Recommandations de recours à une autre ressource en santé faites par les infirmières du service Info-Santé CLSC

Convergence entre les déclarations des utilisateurs et les données informatisées

Bernard-Simon Leclerc, MSc¹

Lise Dunnigan, MSc²

Maria-Victoria Zunzunegui, PhD³

Louise Hagan, PhD⁴

Diane Morin, PhD⁴

RÉSUMÉ

Objectifs : Évaluer la concordance entre les déclarations des utilisateurs du service téléphonique *Info-Santé CLSC* et les données consignées par les infirmières quant aux recommandations de recourir à une autre ressource professionnelle de santé. Déterminer le lien entre certaines covariables et l'inexactitude des déclarations.

Source des données : Il s'agit d'une analyse secondaire des données d'une enquête menée auprès d'un échantillon aléatoire de 4 696 utilisateurs à travers le Québec.

Méthodologie : Les recommandations rapportées par les participants au cours d'une entrevue, conduite entre 48 et 120 heures après leur appel, ont été comparées aux données consignées par les infirmières sur les fiches d'appel informatisées. L'association entre les discordances et les caractéristiques des appelants, le contexte de l'appel ainsi que leur satisfaction par rapport à l'intervention des infirmières a été estimée à l'aide de la régression logistique multinomiale et le calcul des rapports de cotes ajustés (RCa).

Résultats : Des recommandations ont été enregistrées par l'infirmière dans 42 % des cas, alors que 39 % des participants disent en avoir reçues. Les deux sources divergent dans 27 % des cas : 12 % sont des faux positifs et 15 % des faux négatifs. Le coefficient de kappa atteint 0,45. Les divergences sont associées à des caractéristiques telles que la perception de l'urgence de la situation (RCa = ~2,6), le fait de vivre seul (RCa = 2,5), les appels pour des problèmes psychosociaux (RCa = 2,8).

Discussion : Nos résultats montrent que les recommandations de recours faites par l'intermédiaire du service téléphonique sont souvent mal comprises par les utilisateurs. Ces résultats suggèrent le besoin de mesures de contrôle de qualité afin d'améliorer l'intervention des infirmières et d'assurer une meilleure compréhension de leurs conseils.

The translation of the abstract appears at the end of the article.

1. Direction de santé publique, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière, St-Charles-Borromée, Qc
2. Direction de l'évaluation, de la recherche et de l'innovation, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Québec, Qc
3. Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Qc
4. Faculté des sciences infirmières, Université Laval, Ste-Foy, Qc

Les résultats de cette étude ont, en partie, fait l'objet d'une communication par affiche aux Journées annuelles de santé publique tenues à Montréal du 5 au 8 novembre 2001.

Correspondance et demandes de tirés-à-part : Bernard-Simon Leclerc, Service de surveillance, recherche et évaluation, Direction de santé publique, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière, 1000 boul. Ste-Anne, St-Charles-Borromée, Qc J6E 6J2, Tél. : 450-759-1157, poste 4324 ou 1-800-668-9229 poste 4324, Téléc. : 450-759-0023, Courriel : bernard-simon_leclerc@ssss.gouv.qc.ca

Remerciements : Les auteurs désirent remercier chaleureusement Guylaine Arbour et Anna Josette Koné pour leur contribution respective. Nous n'aurions garde d'oublier le concours éminent que nous ont prêté, chacun dans leur domaine, Constantine Daskalakis du *Thomas Jefferson University* aux États-Unis d'Amérique et France Lapointe de l'Institut de la statistique du Québec.

L'utilisation de la téléphonie dans la prestation de services de santé connaît une croissance fulgurante. En 1995, le système de santé québécois a été le premier en Amérique à implanter des centres d'appel sans frais, dans la plus grande partie de son territoire, afin d'aider les individus à prendre en charge leur santé et celle de leurs proches, ainsi que de favoriser une utilisation judicieuse des ressources médicales.¹ Des services similaires sont maintenant implantés dans plusieurs autres provinces canadiennes ou sont en voie de l'être.²

