Efficacité et efficacité de l'enseignement sur le cancer dispensé par des infirmières

Par Heather B. Porter

Abrégé

Étant donné l'augmentation des coûts relatifs aux soins de santé, il nous incombe d'évaluer les programmes d'enseignement sur le cancer dispensés par des infirmières en ce qui concerne leur efficacité et leur efficacité économiques. Cette recherche avait pour but de comparer deux programmes d'enseignement dispensés par des infirmières dans un centre de cancérologie du Canada en examinant les connaissances des patients en matière de chimiothérapie et de ses effets secondaires, le nombre de comportements d'autosoin pour les effets secondaires, le degré d'utilisation de ressources sanitaires additionnelles, la satisfaction des patients et des infirmières sur le plan des programmes d'enseignement ainsi que le temps que ces dernières consacrent à cet enseignement. Les résultats indiquent que, dans notre centre, l'intervention expérimentale est plus efficace et plus efficace que le programme d'enseignement structuré habituellement dispensé aux patients. Les résultats de cette étude commencent à remédier au manque de données sur la rentabilité d'un volet crucial des soins infirmiers en oncologie pour les patients traités en clinique externe.

Introduction

Les infirmières jouent un rôle primordial dans la dispensation des soins de santé. Par contre, leurs activités ont la réputation d'avoir un coefficient élevé de main-d'oeuvre et d'être difficiles à évaluer sous l'angle économique. Le

Heather Porter

système de prestation des soins exige encore de nos jours des soins de qualité, mais on applique de plus en plus les concepts d'efficacité et d'efficacité aux activités professionnelles et aux services. La science infirmière englobe d'une part l'efficacité des soins infirmiers qui porte sur leur qualité et leur pertinence et d'autre part, l'efficacité des soins qui, elle, traite de la production de résultats avec un gaspillage minimum des ressources (Fry, 1983; Harris, 1991; Patterson, 1992).

L'enseignement aux patients constitue une dimension essentielle de la pratique des soins infirmiers en oncologie prodigués au service ambulatoire. Cette activité infirmière s'avère particulièrement nécessaire pour les patients en oncologie qui reçoivent des traitements de chimiothérapie en clinique externe (Ashley et Cross-Skinner, 1992). La sécurité et le bien-être des patients exigent qu'ils comprennent leur maladie et leur traitement médicamenteux. Il faut également qu'on les prépare à l'avance aux effets du régime de traitement afin qu'ils puissent gérer en toute sécurité les autosoins à domicile, plutôt que d'être hospitalisés pour des complications liées au traitement (Dodd, 1997; Porter, 1995b). Cependant, les programmes d'enseignement aux patients prennent beaucoup de temps, et ils font l'objet d'un examen plus minutieux à mesure que les compressions budgétaires s'accroissent. Il est donc impératif que les programmes d'enseignement destinés aux patients en oncologie soient évalués du point de vue de l'efficacité et de l'efficacité afin que des soins adéquats soient dispensés dans le cadre des ressources disponibles et ce, en dépit de l'augmentation des populations de patients et de la réduction de l'effectif soignant.

Lorsqu'on explore l'efficacité et l'efficacité de programmes d'enseignement aux patients, il importe d'évaluer également la satisfaction des patients envers cet aspect des soins infirmiers en oncologie prodigués en clinique externe. En fait, une évaluation qui n'examinerait pas les résultats tels qu'ils sont compris par les patients se révélerait insatisfaisante. De cette façon, on peut se pencher sur la qualité des soins infirmiers selon l'optique des patients (Oberst, 1984; Poroch, 1995).

Recension des écrits

On trouve dans les écrits des preuves toujours plus nombreuses de l'efficacité de l'enseignement aux patients prodigué par des infirmières pour ce qui est d'un meilleur apprentissage et de la promotion de comportements d'autosoin (Derdiarian, 1989; Dodd, 1981, 1982a, 1982b, 1983, 1984a, 1984b, 1984c, 1987, 1988a, 1988b; Dodd et al, 1996; Graydon et al, 1997; Luker et al, 1995; Nettles-Carlson, Field, Friedman et Smith, 1988; Thomas et Dodd, 1992; Weintraub et Hagopian, 1990). De plus, plusieurs auteurs ont identifié le besoin d'étudier la rentabilité des soins infirmiers (Henry et al, 1987; Hermansdorfer, Henry, Moody et Smyth, 1990; Ingersoll, Hoffart et Schultz, 1990). Bien que certaines études descriptives sur la productivité des soins infirmiers et les coûts dans le secteur hospitalier aient été réalisées ces dernières années (Atwood, Hinshaw et Chance, 1986; Newhouse et Potter, 1990; Sovie et Smyth, 1986; Strasen, 1987), on ne dispose encore que de peu de recherches définitives sur l'efficacité et l'efficacité des soins infirmiers en clinique externe. En outre, on n'a pu découvrir aucune étude comparant la quantité de temps que les infirmières consacrent à des activités d'enseignement et

Heather B. Porter, Inf, MS, PhD, est consultante en services de santé et professeure adjointe associée, École d'infirmières, Faculté des sciences infirmières, Université de l'Ouest de l'Ontario, London, Ontario.

le degré de satisfaction qu'elles attachent au temps ainsi passé.

