soie dentaire une fois par jour, vous pouvez continuer jusqu'à ce que votre taux de plaquettes se situe à 50 000.
Rappels	1. Si vous avez des prothèses, enlevez-les chaque fois que vous pratiquez les soins bucco-dentaires; si vous ressentez de la douleur ou si vous saignez, ne les portez pas.
	2. Rappelez à votre infirmière de vous fournir tous les jours une nouvelle bouteille de rince-bouche.
	3. Selon vos besoins de confort, votre médecin peut prescrire un hydratant pour les lèvres et la bouche, un anesthésique topique ou un analgésique systémique.
Nota : Information tirée de Stricker et Sullivan, 2003; Yeager, Webster, Crain, Kasow et McGuire, 2000; Kenny, 1990; Borowski, Benhamou, Pico, Laplanche, Margainaud et Hayat, 1994; Dodd, Dibble, Miaskowski, MacPhail, Greenspan, Paul et al., 2000.

Figure 1. Organigramme des soins bucco-dentaires

Nota: Mis au point par le groupe d'infirmiers/infirmières en oncologie

vous les dents et vous rincez-vous la bouche?; 3) Continuez-vous de manger et de boire?; et 4) Prenez-vous des médicaments contre la douleur dans la bouche ou dans la gorge? Le groupe a passé en revue les documents d'enseignement aux patients et les notes des infirmières sur les examens bucco-dentaires et sur l'évolution de la stomatite. Au total, dix patients ont suivi le régime de soins bucco-dentaires. Parmi eux, six ne présentaient pas de symptômes de stomatite buccale ou présentaient une stomatite buccale légère; ils continuaient de manger et de boire différentes quantités d'aliments et n'avaient pas besoin de médicaments contre la douleur. Un des patients a cessé d'utiliser le rince-bouche après trois jours en raison de nausées et de vomissements. Trois des patients présentaient une stomatite buccale d'une sévérité allant de modérée à grave, avaient de la difficulté à manger ou à boire et utilisaient des analgésiques systémiques individualisés (c. à d. une analgésie contrôlée par le patient) pour maîtriser la douleur. La plupart des patients toléraient bien le rince-bouche et dépassaient même la fréquence de rinçage recommandée. On demandait également aux infirmières si le guide de soins bucco-dentaires abordait les problèmes qui accompagnent régulièrement la stomatite buccale. Les infirmières étaient d'avis que le fait de pratiquer les soins bucco-dentaires en tant que prévention primaire au lieu de secondaire avait un effet positif sur la qualité des soins aux patients et améliorerait les résultats en matière de santé buccale. On a présenté les résultats de l'évaluation aux membres de l'équipe pluridisciplinaire afin que des mesures appropriées soient prises. L'équipe a recommandé que l'on continue d'utiliser le régime de soins bucco-dentaires auprès des patients subissant une ASCT et qu'on le mette en œuvre chez les patients nouvellement diagnostiqués d'hémopathie maligne et devant subir un traitement de chimiothérapie.

Conclusion

Les infirmières peuvent jouer un rôle central dans l'amélioration des résultats en matière de santé bucco-dentaire. Cela a été clairement confirmé par un groupe d'infirmières en oncologie qui ont assumé un

rôle de leadership en élaborant un guide pratique de soins bucco-dentaires. Le passage des connaissances à la pratique s'est avéré difficile au début. L'utilisation de modèles appropriés en tant que cadres conceptuels s'est révélée être une façon efficace de créer, de mettre en œuvre et d'évaluer le guide de soins bucco-dentaires.

La réussite de la mise en œuvre de tout changement dans la pratique des soins bucco-dentaires requiert la participation des membres dévoués de l'équipe pluridisciplinaire. Les patients subissant une ASCT demeurent vulnérables à l'apparition d'une stomatite buccale induite par la chimiothérapie, si bien que leur participation active à leurs propres soins bucco-dentaires et leur respect du régime peuvent mener à de bons résultats en matière de santé bucco-dentaire. Au fil du temps, les régimes de soins bucco-dentaires doivent évoluer de façon à refléter les nouvelles données probantes de soins, innovations et technologies avancées. De plus, la prévention primaire en tant qu'intervention s'est révélée être une composante essentielle du guide de soins bucco-dentaires puisqu'elle a assuré une orientation, une cohérence et une continuité dans la prestation des soins bucco-dentaires par les prestataires de soins.

