

Aperçu des conséquences qu'implique la sous-dotation en
personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux
patients adultes hospitalisés dans un hôpital aigu :

Une revue de littérature étoffée

Travail de Bachelor

Par

Natacha Szüts

Promotion 2008-2011

Sous la direction de :

Danielle Bulliard Verville

Haute Ecole de Santé, Fribourg

Filière soins infirmiers

Le 4 juillet 2011

Résumé

Plusieurs études réalisées mettent en évidence l'importance du rôle infirmier pour prodiguer des soins de qualité et assurer la sécurité des patients (Kane et al., 2007 ; McGillis Hall et al., 2004). La restructuration des hôpitaux et les stratégies managériales de réduction des coûts de la santé ont amené à une augmentation de la complexité des patients, une réduction du temps d'hospitalisation et une réduction de la dotation en personnel infirmier (Kane et al., *ibid* ; Schubert et al., 2009).

But : Ce travail a pour intention de déterminer les conséquences qu'implique la sous-dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux patients hospitalisés dans un hôpital aigu.

Méthode : Ce travail est une revue de littérature qui permet de dresser un portrait de la situation actuelle de la pénurie infirmière et d'en ressortir les conséquences principales pour les patients. Dix recherches scientifiques ont été analysées sous forme de grilles.

Population-cible : Les patients adultes hospitalisés dans un service de soins aigus, sans limite d'âge.

Résultats : Les principaux événements indésirables pour les patients ont pu être ressortis. Il s'agit des chutes avec ou sans blessures, des erreurs médicamenteuses, des escarres, des infections nosocomiales, urinaires et de plaie. D'autres résultats ont été analysés dans une moindre mesure.

Implications pour la pratique : Cette revue de littérature permet de mettre en avant l'importance de l'environnement de la pratique, à savoir le leadership, les ressources et la collaboration pour les résultats des patients.

Conclusion : Bien que de nombreuses recherches aient démontré l'association entre la dotation en personnel infirmier et les résultats pour les patients, les mécanismes par lesquels cette relation s'opère restent encore inexpliqués et devraient être étudiés afin que la qualité des soins puisse être améliorée.

Mots-clés : health care rationing, quality of health care, outcome assessment (health care), nurses, personnel staffing and scheduling.

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier Mme Bulliard Verville pour son accompagnement, ses corrections, ses conseils, ses encouragements et son soutien tout au long de la réalisation de ce Bachelor Thesis.

J'aimerais également remercier mon père, Kàlman Szüts, pour le temps qu'il a consacré à la lecture de mon travail et pour ses conseils avisés ainsi que toute ma famille pour leurs encouragements et leur soutien tout au long de mes études.

J'aimerais remercier mon ami, Sylvain Jaquier, pour son soutien, ses encouragements et sa patience tout au long de ce travail, ainsi que mes amis Sandrine Verdon, Katia Schläpfer, Julien Krattinger, Marc Poncet et Guillaume Villet pour leur soutien, leurs encouragements, leurs conseils et leur aide précieuse.

Table des matières

RÉSUMÉ	2
REMERCIEMENTS	3
TABLE DES MATIÈRES	4
INTRODUCTION	7
1. PROBLÉMATIQUE	8
1.1. Le manque de personnel infirmier	8
1.1.1. <i>Etat des lieux dans les pays en voie de développement</i>	9
1.1.2. <i>Etat des lieux dans les pays industrialisés</i>	10
1.1.3. <i>Les causes du manque de personnel</i>	11
1.1.4. <i>Les conséquences du manque de personnel</i>	15
1.2. La qualité	18
2. BUTS	18
3. CADRES DE RÉFÉRENCE.....	18
3.1. La socio économie de la santé	18
3.2. Le management qualité.....	19
3.2.1. <i>Les Magnet Hospitals</i>	20
3.2.2. <i>Instrument global d'évaluation de la qualité des soins infirmiers</i> <i>de courte durée</i>	21
4. MÉTHODOLOGIE.....	22
4.1. Intérêt de la revue de littérature étoffée	22
4.2. Réalisation de la revue de littérature étoffée	22
4.3. Choix et définitions des mots-clés	23
4.4. Critères d'inclusion et d'exclusion	24
4.5. Moteurs de recherches utilisés	24
4.6. Stratégies de recherche	25
4.6.1 <i>Stratégie 1</i>	25
4.6.2. <i>Stratégie 2</i>	25
4.6.3. <i>Stratégie 3</i>	26
4.6.4. <i>Stratégie 4</i>	26
4.6.5. <i>Stratégie 5</i>	27
4.6.6. <i>Stratégie 6</i>	27
4.6.7. <i>Stratégie 7</i>	28

4.7. Choix des recherches à analyse	28
5. DESCRIPTION DES RÉSULTATS	30
5.1. Cadres de références	30
5.2. Les méthodes d'analyse	30
5.3. Les événements indésirables et la qualité des soins	32
5.4. Les relations entre la dotation en personnel infirmier et les résultats pour les patients.....	33
6. DISCUSSION	36
7. CONCLUSION.....	40
8. BIBLIOGRAPHIE.....	42
8.1. Ouvrages	42
8.2. Recherches	42
8.3. Divers.....	43
8.4. Documents électroniques.....	45
9. ANNEXES	47
9.1. Annexe A : Déclaration d'authenticité	47
9.2. Annexe B : Principes de management de la qualité selon la norme ISO : 9000	48
9.3. Annexe C : Instrument global d'évaluation de la qualité des soins infirmiers de courte durée (Grenier et Drapeau)	50
9.4. Annexe D : Classification des infirmières	51
9.5. Annexe E : Grilles d'analyse de recherches	51
9.5.1. <i>Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals</i>	53
9.5.2. <i>Identifying nurse staffing and patients outcomes relationships: a guide for change in care delivery</i>	64
9.5.3. <i>Is more better? The relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals</i>	78
9.5.4. <i>Nurse staffing, nursing hours, and patient safety outcomes</i>	93
9.4.5. <i>Effects of rationing of nursing care in Switzerland on patients' and nurses' outcomes</i>	103
9.5.6. <i>The association of registered nurse staffing levels and patients outcomes. Systematic review and meta-analysis</i>	113
9.5.7. <i>Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: the Swiss extension of the International Hospital Outcomes Study</i>	133
9.5.8. <i>Nurse staffing levels revisited: a consideration of key issues in nurse staffing levels and skill mix research</i>	142

9.5.9. *Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and-patient reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study*..... 149

9.5.10. *The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events*..... 163

Introduction

La restructuration des hôpitaux et les stratégies de diminution des coûts des systèmes de santé ont amené une augmentation de la complexité des patients hospitalisés, une diminution du temps d'hospitalisation ainsi qu'une augmentation de la charge de travail dans les unités de soins infirmiers, alors que la dotation en personnel infirmier n'a pas augmenté (Schubert, M. et al., 2009 ; Kane, R.L. et al., 2007). De nos jours, le manque de personnel infirmier touche les pays du monde entier et a des répercussions sur la santé des populations car les services que rendent ces professionnels sont essentiels à la réalisation de soins de qualité.

Le manque de personnel est une problématique qui va s'aggraver dans les années à venir. Plusieurs pays ont évalué leurs besoins futurs en personnel infirmier et s'alarment de la situation. Les causes de ce manque de personnel sont diverses ; elles dépendent de la situation économique de chaque pays, du vieillissement du personnel de santé, de la difficulté des conditions de travail et de la migration du personnel, entre autres. Cette problématique va obliger les systèmes de santé des différents pays à trouver des stratégies pour retenir le personnel qualifié et augmenter l'attractivité de la profession.

Mon parcours pratique tout au long de ma formation m'a permis d'avoir une vision globale de la profession infirmière et des responsabilités qui en découlent. La diminution de la dotation en personnel infirmier dans les unités provoque une augmentation de la charge de travail pour les soignants, qui doivent réaliser les mêmes soins en moins de temps. De là, je me suis intéressée aux effets que peut avoir cette diminution dans la dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux patients hospitalisés dans un hôpital aigu.

La problématique de ce travail s'intéresse au manque de personnel actuel et aux estimations faites pour l'avenir, ainsi qu'à la notion de qualité des soins. Dix recherches scientifiques ont été analysées et les résultats de cette revue de littérature seront exposés et discutés dans la partie concernant la méthodologie.

1 Problématique

Depuis plusieurs dizaines d'années, les politiciens et les managers du monde entier s'occupant de santé publique s'inquiètent de la pénurie récurrente de personnel infirmier. Aujourd'hui, encore plus que hier, ce sujet occupe une place centrale dans leurs discussions puisque les prévisions pour 2020-2030 annoncent un besoin accru non seulement d'infirmiers et d'infirmières mais aussi de médecins, de sages-femmes, de physiothérapeutes (Obsan, 2009 b). De fait, les départs à la retraite des professionnels actuels, l'augmentation de la population et son vieillissement, le faible taux de natalité et les nouveaux défis de santé publique nécessitent de trouver des solutions pour former, attirer, retenir des soignants, en quantité et qualité suffisante pour répondre à ces nouveaux besoins et garantir des prestations de soins de qualité (OMS, 2006 ; Obsan, 2009).

Un second problème qui découle souvent mais pas obligatoirement de cette pénurie est celui de la dotation des services de soins. Le fait de ne pas réussir à recruter le bon professionnel, au bon endroit, au bon moment, créent des tensions et épuisent les équipes qui doivent, et pallier à ces manques, et encadrer des nouveaux collaborateurs qui ont fréquemment une formation différente, un accès à la langue du pays réduit et des soucis normaux d'adaptation (OCDE, 2005). En résumé, si la pénurie n'implique pas nécessairement des risques de dotation insuffisante puisque certains pays peuvent puiser dans des ressources extérieures et recruter à l'étranger, elle est quand même pour de nombreuses régions du globe (Afrique subsaharienne et Asie du Sud-Est) synonyme d'un accès difficile et limité aux soins de santé, même primaires (OMS, 2006).

Le dernier problème qui est soulevé par ces difficultés de recrutement et de dotation est celui de la qualité des soins. En effets, des études mettent en évidence que lorsqu'un service de soins manque de ressources infirmières en suffisance, il tend à se fragiliser (plus d'épuisement professionnel) et certains problèmes comme les escarres, les chutes, les infections nosocomiales, les erreurs médicamenteuses augmentent (Schubert, M. et al., 2004).

1.1 Le manque de personnel infirmier

Le CII (2006) affirme que la pénurie mondiale de personnel infirmier qui affecte les systèmes de santé « a de graves conséquences sur la santé et le bien-être des

populations » (p.5). Allant dans le même sens, la fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS, 2006) explique que

l'aggravation de la pénurie de personnel infirmier conjuguée au recours à des pratiques de dotation inadéquates – par exemple au sous-effectif et aux heures supplémentaires à l'excès- constitue une réelle menace pour les patient, comme *l'échec de secours* (...) qui désigne l'incapacité du clinicien de sauver la vie d'un patient hospitalisé dont l'état s'est aggravé » (p.3).

Etant donné que le personnel infirmier est souvent le premier à remarquer les premiers signes de complications comme l'élévation de la température, la sécurité des patients est en grande partie dépendante de la vigilance des soignants (FCRSS, 2006). L'observatoire suisse de la santé ajoute que « la performance du personnel de santé et la qualité des soins prodigués sont directement corrélés avec le nombre de personnes disponibles et leur niveau de qualification » (Aiken, 2002, 2003, citée par Obsan 2009b, p.2).

Actuellement, il y a un manque de personnel infirmier dans le monde entier, mais il existe des différences entre les pays en voie de développement et les pays industrialisés.

1.1.1 Etat des lieux dans les pays en voie de développement

L'OMS (2006) estime que 57 pays, dont 36 se situent en Afrique (principalement subsaharienne), sont confrontés à une pénurie grave¹ de prestataires de services de santé. En effet, les pays d'Afrique subsaharienne et d'Asie du Sud-est ont un ratio de 10 infirmiers pour une population de 10 000 habitants (CII, 2004). « Des pays comme la République-Unie de Tanzanie et le Tchad, par exemple, ne possèdent même pas la moitié du personnel sanitaire dont ils auraient besoin pour répondre convenablement à leurs besoins sanitaires essentiels » (OMS, 2006, p. 19). L'Asie du Sud-est est également fortement touchée, surtout l'Inde, le Bangladesh et l'Indonésie. Au sein même de ces différents pays, il y a des inégalités d'accès au personnel sanitaire : les médecins et les infirmières sont plus nombreux dans les régions urbaines que dans les régions rurales.

Il existe différentes causes expliquant ce manque de personnel : des contraintes financières empêchent parfois l'engagement d'infirmiers diplômés alors que beaucoup de professionnels sont au chômage. (WHO, 2010). Les soignants préfèrent travailler en

¹ Moins de 1,17 infirmière pour 1000 habitants (WHO, 2010).

ville car ils ont accès à de meilleurs équipements et à de meilleurs salaires (CII, 2006). Certains soignants quittent la profession par dépit, frustrés et démoralisés par les pénuries constantes de médicaments, d'eau potable, d'équipement médical et de fournitures de base (CII, 2006). D'autres quittent leur pays pour « partir à la recherche de salaires plus élevés, de perspectives de carrière plus intéressantes et de meilleures conditions de vie et de travail » (CII, 2006, p.12).

Les conséquences de cette pénurie sont une forte mortalité infantile et maternelle, un manque d'accès à des médicaments essentiels et un retard dans la lutte contre le VIH/SIDA, le paludisme et la tuberculose (OMS, 2006). Le manque de personnel constitue également selon le CII (2006) un obstacle à la réalisation des Objectifs de développement du Millénaire, dont trois concernent la santé:

- réduction des deux tiers de la mortalité infantile et enfantine ;
- réduction des trois-quarts de la mortalité maternelle
- coup d'arrêt et renversement de tendance en matière de propagation du sida, de la tuberculose et du paludisme (CII, 2006, p.5).

1.1.2 Etat des lieux dans les pays industrialisés

Si la pénurie existe également dans les pays industrialisés, elle est pourtant nettement moins forte que dans les pays en voie de développement. De fait, sur le continent américain, le pourtour de la Méditerranée orientale et le Pacifique occidental, le ratio infirmiers / habitants est de 25 infirmiers pour 10 000 habitants (CII, 2004) mais des disparités existent entre les régions. En Amérique par exemple, ce ratio « varie entre 1,1 pour Haïti et 97 pour les Etats-Unis ». De plus, la formation des infirmières sud-américaines et d'Amérique centrale est jugée plus « minimale » que celle des américaines du nord et du Canada (Pan American Health Organization, 2005, p.7).

L'Europe, elle, présente le ratio le plus élevé avec 80 infirmiers pour 10 000 habitants (CII, 2004). Là encore, il existe des différences: l'Europe occidentale et la Scandinavie ont un ratio de 100 alors que les pays du sud comme l'Espagne, le Portugal ou la Grèce en ont un de 60 (Sheybani, 2008). En Suisse, il y a environ 119 infirmières pour 10 000 habitants (Obsan, 2009 a).

Si ce ratio est actuellement plutôt haut, il pourrait changer vu que les politiques suisses prévoient pour 2020-2030 une aggravation de la pénurie de personnel (OMS, 2006). Selon l'OBSAN (2009 b) :

si la répartition par classe d'âge et par sexe dans chaque type d'institution reste stable et en supposant que toutes les femmes partent en retraite à 64 ans et tous les hommes à l'âge de 65 ans– scénario très optimiste-, environ 20% (40 000 personnes) de l'ensemble du personnel de santé devra être remplacé d'ici 2020. Entre 2020 et 2030, cette part fera plus que doubler pour atteindre 47% (94 000 personnes). Ce sont des estimations minimales puisqu'elles ignorent les retraites prématurées [...] Ce futur manque important en personnel infirmier pourrait compromettre l'accessibilité à des soins de qualité pour tous. (p.7).

Au Canada, le même phénomène est envisagé : 60 000 équivalents plein temps manqueront en 2022 si les besoins de la population évoluent comme par le passé et si de nouvelles politiques ne sont pas appliquées (Association des infirmières et infirmiers du Canada, 2009).

1.1.3 Les causes du manque de personnel

Il existe différentes causes au manque de personnel. Celles qui sont spécifiques aux pays en voie de développement ont été expliquées précédemment. Ce chapitre concernera principalement les pays industrialisés, bien que certains éléments se retrouvent dans les pays du monde entier.

Selon Baumann, Blythe, Kolotylo et Underwood (2004) et Simoens, Villeneuve et Hurst (2005), au cours de la dernière décennie, la plupart des pays développés ont connu une restructuration des soins de la santé – y compris une rationalisation de la main-d'œuvre infirmière. En effet, les années huitante ont été marquées par une pénurie, les années nonante ont connu un surplus de main d'œuvre suite à la restructuration des systèmes de soins et les années 2000 ont vu réapparaître le spectre de la pénurie, de nombreux pays ayant réduit, le nombre de lits de soins aigus dans les hôpitaux, la durée des séjours et, conséquemment, le nombre d'infirmières et de personnel de soutien. Simoens et al. (2005), expliquent que :

la réaction tardive du marché est sans doute à l'origine des cycles de pénurie et d'excédent d'infirmières qui se sont produits dans le passé, mais il semble que le manque de personnel infirmier auquel les pays de l'OCDE² sont et seront confrontés

² Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Chili, Corée, Danemark, Espagne, Estonie, Etats-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Islande, Israël, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique,

dans l'avenir soit induit par des facteurs plus divers, d'ordre économique, démographique et sociologique (p.7).

Le CII (2006) ajoute que le manque de personnel que connaissent la plupart des pays aujourd'hui « diffère fortement des précédentes dans la mesure où les systèmes contemporains subissent des pressions simultanées du côté de la demande et de l'offre » (p.5). Le taux d'accroissement et le vieillissement de la population provoquent une augmentation de la demande des services de santé et par conséquent, une élévation de la dotation en personnel infirmier. Face à cela, l'offre en personnel infirmier est en baisse dans plusieurs pays (CII, 2006).

Dans les pays industrialisés, la pénurie est renforcée par un vieillissement du personnel de santé. En France, au Danemark, en Norvège, en Suède et en Islande l'âge moyen des infirmiers se situe entre 41 et 45 ans (OMS, 2007). Au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, celui-ci se situe respectivement à 42 et à 46 ans (International Centre for Human Resources in Nursing, 2008). En Suisse, le personnel est plus âgé dans les établissements de soins de longue durée et dans les soins à domicile que dans les hôpitaux. Dans les deux premières catégories, 30% du personnel aura atteint l'âge de la retraite en 2020 et 60% en 2030. Dans les hôpitaux, ces chiffres se montent respectivement à 15% et 39%. Les institutions de soins de longue durée seront donc les plus fortement touchées par les départs à la retraite (Obsan, 2009 b).

Au vieillissement du personnel s'ajoute celui de la population. Le CII (2006) explique que « le vieillissement et le taux d'accroissement de la population, ainsi que le fardeau croissant des maladies chroniques et non transmissibles » (p.5) ont un impact sur les besoins en personnel infirmier. En Suisse, d'ici 2030, l'OFS prévoit « une hausse de la population âgée de 65 ans et plus de 800 000 personnes (une augmentation de 66%), dont la part des personnes âgées de huitante ans et plus va presque doubler » (Obsan, 2009 b, p. 9). L'allongement de l'espérance de vie et l'arrivée à la retraite des baby-boomers peuvent expliquer cette hausse (Obsan, 2009 b). Il est important de souligner que « la population active, âgée de 20 à 64 ans, n'augmentera que de 190 000 personnes (4%) d'ici 2020 » (Obsan, 2009 a, p.8) et que ce chiffre restera stable d'ici 2030 (Obsan, 2009 b). Etant donné que l'évolution démographique est inévitable, elle entraînera une augmentation des besoins en soins et en personnel (Obsan, 2009 b).

Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie.

Les conditions de travail difficiles sont également une cause de pénurie, tous pays confondus. Une étude menée au Canada démontre que « les conditions de travail des infirmières se détériorent, en même temps que l'on assiste à une augmentation des responsabilités et à une diversification des compétences requises pour exercer le travail » (Boivin, Lutumba Ntetu et Poirier, 2009, p.40).

Selon la fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS) (2006),

les recherches montrent que la profession infirmière procure aujourd'hui peu d'avantages en regard des nombreux problèmes qui y sont associés. Ces problèmes sont liés entre autres à la lourde charge de travail, aux heures supplémentaires à l'excès, aux horaires de travail rigides et imprévisibles, aux préoccupations en matière de santé et de sécurité, au soutien inadéquat offert par la direction, aux rapports avec les médecins et autres professionnels de la santé qui sont loin d'être empreints de collégialité, ainsi qu'aux rares possibilités de développement du leadership et de perfectionnement professionnel qui sont offertes au personnel infirmier (p.8).