Les bénéfices attendus de tels services dépendent, entre autres choses, des habiletés des infirmières à communiquer l'information et de la capacité des utilisateurs à la comprendre. Certains auteurs ont fait remarquer que des problèmes pouvaient survenir à cet égard, mais les informations disponibles sont fragmentaires.³⁻⁶ Par exemple, Dale et al.³ ont fait état de discordances apparaissant entre les recommandations que les utilisateurs prétendent avoir reçues et celles qui ont été consignées par les infirmières. Il est toutefois difficile de porter un jugement définitif sur la base des résultats fournis par les auteurs. D'autres⁴ ont indiqué que les patients étaient parfois inquiets au sujet de leur habileté à décrire leurs symptômes par téléphone et à comprendre les conseils reçus. Leurs conclusions demeurent provisoires étant donné que seulement 47 personnes ont fait l'objet d'un rappel pour les besoins de l'étude. Enfin, les évaluateurs du service téléphonique du Royaume-Uni⁵ ont jumelé les transcriptions de 155 conversations entre des usagers et les infirmières, et les réponses à un questionnaire qui leur a subséquentement été administré. Les auteurs ont décrit des cas précis de problèmes de communication survenant entre les infirmières et les appelants mais l'aspect qualitatif de l'étude ne permet pas de connaître la prévalence de ces problèmes.

De 1995 à 1999, les services *Info-Santé CLSC* ont fait l'objet d'une évaluation provinciale¹ au cours de laquelle une enquête a été réalisée auprès de 4 696 utilisateurs.^{7,8} Les données de celle-ci offrent l'opportunité d'une analyse secondaire des déclarations des utilisateurs quant aux recommandations émises par les infirmières en les comparant aux informations consignées. L'analyse examine également comment les discordances observées va-

rient selon la nature et les circonstances de l'appel, de même que selon les caractéristiques des usagers.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU SERVICE

Info-Santé CLSC est disponible dans l'ensemble du Québec 24 heures par jour, 7 jours par semaine, depuis 1995 et traite plus de 2 millions d'appels par année.¹ Il donne accès à des infirmières qui évaluent la situation du client et lui fournissent des conseils pour résoudre ou stabiliser le problème signalé (recommandation d'autosoins). Elles peuvent aussi le diriger vers les ressources appropriées, si elles évaluent qu'il y a lieu de consulter dans l'immédiat ou dans un court délai (recommandation de consulter). Dans ce cas, la recommandation est consignée sur la fiche d'appel informatisée. Par ailleurs, lorsque l'infirmière suggère de ne consulter que si le problème se détériore ou ne s'améliore pas, sans plus de précision quant au délai et à l'urgence pour le faire (recommandation conditionnelle),⁷ ce conseil n'est pas enregistré.

MÉTHODOLOGIE

Les personnes éligibles avaient plus de 14 ans, pouvaient s'exprimer en français ou en anglais, et avaient consenti à ce que soient transmises leurs coordonnées pour une éventuelle entrevue téléphonique. Une description détaillée de la méthodologie peut être trouvée ailleurs.^{7,8}

Un échantillon aléatoire de 59 centres d'appels a d'abord été constitué en tenant compte du type de réponse qu'ils offraient, soit régional ou local, et selon la région sociosanitaire dans laquelle ils se trouvaient. Un échantillon a ensuite été tiré au hasard parmi tous les appels traités dans chacun des sites retenus en tenant compte de l'âge des usagers et de la répartition du volume d'appels de chaque centre. L'étude est basée sur 4 696 entrevues pour un taux de participation de 87 %.

Deux sources de données ont été utilisées. La première est la fiche d'appel informatisée sur laquelle sont consignées les informations relatives à l'appel. La deuxième est une entrevue téléphonique réalisée auprès des personnes ayant contacté le service, entre 48 à 120 heures suivant leur

TABEAU I

Comparaison entre les déclarations des utilisateurs et les recommandations de recours à une autre ressource enregistrées par les infirmières, Évaluation provinciale des services Info-Santé CLSC, 1998

Recommandation déclarée (RD)	Recommandation enregistrée (RE)		
	Oui	Non	Total
Oui	1 223 (a)*	543 (b)	1 766 (a+b)
Non	659 (c)	2 094 (d)	2 753 (c+d)
Total	1 882 (a+c)	2 637 (b+d)	4 519 (N)
Statistique	Valeur		IC 99 %†
Prévalence selon la perception (%)	39,1		37,2 - 41,0
Prévalence selon les enregistrements (%)	41,7		39,8 - 43,6
Proportion brute d'accord‡ (%)	73,4		71,7 - 75,1
Proportion brute de désaccord‡ (%)	26,6		24,9 - 28,3
Proportion de désaccord par faux négatifs‡ (%)	14,6		13,2 - 16,0
Proportion de désaccord par faux positifs‡ (%)	12,0		10,8 - 13,3
Kappa	0,45		0,41 - 0,49

* Les valeurs a, b, c et d correspondent respectivement aux VP, FP, FN et VN.

