Interdisciplinary Collaboration and Primary Health Care Reform

*Statement from the Ontario Chairs of Family Medicine
and the Council of Ontario University Programs in Nursing*

*Dorothy Pringle, PHD, RN,¹ Cheryl Levitt, MB BCH, CCFP, FCFP,²
Martha E. Horsburgh, PHD, RN,³ Ruth Wilson, MD, CCFP, FCFP,⁴
Mary-Kay Whittaker⁵*

Canadian health care is undergoing substantial change and reform. As a result of hospital restructuring, sicker patients are being cared for in the community, and an increasing burden is being placed on caregivers at home and on home care and primary care practitioners.

Fuelled by changing federal and provincial health care budgets, allocation of existing health care resources is being examined in many provinces. Awareness about the importance of primary care in health provision has increased, and demands for reform of primary care have dominated national and provincial health agendas.

Although all agree that primary care reform is needed, Ontario's response has been inadequate, has lacked cohesion, and has seen notable compromise. Unfortunately, Ontario is more similar than different from the other provinces when it comes to actual reforms. This is not because of a lack of calls for primary care reform. Over the past decade, many groups have called for change, e.g., the Ontario Chairs of Family Medicine (1994) and the Provincial Coordinating Committee on Community and Academic Health Science Centre Relations (1995). Results to date, however, show little substantive change to

the primary health care system and delivery of interdisciplinary services.

In addition, the current way physicians are paid works against collaborative interdisciplinary practice in primary care. Innovative reinvestment of health care dollars could support nurse practitioners, nurses, and other health professionals who previously worked within hospitals to provide enhanced services in a collaborative interdisciplinary primary care setting. These neighbourhood teams, working in a variety of models, could provide ambulatory care, home care, and home hospital and special team care. This remains the challenge.

In recognition of all of these factors, the 5 university chairs of family medicine in Ontario and the 10 university deans and directors of nursing agreed to identify a vision for collaboration of family physicians, nurses, and nurse practitioners in delivery of primary care and the resulting requirements for the academic sector. Educational reform for future primary care providers is as important as reform of the delivery system, and one cannot happen without the other.

Primary health care

The definition¹ of primary health care from the Canadian Nurses Association was adopted for this project:

"Primary health care is essential care (promotive, preventive, curative, rehabilitative and supportive) that focuses on preventing illness and promoting health. It is both a philosophy of health care and an approach to providing health services. Primary health care has been adopted by the World Health Organization and by Canada as the key to a healthy society.

Clients of primary health care can be individuals, families, groups, communities and populations. The principles of primary health care are accessibility, public participation, health promotion, appropriate technology and inter-sectoral cooperation. . . . Taken together, the conditions of the Canada Health Act and the principles of primary health care serve as a solid framework for health care delivery, and the future development of Canada's health system."

Central to the realization of this view of primary health care is collaborative interdisciplinary teams. A core interdisciplinary team has been defined as a team consisting of a family physician, nurse, and nurse practitioner, with other providers (psychologist, dietitian, consulting pharmacist, and chiropractor or physiotherapist) added according to the needs of the rostered population.² We would include social workers in this list. The mix of health care professionals depends on the constitution of the local population and its care requirements.

Collaboration among team members ensures that patients have access to holistic and comprehensive primary care. Teams can make optimal use of their intellectual resources; team coordination and cohesiveness is maximized; specific professions gain their due level of recognition; and individual health care providers fulfil their optimal potential within their respective professions.^{3,4} But how do we educate practitioners to collaborate in this way?

Educational issues

The challenge to medicine and nursing in designing collaborative interdisciplinary educational programs is where, when, and what to teach and how to teach it. The current practice context and structure of educational programs are not conducive to implementing collaborative interdisciplinary educational models. Most universities are structured such that the different health sciences disciplines have their own faculties or schools. Each discipline has its own curriculum with its own unique sequencing and timing of content and clinical experiences, and each uses a somewhat different approach to supervising students' clinical experiences.