Cette recherche avait pour but de comparer les effets de deux programmes d'enseignement dispensés par des infirmières sur les connaissances des patients relatives aux médicaments et aux effets secondaires de leur chimiothérapie, sur le nombre de comportements d'autosoins mis en place par les patients pour contrer les effets secondaires durant le traitement ainsi que sur le degré d'utilisation des ressources sanitaires par les patients recevant un protocole de chimiothérapie. L'étude décrit également le temps que les infirmières consacraient à l'enseignement aux patients et à la famille ainsi que leur satisfaction vis-à-vis de celui-ci et la satisfaction des patients vis-à-vis des soins infirmiers prodigués.

Le cadre théorique retenu pour cette étude est basé sur la théorie générale des systèmes (Boulding, 1968) qui affirme qu'un système est un ensemble d'éléments intimement liés: intrants, processus et extrants. Dans la présente étude, les intrants étaient les besoins d'apprentissage des patients en matière de chimiothérapie et de ses effets secondaires afin de promouvoir, chez eux, les autosoins; les processus, eux, étaient les programmes d'enseignement dispensés par des infirmières, alors que les extrants étaient les connaissances des patients, les autosoins, l'utilisation des ressources sanitaires, leur satisfaction ainsi que celle des infirmières et le temps que celles-ci consacraient à l'activité. La recherche s'articulait aussi autour de la Théorie des soins infirmiers sur les déficits d'autosoins (Orem, 1991).

De plus, l'étude était élaborée à partir de deux concepts économiques importants, l'efficacité et l'efficience, tout comme les récents projets de recherche menés par H. Porter (Porter 1995a, 1995b). Ces études avaient comme objectif principal la relation existant entre ces concepts et l'utilisation de ressources sanitaires, l'un des résultats majeurs des soins de santé.

Par efficacité, on entend la mesure dans laquelle les extrants (p. ex. les comportements des patients en matière d'autosoins) permettent de réaliser les objectifs du programme (l'éducation des patients). L'efficience, elle, est le rapport entre les intrants (les besoins d'apprentissage des patients) et les extrants (p. ex. leurs connaissances sur leur traitement) (Cleland, 1990; Donovan et Lewis, 1987; Ehrat, 1987; Drummond, Stoddart et Torrance, 1987; Evans, 1984). Quant à l'utilisation de ressources sanitaires, on la définit comme étant la consommation de services et de matériel de santé en vue de répondre aux besoins définis soit par les patients, soit par le personnel soignant.

Les liens entretenus par les concepts d'efficacité et d'efficience et l'utilisation de ressources sanitaires sont soulignés dans l'exemple ci-dessous. L'efficacité d'un programme d'enseignement sur la chimiothérapie dispensé dans un cadre ambulatoire dépend de la quantité et du type de services infirmiers ambulatoires fournis; ensuite, le type et l'étendue de ces services peuvent influencer sur la rentabilité économique du programme que l'on mesure à partir du temps que les infirmières consacrent à sa dispensation et à celle de l'utilisation par les patients d'un éventail de ressources sanitaires au cours de leur participation au programme.

Méthodes

On a retenu pour l'étude une période de trois mois puisque l'expérience clinique de l'auteure et les recherches passées de la consultante au projet leur avaient appris que les effets secondaires problématiques reliés à la chimiothérapie se

produisent durant les deux à trois premiers cycles mensuels d'un protocole.

Hypothèses

Efficacité

Hypothèse 1: À la fin des trois mois de l'étude, les participants du groupe expérimental montreront qu'ils connaissent un plus grand nombre de médicaments chimiothérapeutiques et d'effets secondaires associés que les membres du groupe de contrôle.

Hypothèse 2: À la fin des trois mois de l'étude, les participants du groupe expérimental rapporteront un plus grand nombre de comportements d'autosoins que les membres du groupe de contrôle.

Hypothèse 3: Il y aura une différence entre les deux groupes de l'étude au niveau de la satisfaction des infirmières vis-à-vis du temps consacré à l'éducation des patients.

Hypothèse 4: Il y aura une différence entre les deux groupes au niveau de la satisfaction des patients en ce qui a trait aux soins infirmiers.

Efficience

Hypothèse 5: Il y aura, à la fin de l'étude de trois mois, une différence entre le groupe expérimental et le groupe de contrôle au niveau du nombre de services requis par les patients en oncologie recevant une chimiothérapie: appels téléphoniques, rendez-vous cliniques supplémentaires, visites en salle d'urgence, journées d'hospitalisation liées au traitement et visites de soins à domicile.

Hypothèse 6: Il y aura une différence entre les deux groupes au niveau du temps consacré aux activités d'enseignement auprès des patients et de leur famille.

Devis, contexte et échantillon

On a sélectionné, pour le projet de recherche, un schéma prospectif quasi expérimental mettant en jeu deux groupes. L'étude s'est déroulée au Centre régional de cancérologie de Windsor, un centre de soins ambulatoires situé à Windsor, Ontario. L'échantillon accidentel (n = 240) se composait de patients adultes atteints de cancer qui fréquentaient le Centre de cancérologie pour y recevoir leur tout premier traitement chimiothérapeutique en vue de guérir ou de contrôler la maladie. Les critères d'admissibilité incluaient savoir parler et lire l'anglais et résider dans la localité desservie par le centre/la clinique.