† Intervalle de confiance.

‡ Basée sur le nombre total d'appelants dans l'échantillon.

appel. Les données recueillies lors de l'entrevue comprennent les caractéristiques de l'appelant, son état émotionnel au moment de l'appel, le nombre d'appels logés durant les 12 mois précédant l'enquête, les démarches effectuées avant et après l'appel à *Info-Santé CLSC*, la qualité du service rendu et les résultats produits par les interventions des infirmières. La perception quant à la nature des recommandations a été recueillie par les questions suivantes : « *Est-ce que l'infirmière vous a recommandé de consulter une autre ressource ?* » Si la réponse était affirmative, alors l'intervieweur demandait : « *Dans quel délai ou à quelle condition l'infirmière vous a-t-elle recommandé de consulter cette ressource ?* ». Les réponses possibles étaient : a) « *consulter immédiatement* », b) « *consulter dans un court délai de quelques heures* », et c) « *consulter seulement si la situation ne s'améliore pas ou s'empire* ». Les réponses a) et b) ont été regroupées en une même catégorie.

La correspondance entre ces recommandations déclarées (RD) et les recommandations enregistrées (RE) a été évaluée par le pourcentage de RD négatives parmi les personnes ayant eu une RE positive (faux négatifs : FN) et par le pourcentage de RD positives parmi les personnes ayant eu une RE négative (faux positifs : FP). Dans les deux cas, le nombre de faux a été divisé par le nombre total d'individus dans l'échantillon (voir le tableau I). Le kappa de Cohen a aussi été calculé.

L'association entre certaines caractéristiques et la probabilité de RD erronées a été identifiée à l'aide de la régression logistique multinomiale étant donné que la

variable dépendante prend trois valeurs possibles : 1) accord parfait, qu'il soit attribuable à la présence ou à l'absence d'une recommandation ((a+d)/N); 2) désaccord par FP (b/N); et 3) désaccord par FN (c/N). Deux ensembles de coefficients ont été générés, soit un ensemble pour chacun des types de paires discordantes comparées au groupe de référence établi par les paires concordantes réunies.

Les traitements statistiques ont été réalisés à l'aide des progiciels SPSS et SAS à partir des données pondérées. Le seuil de signification a été fixé à 0,01 afin de tenir compte de l'effet de plan et d'éviter de rejeter l'hypothèse nulle plus souvent qu'on ne le devrait. Des intervalles de confiance (IC) à 99 % ont été calculés.⁹

RÉSULTATS

Les utilisateurs ont en moyenne 36 ans, 85 % sont des femmes, 46 % ont complété au moins 12 années de scolarité et 52 % occupent un emploi.

Dans 42 % des cas, une recommandation de consulter une autre ressource a été enregistrée par les infirmières. Toutefois, 39 % des appelants déclarent en avoir reçu une (tableau I). Des discordances apparaissent cependant dans 27 % des cas lorsque les deux sources d'information sont comparées pour chacun des appels : 12 % sont des FP et 15 % sont des FN. La valeur du kappa est 0,45, ce qui correspond à un accord mitigé.¹⁰

Dans les analyses multivariées (tableau II), les variables prédictives et significatives des FP sont : le sexe, le contexte de vie familiale, le nombre d'appels faits

TABLEAU II

Caractéristiques associées aux discordances notées entre les recommandations de recours à une autre ressource, telles que déclarées par les utilisateurs, et les enregistrements effectués par les infirmières, *Évaluation provinciale des services Info-Santé CLSC, 1998*