-
1. Former Dean, Faculty of Nursing, University of Toronto, ON
 2. Professor and Chair, Department of Family Medicine, McMaster University, Hamilton, ON
 3. Director, School of Nursing, University of Windsor, Windsor, ON
 4. Professor and Head, Department of Family Medicine, Queen's University, Kingston, ON
 5. Director, Office of Health Sciences, Council of Ontario Universities in Toronto, Toronto, ON

Correspondence: Professor Dorothy Pringle, Faculty of Nursing, University of Toronto, 50 St George St, Toronto, ON M5S 1A1

As well, students themselves bring a variety of knowledge and skills to their clinical studies; appropriate delivery and assessment of interdisciplinary education could be a problem. Similarly, difficulties arise when attempting to identify the stage of education at which integrating students from different programs would be most beneficial. Some programs have tried to bring together students in their first year of professional training, but the difference between student profiles can prevent effective integration. For example, nursing students are predominantly new to the university system whereas medical students have already spent a number of years at university and often hold one or more degrees.

Family physicians are educated in the five Ontario faculties of medicine or health sciences at McMaster University in Hamilton, the University of Ottawa, Queen's University in Kingston, the University of Toronto, and the University of Western Ontario in London. Nursing education programs reside in these five universities as well as in five other universities distributed across the province: Lakehead University in Thunder Bay, Laurentian University in Sudbury, Ryerson Polytechnic University in Toronto, the University of Windsor, and York University in Toronto. Primary care specialists in nursing are primary health care nurse practitioners who are educated at the postbaccalaureate level in the same 10 universities that have nursing programs.

The current practice system fragments the education of health care professionals and does little to engender collaboration when students progress into the working environment. In general, students have never experienced the benefits of collaborative care. The challenge for the future is to reform the educational model in such a way that collaboration in the practice setting and enhanced delivery of primary health care occur naturally.

Education and collaborative practice for the future

We need to focus now on new models of primary care collaborative practice and interdisciplinary education. From the practice perspective, a profound shift in thinking is required: primary care reform and

reinvestment in the community should be looked at holistically, including the right type and mix of professionals to work in this sector and the infrastructure to support them. The success of interdisciplinary teams will depend on independent sources of funding, community buildings, and adequate neighbourhood resources.

Interdisciplinary education should be mandatory for all professional education programs before practice. The only way to truly engender integration and interdisciplinary primary care teams is if the educational models for teaching and clinical practice are integrated so that each professional becomes aware of the knowledge, skills, and attributes that colleagues of different disciplines bring with them. This level of awareness ensures that each team member values and respects the work of the others. Education delivered on this basis requires some degree of commonality of curriculum and learning objectives among the programs.

Primary care teaching centres that incorporate collaborative interdisciplinary team practices should be identified in the 10 Ontario communities in which nursing and nurse practitioner education occurs. They should be designated as teaching centres and might require infrastructure support similar to teaching hospitals, i.e., teaching space; space for team meetings; offices for a range of health professionals; equipment, e.g., computers; and accommodation for students. These centres should provide collaborative interdisciplinary education for family practice residents as a clinical elective and clinical education for nurses and nurse practitioners. Professional staff (nurses, nurse practitioners, and family physicians) in these centres should hold academic appointments in their respective faculties.

All undergraduate nursing and medical (clerkship) programs should have a primary care elective that includes collaborative interdisciplinary practice objectives and content, and a strong practice component that is delivered through collaborative interdisciplinary faculty and teaching. Students in these electives would learn the fundamentals of collaborative interdisciplinary practice in primary care. Medical students interested in entering residencies in

primary care medicine could test their interests in these electives.

The family medicine residency programs and the Ontario nurse practitioner program should be examined for content and practice areas that they have, and should teach, in common. These programs will require some creative curriculum development to provide opportunities for collaborative interdisciplinary learning and practice. Teachers should be drawn from faculties of medicine and nursing to teach both sets of students together and separately, when appropriate.

These initiatives will require administrative support and possibly appointing a Director of Primary Care Education in each participating university. This Director could be drawn from either medicine or nursing (or both) but would need to have the authority to negotiate curriculum changes in both faculties.

At minimum, faculties of health sciences, medicine, and nursing should work to develop a new model that maximizes students' exposure to interdisciplinary collaboration in clinical settings. This model would enable teaching the principles of collaborative interdisciplinary practice to nursing, nurse practitioner, and medical students, and family practice residents. Students in these disciplines would experience the theory and practice of effective collaborative interdisciplinary models in primary care, and this would encourage development of harmonized primary care delivery.