Deux facteurs principaux contribuent à l'augmentation de la charge de travail : « l'évolution des besoins de la population en matière de soins de santé et la réduction du nombre de lits pour soins actifs » (FCRSS, 2006, p.8). Aujourd'hui, le personnel infirmier soigne des patients plus âgés et souffrants de maladies plus aiguës que ceux hospitalisés il y a une dizaine d'années (FCRSS, 2006). « La sur-utilisation des infirmières disponibles est un des seuls moyens utilisés (...) pour faire face aux compressions sur le marché du travail en soins infirmiers » (FCRSS, 2006, p.9). Malheureusement, l'excès d'heures supplémentaires provoque une augmentation de l'absentéisme, des maladies, de l'épuisement professionnel, du stress, des douleurs dorsales et des blessures accidentelles (FCRSS, 2006).

Le personnel infirmier a besoin de savoir et de sentir que la direction et les superviseurs s'intéressent à leur travail et l'appuient. Malheureusement, les infirmières gestionnaires et les employeurs ont des priorités différentes. Les premières mettent la priorité sur la qualité des soins, alors que les seconds cherchent généralement à limiter les coûts (FCRSS, 2006).

De nos jours, la part du personnel soignant travaillant à 100% diminue. En effet, « les milieux de travail d'aujourd'hui offrent une certaine latitude et un certain contrôle aux employés quant à l'organisation de leur vie professionnelle (FCRSS, 2006, p.12). Les soignants peuvent donc mieux concilier la vie personnelle et professionnelle.

Cependant, avec l'accroissement du manque de personnel, « des pressions s'exercent sur les infirmières afin qu'elles travaillent davantage » (FCRSS, 2006, p.12).

Ces aspects difficiles de la profession peuvent pousser le personnel infirmier à diminuer son pourcentage ou à quitter le travail. Dans ce sens, la pénurie en personnel infirmier

peut à juste titre être qualifiée de cercle vicieux, car ce problème a pour effet d'exacerber les facteurs mêmes qui en sont la cause. Ainsi, la pénurie crée un cadre de travail éprouvant qui exerce un effet dissuasif sur le recrutement de nouvelles infirmières et provoque l'épuisement des infirmières plus anciennes dont certaines décident d'abandonner carrément la profession, de sorte que les conditions de travail se détériorent davantage (FCRSS, 2006, p.5).

Tous les pays sont touchés par la migration du personnel de santé. Les infirmiers quittent leur pays pour « partir à la recherche de salaires plus élevés, de perspectives de carrière plus intéressantes et de meilleures conditions de vie et de travail » (CII, 2006, p.12). Aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, le recrutement de personnel étranger permet de compléter la main-d'œuvre manquante. Les Etats-Unis, qui comptent environ 3.9% de personnel étranger, recrutent principalement aux Philippines, au Canada, en Inde et au Royaume-Uni. Le personnel étranger de ce dernier, qui représente environ 8.34% de la main-d'œuvre totale, provient principalement d'Irlande, d'Afrique et des Philippines (Simoens et al., 2005). Le Canada recrute principalement au Royaume-Uni et aux Philippines (FCRSS, 2006). Du côté de l'Europe, la mobilité « a été considérablement facilitée depuis l'entrée en vigueur de l'accord sur la libre circulation des personnes » (Huber et Mariéthoz, 2010, p.18). Par exemple, la France recrute du personnel en Espagne et au Liban (Baumann, Blythe, Kolotylo et Underwood, 2004).

« La Suisse se trouve au-dessus de la moyenne des autres pays de l'OCDE pour ce qui est du recrutement de personnel étranger » (OCDE, cité par Huber et Mariéthoz, 2010, p.15). La Suisse, qui compte 23.1% de personnel étranger (Simoens et al., 2005), recrute dans les pays de l'Union Européenne, principalement en Allemagne, en Bosnie Herzégovine, en France, en Italie et en Autriche ; « Genève, le Tessin et les cantons du Nord de la Suisse situés à proximité de la frontière attirent des frontaliers venant respectivement de France, d'Italie et d'Allemagne » (Huber et Mariéthoz, 2010, p.24).

Dans plusieurs pays, les départs à la retraite des enseignants infirmiers ne sont pas compensés, par manque de relève. Le Canada souffre « d'une pénurie de professeurs titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat, en raison du faible taux d'inscription dans les programmes d'études supérieures » (FCRSS, 2006, p.5). Ceci a des conséquences sur le

nombre d'infirmières nouvellement diplômées ; au Canada, une grande partie des écoles « qui offrent des programmes d'enseignement pour les infirmières autorisées ont indiqué ne pas avoir assez de ressources pour suffire au nombre d'étudiants inscrits » (FCRSS, 2006, p.18). Selon l'Association des collèges de soins infirmiers des États-Unis,

en 2003, les écoles de soins infirmiers des États-Unis ont dû refuser 15 944 demandes d'inscription aux programmes de bachelor en soins infirmiers, pour cause de nombre insuffisant d'enseignants, de sites cliniques, de salles de classes, d'assistants en milieu clinique et de contraintes budgétaires (cité par CII, 2006, p.21).

1.1.4 Les conséquences du manque de personnel

La migration temporaire du personnel infirmier « peut produire des bénéfices dans le pays d'origine grâce aux transferts et à une amélioration des compétences » (Simoens et al., 2005, p. 38). Cependant, si la migration est permanente, les pays touchés par celle-ci sont privés d'un retour sur investissement et le système de santé du pays entier peut s'effondrer.

L'impact du départ des infirmières peut être très grave pour certains pays en voie de développement, qui perdent des ressources rares, au coût de formation élevé. Les niveaux de dotation en personnel se dégradent par conséquent, de même que la qualité du personnel. La plupart des infirmières qui choisissent de s'expatrier sont relativement jeunes et bien formées (CII, 2006, p.33).

De nos jours, le recrutement de personnel étranger permet à plusieurs pays de l'Europe de l'Ouest de stabiliser leurs effectifs. Cependant, en déplaçant les difficultés dans les pays en voie de développement, il ne permet pas la résolution du problème de manque de personnel infirmier en Europe (Obsan, 2009 b).

Selon le CII (2006), la recherche, bien qu'encore balbutiante et limitée aux pays occidentaux, démontre l'existence d'une relation positive entre l'effectif infirmier et les résultats généraux pour les patients. L'étude RICH, menée en Suisse par Schubert, M., Glass, T.R., Clarke, S.P., Aiken, L.H., Schaffert-Witvliet, B., Sloane, D.M., Abraham, I. et De Geest, S. démontre que la modification des conditions de travail et la diminution des ressources pour les soins infirmiers ont une influence directe sur la qualité des soins (2004).

Tous les pays vont être amenés à réfléchir à des stratégies de rétention de personnel et d'attractivité de la profession face aux besoins futurs en personnel infirmier car, comme

citée précédemment, « la performance du personnel de santé et la qualité des soins prodigués sont directement corrélés avec le nombre de personnes disponibles et leur niveau de qualification » (Aiken, 2002, 2003, citée par Obsan 2009b, p.2).

1.2 La qualité

Face au manque de personnel infirmier actuel et à venir, les chercheurs et les infirmières gestionnaires se préoccupent du maintien et de l'amélioration de la qualité des soins aux patients.

La définition de la qualité la plus largement utilisée dans les soins est celle de l'OMS :

Délivrer à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins (OMS, 1988, cité par Van Den Abbeele, s.d., p.1).

Selon Peroz, consultant formateur démarche qualité dans le secteur social et médico-social (2010), la qualité, d'une manière générale,

correspond à la satisfaction des besoins des usagers, à l'implication des professionnels de l'organisation pour y parvenir, et à l'amélioration de l'ensemble des processus (...) une posture qui consiste à ne pas se satisfaire de l'existant, à clarifier, analyser et agir sur les défaillances internes et les dysfonctionnements (p.129).

Selon Grenier, professeur à la faculté des sciences infirmières de Montréal (2002), il y a principalement deux raisons de développer l'évaluation de la qualité dans les institutions de soins : les considérations professionnelles et les considérations socio-économiques. Dans le premier cas, Grenier avance que l'évaluation de la qualité est

une responsabilité éthique qui doit être assumée par tout professionnel dans chacune des dimensions de sa pratique (...). Il a le devoir de contrôler sa pratique et de corriger ses erreurs en vue de garantir la qualité du service qu'il offre (...). La mesure, l'évaluation et le développement continu de la qualité constituent des activités essentielles à la reconnaissance du statut de professionnel de la santé (p. 29).

Par rapport aux considérations socio-économiques, il explique que « la croissance, la rentabilité et la survie de toute entreprise sont liées à la qualité des biens et des services offerts » (Grenier, 2002, p. 29). Il rajoute que même s'ils sont difficiles à chiffrer, les coûts liés à l'absence de qualité sont bien réels.

Ces définitions mettent en avant l'importance de la qualité, autant du point de vue des soignants sur les soins qu'ils prodiguent que de celui des administrateurs sur le fonctionnement optimal de leur établissement et l'amélioration de leurs offres. La qualité des soins doit être évaluable objectivement afin d'être améliorée.

Il existe en Suisse plusieurs organisations s'intéressant à la qualité des soins :

L'ANQ (Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques) coordonne et met en place des mesures de qualité des résultats à un niveau national dans le but de documenter, de développer et d'améliorer la qualité. Les membres de cette association sont H+, santésuisse, les assureurs fédéraux et les cantons. En 2000, à Genève, a été fondé le forum de la qualité (FoQual), qui regroupe des professionnels de la santé impliqués dans l'évaluation et la gestion de la qualité des soins.

H+, l'organisation nationale des hôpitaux, des cliniques et des institutions publics et privés suisses, a adopté huit indicateurs qui permettent d'évaluer la qualité des soins dans les hôpitaux de soins aigus (FoQual, 2008) : le taux de réadmissions, le taux d'infections, la mortalité, l'indicateur de soins « chutes », l'indicateur de soins « escarres », le taux de complications, la satisfaction des patients interrogés et le nombre de cas par discipline.

Afin que les taux de ces différents indicateurs restent le plus bas possible, les infirmières doivent être en nombre suffisant dans l'unité et avoir du temps à disposition pour prodiguer des soins aux patients. Selon Aiken, professeure en soins infirmiers (2001), des infirmières ont rapporté passer du temps pour effectuer des tâches qui ne font pas appel à leur formation professionnelle (nettoyer les chambres), pendant que les activités de soin nécessitant leur compétence et leur expertise étaient souvent laissées de côté. En même temps, un nombre de tâches représentatives de bons soins infirmiers, comme l'hygiène orale et les soins de la peau, l'enseignement et l'écoute du patient, étaient fréquemment rapportées comme non effectuées.

Au vu de l'augmentation importante des besoins en personnel infirmier pour les prochaines années, les infirmières vont-elles pouvoir garantir la qualité des soins aux patients alors que les dotations dans les unités risquent d'être plus faibles ?

2 Buts

Cette revue de littérature a pour but de déterminer quelles conséquences pourraient avoir la sous-dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux patients. L'objectif est de s'appuyer sur des résultats scientifiques afin d'avoir un aperçu de la situation actuelle et de repérer des propositions d'actions pour les années à venir.

3 Cadres de référence

Tout système de santé est dépendant de l'économie d'un pays et des dépenses publiques attribuées à la santé (WHO, 2010). De ce fait, la dotation en personnel infirmier sera dépendante du budget attribué à la santé, car la rémunération des soins infirmiers peut représenter jusqu'à 40% des dépenses hospitalières (Simoens et al., 2005).

3.1 La socio économie de la santé

L'économie de la santé cherche comment obtenir le meilleur état de santé individuel ou collectif à l'aide des moyens financiers, techniques et humains disponibles, ou encore comment minimiser le coût d'obtention d'un état de santé défini. Cette approche s'applique aussi bien à l'analyse des processus et techniques médicaux comme le choix d'un traitement lourd, qu'à l'organisation d'un hôpital ou encore à la fabrication des médicaments, mais aussi à la sélection des meilleurs programmes de prévention (Majnoni d'Intignano, professeure d'économie, 2001, p.4).

Tous les pays sont touchés par la crise financière, « ce qui exerce une forte pression sur les pouvoirs publics et sur les budgets nationaux, les dépenses publiques étant désormais passées au crible » (WHO, 2010, p. 13). Les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur sont « soumis aux plus fortes contraintes en terme de dotation et de financement » (WHO, 2010, p. 14). Ces pays sont également touchés de façon plus importante par la pénurie d'infirmiers. Comme cité précédemment, des infirmières sont au chômage car l'Etat n'a pas les ressources financières suffisantes pour les payer.

Les pays industrialisés sont touchés par l'augmentation des coûts de la santé, « aussi bien dans les systèmes de santé libéraux (Etats-Unis, Suisse) que dans les systèmes de santé d'Etat (France, Norvège) » (Santésuisse, 2009, p.2). En Suisse, ceux-ci sont passés de 37,5 milliards en 1996, à 55,3 milliards en 2007. Cette augmentation peut avoir plusieurs raisons : « progrès médical, nouveaux médicaments onéreux, évolution

démographique (croissance de la population et augmentation de l'espérance de vie), ainsi que mentalité de consommateur » (Santésuisse, 2009, p.1).

Ces chiffres donnent une idée des difficultés que pourront rencontrer les pays face à la pénurie. Ils seront amenés à faire des choix pour à la fois éviter une hausse supplémentaire des coûts et éviter l'aggravation de la pénurie. La masse salariale et sociale représentant la part la plus importante dans le budget des établissements hospitaliers, le personnel infirmier se trouve en première position en cas de diminution budgétaire liée à la crise économique. Seront-ils les premiers à être licenciés ? Comment garantir la qualité des soins infirmiers lorsque la dotation en personnel diminue ?

3.2 Le management qualité

Pour améliorer continuellement la qualité, chaque institution utilise une démarche qualité, définie comme « ensemble des méthodes, des techniques et des actions managériales que mène l'établissement de santé pour gérer la qualité de ses prestations dans le but de satisfaire ses clients, d'assurer sa pérennité et de se développer » (Abbeele, cadre supérieur infirmier anesthésiste, s.d.,p.1).

Cette amélioration continue passe par plusieurs phases : la planification ou la conception du projet, la phase de réalisation ou de mise en œuvre et l'évaluation du projet (Abbeele, s.d., Peroz, 2010 ; Grenier, 2002).

La norme ISO : 9000³ définit le management comme « des activités coordonnées pour orienter et contrôler un organisme » (ISO, cité par Peroz, 2010, p.124). Selon Peroz, un directeur a deux façons d'arriver aux buts qu'il a fixés pour son établissement : en imposant ses idées et y arriver seul ou en utilisant les ressources des équipes et les associer au projet (2010). Dans leur recherche, Boivin et al. (2009), mettent en évidence les résultats du centre de coordination nationale des urgences (CECCNU) du Canada : « les membres du personnel doivent se sentir respectés et avoir le sentiment de contrôler une partie de leur travail en participant à la planification des soins, à l'élaboration des politiques et à l'expérimentation de nouvelles méthodes de travail » (p. 41). Dans le même sens, « les infirmières n'ayant pas ou peu l'occasion de faire valoir leur opinion

³ Cf. Annexe B

en matière de soins aux patients se sentent dévalorisées, ce qui diminue leur engagement vis-à-vis de leurs employeurs (Journal Association FSI-USJ, 2007, p.23).

A partir de ces résultats, il est intéressant de se pencher sur le fonctionnement de certaines institutions qui intègrent les besoins des infirmières, tentent de les retenir, le tout afin de dispenser des soins de qualité.

3.2.1 Les Magnets Hospitals

Le modèle des Magnet Hospitals ou les hôpitaux aimants « est une illustration parfaite des avantages que présente l'implication systématique du personnel pour l'amélioration du recrutement, la fidélisation ainsi que les résultats de santé pour les patients » (CII, 2006, p.17).

Apparus dans les années 1980 aux Etats-Unis, les Magnet Hospitals se caractérisent par leur « capacité d'attirer et de retenir des infirmières bien qualifiées et de dispenser régulièrement des soins de qualité » (Journal Association FSI-USJ, 2007, p. 24). Leur force vient des quatorze critères qui ont un rôle primordial dans la satisfaction au travail des infirmières (Luthi, 2010 ; Horner, 2010, p.3) :

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Qualité du leadership | 8. Consultation et ressources |
| 2. Structure organisationnelle | 9. Autonomie |
| 3. Style de gestion | 10. Communauté et hôpital |
| 4. Politiques et programmes du personnel | 11. Infirmières comme enseignant |
| 5. Modèles de soins professionnels | 12. Image des soins |
| 6. Qualité des soins | 13. Relations interdisciplinaires |
| 7. Amélioration de la qualité | 14. Développement professionnel |

En Suisse, une étude menée dans un hôpital bernois par Christine Schmid met en évidence les critères principaux, par ordre d'importance, qui caractérisent un lieu de travail attrayant pour les infirmiers : « qualité des soins, vie d'équipe, dotation en personnel, plan de travail, attitude infirmière, image des soins infirmiers, collaboration interdisciplinaire collégiale, amélioration de la qualité, formation continue, développement professionnel, autonomie, style managérial, salaire et vacances » (Schmid, 2009, citée par Lüthi, p.43).

Le CII (2006) retient que les Magnet Hospitals présentent un « faible taux d'absentéisme et de rotation du personnel, sans oublier l'amélioration de la qualité des soins prodigués » (p. 17). Selon la recherche d'Aiken, Clarke, Sloane, Sochalski et Silber (2002), les infirmières qui exercent dans une institution de ce type présentent

moins d'épuisement professionnel ainsi qu'une meilleure satisfaction au travail. De plus, les résultats patients sont, eux aussi, meilleurs que dans d'autres établissements.

3.2.2 Instrument global d'évaluation de la qualité des soins infirmiers de courte durée

Cet instrument de mesure a été développé au Québec par un professeur de l'Université de Montréal, Raymond Grenier et par une infirmière clinicienne à l'Hôpital Notre-Dame de Montréal, Jeanine Drapeau (Conceptinf, s.d.).

Le cadre conceptuel de cet outil prend en compte la démarche clinique, les besoins fondamentaux de la personne et les facteurs d'influence sur la qualité des soins infirmiers. L'EGQSI-CD permet d'évaluer la qualité des soins infirmiers dans huit champs cliniques, en fonction de l'unité dans laquelle est hospitalisé le patient. Sept sources d'information sont utilisées :

- Le dossier de soins, le plan de soins ;
- L'observation du bénéficiaire ;
- L'entrevue avec le bénéficiaire ;
- L'observation de l'environnement immédiat du bénéficiaire ;
- L'observation du personnel soignant ;
- L'entrevue avec le personnel soignant ;
- L'observation du fonctionnement de l'unité de soins (Conceptinf, s.d.).

Six dimensions structurent le cadre conceptuel : la planification, les interventions (besoins d'ordre physique), les interventions (besoins autres que physiques) et l'évaluation résultats versus objectifs ont comme centre d'intérêt la personne soignée. Les directives et les services administratifs et de gestion s'intéressent à l'unité de soins. « Les six dimensions se concrétisent par un ensemble de 31 normes, lesquelles sont ensuite opérationnalisées par 345 critères ou indicateurs de qualité »⁴(Conceptinf, s.d.).

Par exemple, le critère « chez le bénéficiaire qui prenait antérieurement des médicaments, les notes d'admission de l'infirmière/le recueil de données précisent : le nom des médicaments, la posologie et la fréquence d'administration » (Conceptinf, s.d.) est utilisé pour évaluer la qualité sous l'angle du processus des soins infirmiers (Conceptinf, s.d.). Des critères permettent aussi d'évaluer la qualité sous l'angle des

⁴ Cf. Annexe C

résultats : « le bénéficiaire est renseigné sur l'appareillage particulier dont il a besoin pour son traitement ou ses soins » (Conceptinf, ibid.).

Une évaluation à l'aide de cet instrument peut prendre trente à quarante minutes. Mais l'envergure des résultats obtenus dresse un portrait multidimensionnel de la réalité des soins infirmiers. Grâce à cela, « les décideurs seront mieux placés pour choisir les stratégies, les moyens d'action et les priorités de formation pour améliorer la qualité des soins infirmiers » (Conceptinf, s.d.).

Cet instrument permet d'évaluer la qualité des soins infirmiers dans son ensemble, mais permet également de ressortir les critères qui ne sont pas remplis et d'en chercher les causes. Dans la pratique, au vu du manque de personnel actuel et à venir, les professionnels et les cadres ont-ils, auront-ils toujours le temps nécessaire pour réaliser une évaluation aussi complète ?

4 Méthodologie

4.1 Intérêt de la revue de littérature étoffée

Une revue de littérature étoffée permet d'accumuler et de synthétiser des données sur un sujet précis. Selon Loisel (2007), elle donne la possibilité de :

- mieux connaître un sujet donné,
- évaluer les pratiques en vigueur et recommander des changements,
- mettre au point des façons de faire et des interventions cliniques fondées sur des résultats probants dans le but d'améliorer la pratique clinique,
- élaborer ou réviser les programmes de formation en sciences infirmières,
- rédiger des politiques de soins et des lignes directrices touchant la pratique (p. 139).