Variable	Accord			Désaccord				
	(%)	Faux positifs (%)	RC‡	IC 99 %†	Faux négatifs (%)	RC§	IC 99 %†	
Sexe de l'appelant								
Homme (n = 679)	69,2**	16,8	1,87	1,35 – 2,59	14,0	1,03	0,74 – 1,44	
Femme (n = 3 840)	74,1	11,2	réf.	– – –	14,7	réf.	– – –	
Âge de l'appelant (années)								
14 à 17 (n = 59)	65,5**	15,5	1,74	0,58 – 5,25	19,0	1,58	0,54 – 4,65	
18 à 24 (n = 749)	75,8	9,6	0,68	0,44 – 1,07	14,6	1,08	0,73 – 1,60	
25 à 34 (n = 1 850)	74,5	12,1	1,00	0,72 – 1,40	13,4	1,07	0,78 – 1,47	
35 à 44 (n = 1 023)	75,5	11,8	réf.	– – –	12,7	réf.	– – –	
45 à 54 (n = 301)	73,4	12,6	0,86	0,49 – 1,51	14,0	1,01	0,60 – 1,71	
55 à 64 (n = 241)	58,8	16,3	1,20	0,65 – 2,23	25,0	2,12	1,26 – 3,40	
65 et plus (n = 281)	66,8	14,3	0,90	0,49 – 1,68	18,9	1,28	0,74 – 2,24	
Contexte de vie familiale								
Seul(e) (n = 415)	62,9**	19,5	2,46	1,58 – 3,81	17,6	1,42	0,91 – 2,20	
Sans conjoint(e), avec enfant(s) (n = 443)	70,9	12,9	1,33	0,87 – 2,04	16,3	1,36	0,93 – 1,98	
Avec conjoint(e), sans enfant (n = 726)	68,7	13,2	1,51	1,01 – 2,27	18,0	1,22	0,85 – 1,75	
Avec conjoint(e) et enfant(s) (n = 2 620)	76,6	10,6	réf.	– – –	12,8	réf.	– – –	
Autre (n = 305)	74,7	10,5	1,07	0,59 – 1,94	14,8	0,92	0,54 – 1,57	
Heure de l'appel								
08:01 à 17:00 (n = 2 239)	73,5**	10,8	réf.	– – –	15,7	réf.	– – –	
17:01 à 24:00 (n = 1 789)	75,4	12,3	1,16	0,88 – 1,53	12,3	0,85	0,66 – 1,09	
00:01 à 08:00 (n = 491)	65,8	16,5	1,46	0,99 – 2,17	17,7	1,37	0,95 – 1,96	
Nombre d'appels au cours des 12 mois précédant l'enquête								
1 à 2 (n = 1 746)	73,7	10,9	réf.	– – –	15,3	réf.	– – –	
3 à 4 (n = 1 097)	73,1	11,5	1,30	0,92 – 1,83	15,4	1,17	0,87 – 1,58	
5 à 6 (n = 627)	76,6	11,8	1,43	0,94 – 2,17	11,6	0,87	0,58 – 1,29	
7 et plus (n = 1 017)	71,6	14,6	1,82	1,27 – 2,61	13,9	1,12	0,80 – 1,56	
Perception de l'état et de la situation au moment de l'appel								
Inquiétude								
Très inquiet (n = 791)	68,4**	17,3	1,34	0,79 – 2,27	14,3	0,93	0,58 – 1,49	
Assez inquiet (n = 1 772)	72,6	13,9	1,09	0,69 – 1,74	13,4	0,93	0,63 – 1,39	
Peu inquiet (n = 1 328)	77,9	7,4	0,58	0,36 – 0,95	14,7	0,90	0,62 – 1,32	
Pas du tout inquiet (n = 605)	73,2	9,1	réf.	– – –	17,7	réf.	– – –	
Gravité								
Très grave (n = 271)	68,0**	16,5	2,47	1,08 – 5,64	15,4	0,66	0,34 – 1,27	
Assez grave (n = 2 066)	71,5	14,9	2,68	1,36 – 5,03	13,6	0,75	0,49 – 1,14	
Peu grave (n = 1 707)	76,6	9,6	2,11	1,08 – 4,11	13,8	0,73	0,49 – 1,09	
Pas du tout grave (n = 420)	74,3	4,8	réf.	– – –	20,9	réf.	– – –	
Nature du problème								
Santé physique (n = 4 328)	74,2**	11,6	réf.	– – –	14,2	réf.	– – –	
Problème psychosocial (n = 174)	54,9	22,3	2,77	1,58 – 4,85	22,9	1,93	1,14 – 3,27	
Aide perçue dans le choix des meilleures solutions								
Très aidant (n = 3 057)	74,6*	10,7	réf.	– – –	14,7	réf.	– – –	
Assez aidant (n = 1 199)	71,7	14,4	1,43	1,08 – 1,89	13,8	0,99	0,76 – 1,29	
Peu ou pas du tout aidant (n = 230)	68,0	15,6	1,50	0,87 – 2,58	16,5	1,18	0,71 – 1,98	