CONCLUSION

Primary health care reform that emphasizes collaborative interdisciplinary practice must be given priority on the provincial health agenda. Nursing, nurse practitioner, and medical students and family practice residents should be educated about primary care collaborative interdisciplinary practice. In the meantime, the Ontario Chairs of Family Medicine and the Council of Ontario University Programs in Nursing have started to identify academic barriers to interdisciplinary collaboration and to devise approaches for enhancing collaboration and creating an interdisciplinary philosophy at the educational level.

...See page 97 for References

La collaboration interdisciplinaire et la réforme des soins de santé primaires

*Une déclaration des directeurs de département de médecine familiale de l'Ontario et du Council of Ontario University Programs in Nursing**

*Dorothy Pringle, PHD, RN,¹ Cheryl Levitt, MB BCH, CCFP, FCFP,²
Martha E. Horsburgh, PHD, RN,³ Ruth Wilson, MD, CCFP, FCFP,⁴
Mary-Kay Whittaker⁵*

Les services de santé canadiens font l'objet d'une réforme et de changements substantiels. À la suite de la restructuration hospitalière, des patients plus sérieusement malades sont maintenant traités dans le secteur communautaire. Cette situation se traduit par un fardeau plus lourd pour les prestataires de soins à domicile et pour les praticiens des soins primaires et à domicile.

Plusieurs provinces examinent l'allocation des ressources de santé existantes, motivées par la fluctuation des budgets fédéraux et provinciaux dans ce secteur. Nous constatons une plus grande sensibilisation à l'importance des soins primaires dans la prestation des services et les revendications en faveur de la réforme des soins primaires ont dominé les ordres du jour nationaux et provinciaux en matière de santé.

Même si nous convenons tous de la nécessité d'une réforme des soins primaires, la réponse de l'Ontario s'est révélée inadéquate, incohérente et ponctuée de compromis notoires. Malheureusement, l'Ontario est plutôt semblable que distincte des autres provinces quand il s'agit de réformes véritables. Ce n'est pas en raison

du manque de requêtes d'apporter des réformes aux soins primaires. Au cours de la dernière décennie, plusieurs groupes ont revendiqué des changements, comme les directeurs de département de médecine familiale de l'Ontario (1994) et le comité coordonnateur provincial sur les relations du centre des sciences de la santé communautaire et universitaire (Community and Academic Health Science Centre Relations) (1995). Par ailleurs, jusqu'à présent, les changements substantiels au système de soins de santé primaires et à la prestation des services interdisciplinaires se font plutôt rares.

De plus, les modalités actuelles de rémunération des médecins vont à l'encontre d'une pratique interdisciplinaire en collaboration dans les soins primaires. Un réinvestissement innovateur des sommes allouées à la santé pourrait appuyer les infirmières praticiennes, les infirmiers et infirmières et d'autres professionnels de la santé qui travaillaient auparavant dans les hôpitaux, en leur servant à dispenser des services améliorés dans un milieu de soins primaires interdisciplinaires en collaboration. Ces équipes de quartier, selon divers modes de travail, pourraient offrir des soins ambulatoires, l'hôpital et des soins à domicile ainsi que des soins spéciaux en équipe. C'est là où se situe le défi.

Reconnaissant tous ces facteurs, les cinq directeurs de département universitaire de médecine familiale en Ontario et les dix doyens universitaires et directeurs des sciences infirmières ont convenu de définir une vision de collaboration entre les médecins de famille, les infirmières et infirmiers, et les infirmiers praticiens dans la prestation des soins primaires, ainsi que les

exigences qui en résulteraient pour le milieu de la formation. La réforme de l'éducation pour les futurs prestataires de soins primaires revêt la même importance que la réforme du système de prestation et l'une ne peut aboutir sans l'autre.

Les soins de santé primaires

Aux fins du projet, la définition¹ des soins de santé primaires de l'Association des infirmières et infirmiers du Canada a été retenue:

« Les soins de santé primaires sont les soins essentiels (promotion, prévention, traitement, réadaptation et soutien) visant à prévenir la maladie et à promouvoir la santé. Il s'agit à la fois d'une philosophie de soins de santé et d'une approche de prestation de services de santé. L'Organisation mondiale de la santé et le Canada ont souscrit aux soins de santé primaires comme élément clé d'une société en santé. Les clients des soins de santé primaires peuvent être une personne, une famille, un groupe, une communauté ou une population. Les principes des soins de santé primaires sont l'accessibilité, la participation publique, la promotion de la santé, une technologie adéquate et la coopération intersectorielle... Ensemble, les conditions de la *Loi canadienne sur la santé* et les principes des soins de santé primaires servent de cadre solide à la prestation de soins de santé et au développement futur du système de santé du Canada. »