Concernant ma recherche, ce devis semble adapté puisqu'il me permettra de dresser un portrait de la situation actuelle de la dotation insuffisante dans les services et d'en ressortir les conséquences principales pour les patients. De plus, la revue de littérature pourra faire ressortir des stratégies de changements et de nouvelles problématiques.

4.2 Réalisation de la revue de littérature étoffée

Cette revue de littérature étoffée est passée par diverses étapes. D'abord il a fallu cibler le sujet, réaliser les premières lectures, puis définir les cadres de référence, élaborer la question de recherche et la méthodologie. Grâce à une recherche électronique et

manuelle, des recherches potentiellement intéressantes ont été repérées. Il a fallu lire ces documents, les traduire, et en extraire les recherches les plus prometteuses pour répondre à la question de recherche. Ces références ont été sélectionnées en fonction de l'expertise des auteurs (doctorat, parutions, lieu de travail), de la date de publication (entre 2000 et 2011) et d'autres critères d'inclusion déterminés pour la recherche, exposés dans la suite du travail. Leur bibliographie a été analysée afin de repérer d'autres études intéressantes. Ensuite, il a fallu lire, traduire et classer les références, puis les analyser, les synthétiser, les présenter et les discuter. (Loiselle, 2007).

4.3 Choix et définitions des mots-clés

Les mots-clés ont été choisis sur la base des premières lectures effectuées, puis mis comme MeSH-terms et définis sur PubMed.

Pour la recherche informatique les MeSH-terms suivants ont été utilisés :

- *health care rationing* : *rationnement des soins de santé*, c'est-à-dire la planification, la répartition ou la distribution des ressources de santé disponibles (PubMed, 2011).

- *outcome assessment (health care)*: *évaluation des résultats (service de soins)*, défini comme la recherche visant à évaluer la qualité et l'efficacité des soins de santé, telles que mesurées par l'obtention d'un résultat ou d'un résultat de fin spécifié. Les mesures comprennent des paramètres tels que l'amélioration de la santé, la baisse de la morbidité ou de la mortalité et l'amélioration des états anormaux (tels que l'hypertension) (PubMed, 2011).

- *quality of health care*: *qualité des services de soins*, c'est-à-dire les niveaux d'excellence qui caractérisent le service de santé ou des soins de santé fournis, basés sur des normes de qualité reconnues (PubMed, 2011).

- *nurses*: *infirmières*, défini comme les professionnels qualifiés par l'enseignement dans une école reconnue de soins infirmiers et autorisés par la loi d'Etat à la pratique infirmière. Ils fournissent des services aux patients nécessitant une assistance dans la récupération ou le maintien de leur santé physique ou mentale (PubMed, 2011).

- *personnel staffing and scheduling* : *dotation en personnel et planification*, c'est-à-dire la sélection, la nomination et la planification du personnel (PubMed, 2011).

4.4 Critère d'inclusion et d'exclusion

Pour la réalisation de cette revue de littérature portant sur les conséquences qu'implique la sous-dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux patients dans un hôpital aigu, des critères d'inclusion et d'exclusion ont été définis pour la sélection d'articles de recherche.

Les critères d'inclusion ont été les suivants : tout d'abord, cette revue de littérature concerne les patients adultes hospitalisés dans un service de soins aigus, sans limite d'âge. Ce choix s'est fait en fonction de mes intérêts professionnels (je souhaite travailler dans une unité de médecine dans un hôpital de soins aigus après mon diplôme) et en fonction de la littérature, de nombreuses études répondant à ces critères.

Ensuite, mon intérêt s'est porté sur les conséquences négatives recensées chez les patients que peut induire le manque de personnel infirmier dans les unités de soins. Les recherches réalisées aux Etats-Unis, au Canada et en Suisse ont été incluses. Ce choix vient du fait que beaucoup d'auteurs sont américains et ont donc publié des recherches menées aux Etats-Unis, pays touché depuis plusieurs années par le manque de personnel dans les unités de soins. Je me suis également intéressée à la Suisse car c'est le pays dans lequel j'ai eu des expériences professionnelles et je souhaite y travailler par la suite. Une étude menée en Suisse m'a également servi de base lors de premières lectures (Schubert, M. et al., 2004).

Les recherches retenues étaient en français, en allemand et en anglais. La limite de la date de publication a été fixée à 2000 car cette problématique est d'actualité et plusieurs auteurs écrivent à ce sujet. Mes premières lectures m'ont apporté des recherches intéressantes publiées entre 2000 et 2005, raison pour laquelle je n'ai pas fixé la limite de la date de publication à 2005.

Les critères d'exclusion seront les unités de pédiatrie et de soins intensifs, dans lesquelles les dotations sont différentes que dans les unités de chirurgie et de médecine.

4.5 Moteurs de recherche utilisés

La recherche de publications s'est faite à l'aide de Pubmed et de Cinhal.

4.6 Stratégies de recherche

Différentes stratégies de recherche ont été utilisées avec les MeSH terms :

4.6.1 Stratégie 1

Health care rationing [MeSH] AND outcome assessment (health care) [MeSH] AND nurses [MeSH] avec une limite de publication à dix ans. Cette stratégie a donné trois résultats et une recherche a été retenue:

- Schubert, M. et al. (2009). Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and patient- reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 884-893.

Les résumés des deux autres recherches n'étaient pas disponibles et leurs titres ne correspondaient pas à mon thème.

4.6.2 Stratégie 2

Health care rationing [MeSH] AND outcome assessment (health care) [MeSH] AND quality of health care [MeSH] avec une limite de publication à dix ans. Cette stratégie a donné 183 résultats et une recherche a été retenue:

- Schubert, M. et al. (2008). Rationing of nursing care and its relationships to patient outcomes: the Swiss extension of the international hospital outcomes study. *International Journal for Quality in Health Care*, 20, 227-237.

Certaines recherches ne correspondaient pas aux critères d'inclusion prédéfinis. En effet, plusieurs publications concernaient la pédiatrie, la psychiatrie ou les soins intensifs. Certaines ne concernaient pas mon thème car elles abordaient la transplantation d'organes, les affections respiratoires et les systèmes de santé de différents pays.

4.6.3 Stratégie 3

Quality of health care [MeSH] AND nurses [MeSH] AND personnel staffing and scheduling [MeSH] avec une limite de publication à dix ans. Cette stratégie a donné 334 résultats et plusieurs recherches ont été retenues:

- Flynn, M. et Mckeown, M. (2009). Nurse staffing levels revisited: a consideration of key issues in nurse staffing levels and skill mix research. *Journal of Nursing Management*, 17, 759-766
- McPhee, M. et al. (2006). Nurse staffing and patient safety. *The Canadian Nurse*, 102, 18-23
- Needleman, J. et al. (2002). Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *The new England Journal of Medicine*, 346, 1715-1722
- Patrician, P.A. et al. (2011). The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events. *The Journal of Nursing Administration*, 41, 64-70.
- Potter, P. et al. (2003). Identifying nurse staffing and patient outcomes relationship: a guide for change in care delivery. *Nursing Economics*, 21, 158-166.

Les autres recherches ne correspondaient pas aux critères d'inclusion prédéfinis. Certaines ont été menées aux soins intensifs, aux urgences ou en néonatalogie. D'autres concernent des pays différents de ceux inclus dans les critères, tels que l'Iran, l'Afrique du sud ou le Nigeria. Plusieurs recherches avaient pour thème les Magnet Hospitals ou s'intéressaient au ratio patient/infirmier. Certaines présentaient des lacunes méthodologiques, induisant une incertitude quant à la fiabilité et la validité des résultats.

4.6.4 Stratégie 4

Health care rationing [MeSH] AND outcome assessment (health care) [MeSH]. Cette stratégie a donné 183 résultats, mais aucune nouvelle recherche n'a été retenue.

Les recherches qui semblaient intéressantes avaient déjà été sélectionnées. Les autres recherches ne correspondaient pas aux critères d'inclusion prédéfinis car elles parlaient de transplantation, de problèmes cardiaques ou pulmonaires, ainsi que des coûts induits par certaines pratiques chirurgicales ou médicales. Certaines recherches étaient impossibles à trouver en version intégrale.

4.6.5 Stratégie 5

Outcome assessment (health care) [MeSH] AND nurses [MeSH] AND personnel staffing and scheduling [MeSH] avec une limite de publication à dix ans. Cette stratégie a donné 38 résultats et une nouvelle recherche a été retenue :

- Mc Gillis Hall, L. et al. (2004). Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *The journal of Nursing Administration*, 34, 41-45.

Certaines recherches qui n'ont pas été retenues traitaient de la restructuration des hôpitaux, des ratios patient/infirmier, des classifications de l'acuité des patients ou d'oncologie. Certains résumés n'étaient pas disponibles.

4.6.6 Stratégie 6

Les bibliographies des recherches pertinentes ont été analysées et de nouvelles publications en ont été extraites. Beaucoup de recherches ont été publiées avant 2000, ce qui a restreint le nombre de recherches à disposition.

- Kane, R.L. et al. (2007). The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes. Systematic review and meta-analysis. *Medical Care*, 45, 1195-1204 a été extraite de la recherche :

Patrician, P.A. et al. (2011). The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events. *The Journal of Nursing Administration*, 41, 64-70.

- Sochalski, J. (2004). Is more better ? The relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals. *Medical Care*, 42, 67-73 a été extraite de la recherche:

Schubert, M. et al. (2009). Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and patient- reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 884-893.

- Aiken, L.H. et al. (2001). Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Affairs*, 20, 43-53 a été extraite de la recherche:

Mc Gillis Hall, L. et al. (2004). Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *The journal of Nursing Administration*, 34, 41-45.

- Aiken, L.H. et al. (2002). Hospital staffing, organization, and quality of care: cross-national findings. *International Journal for Quality in Health Care*, 14, 5-13 a été extraite de la recherche:

Schubert, M. et al. (2009). Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and patient- reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 884-893.

4.6.7 Stratégie 7

Une recherche a été trouvée sur Google.

- Schubert, M. et al. (2004). *RICH- Nursing study rationing of nursing care in Switzerland*. [Document PDF]. Accès : <http://www.sbk-sg.ch/webseiten/1weiterenews/pdf/2005%2002%2011%20RICH%20Studie.pdf>. [Page consultée le 22 avril 2010].

4.7 Choix des recherches à analyser

Au final, dix recherches ont été retenues parmi celles qui ont été sélectionnées:

Needleman, J. et al. (2002);

Potter, P. et al. (2003);

Schubert, M. et al. (2004);

Sochalski, J. (2004);

Mc Gillis Hall, L. et al. (2004);

Kane, R.L. et al. (2007);

Schubert, M. & al., (2008);

Flynn, M. et Mckeown, M. (2009);

Schubert, M. et al. (2009);

Patrician, P.A. et al. (2011).

Les autres recherches n'ont pas été retenues pour différentes raisons.

McPhee, M., Ellis, J. et Sanchez McCutcheon, A. (2006). Nurse staffing and patient safety. *The Canadian Nurse*, 102, 18-23.

Aiken, L.H., Clarke, S.P. et Sloane, D.M. (2002). Hospital staffing, organization, and quality of care: cross-national findings. *International Journal for Quality in Health Care*, 14, 5-13.

Ces deux recherches sont des revues de littérature. Etant donné que deux des recherches sélectionnées le sont également, j'ai jugé préférable de ne pas en sélectionner davantage.

Aiken, L.H., Clarke, S.P. et al. (2001). Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Affairs*, 20, 43-53.

Cette recherche prend en compte les conséquences de la sous-dotation en personnel infirmier pour les patients, mais n'en fait pas son sujet principal. Elle s'est principalement intéressée aux résultats pour le personnel infirmier et à l'environnement de travail.

5 Description des résultats

Pour la réalisation de cette revue de littérature, dix études ont été analysées. Parmi celles-ci se trouvent deux revues de littérature (Kane, R. L. et al., 2007 ; Flynn, M. et al., 2009) et huit recherches. Ces études ont été menées aux Etats-Unis, au Canada ainsi qu'en Suisse et publiées entre 2002 et 2011. Toutes les publications ont été menées dans des hôpitaux de soins aigus et s'intéressent aux conséquences qu'implique la sous-dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins prodigués aux patients. Les cadres de référence et les méthodes d'analyse étaient, dans chaque étude, différents.

5.1 Cadres de référence

Toutes les études ne décrivent pas le cadre de référence utilisé. En revanche, certaines s'appuient sur une hypothèse ou des modèles conceptuels.

Les trois recherches menées par Schubert⁵ (2004, 2008, 2009) et analysées dans le cadre de cette revue de littérature utilisent comme concept le rationnement infirmier. Ce dernier est défini comme l'impossibilité d'effectuer des tâches infirmières pourtant nécessaires à cause d'un manque de temps, d'une dotation insuffisante ou d'une expertise insuffisante dans l'équipe de soins (Schubert, M. et al., 2008). Ce rationnement, plus ou moins important, dépend de facteurs organisationnels, des ressources en soins infirmiers disponibles (le caractère adéquat de la dotation et du mélange de compétences), des caractéristiques des infirmières impliquées (expérience, éducation), de leur expertise clinique, de leur capacité à se positionner lors des prises de décisions intra et interdisciplinaires et des caractéristiques des patients (type et gravité de la maladie, présence de comorbidités) (Schubert, M. et al., 2009). Les chercheurs émettent l'hypothèse qu'un niveau plus élevé de rationnement implicite des soins infirmiers serait associé à une satisfaction des patients plus basse et des rapports infirmiers plus fréquents concernant les erreurs de médication, les chutes, les infections nosocomiales, les incidents critiques et les escarres (Schubert, M. et al., 2008).

⁵ Travaille à l'Institut des sciences infirmières à Bâle, en Suisse.

L'étude menée par McGillis Hall⁶ (2004) cherche à évaluer l'effet des différents modèles de dotation en personnel infirmier sur les coûts et sur certains résultats pour les patients (chutes, erreurs médicamenteuses, infections de plaies et infections urinaires). Elle s'est intéressée à différents modèles de dotation, comprenant les *registered nurse*, les *registered practical nurses* et les aides afin d'évaluer si certains modèles employés étaient associés aux coûts des soins infirmiers⁷.

L'étude réalisée par Needleman⁸ (2002) cherche à examiner la relation entre les différents niveaux de dotation en personnel infirmier dans les hôpitaux et les taux d'effets indésirables pour les patients. Il a cherché à déterminer si la combinaison de compétences ou le nombre d'heures de soins infirmiers effectuées influencent les résultats des patients.

L'étude réalisée par Potter⁹ (2003) tend à déterminer des valeurs de base pour les résultats pour les patients ainsi qu'à examiner la relation entre la dotation en personnel infirmier dans l'unité et ces mêmes résultats. Elle s'appuie sur la définition de la qualité de l'association américaine des infirmières. Cette dernière définit la qualité avec un modèle à trois niveaux qui inclut les indicateurs de résultats axés sur le patients (de quelle façon les conditions du patient sont touchées par les interactions avec les infirmières), l'élaboration des indicateurs de soins (la satisfaction des infirmières) et la structure des indicateurs de soins (la dotation en personnel). Les chercheurs se sont basés sur les mesures de la dotation ainsi que sur la complexité et les résultats des patients pour mener à bien leur analyse.

La recherche effectuée par Patrician¹⁰ (2011) se base sur l'hypothèse que les événements indésirables comme les chutes et les erreurs médicamenteuses, surviennent en l'absence d'effectif suffisant sur un quart de travail. L'analyse a porté sur trois horaires différents (jour, soirée et nuit) afin d'étudier les associations entre la dotation en personnel et les événements indésirables pour les patients.

⁶ Professeur et doyenne associée de la recherche et des relations extérieures à la Faculté des sciences infirmières Lawrence S. Bloomberg, Université de Toronto.

⁷ Cf. Annexe D pour la classification des infirmières.

⁸ Professeur au Ministère de la santé, Los Angeles.

⁹ Docteur

¹⁰ Docteur

L'étude réalisée par Sochalski¹¹ (2004) s'appuie sur un modèle conceptuel qui pose comme principe que l'effet de la dotation en personnel infirmier sur la qualité des soins est exprimé en partie par son effet sur le processus de soins dont les indicateurs, dans cette étude, sont la sécurité des patients et les tâches non effectuées. Elle a d'abord cherché à évaluer si la charge de travail est associée aux rapports infirmiers sur la qualité des soins, puis si la charge de travail est liée aux indicateurs de processus de soins (sécurité des patients et tâches non effectuées) qui sont également associés à des soins de qualité.

5.2 Les méthodes d'analyse

Les chercheurs ont utilisé différents types d'analyses. Nous retrouvons la méta-analyse (Kane, R.L. et al., 2007), l'analyse multi-variée (Schubert, M. et al., 2008), l'étude transversale multicentrique (Schubert, M. et al., 2004, 2009), l'étude descriptive corrélationnelle (McGillis Hall, L. et al., 2004), et prospective (Potter, P. et al., 2003), une étude longitudinale multi sites (Patrician, P.A. et al., 2011), ainsi qu'une revue de littérature étoffée (Flynn, M. et al., 2009). Plusieurs auteurs ont utilisé des modèles de régression (Potter, P. et al., *ibid.* ; Patrician, P.A. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., 2002, Sochalski, J., 2004).

5.3 Les événements indésirables et la qualité des soins

Les chercheurs ne se sont pas tous intéressés aux mêmes résultats pour les patients. Cependant, ils ont tous analysé des événements indésirables étant potentiellement sensibles aux soins infirmiers.

Les résultats les plus analysés ont été les chutes avec ou sans blessures (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009 ; McGillis Hall, L. et al., *ibid.* ; Potter, P. et al., *ibid.* ; Patrician, P.A. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.* ; Sochalski, J., *ibid.*) et les erreurs médicamenteuses (Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009 ; McGillis Hall, L. et al., *ibid.* ; Potter, P. et al., *ibid.* ; Patrician, P.A. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.* ; Sochalski, J., *ibid.*). Les erreurs de médication, par voies orale et intraveineuse,

¹¹ Docteur, actuellement directrice du bureau des professions de la santé du *Health Resources and Services Administration*.

comprennent la mauvaise dose, le mauvais patient, le mauvais moment ou le mauvais traitement, avec ou sans effets secondaires.

Ensuite viennent les plaies de pression ou escarres (Kane, R.L. et al., 2007 ; Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009 ; Flynn, M. et al., 2009 ; Needleman, J. et al., 2002), les infections nosocomiales (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009), les infections urinaires (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; McGillis Hall, L. et al., 2004 ; Needleman, J. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., 2009) ainsi que les infections de plaie (McGillis Hall, L. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., *ibid.*).

Les chercheurs se sont également intéressés à la mortalité hospitalière (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.* ; Needleman, J. & et al., *ibid.*), au choc ou à l'arrêt cardiaque (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., *ibid.*), aux hémorragies postopératoires (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.* ; Schubert, M. et al., *ibid.*), aux incidents critiques (Schubert, M. et al., 2004, 2008 ; Flynn, M. et al., *ibid.*), au temps d'hospitalisation (Flynn, M. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.*), aux thromboses veineuses profondes (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.*) et aux infections et pneumonies acquises à l'hôpital (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.*). Certains chercheurs n'ont pas spécifié ce qu'ils considèrent comme incidents critiques.

Quelques recherches se sont penchées sur l'extubation imprévue et les infections nosocomiales à circulation sanguine (Kane, R.L. et al., *ibid.*), les complications du système nerveux central et les troubles métaboliques (Needleman, J. et al., *ibid.*), le collapsus circulatoire (Schubert, M. et al., 2009) et le suicide (Flynn, M. et al., *ibid.*).

5.4 Les relations entre la dotation en personnel infirmier et les résultats pour les patients

Certaines recherches démontrent qu'une dotation supérieure en *registered nurse* est associée à une probabilité plus faible de survenue de plusieurs événements indésirables (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Needleman, J. et al., *ibid.*). En général, les hôpitaux avec un rationnement implicite plus élevé présentent une qualité d'environnement de travail et des résultats pour les patients plus mauvais (Schubert, M. et al., 2004). En effet, l'augmentation d'une *registered nurse* en équivalent plein temps par jour-patient a été associée à une diminution du risque de mortalité hospitalière en chirurgie, en médecine

et en soins intensifs (Kane, R.L. et al., 2007). Une association a été faite entre une dotation plus grande en *registered nurse* et une diminution du temps d'hospitalisation ainsi qu'à des taux plus bas d'infections urinaires, d'hémorragies digestives hautes, de pneumonies acquises à l'hôpital, de choc ou d'arrêt cardiaque et de défaut de sauvetage chez les patients hospitalisés en médecine (Needleman, J. et al., 2002). De plus, plus la proportion de personnel infirmier professionnel employé dans une unité est basse, plus le nombre d'erreurs médicamenteuses et d'infections de plaie augmente (McGillis Hall, L. et al., 2004). Dans le même ordre d'idées, une plus grande proportion de *registered nurse* par rapport aux aides ainsi qu'une plus grande proportion de soins infirmiers par patient par quart de journée étaient significativement associées à une diminution du nombre de chutes (avec ou sans blessures) et d'erreurs médicamenteuses (Patrician, P.A. et al., 2011). Plus le nombre d'heures de soins infirmiers fournies par les infirmières est élevé, moins le patient perçoit la douleur, il acquiert une meilleure perception de sa capacité d'auto-soins et de son état de santé et ressent une plus grande satisfaction à sa sortie (Potter, P. et al., 2003). Enfin, bien que les niveaux de rationnement, défini comme l'impossibilité d'effectuer des tâches infirmières pourtant nécessaires à cause d'un manque de temps, d'une dotation insuffisante ou d'une expertise insuffisante dans l'équipe de soins, n'étaient pas élevés, ils présentaient une corrélation significative avec les infections nosocomiales, les plaies de pression et la satisfaction des patients (Schubert, M. et al., 2009).