* $p \leq 0,01$; ** $p \leq 0,001$, par les tests univariés pour déterminer si les proportions d'accord, de désaccord par faux positifs et de désaccord par faux négatifs diffèrent ou non entre les différentes strates.

† Intervalle de confiance.

Toutes les variables sont significatives à $p \leq 0,01$ dans la régression logistique multinomiale. Probabilité de perceptions ^afaussement positives ou ^bfaussement négatives, exprimée d'après le ratio de cote ajusté en utilisant les accords parfaits comme groupe de référence.

TABLEAU III

Comparaison entre les déclarations des utilisateurs et les recommandations de recours à une autre ressource enregistrées par les infirmières; résultats selon le type et la condition de recours, *Évaluation provinciale des services Info-Santé CLSC, 1998*

Recommandation déclarée (RD)	Recommandation enregistrée (RE)		
	Oui	Non	Total
Oui			
Dans l'immédiat	566	151	
Dans quelques heures	657	392	
Total	1 223 (a)*	543 (b)	1 766 (a+b)
Non			
Si la situation empire	375	924	
Aucune	284	1 170	
Total	659 (c)	2 094 (d)	2 753 (c+d)
Total	1 882 (a+c)	2 637 (b+d)	4 519 (N)

* Les valeurs a, b, c et d correspondent respectivement aux VP, FP, FN et VN.

antérieurement par une même personne, l'heure de l'appel, la nature du problème soumis, le degré de gravité de la situation,

le degré d'inquiétude de la personne au moment de l'appel et l'utilité perçue de l'intervention. Le rapport de cotes ajusté

(RCa) des personnes qui ont téléphoné pour des problèmes psychosociaux indiquent, par exemple, qu'elles ont 2,8 fois plus de chance, que celles qui ont appelé pour des problèmes de santé physique, de déclarer à tort qu'elles doivent consulter. D'un autre côté, les personnes peu inquiètes (RCa = 0,58) sont moins susceptibles de faire ce type d'erreur. Les variables prédictives des FN sont l'âge et la nature du problème. Les personnes ayant appelé pour des problèmes psychosociaux sont donc plus susceptibles que les autres de faire l'une ou l'autre des erreurs.

D'autres variables apparaissent sans lien avec les discordances. Il s'agit de la scolarité de l'appelant, de sa situation d'emploi, de

son revenu familial, et du fait d'avoir ou non reçu une recommandation d'autosoins.

La proportion de discordances a aussi été examinée selon la condition émise par l'infirmière telle que perçue par l'utilisateur (tableau III). Parmi les 659 déclarations faussement négatives, 57 % des appelants affirment qu'on leur a conseillé de consulter seulement si la situation s'empirait ou ne s'améliorait pas (recommandation conditionnelle), alors que les autres 43 % disent n'avoir reçu aucune recommandation. D'autre part, parmi les 543 FP, 28 % disent avoir reçu une recommandation de consulter dans l'immédiat et 72 % de consulter dans un délai de quelques heures.

DISCUSSION

Nos résultats montrent que les recommandations formelles de recours à une autre ressource, émises par les infirmières du service *Info-Santé CLSC*, semblent mal rapportées par une proportion importante d'utilisateurs. L'ampleur des divergences notées entre les perceptions des appelants et les données enregistrées paraît tout à fait concordante avec ce qui a été constaté plus tôt auprès d'un sous-échantillon régional de la même étude.⁶ En revanche, l'analyse, présentée ici, explicite les caractéristiques des personnes plus à risque de ne pas saisir le message de consulter ou, encore, de comprendre à tort qu'elles doivent le faire. Dans une perspective d'amélioration de la qualité de l'intervention téléphonique, ces informations fournissent des pistes utiles à propos des groupes devant recevoir une attention spéciale.