L'existence d'équipes interdisciplinaires en collaboration est essentielle à la réalisation de cette vision des soins de santé primaires. Une équipe interdisciplinaire de base a été définie comme une équipe composée d'un médecin de famille, d'une infirmière praticienne et d'une infirmière ou d'un infirmier, et s'y ajouteraient d'autres prestataires (un psychologue, un diététiste, un pharmacien consultant et un chiropraticien ou un physiothérapeute) en fonction des besoins de la population desservie.² Nous incluons dans cette liste des travailleurs sociaux. L'agencement des professionnels de la santé dépend de la composition de la population locale et de ses besoins en matière de soins.

La collaboration entre les membres de l'équipe assure l'accès des patients à des

1. Doyenne de la Faculté des sciences infirmières à l'Université de Toronto, Toronto, ON

2. Professeure et directrice du Département de médecine familiale à l'Université McMaster, Hamilton, ON

3. Directrice de l'École des sciences infirmières à l'Université de Windsor, Windsor, ON

4. Professeure et directrice du Département de médecine familiale à l'Université Queen's à Kingston, Kingston, ON

5. Directrice au Bureau des sciences de la santé au Conseil des universités de l'Ontario, Toronto, ON

* Traduction fournie par la revue Canadian Family Physician/Le Médecin de famille canadien.

Correspondance : Professeure Dorothy Pringle, Faculty of Nursing, University of Toronto, 50 St. George St, Toronto, ON M5S 1A1

soins primaires holistiques et intégraux. Les équipes peuvent faire une utilisation optimale de leurs ressources intellectuelles; la coordination et la cohérence de l'équipe sont maximisées; les professions spécifiques sont reconnues à leur juste valeur; et les prestataires de soins de santé individuelle réalisent leur plein potentiel dans leur profession respective.^{3,4} Mais comment éduquer les praticiens à collaborer dans cet esprit?

Les enjeux en matière d'éducation

Le défi en médecine et en sciences infirmières dans la conception de programmes d'éducation interdisciplinaires se situe dans les questions suivantes : où, quand, quoi et comment enseigner? Le contexte actuel de la pratique et la structure des programmes pédagogiques ne sont pas propices à l'implantation de modèles d'éducation interdisciplinaire en collaboration. La plupart des universités sont structurées de manière à ce que les différentes disciplines des sciences de la santé aient chacune leur propre faculté ou école. Chaque discipline dispose de son propre programme pédagogique, comportant respectivement une séquence et un calendrier uniques pour offrir le contenu et les expériences cliniques, et chacune a recours à une approche plutôt différente dans la supervision des expériences cliniques des étudiants.

De plus, les étudiants eux-mêmes apportent avec eux une diversité de savoir et de compétences à leurs études cliniques; il pourrait donc se révéler problématique d'assurer une prestation et une évaluation appropriées de l'éducation interdisciplinaire. Parallèlement, des problèmes surviennent quand nous tentons d'identifier à quelle étape de la formation il serait le plus judicieux d'intégrer les étudiants des différents programmes. Certains programmes ont essayé de regrouper les étudiants durant leur première année de formation professionnelle, mais les distinctions entre les profils d'étudiants peuvent empêcher une intégration efficace. Par exemple, les étudiants en sciences infirmières sont en majorité de nouveaux venus dans le milieu universitaire, tandis que les étudiants en médecine y ont déjà passé un certain nombre d'années et détiennent parfois plus d'un diplôme.

Les médecins de famille reçoivent leur formation dans les cinq facultés de

médecine ou de sciences de la santé de l'Ontario à la McMaster University à Hamilton, à l'Université d'Ottawa, à la Queen's University à Kingston, à l'University of Toronto, et à l'University of Western Ontario à London. Les programmes de sciences infirmières sont dispensés dans ces cinq universités ainsi que dans cinq autres, ailleurs dans la province : l'Université Lakehead à Thunder Bay, l'Université Laurentienne à Sudbury, la Ryerson Polytechnic University à Toronto, l'University of Windsor et la York University à Toronto. Les spécialistes des soins primaires en sciences infirmières sont les infirmières et infirmiers praticiens qui reçoivent leur formation au niveau post-baccalauréal dans les dix mêmes universités que les programmes de sciences infirmières.