Intervention

Programme no 1 (Contrôle) - Ce programme d'enseignement dispensé par des infirmières et destiné aux nouveaux patients entamant leur tout premier protocole de chimiothérapie au Centre de cancérologie comprend des explications sur la manière dont la chimiothérapie fonctionne pour traiter la maladie, une description du protocole particulier sélectionné pour le patient, notamment les détails sur chaque médicament et ses effets secondaires ainsi que les précautions à prendre tout au long du traitement. Les patients reçoivent également la documentation appropriée de la Société canadienne du cancer et des feuillets individuels mis au point par le Centre de cancérologie sur les médicaments concernés. Les patients sont invités à appeler la clinique s'ils rencontrent des problèmes. Une étude pilote effectuée auprès de sept infirmières en oncologie du Centre de cancérologie a montré qu'en moyenne, ce programme prenait 45 minutes par patient (Dorion et Porter, 1998).

Programme no 2 (expérimental) - Cette intervention prenait la forme d'un enseignement personnalisé au patient dispensé par une infirmière utilisant le manuel d'enseignement

intitulé “Managing the Side Effects of Chemotherapy and Radiation Therapy” (Dodd, 1996). Ce manuel, conçu pour le grand public, présente des informations sur les signes, les symptômes et les effets secondaires possibles de 48 médicaments d’usage courant. Une autre section approfondit chacun des effets secondaires, puis présente des suggestions relatives à la gestion des symptômes où l’on souligne les comportements d’autosoin pouvant être adoptés par les patients. L’information présentée dans le manuel provient d’écrits de sciences infirmières et médicales; elle a été passée en revue par des oncologues médicaux et des radio-oncologues, des infirmières cliniciennes spécialisées en oncologie ainsi que des pharmaciens et pharmaciennes. Le contenu en a été testé par la consultante au présent projet dans le cadre d’une série d’études subventionnées par le palier fédéral et portant sur la connaissance qu’ont les patients en oncologie de leur traitement (Dodd et Mood, 1981; Dodd, 1982a) et sur leurs comportements d’autosoin (Dodd, 1982b, 1983, 1984a, 1984b, 1987, 1988a, 1988b). Ce programme d’enseignement prend une moyenne de 15 minutes par patient (Consultation avec M.J. Dodd, juin 1996; Dorion et Porter, 1998).

Déroulement de l’étude

La collecte des données s’est faite au moyen du Questionnaire

Figure 1

Calendrier (approx.)	Activité
Trois Mois	Phase de contrôle (n=102) Consentement des patients Journal horaire de l’infirmière ECOG et QCC (prétest) Montrer comment remplir le JCAD (par chercheur ou son assistante) Vérification des dossiers (durant les 3 mois) QCC (post-test) et ÉSPR Collecte des JCAD
Un Mois	Intervalle Préparation des infirmières en oncologie à la phase expérimentale
Trois Mois	Phase expérimentale (n=103) Consentement des patients Journal horaire de l’infirmière ECOG et QCC (pré-intervention) Montrer comment remplir le JCAD (par chercheur ou son assistante) INTERVENTION Révision de l’intervention lors des visites cliniques régulières Vérification des dossiers (durant les 3 mois) QCC (post-intervention) et ÉSPR Collecte des JCAD

Légende:

ECOG = échelle de statut fonctionnel de l’ECOG
 QCC = Questionnaire sur les connaissances en chimiothérapie
 JCAD = Journal de comportements d’autosoin de Dodd
 ÉSPR = Échelle de satisfaction des patients de Risser

sur les connaissances en chimiothérapie (QCC) [Chemotherapy Knowledge Questionnaire] (Dodd, 1981; fidélité de test-retest de 0.79) et de l’Échelle de satisfaction des patients (ÉSPR) [Patient Satisfaction Scale] (Risser, 1975; fidélité de test-retest de 0.92) lors de l’inscription à l’étude et trois mois plus tard. Le Journal de comportements d’autosoin de Dodd (JCAD) [Dodd Self-Care Behaviour Log] a été tenu par chaque participant tout au long des trois mois de l’étude. Il mesure l’intensité de chacun des effets secondaires consignés ainsi que les comportements d’autosoin utilisés et leur efficacité. L’étude des dossiers se faisait à l’aide du Questionnaire sur le dossier du patient [Patient Chart Questionnaire] (Porter, 1993). On a mis au point un Journal horaire de l’infirmière [Nurses’ Time Log] spécialement pour cette étude; les études pilotes ont eu lieu au Centre de cancérologie en mai et juin 1995. Avant qu’on n’administre aux participants leur tout premier traitement de chimiothérapie, on a mesuré leur statut fonctionnel en utilisant l’Échelle de statut fonctionnel de l’ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status Scale) (Skeel, 1982).

Les patients atteints de cancer qui répondaient aux critères d’admissibilité ont été recrutés par la chercheuse ou par son assistante formée dans le cadre de l’étude en vue de recevoir, des

Figure 2: Médicaments et régimes de traitement

Niveau 1: Exige un niveau minimal d’intervention de soutien

- Cyclophosphamide, Oncovin, Prednisone (COP)
- Fluorouracil et Lévamisolé
- Cyclophosphamide, Méthotrexate, Fluorouracil (CMF)
- Vinblastine
- Bléomycine
- Vincristine
- Méthotrexate
- Fluorouracil et Leucovorine
- Cyclophosphamide
- Fluorouracil (pompe délivrant une perfusion continue)

Niveau 2: Exige un niveau modéré d’intervention de soutien

- Cyclophosphamide, Adriamycine, Oncovin, Prednisone (CHOP)
- Vincristine, Épirubicine, Cyclophosphamide (VEC)
- Cyclophosphamide, Adriamycine, Vincristine (CAV)
- Fluorouracil, Épirubicine, Cyclophosphamide (FEC)
- Fluorouracil, Adriamycine, Cyclophosphamide (VAC)
- Carboplatine
- Combinaison de Carboplatine et d’Étoposide
- Adriamycine, Cyclophosphamide (AC)
- OV8 Cyclo et Carboplatine
- Vincristine, Adriamycine, Carmustine et Prednisone (V-BAP)
- Carboplatine et Vinblastine
- Adriamycine