Le peu de temps écoulé entre l'événement et l'entrevue (48 à 120 heures) suggère que le biais de mémoire a peu d'effet sur les discordances notées. N'eût été de l'absence de l'information dans le fichier de données, il aurait été intéressant de vérifier cette question en utilisant l'intervalle de temps comme variable indépendante dans le modèle de régression. On peut néanmoins croire qu'il s'agit plus d'une interprétation erronée de l'information obtenue. La nature multidimensionnelle et souvent émotionnelle des situations vécues par les utilisateurs, ainsi que les contraintes liées à l'intervention téléphonique, n'y sont sûrement pas étrangères.^{11,12} Les facteurs identifiés par l'analyse multivariée convergent en ce sens.

Une partie des cas de discordance proviennent de ce que les utilisateurs semblent avoir mal saisi la condition de recours qui était associée à la recommandation. Vu sous cet angle, les appelants dont on devrait davantage s'inquiéter sont les FN qui disent n'avoir reçu aucune recommandation et les FP qui croient à tort que l'infirmière leur a conseillé de consulter sur le champ.

L'impact des discordances peut être plus regrettable dans certaines situations que dans d'autres. Ce serait le cas, par exemple, lorsqu'un problème requiert l'attention immédiate d'un professionnel et que le fait de ne pas y recourir dans un certain délai amenait une détérioration de la situation. Ce serait également le cas lorsqu'une perception de devoir consulter incitait inutilement l'appelant à s'inquiéter, de même qu'à engager des dépenses et des déplacements pour consulter un médecin. Il apparaît important que les infirmières soient très explicites dans leurs conseils, particulièrement en ce qui a trait à la condition de recours sous-jacente. Elles doivent, à la fin de chaque intervention téléphonique, s'assurer auprès de l'appelant qu'il a bien compris les recommandations qu'elle a formulées. Cette règle est d'ailleurs énoncée dans les lignes directrices pour l'exercice infirmier en *Info-Santé CLSC*.¹³ Par ailleurs, le comportement déclaré de près des trois quarts des FP (72 %) et des FN

(76 %) correspond à leur RD. Il se peut ainsi, que pour un certain nombre de ces personnes, le souvenir de la recommandation de l'infirmière ait pu être réinterprété au moment de l'entrevue pour correspondre davantage avec la décision prise par la suite.

Des études supplémentaires s'avèrent nécessaires pour élucider les problèmes de communication et de compréhension pouvant survenir lors d'une intervention téléphonique. L'écoute d'appels à partir d'enregistrements fournirait une mesure directe et plus fiable des conseils de santé effectivement émis. D'un autre point de vue, Mayo et al.¹⁴ prétendent que la durée de l'appel a une influence sur la qualité de l'intervention. La durée des appels à *Info-Santé CLSC* étant variable,^{1,7,8} il semblerait pertinent d'évaluer son influence sur l'ampleur des divergences observées.

RÉFÉRENCES

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Évaluation provinciale des services Info-Santé CLSC – Rapport final 1994-1999*. Gouvernement du Québec, Québec, 1999.
2. Picot J, Craddock T. L'industrie de la télésanté au Canada : profil de l'industrie et analyse des capacités [en ligne]: document en format pdf, S.I., The Keston Group et Infotelmed Communications Inc., mars 2000, 63 p. Accès: <<http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/it05488f.html>>
3. Dale J, Crouch R, Patel A, Williams S. Patients telephoning A&E for advice: A comparison of expectations and outcomes. *J Accid Emerg Med* 1997;14(1):21-23.

... suite à la page 78

ABSTRACT

Objectives: To examine the perception of telephone advice-line users as to whether or not a formal recommendation had been made to seek another consultation and to compare users' perception to what the nurse documented. To analyze the effects of different users' and call characteristics on the incorrectness of the self-report.

Data sources/Study setting: This study is a secondary analysis of data obtained from 4,696 randomly selected participants in a survey conducted among users of Info-Santé CLSC, a free-of-charge telenursing health-line service (THLS) available throughout the province of Québec.