Lors de hauts degrés de rationnement implicite, le personnel infirmier rapportait davantage de conséquences négatives pour les patients (Schubert, M. et al., 2008). A noter que l'augmentation de la charge de travail a des effets sur la sécurité des patients et sur les tâches infirmières non effectuées (le conseil et l'éducation au patient, les soins de peau, les soins bucco-dentaires, la documentation des problèmes de patients et les interventions liées ainsi que la planification des congés), ainsi que sur la perception des soignants par rapport à la qualité de leurs soins (Sochalski, J., 2004). De plus, une augmentation de la complexité des situations et du nombre de patients hospitalisés étaient associée à une augmentation du nombre de chutes en médecine, en chirurgie et en soins continus (Patrician, P.A. et al., *ibid.*). Les patients présentant un score de complexité plus grand ont nécessité davantage de soins infirmiers (McGillis Hall, L. & al., 2004).

Si les recherches ci-dessus établissent formellement un lien entre la dotation et les résultats patient, certains chercheurs mettent en doute la validité de ce propos. En effet, sur la base d'une revue systématique de littérature, Flynn, M. et al. (2009), avancent qu'il est difficile de démontrer une relation causale claire entre ces deux sujets et qu'il n'existe pas de données sur le ratio patient-infirmières optimal. Potter, P. et al. (2003), démontrent qu'il n'existe pas de corrélation significative entre le pourcentage d'heures effectuées par les *registered nurse* et les erreurs médicamenteuses ou l'indice de chutes. Schubert, M. et al. (2009) appuie ce résultat en révélant que l'indice de chute semble être le résultat le moins sensible au rationnement et Potter, P. et al. (ibid.) ajoute encore qu'un grand nombre d'heures de soins infirmiers prodiguées par toutes les catégories de personnel et non seulement par des *registered nurse* est associé à une diminution de la détresse des patients, une diminution des problèmes en lien avec la gestion des symptômes et une augmentation de la probabilité de la gestion des auto-soins par les patients.

Il est important de noter que la mesure de la dotation en personnel infirmier est une mesure incomplète pour juger de la qualité des soins dans les hôpitaux ; une communication efficace entre les infirmières et les médecins et un environnement de travail positif influencent les résultats des patients (Needleman, J. et al., 2002). En effet, l'engagement global de l'hôpital pour une haute qualité des soins en combinaison à une stratégie efficace de rétention du personnel infirmier conduit à de meilleurs résultats pour les patients, à la satisfaction des patients et des infirmières qui sont satisfaites de leur emploi et des soins qu'elles prodiguent (Kane, R.L. et al., 2007). Une autre étude appuie ces dires en démontrant qu'une relation modérée à forte a été trouvée entre le rationnement implicite et les trois dimensions de l'environnement de la pratique, à savoir le leadership, les ressources et la collaboration (Schubert, M. et al, 2008).

6 Discussion

Cette revue de littérature suggère qu'il existe des liens parfois forts, parfois plus faibles entre la dotation des services et la qualité des soins. De fait, plusieurs études mettent en évidence qu'une dotation insuffisante ou un rationnement trop important des soins engendrent certains événements indésirables pour les patients tels que la mortalité hospitalière (Kane, R.L. et al., 2007) , les infections urinaires, les hémorragies digestives hautes, les pneumonies acquises à l'hôpital, le choc ou l'arrêt cardiaque, le défaut de sauvetage (Needleman, J. et al., 2002), les chutes, les erreurs médicamenteuses (Patrician, P.A. et al., 2011), les plaies de pression et les infections nosocomiales (Schubert, M. et al., 2009) peuvent associés à la dotation en personnel infirmier. Cependant, certains chercheurs expriment la difficulté de démontrer l'existence d'une relation causale clairement établie entre la dotation en personnel infirmier et des événements indésirables pour les patients (Flynn, M. et al., 2009), tels que les erreurs médicamenteuses et l'indice de chutes (Potter, P. et al., 2003).

Concernant l'origine de ces divergences, plusieurs hypothèses peuvent être posées : premièrement, les auteurs n'utilisent pas tous les mêmes sources de données. Pour calculer la dotation en personnel infirmier, certains chercheurs ont utilisé les données de l'American Hospital Association (Kane, R.L. et al., *ibid.* ; Flynn, M. et al., *ibid.*), d'autres se sont servi des documents administratifs des hôpitaux (Needleman, J. et al., *ibid.* ; Potter, P. et al., *ibid.*; McGillis Hall, L. et al., 2004) et les derniers ont utilisé les rapports infirmiers et/ou l'avis des infirmières comme données de base pour l'analyse (Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009 ; Sochalski, J., 2004 ; McGillis Hall, L. et al., *ibid.*). Toutes ces sources présentent des limites. Les données de l'American Hospital Association ne différencient pas les patients hospitalisés des patients ambulatoires, les documents des hôpitaux ne distinguent généralement pas les heures de soins directs de celles qui ne sont pas liées aux soins (Patrician, P.A. et al., *ibid.*) et les rapports ou les réponses des infirmières peuvent amener des données subjectives (Sochalski, J., 2004, Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009).

Deuxièmement, les méthodes d'analyse et les outils de mesure sont différents, ce qui peut amener à des divergences dans les résultats. Les périodes durant lesquelles les données sont évaluées sont changeantes : certains chercheurs prennent en compte le quart de journée de travail (Patrician, P.A. et al., 2011 ; Sochalski, J., 2004), d'autres les

journées-patient (Kane, R.L. et al., 2007), les sept derniers jours (Schubert, M. et al., 2004, 2009) ou encore l'ensemble des heures effectuées sur l'année écoulée (Sochalski, J., 2004 ; Potter, P. et al., 2003 ; Schubert, M. et al., 2008, 2009 ; Needleman, J. et al., 2002).

L'échantillon des hôpitaux est variable : la taille d'un hôpital (nombre de lits) et son statut (universitaire, cantonal, communal ou militaire) ont des influences sur la complexité et l'acuité des patients qui y sont hospitalisés et de ce fait, sur les résultats des études. De ce fait, certains résultats ne peuvent pas être généralisés, surtout ceux des petits hôpitaux (moins de cent lits) (Schubert, M. et al., 2008, 2009 ; Patrician, P.A. et al., 2011).

Si certaines recherches soulignent que de hauts degrés de rationnement implicite et une charge de travail importante ont des répercussions sur les résultats des patients et sur le nombre de rapports infirmiers concernant les événements indésirables (Schubert, M. et al., 2008 ; Sochalski, J., 2004), Flynn (2009), lui, insiste sur le fait il n'existe pas de preuves formelles ni de données sur le ratio patient-infirmière optimal. Aux Etats-Unis, la Californie a mis en place des ratios patient-infirmière obligatoire, mais ces règlements ne sont pas étayés par des preuves (Kane, R.L. et al., 2007) et pourraient donner lieu à des ratios non appropriés s'il n'y a pas une compréhension claire de la façon dont les niveaux de dotation influent sur les résultats des patients (Sochalski, J., *ibid.*).

Un autre point de la discussion est que toutes les études analysées pour cette revue de littérature s'intéressent à la qualité des soins infirmiers à travers les résultats des patients. Cependant, les chercheurs n'ont pas tous la même définition du terme « qualité des soins », même si celle-ci doit être un élément utile pour négocier et planifier les dotations des équipes (Flynn, M. et al., 2009). A signaler qu'une étude traite également de la répercussion du rationnement sur les soignants eux-mêmes. De fait, Schubert, M. et al., (2004), relève que l'épuisement professionnel, l'insatisfaction au travail, la mobilité (changer de poste) ainsi que les accidents de travail sont liés au rationnement implicite.

Cette revue de littérature relève que la mesure de la dotation en personnel infirmier ne définit pas à elle seule la qualité des soins dans un hôpital (Needleman, J. et al., 2002). Il ressort que le leadership, les ressources et la collaboration sont des éléments ayant

une relation avec le rationnement implicite (Schubert, M. et al., 2008) et que l'engagement de l'hôpital pour une haute qualité des soins ainsi qu'une stratégie efficace de rétention du personnel infirmier conduisent à de meilleurs résultats pour les patients et une meilleure satisfaction des infirmières (Kane, R.L. et al., 2007). Une étude menée dans les Magnet Institutions, qui représentent « une illustration parfaite des avantages que présente l'implication systématique du personnel pour l'amélioration du recrutement, la fidélisation ainsi que les résultats de santé pour les patients » (CII, 2006, p.17), relève que les infirmières qui y travaillent présentent moins d'épuisement professionnel, une meilleure satisfaction au travail et que les résultats pour les patients sont meilleurs que dans d'autres établissements (Aiken, L.H. et al., 2002).

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les modèles de composition de personnel avec des niveaux plus élevés de personnel infirmier professionnel n'engendrent pas de coûts supplémentaires pour les hôpitaux (McGillis Hall, L. et al., 2004). En effet, les modèles de dotation avec un nombre moins élevé en personnel infirmier ont des coûts de roulement plus élevés, une faible rétention et des indemnités de garde et de jours maladie pour le personnel non professionnel. Ces facteurs contribuent à des coûts supplémentaires qui doivent être considérés dans l'évaluation des coûts globaux des modèles de dotation en personnel infirmier (McGillis Hall, L. et al., *ibid.*). Cette notion est importante dans le contexte actuel de préoccupation des coûts de la santé. Au vu de la pénurie infirmière actuelle et à venir, la Suisse devra engager au minimum 94 000 personnes d'ici 2030. Il est probable que les nouveaux diplômés inexpérimentés seront la main-d'œuvre principale dans les hôpitaux. Ces derniers seront moins coûteux pour le système de santé, étant donné que les salaires sont plus bas au début de l'activité professionnelle (McGillis Hall, L. et al., *ibid.*). Les hôpitaux devront trouver des stratégies pour fidéliser ces nouveaux collaborateurs, afin que le personnel infirmier disponible soit suffisant pour garantir la sécurité des patients et améliorer la qualité des soins (Needleman, J. et al., 2002 ; Potter, P. et al., 2003). Cependant, des relations ont été trouvées entre le jeune âge ainsi que le manque d'expérience des soignants et certains résultats négatifs pour les patients (Schubert, M. et al., 2004). Il faut donc également que les institutions parviennent à retenir le personnel infirmier qualifié et expérimenté (Obsan, 2009 b). En effet, il est nécessaire que le mélange de compétences au sein d'une équipe soit réalisé en tenant compte de la qualification et de l'expérience

de chaque soignant pour garantir des soins de qualité (Patrician, P.A. et al., 2011 ; McGillis Hall, L. et al., 2004).

Cette revue de littérature présente des limites. Les recherches analysées présentent différents biais. Trois études se sont basées sur les rapports ou les auto-évaluations du personnel infirmier pour analyser les résultats (Schubert, M. et al., 2004, 2008, 2009 ; Sochalski, J., 2004), ce qui peut amener des données subjectives. Deux études ne mentionnent pas les aspects éthiques (Potter, P. et al., 2003 ; Patrician, P.A. et al., 2011). Une étude a été réalisée dans des hôpitaux militaires, qui représentent un système de santé particulier, bien que ses bénéficiaires reflètent la population civile (Patrician, P.A. et al., *ibid.*). Trois études relèvent la faiblesse des données disponibles et un manque de sources de données (Kane, R.L. et al., 2007 ; Needleman, J. et al., 2002 ; Schubert, M. et al., 2009). En Suisse, il manque également de rapports réguliers sur les résultats des patients sensibles aux soins infirmiers (Schubert, M. et al., *ibid.*). Les recherches ont été menées dans des hôpitaux dont la taille et le statut différaient, ce qui rend difficile la généralisation des résultats, particulièrement pour les hôpitaux de petite taille.

Cependant, il existe des points forts. La majorité des recherches démontrent un lien entre la dotation en personnel infirmier et plusieurs résultats pour les patients. Cette revue de littérature permet de ressortir l'importance de l'environnement de travail sur la qualité des soins et la satisfaction du personnel soignant. Elle précise également que malgré des systèmes de santé différents, les hôpitaux suisses présentent pratiquement les mêmes résultats pour les patients que ceux d'autres pays de l'étude IHOS. Cette revue de littérature démontre l'importance de la compréhension des mécanismes sous-jacents de l'impact de la dotation en personnel infirmier sur les résultats pour les patients.

Il paraît important que les chercheurs continuent à étudier les mécanismes par lesquels la dotation en personnel infirmier ou le mélange de compétences agissent sur les résultats pour les patients, afin que les dirigeants puissent s'appuyer sur des données scientifiques afin d'offrir une équipe aux compétences optimales pour prodiguer des soins de qualité aux patients. Au vu des difficultés actuelles que rencontrent les systèmes de santé et le manque de personnel prévu pour les années à venir, comment les institutions vont-elles maintenir la qualité des soins ?

7 Conclusion

Cette revue de littérature a permis de mettre en évidence le lien qui existe entre dotation et qualité des soins en montrant que, lorsque la dotation d'un service est insuffisante, de nombreux évènements indésirables tels que la mortalité hospitalière, les infections urinaires, les hémorragies digestives hautes, les pneumonies acquises à l'hôpital, le choc ou l'arrêt cardiaque, le défaut de sauvetage, les chutes, les erreurs médicamenteuses, les plaies de pression et les infections nosocomiales peuvent se produire. Cette revue a également permis de comprendre que la dotation en personnel infirmier n'est pas la seule mesure importante pour la qualité des soins. En effet, un environnement de travail positif amène à de meilleurs résultats pour les patients et à une plus grande satisfaction pour le personnel soignant.

Cette revue de littérature suggère que le mélange de compétences efficace sur une unité est dépendant de l'hôpital et du type d'unités. De ce fait, il est important que les responsables d'unités se basent sur l'observation et les résultats des patients pour composer les équipes en tenant compte de la qualification et de l'expérience de chacun afin d'assurer une qualité des soins optimale aux patients.

En effet, dans un contexte où il manque d'infirmiers-ères à un niveau mondial et où les projections pour les années à venir annoncent des besoins augmentés de ce type de professionnel, il devient primordial que les institutions socio-sanitaires mettent en place des stratégies pour améliorer le leadership, les ressources disponibles pour les soins infirmiers et la communication entre les différents acteurs de santé, ces trois éléments permettant, selon les études sélectionnées, d'améliorer la satisfaction des soignants et donc la fidélisation du personnel. Une autre chose que devront encore faire les institutions, cette fois avec le soutien d'instituts de recherche en soins infirmiers et en socio-économie de la santé, c'est de thématiser ces problèmes de pénurie-dotation insuffisante-qualité des soins diminuée afin de bien comprendre, avant de proposer des solutions, quels facteurs influencent quels résultats patients et quels éléments de la dotation (nombre d'infirmières, niveau de formation, expertise, expérience, jeunes-anciennes, nombres d'ASSC, aides-soignantes, de personnel auxiliaire), de l'organisation du travail, de la structure et des patients ont une influence prépondérante sur la qualité des soins.

Au niveau de la recherche en Suisse, il serait intéressant de mettre en place un registre national des infirmières ainsi que des documents ou des programmes permettant les rapports réguliers des événements indésirables pour augmenter les sources de données.

En résumé et pour conclure ce travail, je voudrais dire que cette recherche m'a permis, en tant que future jeune diplômée, de mieux comprendre les mécanismes qui ont mené et qui mèneront vers un manque de personnel infirmier. Cela m'a permis de développer une vision plus globale du fonctionnement d'un système de santé ainsi que des facteurs internes et externes qui influencent les prises de décisions des directeurs d'hôpitaux. Les résultats négatifs pour les patients ressortis de cette revue de littérature me permettront d'être plus attentive aux aspects de prévention dans ma pratique professionnelle, bien que je sois consciente que cela ne suffira pas toujours à éviter des événements indésirables. Je n'ai pas été étonnée de lire que l'environnement de travail occupe une place importante dans la satisfaction des infirmières car c'est un élément que j'ai pu remarquer lors de mon parcours pratique. Ce travail m'a également amenée à réfléchir sur les possibilités de carrière qui s'offrent aux infirmières, au vu des prévisions de l'aggravation du manque de personnel en Suisse.

8 Bibliographie

8.1 Ouvrages

- Loisel, G. & Profetto-Mc Grath, J. (2007). Méthodes de recherche en sciences infirmières. Approches quantitatives et qualitatives. Canada : Renouveau Pédagogique.
- Majnoni d'Intignano, B. (2001). *Economie de la santé*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Morel, M-A., (2009). Qualité des soins. In Formarier, M. & Jovic, L (Ed.), *Les concepts en sciences infirmières*. Lyon : Mallet Conseil.
- Peroz, C. (2010). *La qualité et l'évaluation dans le secteur social et médico-social*. Paris : Seli Orslan.

8.2 Recherches

- Aiken, L.H., Clarke, S.P., Sloane, D. & al. (2001). Nurses'reports on hospital care in five countries. *Health Affairs*, 20, 43-53.
- Boivin, J., Lutumba Ntetu, A. & Poirier, D. (2009). Facteurs explicatifs de la non-rétention du personnel infirmier : étude de la situation au Service régional Info-Santé et Info-Social du Saguenay-Lac-Saint-Jean. *L'infirmière clinicienne*, 6, 38-47.
- Flynn, M. & Mckeown, M. (2009). Nurse staffing levels revisited: a consideration of key issues in nurse staffing levels and skill mix research. *Journal of Nursing Management*, 17, 759-766.
- Grenier, R. (2002). Le processus de gestion de la qualité des soins-services. *Soins cadres*, 43, 29-34.
- Kane, R.L., Shamliyan, T.A., Mueller, C., Duval, S. & Wilt, T.J. (2007). The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes. Systematic review and meta-analysis. *Medical Care*, 45, 1195-1204.
- Lüthi, U. (2010). Le plaisir de travailler, ça existe! *Soins infirmiers*, 42-45.
- Mc Gillis Hall, L., Doran, D., Pink, G.H. (2004). Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *The journal of Nursing Administration*, 34, 41-45.

- Needleman, J., Buerhaus, P., Mattke, S., Stewart, M. & Zelevinsky, K. (2002). Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *The new England Journal of Medicine*, 346, 1715-1722.
- Patrician, P.A. & al. (2011). The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events. *The Journal of Nursing Administration*, 41, 64-70.
- Potter, P., Barr, N., Mc Sweeney, M. & Sledge, J. (2003). Identifying nurse staffing and patient outcomes relationship: a guide for change in care delivery. *Nursing Economics*, 21, 158-166.
- Schubert, M., Clarke, S.P., Aiken, L.H., Glass, T.R., Schaffert-Witvielt, B., Sloane, D.M. & De geest, S. (2008). Rationing of nursing care and its relationships to patient outcomes: the Swiss extension of the international hospital outcomes study. *International Journal for Quality in Health Care*, 20, 227-237.
- Schubert, M., Clarke, S.P., Glass, T.R., Schaffert-Witvielt, B. & De Geest, S. (2009). Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and patient- reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 884-893.
- Sochalski, J. (2004). Is more better ? The relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals. *Medical Care*, 42, 67-73.

8.3 Divers

- Conseil International des Infirmières. (2004). *La pénurie mondiale d'infirmières diplômées : aperçu des questions et solutions*. [Rapport]. Genève : Buchan, J. & Calman, L.
- Conseil International des Infirmières. (2006). *La pénurie mondiale de personnel infirmier : domaines d'action prioritaire*. [Rapport]. Genève : Conseil international des Infirmières.
- Baumann, A., Blythe, J., Kolotylo, C. & Underwood, J. (2004). *La main d'œuvre infirmière à l'échelle internationale*. [Rapport]. Canada : société de l'étude sectorielle sur les soins infirmiers.
- Environnements favorables à la pratique : qualité au travail = soins de qualité. (2007). *Journal Association FSI-USJ*, 22-27.