Ce projet était limité par la taille réduite de l'échantillon et le faible taux de participation, ce qui a nui à la fiabilité des données sur les résultats des patients. Par conséquent, des recherches plus poussées sont nécessaires pour déterminer l'efficacité du changement dans la pratique des soins bucco-dentaires. Une prochaine étape souhaitable serait la réalisation d'un essai clinique aléatoire comparant l'efficacité de la prévention primaire en tant qu'intervention avec l'efficacité de la prévention secondaire en tant qu'intervention dans la survenue et la gravité de la stomatite buccale, et ce, avec un échantillon plus important de patients subissant une ASCT. Les deux groupes expérimentaux – prévention primaire et prévention secondaire – suivront le même régime de soins bucco-dentaires. Un volet important de l'étude est l'utilisation d'un guide d'examen bucco-dentaire (Eilers, Berger et Peterson, 1988) dont la fiabilité et la validité sont connues.

Références

- Barker, G. (1999). Current practices in the oral management of the patient undergoing chemotherapy or bone marrow transplantation. *Support Care Cancer*, 7, 17-20.
- Bellm, L., Epstein, J., Rose-Ped, A., Martin, P., & Fuchs, H. (2000). Patient reports of complications of blood and marrow transplantation. *Supportive Care in Cancer*, 8, 33-39.
- Berger, A., & Eilers, J. (1998). Factors influencing oral cavity status during high-dose antineoplastic therapy: A secondary data analysis. *Oncology Nursing Forum*, 25, 1623-1626.
- Borowski, B., Benhamou, E., Pico, J., Laplanche, A., Margainaud, J., & Hayat, M. (1994). Prevention of oral mucositis in patients treated with high-dose chemotherapy and bone marrow transplantation: A randomized controlled trial comparing two protocols of dental care. *European Journal of Cancer*, 30B(2), 93-97.
- Borbasi, S., Cameron, K., Quested, B., Olver, I., To, B., & Evans, D. (2002). More than a sore mouth: Patients' experience of oral mucositis. *Oncology Nursing Forum*, 29, 1051-1057.
- Dodd, M., Dibble, S., Miaskowski, C., MacPhail, L., Greenspan, D., Paul, S., et al. (2000). Randomized clinical trial on the effectiveness of three commonly used mouthwashes to treat chemotherapy-induced mucositis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 90, 39-47.
- Eilers, J., Berger, A.M., & Peterson, M.C. (1988). Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncology Nursing Forum*, 15, 325-330.
- Kenny, S. (1990). Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. *Cancer Nursing*, 13, 345-353.
- National Cancer Institute. (2003). **Oral complications of chemotherapy and head/neck radiation (PDQ)**. Retrieved October 30, 2003, from <http://www.cancer.gov/cancerinfo/pdq/supportivecare/oralcomplications/HealthProfessional>
- Neuman, B., & Fawcett, J. (Eds.). (2002). **The Neuman systems model** (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ruescher, T., Sodeifi, A., Scrivani, S., Kaban, L., & Sonis, S. (1998). The impact of mucositis on a-hemolytic streptococcal infection in patients undergoing autologous bone marrow transplantation for hematologic malignancies. *Cancer*, 82(11), 2275-2281.
- Salvador, P. (2005). Facteurs déterminant la fréquence et la sévérité de la mucosite buccale chez les patients subissant une autogreffe de cellules souches. *Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie*, 15(1), 32-34.
- Sonis, S., Oster, G., Fuchs, H., Bellm, L., Bradford, W., Edelsberg, J., et al. (2001). Oral mucositis and the clinical and economic outcomes of hematopoietic stem cell transplantation. *Journal of Clinical Oncology*, 19, 2201-2205.
- Stricker, C., & Sullivan, J. (2003). Evidence-based oncology oral care clinical practice guidelines: Development, implementation, and evaluation. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 7(2), 222-227.
- University Health Network. (2002). **Nursing research utilization model**. Unpublished manuscript. Toronto, ON.
- Yeager, K., Webster, J., Crain, M., Kasow, J., & McGuire, D. (2000). Implementation of an oral care standard for leukemia and transplantation patients. *Cancer Nursing*, 23, 40-47.