Niveau 3: Exige un niveau élevé d’intervention de soutien

- Moutarde à l’azote, Oncovin, Procarbazine, Prednisone (MOPP)
- Adriamycine, Bléomycine, Vinblastine (ABV)
- Adriamycine, Bléomycine, Vinblastine, DTIC (ABVD)
- Cisplatine
- Cyclophosphamide, Adriamycine, Vincristine en alternance avec Étoposide, Cisplatine
- Méthotrexate, Vinblastine, Adriamycine, Cisplatine (MVAC)
- Méthotrexate, Bléomycine, Adriamycine, Cyclophosphamide, Étoposide, Cytosar, Vincristine, Prednisone (Promace-Cytabom)
- Moutarde à l’azote, Vincristine, Procarbazine, Prednisone, Adriamycine, Bléomycine, Vinblastine (MOPP et ABV)

infirmières du centre de cancérologie, l'enseignement habituellement dispensé aux patients par une infirmière (Programme no 1) ou l'intervention expérimentale (Programme no 2).

Puisque les deux programmes d'éducation aux patients devaient être dispensés aux participants des deux groupes par les mêmes infirmières, on a reconnu qu'une intercontamination potentielle entre les deux groupes menaçait la validité interne du processus. On a donc choisi un schéma quasi expérimental afin d'atténuer ce risque (figure 1). Selon ce schéma, on a d'abord inscrit les participants consentants au groupe de contrôle. On leur a demandé, à la clinique, de remplir l'échelle de statut fonctionnel de l'ECOG et le Questionnaire sur les connaissances en chimiothérapie et de tenir pendant trois mois le journal de comportements d'autosoins après leur avoir montré ce qu'il fallait y consigner. Avant de recevoir leur tout premier traitement de chimiothérapie, ces participants se sont vu dispenser les soins infirmiers habituels (Programme no 1). Trois mois après leur inscription, la chercheuse ou son assistante leur ont demandé de remplir le post-test, l'Échelle de satisfaction de Risser et de leur remettre le journal de comportements d'autosoins dûment rempli.

La collecte des données auprès des derniers membres du groupe de contrôle a été suivie d'un intervalle d'un mois afin de permettre aux activités du groupe de contrôle de se terminer et d'orienter les infirmières cliniques en vue de la phase expérimentale.

Le recrutement de participants consentants pour le groupe expérimental et la collecte des données ont obéi aux mêmes principes que pour le groupe de contrôle. Avant de recevoir leur tout premier traitement de chimiothérapie, ces participants ont reçu l'intervention expérimentale (programme no 2) des infirmières cliniciennes. Ces dernières ont d'ailleurs renforcé cette intervention, dans la mesure du possible, à chaque visite ultérieure des patients.

On a demandé à tous les participants de consigner l'ensemble des visites ou des appels téléphoniques faits depuis leur dernier rendez-vous régulier et ce qui les avait motivés. Les participants ont été suivis trois mois durant grâce à l'étude des dossiers effectuée par l'assistante de recherche qui y vérifiait l'utilisation des ressources sanitaires. Lorsque celles-ci n'entretenaient aucun rapport évident avec le cancer, on a consulté l'oncologue des participants concernés.

Toutes les infirmières du service de thérapie systémique du Centre de cancérologie ont accepté de participer à l'étude. Ainsi, elles se sont munies de chronomètres pour mesurer quotidiennement la durée de l'enseignement dispensé aux patients participant à l'étude. Cette information était inscrite chaque jour dans le journal horaire de ces infirmières. Pour chacune des sessions d'enseignement, les infirmières évaluaient leur degré de satisfaction vis-à-vis du temps passé avec le patient. Elles ont également chronométré et consigné la durée, en minutes, des appels téléphoniques placés ou reçus par les participants de l'étude (Dorion et Porter, 1998).

L'analyse statistique des données a été effectuée avec le SAS (Statistical Analysis System) pour les tests t pour échantillons indépendants, l'analyse de covariance ou les procédures paramétriques, au besoin. Du fait de la différence entre les groupes en ce qui a trait à l'échelle de statut fonctionnel de l'ECOG, on a appliqué l'analyse de covariance pour transformer et ajuster ces données et s'assurer du maintien des seuils

de probabilité. Les recherches précédentes de Dodd (de 1981 à 1997) révélaient l'importance des effets positifs d'un programme d'enseignement infirmier sur les connaissances en matière de chimiothérapie et la mise en oeuvre de comportements d'autosoins. On a donc mis à l'épreuve les hypothèses associées à ces variables au moyen de tests t pour échantillons indépendants unilatéraux.