- Huber, K. & Mariéthoz, E. (2010). *Recherche qualitative sur le personnel de santé étranger en Suisse et sur son recrutement*. Berne : conférence interdépartementale pour la politique extérieure en matière de santé.
- Observatoire Suisse de la Santé. (2009 a). *Personnel de santé en Suisse – Etat des lieux et perspectives jusqu’en 2020*. Neuchâtel : Jaccard Ruedin, H., Weaver, F., Roth, M. & Widmer, M.
- Observatoire Suisse de la Santé. (2009 b). *Ageing workforce in an ageing society. Combien de professionnels de santé seront nécessaires en Suisse d’ici 2030 ?* Neuchâtel : Jaccard Ruedin, H. & Weaver, F.
- Organisation Mondiale de la Santé. (2006). *Travailler ensemble pour la santé*. Genève : Organisation Mondiale de la Santé.
- Organisation Mondiale de la Santé (2007). *Investir dans le personnel de santé pour renforcer les systèmes de santé*. Copenhague : Bureau régional de l’OMS pour l’Europe.
- Pan American Health Organization. (2005). *La main-d’œuvre infirmière en Amérique latine*. Washington : Silvina Maria Malvarez & Maria Consuelo Castrillon Agudelo.
- Priest, A. (2006). *Les maux qui affligent nos infirmières. Examen des principaux facteurs qui portent une incidence sur les ressources humaines infirmières au Canada*. [Rapport]. Ottawa : fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS).
- Sheybani, C. (2008). *Portrait démographique du personnel infirmier à Genève : population en danger ? Mémoire de maîtrise en démographie*, Faculté de Genève.
- Simoen, S., Villeneuve, M. & Hurst, J. (2005). *Tackling nurse shortages in OECD countries*. [Rapport]. Paris: organisation de coopération et de développement économiques.
- World Health Organization. (2010). *Soins infirmiers, politiques macroéconomiques et finances publiques : guide*. Genève : Lane, C., Fernandes, A., Kingma, M. & Weller, B.

8.4 Documents électroniques

- Abbeele, N. (s.d.). *Démarche qualité, évaluation des pratiques professionnelles et gestion des risques*. [Document PDF]. Accès : http://ifits.fr/IMG/pdf/Qualite_et_EPP.pdf. [Page consultée le 8 mai 2010].
- ANQ. (2010). *Association nationale pour le développement de qualité dans les hôpitaux et les cliniques*. [Page WEB]. Accès : <http://www.anq.ch/fr>. [Page consultée le 29 novembre 2010].
- Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2009). *Solutions éprouvées à la pénurie d'infirmières et infirmiers autorisés au Canada*. [Document PDF]. Accès : www.cna-aiic.ca/cna/documents/pdf/publications/RN_Highlights_f.pdf. [Page consultée le 22 juin 2011].
- Cinhal. (2011). EBSCO Host. [Page WEB]. Accès : <http://web.ebscohost.com/ehost/search/advanced?sid=6cc574d8-87ec-440e-9fdb-218c53255209%40sessionmgr10&vid=1&hid=24>. [Page consultée le 28 juin 2011].
- Conceptinf. (s.d.). *L'instrument global d'évaluation de la qualité des soins infirmiers de courte durée (IGEQSI-CD)*. [Page WEB]. Accès : <http://www.conceptinf.com/InstrumentCD.htm>. [Page consultée le 8 mai 2010].
- FoQual. (2008). *Résumé de la situation suisse dans le domaine des mesures de la qualité des soins*. [Page WEB]. Accès : <http://www.foqual.ch>. [Page consultée le 10 janvier 2011].
- Horner, P. (2010). *Magnet Hospital-Hôpitaux aimants. C'est bon pour le patient ! C'est pour le soignant !* [Présentation Powerpoint]. Accès : http://espace-competences.ch/files/11.11.10_Hôpitaux-aimants_P.-Horner.pdf. [Page consultée le 24 mai 2011].
- International Centre for Human Resources in Nursing. (2008). *La profession infirmière confrontée au problème du vieillissement*. [Document PDF]. Accès : http://www.ichrn.com/publications/factsheets/Ageing_Workforce-French.pdf. [Page consultée le 28 mai 2011].
- ISO. (2011). *Principes de management de la qualité*. [Page WEB]. Accès : http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/management_and_leadership_standards/quality_management/qmp.htm. [Page consultée le 17 mai 2011].

- PubMed. (2011). *U.S. National Library of Medicine. National Institutes of Health.* [Page WEB]. Accès : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. [Page consulté le 28 juin 2011].
- Santésuisse. (2009). *Survol des coûts de la santé en Suisse.* [Présentation Powerpoint]. Accès : www.santesuisse.ch/.../fr/Survol_des_couts_de_la_sante.pdf. [Page consultée le 25 mai 2011].
- Schubert, M. & al. (2004). *RICH- Nursing study rationing of nursing care in Switzerland.* [Document PDF]. Accès : <http://www.sbk-sg.ch/webseiten/1weiterenews/pdf/2005%2002%2011%20RICH%20Studie.pdf>. [Page consultée le 22 avril 2010].

9 Annexes

9.1 Annexe A : Déclaration d'authenticité

« Je déclare avoir réalisé ce travail moi-même, conformément aux directives. Les références utilisées dans ce travail sont nommées et clairement identifiées ».

Natacha Szüts

9.2 Annexe B : Principes de management de la qualité selon la norme ISO : 9000

La norme ISO : 9000, qui traite du management de la qualité, définit huit principes de management pouvant être utilisés par la direction d'une institution pour servir de cadre à l'amélioration des performances.

Le premier principe est l'orientation du client. Les aspects importants de ce principe sont l'évaluation des besoins et des attentes du client et l'ajustement des objectifs de l'organisme en fonction de ces derniers. L'évaluation de la satisfaction de la clientèle est essentielle pour permettre à l'institution de réévaluer ses objectifs et devancer les demandes des clients.

Le second principe est le leadership. Les dirigeants doivent établir des objectifs réalisables pour le futur de l'institution et fournir au personnel les ressources pour agir dans la direction de ceux-ci. Ils doivent établir un climat de confiance au sein de leur entreprise et encourager et reconnaître la contribution de chaque employé.

Le troisième principe est l'implication du personnel. Il stipule que le personnel représente l'essence de l'entreprise et sa participation active est essentielle au bon fonctionnement de celle-ci. Les employés peuvent débattre des problèmes, identifier les freins à leur performance, partager leur expérience, accepter des responsabilités et évaluer leur performance en fonction d'objectifs individuels.

Le quatrième principe est l'approche processus. Selon ce dernier, le résultat désiré sera atteint plus efficacement si les ressources et les activités qui s'y rapportent sont gérées comme un processus. Pour ce, il faut définir les activités nécessaires pour l'obtention du résultat, établir des responsabilités pour la gestion de ces activités puis analyser et mesurer le potentiel de ces dernières. Il faut également se concentrer sur les facteurs qui pourront améliorer les activités principales de l'organisme.

Le cinquième principe est le management par approche système : il est important de structurer le système afin d'atteindre les objectifs fixés de façon efficiente, à travers une harmonisation et une intégration des processus. De plus, les rôles et responsabilités de chacun doivent être explicités afin de réduire les blocages interfonctionnels. Des mesures d'évaluation permettent de s'assurer de l'amélioration continue du système.

Le sixième principe est l'amélioration continue de la performance, qui doit être un objectif permanent de l'organisme. Pour ce faire, il est nécessaire que le personnel soit

formé aux méthodes d'amélioration continue et que des buts soient établis afin de l'orienter. Il est important de reconnaître les améliorations et d'établir des mesures pour en assurer le suivi.

Le septième principe est l'approche factuelle pour la prise de décision. Celle-ci doit se baser sur l'analyse des données et des informations recueillies. L'organisme doit garantir la fiabilité des données en les analysant à l'aide de méthodes valides et les rendre accessibles aux personnes qui en ont besoin. La prise de décision se fera sur la base de l'analyse factuelle d'une part et par l'expérience et l'intuition d'autre part.

Le dernier principe s'intéresse aux relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs. « Un organisme et ses fournisseurs sont interdépendants et en relations mutuellement bénéfiques.

9.3 Annexe C : Instrument global d'évaluation de la qualité des soins infirmiers de courte durée (Grenier & Drapeau)

Dimension 1 : le plan de soins est formulé

- Norme 1,1 L'état du bénéficiaire est évalué dès l'admission
- Norme 1,2 Les renseignements nécessaires aux soins sont recueillis lors de l'admission
- Norme 1,3 L'état du bénéficiaire fait l'objet d'une évaluation continue
- Norme 1,4 Le plan de soins infirmiers est formulé par écrit
- Norme 1,5 Le plan de soins infirmiers est coordonné avec le plan de traitement médical

Dimension 2 : les besoins physiques du bénéficiaire sont pris en considération

- Norme 2,1 Le bénéficiaire est protégé des accidents et des blessures
- Norme 2,2 Le besoin de repos et de confort physique est pris en considération
- Norme 2,3 Le besoin d'hygiène physique est pris en considération
- Norme 2,4 Le besoin d'oxygène est pris en considération
- Norme 2,5 Le besoin d'activités est pris en considération
- Norme 2,6 Le besoin de nourriture et d'équilibre des liquides est pris en considération
- Norme 2,7 Le besoin d'élimination est pris en considération
- Norme 2,8 L'intégrité de la peau est prise en considération
- Norme 2,9 Le bénéficiaire est protégé contre l'infection

Dimension 3 : les besoins autres que physiques (psychologiques, émotionnels, mentaux, sociaux et spirituels)

du bénéficiaire sont pris en considération

- Norme 3,1 Le bénéficiaire est informé dès son admission des services disponibles et des politiques de l'hôpital
- Norme 3,2 Le personnel soignant traite le bénéficiaire avec courtoisie

- Norme 3,3 L'intimité et les droits civils du bénéficiaire sont respectés
- Norme 3,4 Le besoin de bien-être psychologique et émotionnel est pris en considération
- Norme 3,5 On enseigne au bénéficiaire les mesures qui favorisent le maintien de la santé et la prévention des maladies
- Norme 3,6 La famille du bénéficiaire est impliquée dans le processus des soins infirmiers

Dimension 4 : la réalisation des objectifs de soins infirmiers est évaluée

- Norme 4,1 Les notes d'observations de l'infirmière reflètent les soins prodigués au bénéficiaire
- Norme 4,2 La réaction du bénéficiaire à son traitement/ses soins est évaluée

Dimension 5 : les directives au niveau de l'unité visent la protection de tous les bénéficiaires

- Norme 5,1 Les précautions et techniques d'isolement et de désinfection sont respectées
- Norme 5,2 L'unité de soins est préparée aux situations d'urgence
- Norme 5,3 Les procédures médico-légales sont respectées
- Norme 5,4 Les mesures de sécurité et de protection au niveau de l'unité sont respectées

Dimension 6 : les soins infirmiers sont facilités par des services d'ordre administratif et de gestion

- Norme 6,1 Les observations écrites et verbales respectent les normes établies
- Norme 6,2 La gestion des soins infirmiers est assurée
- Norme 6,3 Le travail de bureau est assuré
- Norme 6,4 Les services auxiliaires et de support sont assurés
- Norme 6,5 Les services professionnels et administratifs sont assurés

9.4 Annexe D : Classification des infirmières

Les registered nurses

Ce terme se rapporte à des infirmières qui, durant leur formation, ont acquis des compétences au niveau postsecondaire ou universitaire. Après avoir terminé leur formation en soins infirmiers dans un programme universitaire, collégial ou hospitalier, elles sont diplômées en soins infirmiers. Ensuite, elles passent un examen de licence afin d'utiliser légalement le titre de registered nurse. Cette catégorie comprend les infirmières en santé mentale, en soins généraux, les responsables d'unités, les enseignantes et les sages-femmes, entre autres (OCDE, 2005).

Les registered practical nurses

Ce terme définit des infirmières ayant un niveau de compétences moins élevé que celui des registered nurses. Généralement, leur formation en soins infirmiers spécialisés dure une année, au niveau des études secondaires. Elles doivent passer un examen de licence et s'inscrire auprès d'un organisme de réglementation afin de pouvoir pratiquer. Elles fournissent des soins tels que la préparation et l'administration d'injection et la prise des signes vitaux (OCDE, 2005).

Les aides

Les aides représentent des fournisseurs de soins non réglementés, tels que les aides-infirmiers, les aides-soignants et les travailleurs de soutien personnel. Leur formation est variable et généralement très courte, basée sur des programmes de certificat dans les collèges. Elles fournissent des soins qui soutiennent les activités de la vie quotidienne, tels que la toilette, la préparation des repas et l'aide à l'habillage (OCDE, 2005).

9.5 Annexe E : Grilles d'analyse des recherches

9.5.1 Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals

Auteurs : Needleman, J. (PhD), Buerhaus, P. (PhD, RN), Mattke, S. (MD, MPH), Stewart, M. (BA), Zelevinsky, K. **Année :** 2002

Source (journal) : The New England Journal of Medicine

Volume : 346

Cahier/Issue: 22 **Page :** 1715-1722

Thèmes, Questions de recherche	Le but de cette étude est d'examiner la relation entre les niveaux de dotation en personnel infirmier dans les hôpitaux et les taux d'effets indésirables pour les patients en utilisant les données administratives provenant d'un échantillon important de plusieurs hôpitaux d'état.
Idées et concepts, théories, hypothèses	La recherche sur la relation entre le niveau de dotation infirmière dans les hôpitaux et les résultats pour les patients n'a pas été concluante. Alors que certaines études ont signalé une association entre les niveaux de dotation plus élevés et une baisse de la mortalité ainsi que des taux inférieurs d'autres effets indésirables, d'autres n'ont trouvé aucune de ces relations. Des études antérieures n'ont évalué qu'un nombre restreint de résultats sensibles à la qualité des soins infirmiers, telles que les chutes et les erreurs de médication. De nombreuses études ont utilisé de petits échantillons d'hôpitaux, contrôlé uniquement dans une mesure limitée le risque initial du patient pour les résultats de l'étude, omis d'inclure les aides-soignantes comme faisant partie du personnel infirmier et utilisé des mesures incompatibles des niveaux de dotation.
Participants, devis, méthode de la	<u>Les mesures des résultats indésirables</u>

récolte de données et de l'analyse

- L'étude a été approuvée par la *Harvard School of Public Health Human Subjects Committee*
- Sur la base de documents publiés et non publiés, 14 résultats négatifs pour les patients ont été identifiés : durée de séjour (jours), infection urinaire, plaies de pression, pneumonie acquise à l'hôpital, choc ou arrêt cardiaque, saignement gastro-intestinal supérieur, maladie infectieuses acquise à l'hôpital, thrombose veineuse profonde, complication du système nerveux central, décès à l'hôpital, défaut de sauvetage, infection de plaie, insuffisance respiratoire et trouble métabolique (les 11 premiers pour les patients chirurgicaux et médicaux et les 3 derniers uniquement pour les patients chirurgicaux).
- Les résultats sont codés sur la base des résumés d'hospitalisation faits à la sortie et sont potentiellement sensibles à la dotation en personnel infirmier.
- Sur la base d'études antérieures, des règles de codage ont été élaborées pour construire des groupes de patients à risque et identifier les patients à chaque résultat.

Etude de la population

- Les données sur les sorties des patients et sur la dotation en personnel ont été collectées dans onze états : l'Arizona, la Californie, le Nevada Maryland, le Massachusetts, le Missouri, New York, la Caroline du Sud, la Virginie, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin.
- 799 hôpitaux ; 5'075'969 patients de médecine, 1'104'659 patients de chirurgie
- les données concernent l'année 1997

- des analyses de régression ont été faites afin de contrôler le risque de résultats indésirables des patients, les différences de besoins en soins infirmier pour chaque patient hospitalisés et d'autres variables.

Les mesures de dotation

Les niveaux de dotation des infirmières autorisées, des infirmières auxiliaires et des aides-soignantes ont été estimés en heures. Pour les états qui déclarent les dotations en équivalents plein-temps, les chercheurs ont utilisé une année standard de 2080 heures (52 semaines à 40 heures). Pour faciliter la comparaison des niveaux de dotation en personnel infirmier entre les hôpitaux, les heures de soins infirmiers quotidiens ont été ajustées en fonction des différences de besoins de soins infirmiers par les patients de chaque hôpital. Ils ont estimé le niveau relatif de soins infirmiers requis par les patients on fonction du diagnostic, afin de construire un indice de cas de soins infirmiers pour chaque hôpital. Ensuite, ils ont divisé les heures de soins infirmiers/patient/jour d'hospitalisation par cet indice pour calculer le nombre ajusté d'heures de soins infirmiers par jour.

L'ajustement du risque et les caractéristiques des hôpitaux

Pour contrôler les différences du risque relatif des résultats entre les hôpitaux en raison des variations dans la composition des patients, les chercheurs ont utilisé des analyses de régression logistique pour prédire la probabilité pour chaque patient d'avoir un résultat défavorable.

- Les variables pour les patients sont le taux de résultat en groupe lié au diagnostic, l'état de

résidence, l'âge, le sexe, l'assurance de santé primaire, si le patient a été ou non admis en urgence et la présence ou l'absence de 13 maladies chroniques.

- Les analyses de régression incluent également les interactions entre le taux spécifique de chaque résultat dans chaque groupe lié au diagnostic et toutes les autres variables, ainsi que les interactions entre l'âge et les variables relatives aux maladies chroniques.

L'analyse statistique

L'unité d'analyse était l'hôpital. Les chercheurs ont calculé le temps de séjour, les taux d'effets indésirables, le nombre d'heures de soins infirmiers quotidiens par patient hospitalisé et la proportion d'heures de soins infirmiers fournie par chaque catégorie de personnel.

Pour chaque résultat, ils ont effectué des analyses de régression avec l'utilisation de la dotation en personnel infirmier et des variables de contrôle. Dans toutes les analyses, les variables de contrôle incluent l'état, le nombre de lits, le statut de l'enseignement et l'emplacement de l'hôpital.

Toutes les valeurs P sont basées sur des tests bilatéraux. L'analyse statistique a été réalisée avec l'utilisation du logiciel Stata.

Afin de déterminer si la combinaison de compétences ou le nombre d'heures de soins infirmiers a été plus important en influençant les résultats des patients, les chercheurs ont analysé dix modèles comportant des variables de dotation en personnel infirmier et comparé les résultats. Ils présentent

	<p>deux modèles qui sont très proches de ceux utilisés dans des études antérieures. Le modèle 1 porte sur la combinaison des compétences et comprend la proportion d'heures de soins des infirmières autorisées (RN et PRN) qui ont été effectuées par les RN, ainsi que les heures des aides et le nombre d'heures totales quotidiennes effectuées par les infirmières autorisées. Le modèle 2 mesure toute la dotation en personnel infirmier (infirmières, aides, infirmières auxiliaires autorisées) en heures par jour.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p>Résultats</p> <p><u>Taux de résultats indésirables pour les patients et la durée de séjour</u></p> <p>Les complications communes chez les patients hospitalisés qui sont revenues le plus fréquemment sont les infections urinaires, les pneumonies et les troubles métaboliques. Le taux le plus haut a été pour le « défaut de sauvetage », défini comme le décès d'un patient atteint d'une des cinq complications mortelles (pneumonie, choc ou arrêt cardiaque, saignement gastro-intestinal supérieur, septicémie, thrombose veineuse profonde) pour lesquelles l'identification précoce par les infirmières et les interventions médicales et les soins infirmiers peuvent influencer le risque de décès. Pour ces complications, le taux moyen de mortalité était de 18.6% chez les patients médicaux et de 19.7% pour les patients chirurgicaux. Les taux de résultats étaient similaires dans les onze états. Le faible de taux de thrombose veineuse profonde (0.4% en chirurgie et 0.5% en médecine) peut refléter des sous-déclarations de cette complication fréquente.</p>

Les variations des niveaux de dotation et le mélange de compétences

Les RN effectuent en moyenne 7.8 heures de soins infirmiers par jour d'hospitalisation, les PRN en effectuent 1.2 et les aides 2.4. Les infirmières autorisées effectuent en moyenne 9 heures de soins par jour. La proportion moyenne du nombre d'heures totales de soins infirmiers dispensées par les infirmières était de 68%, les aides ont fourni les 21% du nombre d'heures total.

Les RN et les effets indésirables

Parmi les patients médicaux, une association a été trouvée entre la dotation en RN et six résultats. Une proportion plus grande d'heures de soins infirmiers effectués par les RN (modèle 1) et une plus grande dotation en RN par jour (modèle 2) ont été associées à une durée de séjour plus courte ainsi qu'à des taux plus bas d'infections urinaires et de saignement gastro-intestinal supérieur. Une proportion plus grande d'heures effectuées par les RN (modèle 1), mais pas un nombre plus élevé de RN dans la dotation (modèle 2) a été associée à des taux inférieurs pour trois autres résultats : pneumonie, choc ou arrêt cardiaque et défaut de sauvetage. L'association pour le défaut de sauvetage n'as pas été aussi forte que les associations pour les autres résultats et a été plus sensible aux spécifications des modèles.