Study design/Data collection: Self-reported advice from follow-up survey phone interviews, conducted within 48-120 hours after the participant's call, were compared to the data consigned by the nurse in the computerized call-record. Covariables concerned characteristics of callers, context of the call, and satisfaction with the nurses' intervention. Association between these variables and inaccurate reports was identified using multinomial logistic regression analyses.

Principal findings: Advice to consult another health resource was recorded by the nurse in 42% of cases, whereas 39% of callers stated they had received such a recommendation. Overall disagreement between the two sources is 27% (12% by false positive and 15% by false negative) and kappa is 0.45. Characteristics such as living alone (adjusted OR = 2.5), calls relating to psychological problems (OR = 2.8), perceived seriousness (OR = ~2.6) as well as others, were associated with inaccurate reports.

Conclusions: Telephone health-line providers should be aware that many callers appear to interpret advice to seek additional health care differently than intended. Our findings suggest the need for continuing quality control interventions to reduce miscommunication, ensure better understanding of advice by callers, and contribute to more effective service.

4. Payne F, Shipman C, Dale J. Patients' experiences of receiving telephone advice from a GP co-operative. *Fam Pract* 2001;18(2):156-60.
5. Munro J, Nicholl J, O'Cathain A, Knowles E, Morgan A, Dagnall A. Evaluation of NHS Direct first wave sites: Final report of the phase 1 research. Sheffield: Medical Care Research Unit, University of Sheffield, 2001.
6. Leclerc BS. Évaluation des services Info-Santé CLSC dans la région de Lanaudière. Bilan, perspectives et recommandations, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Direction de la santé publique, Service de connaissance/surveillance/recherche/évaluation, Saint-Charles-Borromée, 1999.
7. Hagan L, Morin D, Lépine R. Évaluation provinciale des services Info-Santé CLSC : perception des utilisateurs. Faculté des sciences infirmières, Centre de recherche sur les services communautaires, Université Laval, Québec, 1999.
8. Hagan L, Morin D, Lépine R. Evaluation of telenursing outcomes: Satisfaction, self-care practices, and cost savings. *Public Health Nurs* 2000;17(4):305-13.
9. Fleiss JL. *Statistical Methods for Rates and Proportions*, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1981.
10. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159-74.
11. Wilkins VC. Pediatric hotline. Meeting community needs while conserving healthcare dollars. *J Nurs Admin* 1993;23(3):26-28.
12. Evens S, Curtis P, Talbot A, Baer C, Smart A. Characteristics and perceptions of after-hours callers. *Fam Pract* 1985;2(1):10-16.
13. Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec. L'exercice infirmier à Info-Santé – Lignes directrices, Direction de la qualité de l'exercice, Montréal, 1998.
14. Mayo A. Experience of decision-making among telephone advice/triage nurses. Dissertation, Doctor of Nursing Science Degree, University of San Diego, California, 1998.

Reçu : 22 mars 2002

Accepté : 15 juillet 2002

Register now

S
p
e
a
k
e
r

S
e
r
i
e
s

Public Health Works Speaker Series

Join us for a new Public Health Works initiative and take part in a monthly telehealth lecture, similar to grand rounds, focussing on key areas of public health. Lectures are broadcast from Edmonton, Alberta on the third Tuesday of every month from 9:30 to 10:30 am (mountain time). Each session features a 45-minute presentation followed by a 15-minute question and answer period with the speaker. Connect by telehealth videoconferencing or teleconference. CME credits are available.

Speaker Topics for 2003

January 21st	<i>Water Quality in the New Millennium</i>
~ Dr. David Schindler
February 18th	<i>Childhood Obesity: The New Epidemic</i>
~ Dr. Mark Tremblay
March 18th	<i>Understanding Reactions to Vaccines</i>
~ Dr. Stuart Carr
April 15th	<i>HIV Prevention in Injection Drug Users</i>
~ Dr. Martin Schechter
May 20th	<i>GIS Mapping on Health Status Indicators: When Trends Lie and Other Fairy Tales</i>
~ Dr. Joy Edwards and Nonie Fraser-Lee
June 17th	<i>Improving Public Health Through Policy Change</i>
~ Michael Henry

For further information regarding registration and costs for the Speaker Series, contact the Public Health Works Telehealth Coordinator - Lisa Weiss at 780-413-7928.