Le régime actuel de la pratique fragmente l'éducation des professionnels de la santé et n'est pas une grande source d'inspiration pour engendrer la collaboration lorsque les étudiants progressent dans le milieu du travail. En règle générale, les étudiants n'ont jamais fait l'expérience des avantages des soins en collaboration. Le défi à venir est de réformer les modes d'éducation de manière à ce que la collaboration dans le milieu de la pratique et dans la prestation améliorée des soins de santé primaires se produise tout naturellement.

L'éducation et la pratique en collaboration à l'avenir

Nous devons cibler maintenant de nouveaux modèles de pratique en collaboration dans les soins primaires et l'éducation interdisciplinaire. Du point de vue de la pratique, une réorientation profonde de la pensée s'impose : la réforme des soins primaires et le réinvestissement dans la communauté devraient être examinés de manière holistique, notamment le genre et l'agencement appropriés de professionnels devant travailler dans ce secteur et l'infrastructure pour les appuyer. La réussite des équipes interdisciplinaires sera tributaire des sources indépendantes de financement, des aménagements communautaires et des ressources adéquates dans le quartier.

L'éducation interdisciplinaire devrait être obligatoire dans tous les programmes d'éducation professionnelle avant l'exercice de la profession. La seule façon d'engendrer

véritablement l'intégration et des équipes interdisciplinaires de soins primaires est de faire en sorte que les modèles pédagogiques de l'enseignement et de la pratique clinique soient intégrés. Ainsi, chaque professionnel prend conscience du savoir, des habiletés et des attributs que les collègues de différentes disciplines apportent avec eux. Ce degré de sensibilisation assure que chaque membre de l'équipe valorise et respecte le travail des autres. Une éducation dispensée dans cet esprit exige dans une certaine mesure des points communs dans le curriculum et dans les objectifs d'apprentissage des différents programmes.

Il faudrait identifier, dans les dix communautés ontariennes où est offerte une éducation en sciences infirmières et aux infirmières et infirmiers praticiens, des centres d'enseignement de soins primaires qui comportent des pratiques d'équipes interdisciplinaires en collaboration. Ces derniers devraient être désignés comme centres d'enseignement et ils pourraient nécessiter une infrastructure de soutien semblable à celles des hôpitaux d'enseignement, c'est-à-dire des salles de classe; des salles de réunions d'équipe; des bureaux pour divers professionnels de la santé; du matériel tel que des ordinateurs; ainsi que des aménagements pour les étudiants. Ces centres devraient dispenser une éducation interdisciplinaire en collaboration, à titre de stage clinique optionnel pour les résidents en pratique familiale, et une éducation clinique pour les infirmiers et infirmières ainsi que les infirmiers praticiens. Tous les membres du personnel professionnel (les infirmières et infirmiers, les infirmiers praticiens et les médecins de famille) dans ces centres devraient avoir une nomination professorale au sein de leur faculté respective.

Tous les programmes de premier cycle en sciences infirmières et en médecine (stages cliniques) devraient comporter un stage optionnel en soins primaires. Ce stage devrait avoir des objectifs et un contenu liés à la pratique interdisciplinaire en collaboration et offrir une forte composante pratique. Il serait dispensé grâce à un enseignement et à un corps professoral interdisciplinaire en collaboration. Les étudiants dans ces stages optionnels devraient apprendre les éléments fondamentaux de la

... Voir *Éditorial* à la page 97

9. Taylor SM, Elliott SJ, Robinson K, Taylor SJ. Community-based heart health promotion: Perceptions of facilitators and barriers. *Can J Public Health* 1998;89(6):406-9.
10. Taylor SM, Elliott SJ, Riley B. Heart health promotion: Predisposition, capacity and implementation in Ontario public health units, 1994-96. *Can J Public Health* 1998;89(6):410-14.
11. Miles M, Huberman A. *Qualitative Data Analysis*. Beverly Hills: Sage Publications, 1994.
12. Ministry of Health, Ontario. Mandatory Health Programs and Services Guidelines, Draft Report #2, May 15, 1997.
13. Lezin N, Quinn SC, Zaro S, et al. Perceptions of public health. *Public Health Rep* 1998;113:324-29.