Parmi les patients chirurgicaux, une proportion plus grande d'heures effectuées par les RN (modèle 1) a été associée à un taux plus bas d'infections urinaires. Une plus grande dotation en RN par jour (modèle 2) a été associée à un taux plus bas de défaut de sauvetage. Un plus grand nombre d'heures effectuées par les PRN a été associée à un taux plus bas de défaut de sauvetage (P=0.02).

Comme la plupart des heures des PRN sont fournies par des RN, ces associations sont cohérentes.

Pour les patients médicaux et chirurgicaux, aucune association n'a été trouvée entre la mortalité à l'hôpital et la proportion d'heures effectuées par les RN, la dotation en RN par jour et la dotation en PRN par jour.

Les mesures de la dotation pour les autres infirmiers

En plus de l'association à un taux plus bas de défaut de sauvetage parmi les patients chirurgicaux, un plus grand nombre d'heures effectuées par les PRN a été associé à une réduction de la durée de séjour des patients médicaux ($P < 0.01$). Les mesures de dotation des aides et des PRN ont soit des associations non significatives avec des taux inférieurs des résultats étudiés, soit des associations significatives avec des taux plus élevés de résultats négatifs (données non présentées). Il n'y a pas de preuve d'une association entre des taux inférieurs des résultats étudiés et un nombre plus grand d'heures de PRN ou d'aides par jour ou avec une plus grande proportion d'aides.

Discussion

Dans un large échantillon d'hôpitaux d'un groupe diversifié d'états, après contrôle des différences des indices de cas de soins infirmiers et le niveau de risque des patients, les chercheurs ont trouvé une association entre la proportion totale d'heures de soins infirmiers effectuées par les RN ou une dotation plus grande en RN par jour et six résultats chez les patients médicaux. Ce sont la durée de séjour, les infections urinaires, le saignement gastro-intestinal supérieur, la pneumonie acquise à l'hôpital, le choc ou l'arrêt cardiaque et le défaut de sauvetage. La preuve a été plus faible pour le

défaut de sauvetage. Comme dans d'autres études, des niveaux plus élevés de dotation en RN étaient associés à des taux plus bas de défaut de sauvetage chez les patients chirurgicaux, parmi lesquels une association entre une proportion plus élevée d'heures de soins effectuées par les RN et des taux plus bas d'infections urinaires.

Le fait que moins de résultats chez les patients chirurgicaux que les patients médicaux ont été jugés associés au niveau de dotation des RN peut avoir plusieurs explications. Les patients chirurgicaux peuvent être plus jeunes que les patients médicaux, donc avoir moins de risque de résultat indésirable. La taille plus petite de l'échantillon des patients chirurgicaux peut rendre la détection des associations plus difficile.

Ces résultats clarifient la relation entre les niveaux de dotation et la qualité des soins. Ils ont trouvé des preuves d'une association cohérente entre des niveaux plus élevés de RN et une baisse des effets indésirables, mais aucune preuve similaire liée à la dotation en PRN et en aides. Les résultats peuvent refléter la contribution effective de ces différents membres du personnel soignant par rapport aux résultats patient en général, ou peuvent être spécifiques aux résultats examinés. Il est possible que les résultats pour lesquels des associations significatives ont été trouvées soient plus sensibles à la contribution qu'aux compétences et à l'éducation des infirmières, en particulier apporter les soins aux patients. Une plus grande proportion d'heures totales de soins dispensées par des RN était plus souvent associée à de faibles taux d'effets indésirables que lorsque le nombre de RN en heures par jour était augmenté. Cette différence peut refléter un effet réel, ou peut

simplement indiquer que les chercheurs ont pu mesurer les différences de la composition du personnel avec plus de précision qu'ils ont pu le faire avec le nombre ajusté d'heures de soins infirmiers.

Les chercheurs ont testé l'association entre les niveaux de dotation et 25 résultats chez les patients médicaux et chirurgicaux et ont fondé une association pour 8 de ces résultats. A l'exception du défaut de sauvetage chez les patients médicaux, ces résultats étaient cohérents pour tous les modèles de régression. Cependant, en raison du nombre élevé de comparaisons, il est possible que certaines des associations trouvées soient de faux positifs. De plus, les différences entre les hôpitaux peuvent être causées non pas par le niveau des effectifs en soi, mais par d'autres facteurs non mesurés associés à des niveaux plus élevés de dotation en infirmières ou d'autres caractéristiques non mesurées comme la force du travail du personnel infirmier dans les hôpitaux. La mesure de la dotation infirmière est une mesure incomplète de la qualité des soins dans les hôpitaux. D'autres facteurs tels que la communication efficace entre les infirmières et les médecins et un environnement de travail positif influencent les résultats des patients.

Une limitation de l'étude provient de la faiblesse des données actuellement disponibles. Construire une base de données sur les effectifs infirmiers pour les soins hospitaliers à partir de l'ensemble des données de divers états a requis des efforts considérables pour normaliser les données et déterminer quelle proportion de personnel infirmier d'un a été allouée aux soins hospitaliers. En raison de l'absence de fiabilité du codage indiquant si des problèmes secondaires étaient présents à

l'admission du patient ou se sont développés plus tard, la construction des mesures de la qualité à partir des rapports de sorties ont consisté à définir les codes appropriés et les règles d'exclusion pour chacun des résultats négatifs. Ces résultats peuvent être sous-estimés et le degré de sous-déclaration peut être plus élevé lorsque les effectifs sont faibles. Chacune de ces limitations a affaibli notre capacité à observer les associations entre les résultats et les niveaux de dotation. Nous avons étudié uniquement les résultats négatifs. En outre, tous les résultats qui sont importants à examiner (les chutes ou les erreurs de médication) peuvent être étudiés sur la base de données des sorties. Les résultats pour lesquels les chercheurs ont trouvé des associations avec les niveaux de dotation en personnel infirmier doivent être considérés comme des indicateurs de la qualité plutôt que comme des mesures du plein effet des infirmières dans les hôpitaux.

D'autres recherches sont nécessaires pour affiner la mesure de l'ensemble des cas de soins infirmiers sur la base de données de débits et pour élucider les facteurs qui influent sur le niveau des effectifs d'infirmières et de la composition du personnel dans les hôpitaux. Compte tenu des preuves que les niveaux de dotation en personnel sont associés à des résultats défavorables, ainsi que des pénuries d'infirmières actuelles et prévues dans le milieu hospitalier, des systèmes pour la surveillance de la routine devraient être élaborés dans un grand nombre d'hôpitaux, pour les résultats sensibles aux niveaux de dotation en personnel infirmier. Au-delà de la surveillance, les administrateurs, les organismes d'homologation, les assureurs et les régulateurs doivent prendre des mesures pour veiller à ce que le personnel infirmier disponible soit suffisant pour protéger les

	patients et améliorer la qualité des soins.
Eléments importants	<ul style="list-style-type: none"> - Les chercheurs ont trouvé une association entre la proportion totale d'heures de soins infirmiers effectuées par les RN ou une dotation plus grande en RN par jour et six résultats chez les patients médicaux. Ce sont la durée de séjour, les infections urinaires, le saignement gastro-intestinal supérieur, la pneumonie acquise à l'hôpital, le choc ou l'arrêt cardiaque et le défaut de sauvetage. La preuve a été plus faible pour le défaut de sauvetage. Comme dans d'autres études, des niveaux plus élevés de dotation en RN étaient associés à des taux plus bas de défaut de sauvetage chez les patients chirurgicaux, parmi lesquels une association entre une proportion plus élevée d'heures de soins effectuées par les RN et des taux plus bas d'infections urinaires. - Ces résultats clarifient la relation entre les niveaux de dotation et la qualité des soins. Ils ont trouvé des preuves d'une association cohérente entre des niveaux plus élevés de RN et une baisse des effets indésirables. - La mesure de la dotation infirmière est une mesure incomplète de la qualité des soins dans les hôpitaux. D'autres facteurs tels que la communication efficace entre les infirmières et les médecins et un environnement de travail positif influencent les résultats des patients - Les résultats pour lesquels les chercheurs ont trouvé des associations avec les niveaux de dotation en personnel infirmier doivent être considérés comme des indicateurs de la qualité.

9.5.2 *Identifying nurse staffing and patient outcomes relationships : a guide for change in care delivery*

Auteurs : Potter, P. (PhD, RN, CMAC), Barr, N. (Med, RN, CNA), Mc Sweeney, M. (PhD) & Sledge, J. (MSW) **Année :** 2003

Source (journal) : Nursing Economics

Volume : 21

Cahier/Issue: 4 **Page :** 158-166

Thèmes, Questions de recherche	Le but de cette étude est de déterminer les valeurs de base des mesures des résultats pour les patients et la relation entre la dotation en personnel infirmier sur l'unité et les résultats pour les patients dans les soins de courte durée pour les patients hospitalisés, tout en ajustant le niveau d'acuité et le pourcentage d'infirmières sur l'unité. Les conclusions concernant les mesures des résultats serviraient de base pour évaluer les changements dans la prestation de soins à entreprendre dans l'hôpital.
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p>Face à un déclin et une insatisfaction de la main-d'œuvre professionnelle ainsi qu'à une pénurie d'infirmières, il devient impératif pour les hôpitaux de comprendre la relation entre la dotation en personnel infirmier et les résultats pour les patients.</p> <p>La connaissance de la relation entre la dotation en personnel infirmiers et les résultats pour les patients est cruciale pour la gestion des ressources en soins infirmiers et pour l'optimisation des soins aux patients.</p> <p>Les chercheurs avertissent qu'il est difficile de déterminer sélectivement si les résultats de soins aux patients sont liés aux soins infirmiers isolés ou à l'activité médicale. Des études antérieures</p>

	<p>démontrent que la proportion d'heures de soins dispensées par les infirmières est inversement proportionnelle aux taux d'erreurs médicamenteuses, de plaies de pression, et des plaintes du patient et de la famille. Leur étude a montré que les taux d'erreurs médicamenteuses et des chutes étaient les plus susceptibles d'indiquer la qualité des soins infirmiers dans tous les types d'unités.</p>
<p>Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse</p>	<p><u>La conception et l'échantillon</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Une étude pilote d'un mois a été réalisée en mai 1999 afin de déterminer la faisabilité de la collecte de données simultanée sur toutes les unités, la fiabilité des données recueillies et les statistiques provisoires pour l'utilisation des estimations de fortes et précises pour l'étude principale. - une étude corrélationnelle prospective - 3 résultats patients ont été mesurés : les événements indésirables, y compris les chutes et les erreurs médicamenteuses ; les auto-rapports de patients sur la gestion des symptômes, l'auto prise en charge et l'état de santé ; la satisfaction des patients après la sortie. - les unités d'hospitalisation en soins aigus ont été incluses (32) - les ambulatoires, la salle d'opération, les urgences, la salle d'accouchement et les soins intensifs ont été exclus (l'étude préliminaire a démontré qu'il n'était pas pratique de collecter les auto-rapports des patients dans ces unités).

- l'étude a duré un an, de février 2000 à fin janvier 2001

- 3418 patients interrogés. Critères d'inclusion : âgés de 18 ans minimum, hospitalisés depuis au moins 24 heures dans l'unité où ils ont été interrogés. Ils étaient à l'affût, orientés et capables de répondre par la parole, par écrit ou indiquant leur réponse désirée sur l'échelle VAS.

Les mesures des résultats

Les résultats sont ce qui se passe pour le patient (y compris) l'état de santé du patient, l'état fonctionnel, la qualité de vie, la présence ou l'absence de maladie. L'association américaine des infirmières définit la qualité avec un modèle à trois niveaux qui inclut les indicateurs de résultats axés sur le patient (comment les conditions du patient sont touchées par les interactions avec le personnel infirmier), l'élaboration des indicateurs de soins (la satisfaction des infirmières) et la structure des indicateurs de soins (la dotation en personnel). La sélection des résultats à mesurer et à inclure dans cette recherche a été guidée par les recherches antérieures sur les résultats les plus susceptibles d'être sensibles aux soins infirmiers.

Les événements indésirables

Les événements indésirables étudiés dans cette étude sont les chutes et les erreurs médicamenteuses.

- chute : le patient a soudainement et involontairement quitté une position en venant en appui involontaire sur le sol ou un objet, si cela a causé des blessures ou a été témoin.

Plusieurs chutes du même patient ont été enregistrées comme des événements séparés. Le système de déclaration des incidents de l'hôpital, qui se fonde sur l'auto-déclaration du personnel, fournit un rapport mensuel de l'ensemble des chutes sur une unité.

- erreurs médicamenteuses : elles incluent le mauvais dosage, la duplication, l'omission, la mauvaise transcription, la mauvaise administration, le mauvais patient, la mauvaise solution ou la mauvaise heure. Les erreurs médicamenteuses totales pour chaque unité se composaient d'erreurs signalées par le système de déclaration des incidents de l'hôpital ainsi que celles identifiées chaque mois par le système de vérification des pharmacies.

Les auto-évaluations des patients hospitalisés

Une caractéristique unique de cette étude était de mesurer le potentiel d'auto-évaluation des patients hospitalisés par rapport à la gestion des symptômes, les auto-soins et l'état de santé. Une échelle visuelle analogue avec huit items a été utilisée, selon les rapports des patients : douleur, détresse, anxiété, qualité du sommeil la nuit précédent l'hospitalisation, l'importance perçue, la compréhension, la volonté de performance et la capacité de procéder à des auto-soins à la sortie de l'hôpital. Les patients ont été invités à remplir une échelle de cinq items portant sur l'état de santé perçu, d'excellent à médiocre. Les variables de douleur, détresse et anxiété composent un facteur de gestion des symptômes. Les variables de l'importance perçue, la compréhension, la volonté de performance et la capacité de procéder à des auto-soins à la sortie de l'hôpital composent le facteur d'auto-soins. La qualité du sommeil la nuit précédent l'hospitalisation a été retenu comme variable

individuelle. Les patients ont été invités à répondre à chaque mesure VAS en plaçant une marque sur une ligne de 10 cm à une position qui représente le mieux leur perception actuelle de la variable donnée entre les extrêmes étiquetés.

La satisfaction des patients

Les données de la satisfaction des patients ont été obtenues en utilisant les ressources existantes des hôpitaux pour mesurer la satisfaction après la sortie. Le groupe de consultants de recherche administre l'outil via une enquête téléphonique pour des patients choisis au hasard dans les 48 heures suivant le congé de l'hôpital. L'enquête inclut sept mesures de la satisfaction basée sur un échantillon mensuel de 8 à 12 patients sortis par unité. Les sept mesures de satisfaction incluent la communication, le respect, la coordination des soins, les soins infirmiers, la procédure de sortie, le soutien et des soins compatissants. Les données ont été reportées comme pourcentage de réponses favorables par unité de soins infirmiers.

Données sur la dotation

Les données sur la dotation et l'acuité des patients ont été recueillies pour chaque unité de soins pour chaque jour du mois, seulement les jours de semaine. Les données sur la dotation disponibles n'étaient que de 8 heures équivalent de soins directement affectés à chacune des trois catégories de personnel infirmier (RN, RPN et UAP. Les équivalents ont ensuite été convertis en nombres d'heures de soins infirmiers directs par patient dans toutes les catégories de personnel infirmier et par catégorie de personnel infirmier unitaire par jour et les totaux mensuels correspondants.

L'acuité des patients a été mesurée en utilisant un outil de classification des patients. Chaque patient hospitalisé est quotidiennement classifié. Cet outil est basé sur les besoins des patients en soins infirmiers. L'outil fournit une base de données nationale permettant à l'hôpital de comparer l'acuité du patient et l'allocation des ressources en soins infirmiers entre les unités de soins.

Analyses des données

Les mesures de dotation, l'acuité et les résultats patient ont chacune été analysées pour chacun des douze mois, par trimestre et pour l'année. Les analyses fournissent des mesures descriptives des variables et amènent la question de savoir si les résultats patient ont été corrélés avec les diverses mesures de dotation en personnel infirmier, après ajustement du pourcentage d'infirmières sur l'unité et l'acuité. Bien que le nombre d'entrevues de patients hospitalisés soit en moyenne de 290 par mois, il y a eu moins de cinq entrevues par mois et moins de quinze entrevues par trimestre pour quatre des 32 unités. Par conséquent, les données recueillies pendant l'année ont été les seules mesures stables pour ces petits échantillons. L'unité de soins était l'unité d'analyses.

Les distributions des données ont été analysées et les statistiques descriptives ont été calculées pour les données mensuelles, trimestrielles et annuelles. Des corrélations d'ordre zéro à partielles ont été obtenues entre les variables de dotation et les mesures des résultats, après ajustement du pourcentage d'infirmières sur l'unité et l'acuité. Des régressions hiérarchiques multiples ont été utilisées pour déterminer la contribution des variables de dotation pour les mesures des résultats, après ajustement du pourcentage d'infirmières sur l'unité et l'acuité.

Résultats, conclusions

Résultats

Les perceptions des patients par rapport aux facteurs de gestion des symptômes et d'auto-soins ont été notées afin que les faibles valeurs indiquent un meilleur contrôle des symptômes et des auto-soins ; de scores élevés indiquent un état de santé plus favorable. Les mesures moyennes annuelles de la perception des patients de la gestion des symptômes indiquent un contrôle relativement bon des symptômes. Ces scores ont généralement été obtenus entre 10 heures et 14 heures, lorsque la couverture par les RN était bonne.

L'évaluation de la qualité du sommeil la nuit précédent l'hospitalisation a été sensiblement moins favorable. Il était prévu que les patients auraient une qualité du sommeil moins bonne par rapport aux autres mesures des symptômes, en raison des perturbations environnementales sur la plupart des unités des soins.

Les mesures de l'importance perçue, de la compréhension et la capacité à procéder à des auto-soins étaient très faibles. Les faibles scores pour les soins auto-administrés ont probablement été attribuables à la désirabilité sociale. Les patients ont communiqué aux collecteurs de données qu'ils ont facilement reconnu l'importance et ont eu de la bonne volonté pour assumer les auto-soins. La mesure pour les auto-soins étant moins sensible à des réponses socialement souhaitables, la capacité à procéder à des auto-soins a été un peu plus élevée. La mesure de la capacité à procéder aux auto-soins devrait être plus représentative du succès des RN par rapport à l'instruction aux patients sur les connaissances et les techniques des auto-soins. Sa corrélation avec

l'acuité n'était pas significative, bien qu'elle était attendue (P= .064)

La perception de l'état de santé est dans la catégorie « bon ». Sa corrélation avec l'acuité n'était pas significative, bien qu'elle était attendue (P=.265).

Les mesures de la satisfaction des patients après l'hospitalisation peuvent être groupées en deux catégories : satisfaits/insatisfaits, qui variait de 73.6% satisfaits (procédure de sortie) à 82.2% satisfaits (soutien). Les mesures étaient stables à travers les trimestres.

L'indice du nombre de chute moyen annuel était de 2.78. Une étude antérieure (2002) a signalé des taux de chute d'incidence nationale en milieu hospitalier allant de 0.5 à 2.7. Une unité de psychiatrie gériatrique et deux unités de neuroscience, où l'indice de chute est particulièrement élevé, ont été incluses dans cette étude. Par conséquent, l'indice moyen de chute dans cette étude a été jugé très bon.

L'indice moyen des erreurs médicamenteuses est de 1.46 pour les 32 unités. Ceci a été considéré comme un niveau acceptable, bien qu'il n'existe pas de normes disponibles pour la comparaison.

Le pourcentage moyen annuel des soins infirmiers dispensés par les infirmières sur le quart de jour était de 55.5% ; la moyenne trimestrielle variait de 53.8% à 57.1%. Le nombre moyen d'heures de soins directs aux patients fournies par les infirmières sur le quart de jour était de 3 ; la moyenne trimestrielle variait de 2.9 à 3.1 heures. La moyenne annuelle de pourcentage d'infirmières sur l'unité était de 9.1% ; les valeurs trimestrielles (basées sur 15 jours par unité par trimestre)

variaient de 7.3% à 11.1%.

La moyenne de l'acuité était de 1.5. ; les valeurs trimestrielles étaient plutôt stables, variant de 1.48 à 1.52. La moyenne de l'acuité était comparable dans les hôpitaux similaires qui utilisent la base de données comparative pour l'acuité.

Le pourcentage d'heures des RN était négativement corrélé avec la douleur et la capacité d'auto-soins des patients ; il était positivement corrélé avec l'état de santé des patients et cinq des sept mesures de la satisfaction des patients après la sortie ($P < .05$). En d'autres mots, plus le pourcentage d'heures de soins infirmiers fournies par les infirmières est grand, moins le patient perçoit de la douleur, le patient a une meilleure perception de sa capacité d'auto-soins et de son état de santé et plus grande est la satisfaction du patient après la sortie.