Résultats

La taille de l'échantillon déterminé par une analyse de puissance (Borenstein et Cohen, 1988) indiquait qu'il fallait disposer d'au moins 95 participants si on voulait détecter des différences significatives (assomptions: $\alpha = 0,05$; puissance = 0.80; effet modéré). On a inscrit un total de 125 personnes dans le groupe de contrôle (C). Parmi celles-ci, 13 sont décédées, six ont vu cesser leur traitement de chimiothérapie durant les trois premiers mois, deux avaient déjà reçu un tel traitement dans un autre établissement et deux autres encore ont été disqualifiées car leurs données étaient incomplètes; en fin de compte, le groupe de contrôle se composait donc de 102 personnes pour lesquelles on disposait de données complètes. Quant au groupe expérimental (E), il était constitué de 120 personnes au départ. Parmi elles, trois sont décédées, quatre ont arrêté le traitement chimiothérapeutique durant les trois premiers mois, deux étaient trop malades pour

Tableau 1:

Connaissances sur la chimiothérapie et ses effets secondaires

Variable	G. de contrôle (n=102) moyenne (éc.-t)	G. expérimental (n=103) moyenne (éc.-t)	valeur p
Connaissance des médicaments (rép. correctes)	1.352 (1.216)	1.794 (1.146)	0.0083
Effets sec. potentiels (rép. correctes)	9.637 (4.476)	9.882 (4.904)	s.o.
Effets sec. éprouvés (rép. correctes)	5.578 (3.782)	5.752 (3.879)	s.o.

Tableau 2: Comportements d'autosoins (Journal de Dodd)

Variable	Nombres d'effets sec. (n=102) moyenne (éc.-t)	G. expérimental (n=103) moyenne (éc.-t)	valeur p
Nombre d'effets sec.	5.657 (3.782)	6.524 (3.801)	s.o.
Sévérité	1.669 (1.392)	1.976 (1.367)	s.o.
Détresse	1.420 (1.279)	1.853 (1.401)	0.0223
Nombre de comportements d'autosoins	4.196 (3.546)	4.941 (3.764)	s.o.
Efficacité des autosoins	12.872 (11.118)	16.077 (12.964)	0.0590

Tableau 3: Satisfaction des infirmières vis-à-vis du temps d'enseignement (Journal horaire de l'infirmière)

Variable	G. de contrôle (n=89) moyenne (éc.-t)	G. expérimental (n=90) moyenne (éc.-t)	valeur p
Satisfaction des infirmières	1.56 (0.64)	1.60 (0.42)	s.o.

poursuivre l'étude et sept ont été disqualifiées du fait de données manquantes. Ce qui fait qu'il restait dans le groupe expérimental 103 participants ayant des données complètes.

Caractéristiques des échantillons

Les participants à cette étude avaient atteint le milieu de la cinquantaine, avaient terminé leurs études secondaires et comprenaient plus de femmes que d'hommes. Il n'existait pas de différences significatives au plan de ces caractéristiques. Dans les deux groupes, le principal site tumoral était le sein (30 % = C; 36 % = E) tandis que les autres cancers les plus fréquents étaient ceux du poumon, de l'intestin et les lymphomes. En ce qui concerne le stade de la maladie, le groupe de contrôle présentait un nombre égal de participants aux stades II, III et IV tandis que

la majorité des patients du groupe expérimental en étaient au stade II au début de leur premier traitement de chimiothérapie.

La seule différence significative entre les groupes concernait l'activité physique au moment de l'inscription à l'étude; en effet, le groupe de contrôle atteignait presque le niveau 1 de l'échelle de statut fonctionnel de l'ECOG, ce qui signifie que ses membres connaissaient des limitations dans l'exécution des activités normales au début de la chimiothérapie tandis que les participants du groupe expérimental jouissaient d'une santé normale au moment du recrutement (ECOG = 0). Étant donné qu'il est possible que les gens ne jouissant pas d'une santé normale apprennent moins vite, on a ajusté les résultats reliés au temps consacré à l'enseignement par les infirmières.

Le protocole de traitement reçu par chaque participant était consigné selon le degré de soutien nécessaire (minimal, modéré, élevé) en utilisant les lignes directrices élaborées par les infirmières et les pharmaciens et pharmaciennes du Centre de cancérologie (figure 2). Les résultats indiquaient que la majorité des membres du groupe de contrôle recevaient un protocole requérant un degré minimal de soutien. D'un autre côté, la majorité des participants du groupe expérimental nécessitaient une quantité modérée de soutien du fait de leur protocole chimiothérapeutique.

Vérification des hypothèses

Efficacité

Hypothèse no 1: Il existait une différence significative entre les groupes sur les connaissances relatives aux médicaments tel que démontré par le Questionnaire sur les connaissances en chimiothérapie. L'intervention expérimentale aidait les patients à mieux se souvenir du nom de leurs agents chimiothérapeutiques tout au long des trois mois de l'étude. Il n'y avait aucune différence significative au plan des connaissances relatives aux effets secondaires (tableau 1).

Hypothèse no 2: Il n'existait aucune différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne le nombre et la sévérité des effets secondaires éprouvés bien que les membres du groupe expérimental aient trouvé les effets secondaires plus pénibles que leurs homologues du groupe de contrôle. Il n'existait pas plus de différence significative entre les groupes au niveau du nombre de comportements d'autosoins, mais on remarquait une différence quasi significative au sujet de l'efficacité. Ainsi, les participants du groupe expérimental accordaient une plus grande efficacité aux comportements d'autosoins que ne le faisaient les membres du groupe de contrôle (tableau 2).

Hypothèse no 3: Les comparaisons dont il est question ici concernaient les deux programmes d'enseignement; on a donc pris une moyenne de tous les journaux horaires des infirmières pour déterminer les résultats. On n'y a décelé aucune différence significative relative à la satisfaction des infirmières vis-à-vis du temps consacré à enseigner l'un ou l'autre de ces programmes éducatifs (tableau 3).