Received: January 13, 1999
Accepted: October 8, 1999

Éditorial, de la page 88

pratique interdisciplinaire en collaboration dans les soins primaires. Les étudiants en médecine intéressés à poursuivre une résidence en médecine de première ligne pourraient, grâce à ces stages, mesurer leur intérêt.

Les programmes de résidence en médecine familiale et les programmes des infirmiers praticiens de l'Ontario devraient examiner les éléments de contenu et de pratique qu'ils ont, et devraient enseigner, en commun. Ces programmes exigent une élaboration créative du curriculum en vue d'offrir des possibilités d'apprentissage et de pratique interdisciplinaires en collaboration. Les professeurs devraient être recrutés au sein des facultés de médecine et de sciences infirmières pour enseigner aux deux catégories d'étudiants ensemble et séparément, au besoin.

Ces initiatives exigent du soutien administratif et peut-être la nomination d'un directeur de l'éducation en soins primaires dans chacune des universités participantes. Ce directeur pourrait être recruté en médecine ou en sciences infirmières (ou les deux), mais il faudrait que cette personne ait le pouvoir de négocier des changements au programme pédagogique dans les deux facultés.

Au minimum, les facultés des sciences de la santé, de la médecine et des sciences infirmières devraient travailler à élaborer un nouveau modèle pour exposer le plus possible les étudiants à la collaboration

interdisciplinaire en milieux cliniques. Ce modèle permettrait l'enseignement des principes de la pratique interdisciplinaire en collaboration aux étudiants en sciences infirmières, aux aspirants infirmiers praticiens, aux étudiants en médecine et aux résidents en médecine familiale. Les étudiants dans ces disciplines devraient acquérir l'expérience de la théorie et de la pratique de modèles interdisciplinaires efficaces en collaboration dans les soins primaires. En retour, cette expérience devrait favoriser le développement d'une prestation harmonieuse des soins primaires.

CONCLUSION

Il faut accorder la priorité, dans l'ordre du jour provincial en matière de santé, à une réforme des soins de santé primaires qui met l'accent sur la pratique interdisciplinaire en collaboration. Les étudiants et étudiantes en sciences infirmières, les aspirants infirmiers praticiens, les étudiants en médecine et les résidents en médecine familiale devraient recevoir une formation en pratique interdisciplinaire en collaboration dans les soins primaires. Entre-temps, les directeurs de département de médecine familiale de l'Ontario et le Council of Ontario University Programs in Nursing ont amorcé l'identification des obstacles à une collaboration interdisciplinaire sur le plan de la formation et à chercher des approches visant à favoriser la collaboration et à créer une philosophie interdisciplinaire au niveau de l'éducation.

REFERENCES

1. Canadian Nurses Association Policy Statement. A Framework for Health Care Delivery. Ottawa, ON: Canadian Nurses Association, 1995.
2. Working Group on Interdisciplinary Primary Care Models of the Advisory Group of Interprofessional Practitioners. *Interdisciplinary Primary Care Models: Final Report*. Toronto, ON: Advisory Group of Interprofessional Practitioners, April 30, 1997.
3. Baggs JG, Ryan SA, Phelps CE, Richeson JF, Johnson JE. The association between interdisciplinary collaboration and patient outcomes in a medical intensive care unit. *Heart Lung* 1992;21:18-24.
4. Abbott J, Young A, Haxton R, van Dyke P. Collaborative care: A professional model that influences job satisfaction. *Nurs Econ* 1994;12(3):167-69, 174.

BIBLIOGRAPHIE

1. Énoncé de politique de l'Association des infirmières et infirmiers du Canada. Un cadre touchant la prestation des soins de santé. Ottawa, ON : Association des infirmières et infirmiers du Canada, 1995.
2. Working Group on Interdisciplinary Primary Care Models of the Advisory Group of Interprofessional Practitioners. *Interdisciplinary Primary Care Models: Final Report*. Toronto, ON: Advisory Group of Interprofessional Practitioners; 30 avril 1997.
3. Baggs JG, Ryan SA, Phelps CE, Richeson JF, Johnson JE. The association between interdisciplinary collaboration and patient outcomes in a medical intensive care unit. *Heart Lung* 1992;21:18-24.
4. Abbott J, Young A, Haxton R, van Dyke P. Collaborative care: A professional model that influences job satisfaction. *Nurs Econ* 1994;12(3):167-69, 174.