Il n'y a pas de corrélation significative entre le pourcentage d'heures effectuées par les RN et les autres variables du facteur de gestion des symptômes et du facteur d'auto-soins. De plus, il n'y a pas de corrélation significative entre le pourcentage d'heures effectuées par les RN et les erreurs médicamenteuses ou l'indice de chutes.

Le nombre d'heures totales par jour de soins infirmiers par patient était négativement corrélé avec la détresse, la volonté et la capacité à procéder à des auto-soins, les indices de la gestion des symptômes et des auto-soins ainsi que l'indice de chutes. Par conséquent, un grand nombre d'heures de soins infirmiers prodigués par toutes les catégories de personnel est associé à moins de détresse des patients, moins de problèmes avec la gestion des symptômes et une plus grande

probabilité que les patients gèrent les auto-soins. Il n'y a pas de corrélation significative entre le nombre d'heures de soin/jour/patient et une des variables de satisfaction après la sortie.

Le pourcentage d'heures effectuées par les RN était un facteur prédictif pour deux mesures de satisfaction après la sortie : la communication et le processus de sortie.

Le nombre d'heures totales de soins infirmiers/jour/patient était un facteur prédictif significatif pour la détresse, la volonté de faire des auto-soins, pour l'indice auto-soins et l'indice chutes. Il a également été proche pour la gestion des symptômes ($P=.062$).

L'acuité était un facteur prédictif important pour les mesures VAS concernant les auto-soins, la compréhension, l'importance perçue et l'indice de gestion des symptômes.

Discussion

Cette étude a été conçue pour fournir une mesure de référence de résultats pour les patients sensibles aux infirmières et pour expliquer la relation de ces résultats patient aux principales variables de dotation en personnel infirmier. Ces données peuvent être utilisées comme base pour évaluer l'efficacité des nouveaux modèles de prestation de soins infirmiers et la dotation en personnel introduite dans des domaines choisis de l'hôpital. Les initiatives de soins et les changements dans la façon de travailler sont organisés et interprétés par tous les niveaux de personnel et influencent la pratique des soins infirmiers. Il est nécessaire d'employer des approches globales et longitudinales pour répondre à la question de structure des soins infirmiers et comment ce processus produit véritablement de meilleurs résultats de santé. Cette étude était unique dans son

inclusion des données d'auto-évaluation des patients. Les scores de perception des symptômes individuels par les patients et d'autogestion des soins ont été très bons. La désirabilité sociale doit être prise en compte dans l'analyse des résultats. De plus, un biais dans la sélection des sujets doit également être pris en considération. Les infirmières responsables d'unité ont été invitées à sélectionner des sujets pour participer aux mesures des auto-rapports. Il existait un risque d'un nombre important de patients inscrits qui approchaient de la sortie et donc vraisemblablement mieux préparés pour les soins personnels. Néanmoins, les mesures de gestion des symptômes et d'autogestion des soins fournissent des données de référence utiles pour le suivi des patients et étudient leur relation à la pratique ou aux changements de dotation sur les unités. Il était important d'établir la valeur prédictive du pourcentage d'heures de soins RN sur les résultats pour les patients. La corrélation entre les heures de soins RN et la perception de la douleur et la capacité de gestion des auto-soins des patients a des répercussions sur la relation entre les niveaux de dotation maintenus par une organisation et le bien-être des patients. Le pourcentage d'heures de soins par les RN était positivement corrélé avec l'état de santé des patients et cinq des sept mesures de la satisfaction des patients après la sortie. Comme un hôpital répond aux contraintes économiques et à la variabilité du marché, il est impératif qu'un certain nombre critique de personnel qualifié (RN) soit maintenu. Cette étude n'a pas identifié un pourcentage idéal d'heures de soins RN. Cependant, les résultats fournissent des informations précieuses sur la compréhension des effets potentiels que des changements majeurs ou des réductions de personnels pourraient avoir sur les résultats des patients et où l'analyse doit être adressée dans ces situations.

Une association significative a été établie entre le pourcentage d'heures de soins effectuées par les RN et un résultat pour lequel les infirmières jouent un rôle direct : la gestion de la douleur. La douleur est souvent un symptôme qui réunit la majorité des patients à l'hôpital. L'association entre le pourcentage d'heures de soins effectuées par les RN et la perception de la douleur par les patients fournit des repères utiles dans l'évaluation de la qualité des soins.

L'association entre le nombre d'heures totales par jour de soins infirmiers par patient avec la détresse, la volonté et la capacité à procéder à des auto-soins, les indices de la gestion des symptômes et des auto-soins ainsi que l'indice de chutes révèle l'importance de maintenir l'adéquation des niveaux de dotation globale. De bons résultats peuvent être atteints avec une combinaison de staff professionnel et non professionnel. Une organisation doit s'occuper de facteurs qui influent sur le roulement du personnel, des postes vacants à long terme et les relations du travail du personnel professionnel et sans permis dans les unités.

Le nombre total d'heures de soins a été corrélé au niveau d'acuité des patients. Étant donné la forte corrélation entre les heures totales de soins infirmiers et l'acuité dans cette étude, mais la modeste corrélation entre l'acuité et le pourcentage d'heures de soins RN, l'ajustement pour l'acuité est plus important en matière de dotation totale qu'avec la composition du personnel.

Cette étude a démontré l'importance de développer une base de données de mesure des résultats qui reflète fidèlement les tendances de la pratique infirmière et qui en même temps peut être utilisée comme point de référence pour l'attribution de dotation en personnel infirmier.

	<p>L'acquisition d'une base de données fiable de mesure des résultats sensibles aux infirmières positionne un organisme infirmier pour planifier et concevoir des changements de prestations de soins infirmiers, afin d'améliorer la pratique des soins infirmiers. Les hôpitaux doivent comprendre que les résultats sensibles aux infirmières servent de baromètre pour la détection de l'adéquation du déploiement du personnel infirmier. L'effort en cours pour modifier la prestation des méthodes de soins pour trouver des efficacités et améliorer la qualité des soins aura des conséquences sur le nombre et le rôle du personnel infirmier. Les résultats ont des implications pour les administrateurs et les infirmières responsables qui prennent quotidiennement des décisions par rapport au personnel. Les données sur les résultats fiables facilitent les décisions concernant le ratio des RN aux UAP et sur le nombre total de membres de personnel à déployer, lorsque les données résultats suggèrent qu'il existe des divergences en matière de soins par le déplacement. De plus, une base de données des résultats constitue un excellent outil pour la planification des études de recherche clinique, les programmes de compétence du personnel et des initiatives d'amélioration de la qualité.</p>
<p>Éléments importants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de mention des règles éthiques - Le pourcentage d'heures des RN était négativement corrélé avec la douleur et la capacité d'auto-soins des patients ; il était positivement corrélé avec l'état de santé des patients et cinq des sept mesures de la satisfaction des patients après la sortie ($P < .05$). En d'autres mots, plus le pourcentage

d'heures de soins infirmiers fournies par les infirmières est grand, moins le patient perçoit de la douleur, le patient a une meilleure perception de sa capacité d'auto-soins et de son état de santé et plus grande est la satisfaction du patient après la sortie.

- Il n'y a pas de corrélation significative entre le pourcentage d'heures effectuées par les RN et les erreurs médicamenteuses ou l'indice de chutes.

- Le nombre d'heures totales de soins infirmiers/jour/patient était un facteur prédictif significatif pour la détresse, la volonté de faire des auto-soins, pour l'indice auto-soins et l'indice chutes. Il a également été proche pour la gestion des symptômes ($P=.062$).

- L'acuité était un facteur prédictif important pour les mesures VAS concernant les auto-soins, la compréhension, l'importance perçue et l'indice de gestion des symptômes.

- Le nombre d'heures totales par jour de soins infirmiers par patient était négativement corrélé avec la détresse, la volonté et la capacité à procéder à des auto-soins, les indices de la gestion des symptômes et des auto-soins ainsi que l'indice de chutes. Par conséquent, un grand nombre d'heures de soins infirmiers prodigué par toutes les catégories de personnel est associé à moins de détresse des patients, moins de problèmes avec la gestion des symptômes et une plus grande probabilité que les patients gèrent les auto-soins.

9.5.3 *Is more better ? The relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals*

Auteurs : Sochalski, J. (PhD, RN, FAAN)

Année : 2004

Source (journal) : Medical Care

Volume : 42

Cahier/Issue: II Page : 67-73

Thèmes, Questions de recherche	<p>La première étape est d'évaluer si la charge de travail en soins infirmiers est associée à des rapports d'infirmières sur la qualité des soins et si la charge de travail est liée aux indicateurs du processus de soins infirmiers qui sont également associés à des soins de qualité.</p> <p>Cette étude teste les effets combinés de la structure et des processus sur l'évaluation de la qualité des soins infirmiers.</p>
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p>Les initiatives dirigées vers les soins infirmiers ont largement porté sur le fait qu'assurer un niveau de dotation adéquat est le véhicule par lequel les résultats et la qualité sont améliorés. Les études attestant de l'impact de la dotation en personnel infirmier sur les résultats des patients remontent à plusieurs dizaines d'années et ont abouti, au cours des cinq dernières années, à une multitude d'études confirmant cet effet. Ces études récentes ont répondu à l'appel de l'institut de médecine de développer une base empirique plus rigoureuse sur l'impact de la dotation en personnel infirmier et de l'environnement de travail sur les résultats des patients et la qualité des soins et en particulier les mécanismes par lesquels les soins infirmiers ont influencé ces résultats. Bien que la preuve de l'effet de la dotation sur les résultats soit claire, le mécanisme par lequel son effet est rendu l'est beaucoup moins. Néanmoins, ces études ont motivé près de la moitié des Etats-Unis à</p>

	<p>explorer l'adoption de ratios minimum en personnel infirmier dans les hôpitaux. Pourtant, cette tentative, en l'absence d'une compréhension claire de comment et pourquoi les niveaux de dotation différents influent sur les résultats, pourrait donner lieu à des ratios qui surestiment ou sous-estiment ce qui est vraiment nécessaire pour améliorer les soins aux patients.</p>
<p>Participants, devis, méthode de la récolte</p> <p>de données et de l'analyse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le cadre conceptuel provient du modèle Donebian structure-processus-résultats de qualité et pose comme principe que l'effet de la dotation en personnel infirmier (un élément structurel) sur la qualité des soins infirmiers est exprimé en partie par son effet sur le processus de soins. - Cette étude est une analyse secondaire des données d'une enquête menée en 1999 (Nurses' reports on hospital care in five countries). - Cette étude porte sur les données des infirmières travaillant dans les hôpitaux de Pennsylvanie. <p><u>L' échantillon</u></p> <p>Une enquête de 9 pages conçue pour recueillir des informations sur la charge de travail auprès des patients, la qualité des soins, l'environnement de travail et d'autres caractéristiques des soins infirmiers dans les hôpitaux de soins aigus a été envoyée à un échantillon aléatoire de 50% des infirmières autorisées en Pennsylvanie (N= 80'500) en février 1999. L'envoi des questionnaires a été réalisé en utilisant une version modifiée du guide Dillman de sondage par courrier et téléphone. Le questionnaire a été envoyé avec une lettre d'accompagnement expliquant l'objectif de l'enquête, son caractère volontaire et la stricte protection de l'anonymat. Une carte postale de</p>

rappel a été envoyée deux semaines plus tard à l'ensemble de l'échantillon pour remercier les répondants et encourager les non-répondants à participer. Une enquête de suivi a été envoyée deux semaines plus tard aux non-répondants restants.

Une liste de tous les hôpitaux de l'Etat a été incluse dans l'enquête et les répondants devaient indiquer celui dans lequel ils travaillaient. Cette information a été utilisée pour identifier les infirmières ayant travaillé dans les hôpitaux de soins aigus pour adultes ; moins de 1% de l'échantillon n'a pas pu être relié à un établissement et par conséquent a été exclu de l'échantillon. Un total de 42'219 ont été retournés, ce qui donne un taux de réponse global de 52%. Sur tous les répondants, 41% (N= 17'229) ont déclaré travailler dans un hôpital. Ce groupe comprenait 13'190 infirmières ayant travaillé dans les hôpitaux généraux de soins aigus pour adultes et 11'628 d'entre eux étaient le personnel infirmier des soins aux patients. Tous les répondants ont été assignés à un des quinze types d'unités basées sur les informations fournies dans l'enquête : 9 catégories d'unités de soins (médecine-chirurgie, soins intensifs, pédiatrie, néonatalogie, réhabilitation, psychiatrie, salle d'accouchement, salle d'opération, soins continus), 3 catégories pour les cliniques externes, l'ambulatoire et des unités spécialisées comme le laboratoire de cathétérisme cardiaque et 3 catégories pour les autres infirmières hospitalières qui ne sont pas affectées régulièrement à une unité spécifique telles que les infirmières de gestion de cas. 81 infirmières (0.7%) n'ont pas indiqué leur affectation, laissant 11'547 infirmières. Parmi elles, 9743 ont travaillé sur une des 9 unités de soins aux malades hospitalisés et ont été la cible de cette étude ; le trois-quarts de ces infirmières ont travaillé sur une des sept unités de soins généraux et le reste a travaillé sur les unités de soins

intensifs.

Des tests formels de non-réponse n'ont pas été possibles ; à la place, des analyses comparatives ont été menées entre l'échantillon de l'étude et l'échantillon d'infirmières qui a déclaré travailler dans les hôpitaux de Pennsylvanie lors de l'enquête nationale sur les infirmiers/ères en 2000 (NSSRN). La proportion des répondants disant travailler dans les hôpitaux est comparable à celui du NSSRN. L'âge moyen de l'échantillon cible (N=9743) était de 39.1 ans ; 37.9% avaient au moins un baccalauréat en sciences infirmières ; 62.5% travaillaient à plein temps et 5.7% étaient de sexe masculin. En comparaison, les données du NSSRN indiquaient un âge moyen de 39.7 ans ; 35.3% avaient un baccalauréat ou plus ; 67.1% travaillaient à plein temps et 7.8% étaient de sexe masculin. Des tests n'ont pas révélé de différence statistiquement significative, sur chaque élément trouvé, entre ces deux échantillons. En outre, il n'y avait pas de différence au niveau de la satisfaction au travail déclarée entre les deux échantillons. La comparabilité de l'échantillon de l'étude à celui d'une enquête nationale qui a échantillonné les infirmières dans l'ensemble de l'état et qui a eu un taux de réponse de 76% fournit la preuve que l'échantillon de l'étude est représentatif des infirmières et infirmiers hospitaliers en Pennsylvanie. Enfin, il y avait une forte association linéaire ($r = .93$) entre le nombre de répondants à l'enquête de chaque hôpital et le nombre total d'infirmières travaillant dans chaque hôpital, obtenue à partir des données des hôpitaux, offrant des preuves des taux de réponses similaires entre les hôpitaux.

Les mesures de l'étude

L'enquête de neuf pages qui a été envoyée comprend des instruments validés, des échelles et des éléments qui capturent les caractéristiques de l'environnement de travail et les caractéristiques personnelles des infirmières.

La qualité des soins infirmiers

La qualité des soins infirmiers a été évaluée par un élément de l'enquête qui a demandé « *en général, comment décririez-vous la qualité des soins infirmiers aux patients sur votre unité à votre dernier changement ?* » et pour lequel quatre réponses étaient possibles (pauvre, équitable, bon, excellent). Des éléments uniques pour une évaluation globale de la qualité ont été utilisés dans un certain nombre d'études évaluant la qualité des soins infirmiers et médicaux ; ils ont été fortement associés à des critères de processus de soins ainsi qu'aux résultats patient. Faire les rapports sur un seul changement plutôt que sur quelques périodes générales est moins contraignant et la moyenne faite à travers toutes les infirmières offre une évaluation raisonnable de la qualité globale des soins.

La charge de travail auprès du patient

Chaque infirmière a été invitée à signaler le nombre de patients pour lesquels elles ont fourni des soins directs lors de leur dernier changement. Une charge de patients entre un et vingt patients pour les infirmières sur l'une des 7 unités de soins généraux et sur l'une des 2 unités de soins intensifs a été jugée être dans des limites raisonnables ; ces seuils ont été utilisés pour définir la mesure de la charge de travail.

Les tâches non effectuées

Les répondants ont été invités à indiquer les tâches de soins infirmiers qui, parmi une liste de sept prévues dans l'enquête, n'avaient pas pu être effectués par manque de temps lors de leur dernier changement. Ces tâches comprenaient le conseil et l'éducation aux patients, les soins de peau et les soins bucco-dentaires, documenter les problèmes des patients et les interventions ainsi que la planification des congés. Ces éléments se chevauchent avec ceux figurant dans d'autres instruments testés pour évaluer la perception de la qualité de soins des fournisseurs. Cette mesure a été une somme de toutes les tâches non cochées, allant de 0 à 7 tâches.

Les problèmes de sécurité des patients

Le sondage comprenait deux questions qui demandaient aux infirmières à quelle fréquence, sur une échelle de 4 points (jamais à fréquemment) les problèmes suivants concernant la sécurité des patients sont survenus chez les patients dont elles s'occupaient durant l'année écoulée : erreurs de médication (mauvais médicament ou mauvais dosage) et les chutes avec blessures. Ces deux résultats ont été utilisés dans plusieurs études pour évaluer la qualité des soins infirmiers. Dans le sondage, les réponses à ces deux questions étaient modérément corrélées ($r = .44$, $P < 0.001$). La technique de mise à l'échelle de Guttman a été utilisée pour créer une échelle unique de dix catégories de ces deux éléments ; elle mesure les degrés de fréquence entre ces deux résultats de sécurité des patients, allant de « ne s'est jamais produit » (score 1) à « se produit fréquemment » (score 10).

	<p><u>L'analyse des données</u></p> <p>Les analyses principales ont consisté à examiner la variation de la qualité des soins infirmiers à travers les évaluations des infirmières, la relation entre ces évaluations et la charge de travail auprès du patient et les effets combinés de la charge de travail et des deux processus indicateurs de soins (sécurité des patients et tâches non effectuées) sur ces évaluations de la qualité. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour étudier la répartition et les caractéristiques des toutes les variables-clés de l'étude. Des essais de corrélation bivariée entre toutes les variables de l'étude ont été faits pour évaluer la présence et la force de leurs relations. Des modèles de régression multivariées ont été utilisés pour évaluer les effets combinés de toutes les mesures sur la qualité des soins. Une série de modèles a été entreprise dans lesquelles la qualité des soins infirmiers a été régressée de façon séquentielle sur la charge de travail, les problèmes de sécurité et les tâches non effectuées. Des procédures de régression robustes ont été utilisées pour rendre compte des effets de la présence des infirmières groupées au sein des hôpitaux. Dans chaque modèle, les erreurs types ont été estimées en utilisant l'estimateur de la variance d'Huber et White pour tenir compte du regroupement d'infirmières dans les hôpitaux. Les résidus obtenus à partir du modèle de régression ont été distribués normalement, justifiant l'usage de modèles de régression linéaire de ces analyses ; Le résultat du test Jacque-Bera (χ^2 au carré = 52.21, $P < 0.001$) a confirmé cette constatation.</p>
Résultats, conclusions	<u>Résultats</u>

Parmi les 8670 infirmières de l'échantillon, 6329 (73%) travaillaient dans une des sept catégories d'unités d'hospitalisation générale, plus de la moitié d'entre elles travaillaient sur les unités de médecine et de chirurgie et 2341 (27%) travaillaient dans une des deux unités de soins intensifs. Les infirmières ont signalé prendre soin de 5.3 patients en moyenne dans l'ensemble des répondants (écart-type +/- 3.4). Ce chiffre provient d'une moyenne de 6.3 patients chez les infirmières d'unités d'hospitalisation générale et de 2.4 patients chez les infirmières d'unités de soins intensifs ; ceci est comparable à la charge de travail moyenne rapportée ailleurs. En moyenne, les infirmières n'ont pas effectué 2.1 tâches à la fin de leur dernier changement ; 40% rapportent trois tâches non effectuées ou plus. 16% ont indiqué que les erreurs médicamenteuses se sont produites plus que rarement au cours de l'année écoulée et plus d'une infirmières sur cinq ont déclaré que des chutes avec blessures se sont produites occasionnellement ou fréquemment. Au regard global de ces deux scores, la moyenne de la sécurité des patients a été de 3.1 (score de 1 à 10). 23% des répondants avaient un score de 1, indiquant qu'aucun événement a eu lieu auprès de leur patient durant la dernière année, alors qu'environ 26% ont rapporté un score de 5 ou plus, indiquant qu'au moins un des deux événements se sont produits à l'occasion ou plus souvent chez leurs patients. Un quart des répondants ont signalé que la qualité des soins infirmiers a été excellente sur leur unité, équilibré par environ 20% qui l'ont déclarée passable à mauvaise.