Hypothèse no 4: Il n'y avait aucune différence significative entre les participants des deux groupes pour ce qui est de la satisfaction éprouvée envers les rôles professionnels et pédagogiques des infirmières en oncologie et envers la relation de confiance qu'elles établissent (tableau 4).

Tableau 4: Satisfaction des patients vis-à-vis des soins infirmiers (Échelle de Risser)

Variable	G. de contrôle (n=102) moyenne (éc.-t)	G. expérimental (n=103) moyenne (éc.-t)	valeur p
Aspects techniques /professionnels	2.871 (0.402)	2.925 (0.383)	s.o.
Asp. pédagogiques	3.151 (0.388)	3.152 (0.364)	s.o.
Rel. de confiance	2.823 (0.373)	2.888 (0.346)	s.o.

Tableau 5: Utilisation de ressources sanitaires (Questionnaire sur le dossier du patient)

Variable	G. de contrôle (n=102) moyenne	G. expérimental (n=103) moyenne	valeur p
Appels téléphoniques	105.470	99.529	s.o.
Visites suppl. à clinique	104.117	100.882	s.o.
Visites de soins à domicile	96.852	107.198	0.0793
Visites aux urgences	105.186	99.813	s.o.
Journées d'hospitalisation	105.838	99.161	0.0925
Autres soignants	105.794	99.205	s.o.

Test de Wilcoxon

Tableau 6: Temps consacré par les infirmières à l'enseignement au patient (Journal horaire de l'infirmière)

Variable	Test	G. de contrôle (n=102) moyenne (éc.-t)	G. expérimental (n=103) moyenne (éc.-t)	valeur p
Temps d'enseignement	test t	26.107 (14.266)	17.252 (9.577)	0.0000
	Transformation du journal	2.912 (1.369)	2.519 (1.277)	0.0347
	Analyse de covariance (Covariante = ECOG)			0.0129

Efficiencia

Hypothèse no 5: Ici, on a dû faire appel à des tests non paramétriques du fait de la distribution non normale des données. Le groupe expérimental avait besoin de plus nombreuses visites à domicile que le groupe de contrôle, mais ce dernier nécessitait un plus grand nombre de journées d'hospitalisation (tableau 5).

Hypothèse no 6: Les différences entre les deux groupes quant au temps consacré par les infirmières à l'enseignement aux patients ont atteint une signification statistique. La présence d'écarts inégaux aurait pu nullifier la différence significative; on a donc procédé à la transformation des données qui ont alors fait l'objet d'un retest. Puisque l'expérience clinique suggère que les personnes jouissant d'une santé inférieure à la normale peuvent prendre plus longtemps à apprendre quelque chose de nouveau et qu'il y avait une différence significative entre les groupes sur le plan de l'échelle de statut fonctionnel de l'ECOG, on a effectué une analyse de covariance en utilisant l'échelle comme covariante. La différence significative entre les deux groupes n'en disparaissait pas pour autant; elle indiquait que l'intervention expérimentale prenait un tiers de temps en moins que le programme habituel d'enseignement aux patients du Centre de cancérologie (tableau 6).

Discussion

L'intervention expérimentale, qui s'appuie sur le manuel "Managing the Side Effects of Chemotherapy and Radiation Therapy" (Dodd, 1996), explique clairement, à un niveau de compréhension de lecture correspondant à celui du grand public, les médicaments chimiothérapeutiques, les raisons derrière les effets secondaires et leur durée, et les façons dont les patients peuvent moduler le vécu des effets secondaires en mettant en oeuvre des mesures d'autosoin. Cette intervention est aussi efficace que le programme d'enseignement structuré habituellement dispensé aux patients du Centre de cancérologie quand il s'agit des connaissances relatives aux effets secondaires; mais elle est plus efficace quand il est question des connaissances concernant les médicaments.

On a remarqué que les participants du groupe expérimental trouvaient les effets secondaires plus éprouvants que leurs homologues du groupe de contrôle. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le protocole chimiothérapeutique reçu par les participants du premier groupe est plus agressif que celui des patients du groupe de contrôle (figure 1). Cependant, les membres du groupe expérimental jugeaient que leurs comportements d'autosoin étaient plus efficaces contre leurs effets secondaires plus pénibles que le groupe de contrôle ne le faisait pour des symptômes moins éprouvants. On a trouvé rassurant le fait que les infirmières et les patients étaient aussi satisfaits de l'un comme de l'autre programme d'enseignement.

On a donc découvert que l'intervention expérimentale était plus efficace puisqu'elle prenait un tiers de temps de moins que le programme habituel d'enseignement aux patients. De plus, les patients qui participaient à l'intervention expérimentale nécessitaient moins de journées d'hospitalisation, mais davantage de visites à domicile, que leurs homologues à qui on enseignait la méthode traditionnelle. Le plus grand nombre de visites à domicile parmi les participants du groupe expérimental peut venir du fait qu'ils étaient atteints d'un cancer de stade II et qu'ils suivaient un traitement à base d'un facteur de stimulation des colonies granulocytaires, traitement qui nécessite un enseignement au domicile des patients afin qu'ils apprennent à s'autoadministrer ce médicament. De toutes façons, les journées d'hospitalisation sont d'un coût beaucoup élevé que les visites de soins à domicile et il ressort de l'étude que

l'intervention expérimentale est plus rentable que le programme traditionnel d'enseignement du Centre de cancérologie.

Conclusions

Ce projet de recherche a démontré que l'intervention expérimentale mise au point par Dodd (1996) est une méthode d'enseignement aux patients à la fois plus efficace et plus efficiente que l'habituel programme bien structuré dispensé par le Centre régional de cancérologie de Windsor, un établissement dispensant des soins ambulatoires en oncologie.

Bien que cette étude corrobore l'efficacité de l'intervention telle que démontrée au préalable par la recherche du Dr Marilyn Dodd, consultante à l'étude, c'est la première recherche à démontrer l'efficacité de ce programme d'enseignement aux patients des plus efficaces. L'intervention exige un peu moins de temps et se solde par une utilisation plus réduite des ressources sanitaires à coût élevé (davantage de visites de soins à domicile, mais moins de journées d'hospitalisation).

Pour l'instant, ces résultats sont généralisables aux autres centres de cancérologie de taille moyenne, mais il faudra attendre que l'étude soit répétée dans d'autres contextes ambulatoires de soins en oncologie avant d'étendre la généralisabilité de ce programme d'enseignement convivial. Il se peut toutefois que des populations différentes de patients et d'infirmières influent négativement sur les résultats économiques obtenus. Il convient de déterminer ces résultats par le biais de la méthodologie de recherche avant d'allouer des fonds à l'achat du manuel de Dodd dans le cadre de l'enseignement aux patients atteints de cancer.

Tout ceci présente des répercussions passionnantes pour la pratique infirmière au Centre régional de cancérologie de Windsor. Si ce centre de soins ambulatoires en oncologie décide d'adopter la méthode d'enseignement Dodd qui se caractérise par une très grande efficacité et efficience, les heures ainsi économisées pourraient être utilisées différemment pour le plus grand bien des patients, du personnel et de l'organisation interne. En voyant qu'on peut appliquer des résultats de recherche positifs à la pratique quotidienne en vue d'accroître l'efficacité du travail, les infirmières en oncologie pourraient participer encore plus volontiers à de futurs projets de recherche portant sur les coûts et la qualité au sein de leurs systèmes de soins infirmiers.

Remerciements

Cette étude avait pour consultante Marilyn Dodd, Inf, PhD, FAAN, professeure au Département des soins infirmiers physiologiques et doyenne associée du personnel enseignant, École des sciences infirmières, Université de San Francisco. Le temps qu'elle y a consacré, son intérêt et son expertise ont été fort appréciés.

Cette étude a été rendue possible grâce à une subvention de recherche du Centre régional de cancérologie de Windsor, Windsor, Ontario, Canada.

Du fond du coeur merci au Dr Ethan Laukkanen et à l'ensemble du personnel du Service de la thérapie systémique pour leur intérêt et leur engagement. Mille mercis aux infirmières en oncologie de ce service pour leur engagement inébranlable envers cette étude: R.A. Girard, infirmière gestionnaire, M. Dorion, assistante de recherche, S. Austen, H. Binder, M. Dennis, M. Genna, A. McDowell, C. Reaume, P. Ross, A. Symonds, C. Thoman, N. Pendelly (VON), M. Schmidt (CCAC).

Références

- Ashley, B.W., Cross-Skinner, S. (1992). Oncology nursing care delivery issues in the ambulatory setting. In S.M. Hubbard, P.E. Greene, Knopf, M.T. (Eds.), **Current issues in cancer nursing practice updates**, 1(1), 1-10.
- Atwood, J.R., Hinshaw, A.S., Chance, H.C. (1986). In F.A. Shaffer (Ed.), **Patients and purse strings: Patient classification and cost management**. NLN Publication 20-2155 (pp.99-119). New York.
- Borenstein, M., Cohen, J. (1988). **Statistical power analysis: A computer program**. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Boulding, K. (1968). General system theory - The skeleton of science. **Management Science** 2, 197-208.
- Cleland, V.S. (1990). **The economics of nursing**. Norwalk, CT: Appleton Lange.
- Derdiarian, A.K. (1989). Effects of information on recently diagnosed cancer patients' and spouses' satisfaction with care. **Cancer Nursing**, 12(5), 285-292.
- Dodd, M.J., Larson, P., Dibble, S.L., Miaskowski, C., Greenspan, D., MacPhail, L., Hauck, W., Paul, S., Ignoffo, R., Shiba, G. (1996). Randomized clinical trial of chlorhexidine versus placebo for prevention of oral mucositis in patients receiving chemotherapy. Received the Schering/ONS Excellence in Research Award. **Oncology Nursing Forum**, 23(6), 921-927.
- Dodd, M.J., Mood, D.W. (1981). Chemotherapy: helping patients to know the drugs they are receiving and their possible side effects. **Cancer Nursing**, 4(4), 311-318.
- Dodd, M.J. (1982a). Cancer patients' knowledge of chemotherapy: Assessment and informational interventions. **Oncology Nursing Forum**, 9(3), 39-44.
- Dodd, M.J. (1982b). Assessing patient self-care for side effects of cancer chemotherapy - Part I. **Cancer Nursing**, 5(6), 447-451.
- Dodd, M.J. (1983). Self-care for side effects in cancer chemotherapy: An assessment of nursing interventions - part II. **Cancer Nursing**, 6(1), 63-67.
- Dodd, M.J. (1984a). Measuring informational intervention for chemotherapy knowledge and self-care behavior. **Research in Nursing and Health**, 7, 43-50.
- Dodd, M.J. (1984b). Patterns of self-care in cancer patients receiving radiotherapy. **Oncology Nursing Forum**, 10(3), 23-27.
- Dodd, M.J. (1984c). Self-care for preventing side effects by breast cancer patients in chemotherapy. **Public Health Nursing**, 12(4), 202-209.
- Dodd, M.J. (1987). Efficacy of proactive information on self-care in radiation therapy patients. **Heart & Lung**, 16(5), 538-544.
- Dodd, M.J. (1988a). Patterns of self-care in patients with breast cancer. **Western Journal of Nursing**, 10(1), 7-24.
- Dodd, M.J. (1988b). Efficacy of proactive information on self-care in chemotherapy patients. **Patient Education and Counseling**, 11, 215-225.
- Dodd, M.J. (1996). **Managing the side effects of chemotherapy and radiation therapy**, (2nd edition). San Francisco: UCSF School of Nursing Press.
- Dodd, M.J. (1997). Self-Care: Ready or Not! **Oncology Nursing Forum**, 24(6), 983-990.
- Donovan, M.I., Lewis, G. (1987). Increasing productivity and decreasing costs. **Journal of Nursing Administration**, 17(9), 16-18.
- Dorion, M.E., Porter, H.B. (1998). The research experience: Reflections of a novice researcher. **Canadian Oncology Nursing Journal**. In press.
- Drummond, M.F., Stoddart, G.L., Torrance, G.W. (1987). **Methods for the Evaluation of Health Care Programmes**. Toronto, ON: Oxford Medical Publications.
- Ehrat, K.S. (1987). The cost-quality balance: An analysis of quality, effectiveness, efficiency and cost. **Journal of Nursing Administration**, 17(5), 6-13.
- Evans, R.G. (1984). **Strained mercy: The economics of Canadian health care**. Toronto, ON: Butterworth.
- Fry, S.T. (1983). Rationing health care: The ethics of cost containment. **Nursing Economics**, 1(6), 165-169.
- Graydon, J., Galloway, S., Palmer-Wickham, S., Harrison, D., Rich-van der Bij, L., West, P., Burlein-Hall, S., Evans-Boyden, B. (1997). Information needs of women during early treatment for breast cancer. **Journal of Advanced Nursing**, 26, 59-64.
- Harris, M.G., Bean, C.A. (1991). Changing the role of the nurse in the hematology-oncology outpatient setting. **Oncology Nursing Forum**, 18(1), 43-46.
- Henry, B., Moody, L.E., Pendergast, J.F., O'Donnell, J., Hutchinson, S.A., Scully, G. (1987). Delineation of nursing administration research priorities. **Nursing Research**, 36(5), 309-314.
- Hermansdorfer, P., Henry, B., Moody, L., Smyth, K. (1990). Analysis of nursing administration research, 1976-1986. **Western Journal of Nursing Research**, 12(4), 546-557.
- Ingersoll, G.L., Hoffart, N., Schultz, A.W. (1990). Health services research in nursing: Current status and future directions. **Nursing Economics**, 8(4), 229-238.
- Luker, K.A., Beaver, K., Leinster, S.J., Owens, R.G., Degner, L.F., Sloan, J.A. (1995). The information needs of women newly diagnosed with breast cancer. **Journal of Advanced Nursing**, 22, 134-141.
- Nettles-Carlson, B., Field, M.L., Friedman, B.J., Smith, L.S. (1988). Effectiveness of teaching breast self examination during office visits. **Research in Nursing and Health**, 11, 41-50.
- Newhouse, R.P., Potter, M. (1990). Cost analysis. **AORN Journal**, 52(5), 1020-1025.
- Oberst, M.T. (1984). Patients' perceptions of care. **Cancer**, 53 Suppl, 2366-2373.
- Orem, D.E. (1991). **Nursing: concepts of practice** (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby Year Book.
- Patterson, C. (1992). The economic value of nursing. **Nursing Economics**, 10(3), 193-204.
- Poroch, D. (1995). The effect of preparatory patient education on the anxiety and satisfaction of cancer patients receiving radiation therapy. **Cancer Nursing**, 18(3), 206-214.
- Porter, H.B. (1993). **A Comparison of Ambulatory Oncology Nursing Practice Models and their Associated Differences on Health Resource Utilization**. Unpublished doctoral dissertation, University of California, San Francisco.
- Porter, H.B. (1995a). The effect of ambulatory oncology nursing practice models on health resource utilization: Part 1 - Collaboration or compliance? **Journal of Nursing Administration**, 25(1), 21-29.
- Porter, H.B. (1995b). The effect of ambulatory oncology nursing practice models on health resource utilization: Part 2 - Different practice models - different use of health resources. **Journal of Nursing Administration**, 25(2), 15-22.
- Risser, N.L. (1975). Development of an instrument to measure patient satisfaction with nurses and nursing care in primary settings. **Nursing Research**, 24(1), 45-52.
- Skeel, R.T. (1982). Systematic assessment of the patient with cancer. In R.T. Skeel (Ed.), **Cancer Chemotherapy** (pp. 13-21). Boston: Little, Brown and Company.
- Sovie, M.D., Smyth, T.C. (1986). Pricing the nursing product: Charging for nursing care. **Nursing Economics**, 4, 216-226.
- Strasen, L. (1987). Standard costing/productivity model for nursing. **Nursing Economics**, 5, 158-161, 198.
- Thomas, M.L., Dodd, M.J. (1992). The development and testing of a nursing model of morbidity in cancer patients. **Oncology Nursing Forum**, 19(9), 1385-1396.
- Weintraub, F.N., Hagopian, G.A. (1990). The effect of nursing consultation on anxiety, side effects and self-care of patients receiving radiation therapy. **Oncology Nursing Forum**, 17(3), 31-38.