Chacune des variables de l'étude avait une relation linéaire avec la qualité des soins. Le nombre moyen de patients affectés aux infirmières a diminué dans l'ensemble des scores de qualité, la baisse de moitié des cotes de qualité est passée de médiocre à excellent. De même, le nombre de

tâches non effectuées a chuté de plus de cinq à moins de un en même temps que l'évaluation de la qualité des soins était augmentée. La cote des problèmes de sécurité des patients a même diminué de moitié dans les évaluations de meilleure qualité. Le coefficient de corrélation bivarié fournit des preuves de la présence et de la force de la corrélation entre les variables de l'étude.

Les évaluations de la qualité des soins infirmiers ont montré une forte relation avec le nombre de tâches non effectuées ($r = .634$, $P < 0.001$). Bien que de taille plus modeste, ces évaluations de la qualité ont eu des relations significatives avec les problèmes de sécurité des patients ainsi que la charge des patients. La charge de travail, une caractéristique structurelle, a également été modérément, bien que significative, associée aux deux processus d'indicateurs de soins, les problèmes de sécurité des patients et les tâches non effectuées.

Les modèles multi-variés de régression linéaire ont été utilisés pour examiner les contributions de la charge de travail, des tâches non effectuées et de problèmes de sécurité des patients à la qualité des soins infirmiers. Dans le modèle 1, l'addition de chaque patient à la charge de travail de l'infirmière est associée à une baisse de 0.7 point dans les scores de la qualité et cet effet était statistiquement significatif. Le score moyen de la qualité est passé de 3.6 (excellent/bon) à 2.7 (bon/moyen) alors que le nombre de patients pris en charge a augmenté de 1 à 10 et atteint un plateau après ce point. Le problème de sécurité des patients a également contribué à des scores de qualité (modèle 2), avec une moyenne des évaluations de la qualité en baisse de 0.12 point pour chaque augmentation d'un point dans le score de problème de sécurité. Comparée à la charge de

travail, l'évaluation de la qualité a baissé plus abruptement alors que le score des problèmes de la sécurité des patients a augmenté sur son échelle de dix points, la qualité passant de 3.3 (excellent/bon) à 1.9 (assez bonne/ mauvaise). Les tâches non effectuées ont eu un effet prononcé sur les notations de la qualité des soins, qui a diminué de 0.24 point à chaque tâche non effectuée supplémentaire. Le score de la qualité a diminué d'une manière similaire avec les problèmes de sécurité des patients, passant de 3.6 (excellent/bon) à 2.1 (juste) alors que la quantité des tâches non effectuées grandit.

Une partie de l'effet de la charge de travail sur les cotes de la qualité est interposée par la cote de la sécurité des patients ; le coefficient de la charge de travail dans le modèle 4 est inférieur de 30% à celui trouvé dans le modèle 1 après prise en compte de l'effet des problèmes de la sécurité des patients sur la qualité des soins, bien qu'il soit resté statistiquement significatif. De façon plus frappante, le coefficient de la charge des patients a diminué de plus de 50% entre les modèles 1 et 5, le résultat incluant les tâches non effectuées dans le modèle de la charge des patients. Dans le modèle 6, dans lequel les trois variables sont incluses, chacune continue à contribuer significativement à la variation de l'évaluation de la qualité des soins infirmiers, bien que le coefficient de la charge des patients est réduit de deux-tiers de sa taille à partir du modèle 1 dans lequel il était la seule covariable. Entre les modèles 1 et 6, il y a une augmentation de quatre dans la proportion de la variance expliquée dans les notes sur la qualité des soins infirmiers, de 10% à 43%. L'association entre les tâches non effectuées et la qualité produit la plus grande part de la

variance expliquée.

Discussion

Cette étude a cherché à déconstruire les rapports des infirmières sur la qualité des soins et de déterminer la mesure dans laquelle la charge de travail et les processus d'indicateurs de soins infirmiers ont été associés à ces évaluations. Ces analyses démontrent que la charge de travail a un effet significatif sur la notation de la qualité des soins infirmiers. Bien que son effet soit atténué par les scores de sécurité des patients et les tâches non effectuées, il continue à avoir un effet indépendant et significatif sur la qualité des soins. En outre, l'atténuation de ses effets suggère que la charge de travail affecte la qualité des soins aussi bien directement par ses effets sur la sécurité des patients que sur les tâches non effectuées, pour lesquelles les évaluations sont significativement liées à la charge de travail.

Cependant, les processus d'indicateurs de soins avaient des effets encore plus prononcés sur les cotes de la qualité. Les scores de la sécurité des patients étaient significativement associés à la cote de la qualité et leur intégration dans la variance des cotes de la qualité s'explique à 65% sur un modèle qui a uniquement examiné l'effet de la charge de travail. L'association significative entre les évaluations de la qualité et les problèmes de la sécurité des patients suggère que les évaluations des infirmières sur la qualité de leurs soins sont en accord avec les notations sur un indicateur important du produit des soins. En outre, les analyses indiquent que bien que la charge de travail pourrait être un facteur associé à une plus grande fréquence de problèmes de sécurité des patients,

d'autres fonctions dans le milieu du travail jouent également un rôle important et pourraient interférer avec les efforts des infirmières pour réduire leur fréquence, entraînant une baisse des évaluations de la qualité des soins. La forte association entre les tâches non effectuées et la qualité des soins suggère en outre que les évaluations de la qualité du personnel infirmier pourraient fournir un aperçu critique du processus de soins : les interventions cliniques, qui comprennent les soins infirmiers que les patients reçoivent. Bien que l'énumération des tâches non effectuées ne rend pas pleinement compte de l'ensemble du processus des soins infirmiers, il pourrait servir comme indicateur raisonnable de la qualité du processus de soins.

Tel que mentionné précédemment, seule l'évaluation globale de la qualité des soins a correspondu à des évaluations du processus de soins dérivé d'un inventaire des activités de soins liées à des soins de qualité. Un seul élément global pourrait capturer non seulement un large ensemble d'attributs, mais aussi les aspects les plus intangibles de soins qui pourraient ne pas bien se prêter à la mesure, quelle que soit la longueur de l'échelle. Les effets partagés de la charge de travail et des tâches non effectuées sur les cotes de la qualité des soins suggèrent qu'une charge de travail plus importante pourrait influencer la qualité des soins par ses effets sur la capacité des infirmières à fournir des soins. En outre, il y a des résidus considérables dans les cotes de la qualité et des tâches non effectuées qui ne sont pas expliqués par la charge de travail, ce qui suggère que d'autres forces dans l'environnement de travail exercent une influence sur les deux. La force de l'association entre les tâches non effectuées et les évaluations de la qualité pourrait être influencée par la structure des éléments de l'enquête, à savoir le délai pour l'évaluation de la qualité et la

comptabilisation des soins non effectués (dernier changement) qui ont gonflé son rôle par rapport aux rapports de la sécurité des patients, qui reflètent l'apparition de problèmes de sécurité des patients au cours de l'année écoulée. Toutefois, la question de la charge de travail a été une mesure ponctuelle et son association, bien que significative, était inférieure à celle de la sécurité des patients et des tâches non effectuées.

Il existe plusieurs limites à cette étude. Les données sont transversales, ce qui ne permet pas d'inférence de causalité. Les associations notées dans ces analyses suggèrent qu'une étude longitudinale de l'impact des changements dans la charge de travail sur la qualité et les résultats pour les patients est en ordre, mais cette étude n'est pas en mesure de répondre à ces questions. Les différentes périodes de temps pendant lesquelles les variables-clés de l'étude ont été évaluées (sur l'année écoulée pour la sécurité des patients et le dernier changement pour les autres variables) ont pu influencer la force des associations dans les analyses bivariées et multivariées. Bien que les associations relatives peuvent être différentes dans les modèles où les mesures reflètent toutes la même période, deux des trois mesures sont contemporaines et les conclusions sur l'importance de la structure et du processus dans les évaluations de la qualité peuvent encore être tirées de ces analyses. En outre, l'association relativement moins prononcée entre la sécurité des patients et les évaluations de la qualité des soins pourrait indiquer que la survenue de ces événements, dans l'estimation des répondants, est fonction non seulement des soins infirmiers, mais également d'une foule de facteurs au-delà des soins infirmiers et sur lesquels les soins infirmiers n'ont peu ou pas de contrôle. Enfin, ces données sont toutes basées sur l'auto-évaluation et pourraient être sujettes à

	<p>des biais de réponses liées à l'auto-évaluation. Ils invoquent également des jugements subjectifs de plusieurs variables-clés de l'étude. La norme d' « excellente » qualité des soins infirmiers pourrait varier selon les répondants, par exemple. Bien que ces types de catégories de réponses sont couramment utilisés dans un large éventail de mesures incluses dans les enquêtes, il pourrait néanmoins y avoir des biais non mesurés dans ces réponses.</p> <p><u>Conclusions</u></p> <p>La charge de travail des soins infirmiers, révélée comme étant un important contributeur aux résultats des patients hospitalisés dans les études de ces dernières décennies, est montré ici pour être associé à des évaluations de la qualité des soins infirmiers ainsi qu'à des indicateurs de processus de soins. Ces indicateurs de processus de soins sont également liés aux évaluations de la qualité des soins infirmiers avec des effets encore plus prononcés que ceux de la charge de travail. Examiner à la fois les effets de la charge de travail et la qualité des indicateurs de soins dans les modèles de l'évaluation de l'impact des soins infirmiers sur les résultats patient, notamment en utilisant des données longitudinales, nous permettrait d'expliquer les mécanismes par lesquels les deux ont une incidence sur les résultats des patients et ainsi informer les administrateurs d'hôpitaux et les décideurs sur les stratégies qui devraient être recherchées pour améliorer la qualité des soins aux patients.</p>
<p>Éléments importants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'une définition de la qualité des soins infirmiers - Ces analyses démontrent que la charge de travail a un effet significatif sur la notation de la qualité

des soins infirmiers. Bien que son effet soit atténué par les scores de sécurité des patients et les tâches non effectuées, il continue à avoir un effet indépendant et significatif sur la qualité des soins. En outre, l'atténuation de ses effets suggère que la charge de travail affecte la qualité des soins aussi bien directement par ses effets sur la sécurité des patients que sur les tâches non effectuées, pour lesquelles les évaluations sont significativement liées à la charge de travail.

Les analyses indiquent que bien que la charge de travail pourrait être un facteur associé à une plus grande fréquence de problèmes de sécurité des patients, d'autres fonctions dans le milieu du travail jouent également un rôle important et pourraient interférer avec les efforts des infirmières pour réduire leur fréquence, entraînant une baisse des évaluations de la qualité des soins.

- Les scores de la sécurité des patients étaient significativement associés à la cote de la qualité.
- Il y a une forte association entre les tâches non effectuées et la qualité des soins. Bien que l'énumération des tâches non effectuées ne rend pas pleinement compte de l'ensemble du processus des soins infirmiers, il pourrait servir comme indicateur raisonnable de la qualité du processus de soins.
- Les effets partagés de la charge de travail et des tâches non effectuées sur les cotes de la qualité des soins suggèrent qu'une charge de travail plus importante pourrait influencer la qualité des soins par ses effets sur la capacité des infirmières à fournir des soins.

9.5.4 Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes

Auteurs : Mc Gillis Hall, L. (PhD, RN), Doran, D. (PhD, RN) & Pink, G.H (PhD)

Année : 2004

Source (journal) : The Journal of nursing administration

Volume : 34

Cahier/Issue: 1 Page : 41-45

Thèmes, Questions de recherche	Le but est d'évaluer l'effet des différents modèles de dotation en personnel infirmier sur les coûts et sur les résultats patient (chutes, erreurs médicamenteuses, infections de plaie et les infections urinaires)
Idées et concepts, théories, hypothèses	Les études réalisées mettent en évidence l'importance du rôle infirmier pour la sécurité des soins aux patients. Une attention moins grande a été portée à la façon dont les coûts pouvaient être associés aux résultats patient. Les études réalisées suggèrent que les changements dans la composition de l'équipe et le rôle infirmier affectent les coûts. Beaucoup de changements ont été effectués dans le cadre de la restructuration hospitalière, mais peu d'attention a été dirigée vers l'exploration des coûts associés aux différents modèles de dotation infirmière et à la façon dont ils peuvent être reliés aux résultats patient.
Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse	<ul style="list-style-type: none"> - Etude descriptive corrélationnelle - 77 adultes hospitalisés dans des unités de médecine, chirurgie et obstétrique - 19 hôpitaux universitaires en Ontario, Canada

- Les données décrivant les variables de la dotation infirmière ont été acquises à travers des questionnaires aux responsables d'unités

- Les données sur les résultats ont été acquises à travers les rapports administratifs (coûts et résultats sécurité des patients).

- Mesures :

Modèles de dotation en personnel infirmier

La dotation en personnel infirmier a été catégorisée selon le mélange de personnel soignant employé dans les unités de soin.

1) un mélange de RN (registered nurse) et RPN (registered practical nurse) (correspond à infirmière et ASSC en CH) ;

2) un mélange composé uniquement de RN ;

3) un mélange allant de personnel diplômé à non diplômé

4) un mélange de RN/ RPN/URW

Ces différentes variables ont été utilisées dans des recherches antérieures.

Résultats sécurité patient

Les données ont été relevées au niveau des unités par rapport aux chutes, aux erreurs médicamenteuses, aux infections de plaie et aux infections urinaires. Les définitions des données

ont été reprises d'études antérieures.

- erreurs médicamenteuses : les erreurs d'administration incluent les médicaments per os et intraveineux. Les catégories spécifiques d'erreurs sont les omissions, une mauvaise méthode, un mauvais patient, une mauvaise dose, une poursuite inappropriée, un mauvais médicament, une administration à un patient présentant une allergie et les effets indésirables. (Blegen, MA. % Vaughn, TA., 1998). Les autres définitions n'ont pas été trouvées.

Les données ont été collectées grâce au coordonateur de l'étude sur le site avant l'abstraction des données des rapports administratifs.

Heures de soins infirmiers

Les heures de soins infirmiers ont été utilisées comme une mesure de ressources infirmières dans cette étude. Il y a deux types d'équipe infirmière qui travaillent dans les unités de soins pour patients hospitalisés : unité de production de personnel (UPP) et l'unité de management et support (M&S). La fonction première de l'UPP est de conduire des activités qui contribuent directement aux soins du patient dans le centre fonctionnel spécifique. La fonction première du M&S est de manager et supporter les opérations du centre fonctionnel spécifique. Généralement, les heures de l'UPP sont attribuées à chaque patient en utilisant des outils de mesure de travail et les heures du M&S sont attribuées comme un taux de frais généraux. Dans cette étude, les heures payées de l'UPP ont été utilisées comme mesure de l'utilisation des ressources infirmières. Ceci inclut les heures payées, le travail et les prestations de toutes les RN et RPN attribués à un patient spécifique.

La complexité des patients

Une mesure standard de la complexité des patients a été obtenue pour chaque patient de l'étude à partir des dossiers de l'hôpital. A l'exception du Québec, la mesure de complexité est assignée à chaque fin d'une hospitalisation d'un hôpital canadien par l'institut canadien d'information sur la santé. La gamme des évaluations va de pas de complexité (score 1), complexité en regard d'une situation chronique (score 2), complexité en regard d'un état grave (score 3), très complexe (score 4) et complexité qui n'est pas liée à l'ensemble des groupes de cas (score 9).

- Analyses des données :

Plusieurs niveaux de modélisation linéaire hiérarchique (HLM) ont été utilisés pour évaluer si les différents modèles de composition du personnel étaient des facteurs prédictifs des coûts associés aux soins infirmiers dans cette étude. Le HLM est l'outil statistique le plus approprié pour analyser des données à plusieurs niveaux, où un niveau (patient ou des données de coûts infirmiers) est imbriqué dans un autre (unité). Un deuxième niveau d'HLM a été spécifié et testé pour le résultat des coûts. Dans le premier niveau, la variable de résultat, mesurée à un point dans le temps, a régressé contre la complexité du patient et de l'âge. Dans le deuxième niveau, les effets des variables de l'unité (modèles de dotation et l'expérience moyenne des infirmières) ont été examinés sur les résultats.

Les résultats sécurité des patients étaient le taux d'erreurs médicamenteuses, les infections de plaie, les infections urinaires et les chutes, mesurés au niveau de l'unité. Les effets des caractéristiques de

	<p>l'unité sur les résultats sécurité des patients ont été examinés grâce à l'analyse de régression multiple, avec la méthode d'entrée par étape des variables utilisées. Cette analyse a été utilisée car toutes les variables indépendantes et dépendantes sont des mesures au niveau des unités.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p><u>Résultats</u></p> <p>Modèles de dotation en personnel infirmier</p> <p>La majorité des unités de l'étude utilisent un mélange de personnel soignant composé de RN et URW (42.9%). 20.8% utilisent les 3 types de mélange (RN,RPN, URW). Un autre 20.8% emploie des équipes d'infirmières (RN, RPN), alors que 15.6% des unités n'ont que des RN.</p> <p>Composition du personnel infirmier, la complexité des patients et les résultats des coûts des soins infirmiers</p> <p>La composition du personnel infirmier a eu une influence négative statistiquement significative sur les heures de soins infirmiers. Spécifiquement, les modèles de composition du personnel qui comprenaient une plus faible proportion de professionnels en soins infirmiers ont été liés à une utilisation plus importante d'heures de soins infirmiers (P= .05). Si moins de RN et PRN sont employées dans l'unité, moins d'heures de soins infirmiers sont utilisées. En revanche, plus la proportion de personnel non réglementé est grande dans l'unité, plus les heures de soins infirmiers coûtent. Ainsi, la complexité des patients a été un prédicateur significatif des coûts des heures de soins infirmiers. Les patients qui présentent un score de complexité plus grand ont eu une influence</p>

positive statistiquement significative sur l'utilisation des heures de soins infirmiers (P= .003). Comme attendu, cette constatation suggère qu'un patient plus complexe utilise plus de ressources en soins infirmiers.

Des recherches antérieures ont démontré que la complexité des patients est un prédicteur de l'utilisation des heures de soins infirmiers ; par conséquent, l'analyse des données des heures de soins infirmiers relatives à des groupes de patients de cette étude a été menée.

La proportion de personnel infirmier professionnel était corrélé négativement avec le nombre d'heures de soins infirmiers utilisé pour les patients hospitalisés en chirurgie (P=.003). En gardant constants l'âge et la complexité, les unités de chirurgie avec une proportion plus faible de personnel infirmier ont utilisé plus d'heures de soins infirmiers. Cela suggère que les patients hospitalisés dans une unité de chirurgie lors de cette étude ont nécessité plus d'heures de soins infirmiers. L'âge du patient et la complexité sont également des facteurs prédictifs de l'utilisation d'heures de soins infirmiers. Spécifiquement, l'âge (P=.008) et la complexité (P= .01) étaient positivement corrélés à l'utilisation d'heures de soins infirmiers pour les unités de chirurgie. Davantage d'heures de soins infirmiers ont été utilisées pour les patients plus âgés et avec une plus grande complexité.

Composition du personnel infirmier et les résultats sécurité des patients

La composition du personnel infirmier et le niveau moyen d'expérience des infirmières ont été évalués pour voir s'ils étaient liés à un des résultats de sécurité des patients. La dotation en

personnel infirmier à été liée à deux résultats patient : les erreurs médicamenteuses et les infections de plaie. Dans les unités employant une proportion plus faible de RN et RPN, il y avait un nombre plus grand d'erreurs médicamenteuses et d'infections de plaie. Pas de relation trouvée entre le niveau d'expérience des infirmières et les résultats patient.

Implications pour les infirmières cadres

Cette étude a produit deux résultats importants sur la dotation en personnel infirmier. En premier, la dotation infirmière a été liée aux résultats sécurité des patients pour un échantillon de patients hospitalisés en médecine et en chirurgie. Plus la proportion de personnel infirmier professionnel employé dans une unité est basse, plus le nombre d'erreurs médicamenteuses et d'infections de plaie augmente. Ainsi, moins le personnel infirmier expérimenté est présent, plus il y a d'infections de plaie dans une unité. Ces conclusions sont similaires à celles d'études antérieures. Deuxièmement, la dotation en personnel infirmier a été liée à la quantité de soins infirmiers utilisés pour un échantillon de patients hospitalisés en médecine et chirurgie. S'il y a moins de personnel infirmier professionnel dans la composition d'équipe, le nombre d'heures de soins infirmiers augmente.

Cette étude s'ajoute au nombre croissant de preuves qui ont émergé récemment par rapport aux relations entre la dotation en personnel infirmier et les résultats sécurité pour les patients. Pour les établissements de soins aigus, il peut être soutenu que des niveaux plus élevés de personnel infirmier professionnel contribuent à l'amélioration des résultats sécurité des patients,

spécifiquement pour les erreurs médicamenteuses, les chutes, les infections de plaie, les infections urinaires, les ulcères de pression et les pneumonies. Un examen de la composition du personnel doit prendre en compte le niveau d'expérience de l'infirmière employée sur l'unité. Etant donné les préoccupations actuelles concernant la pénurie d'infirmières, il est probable que les nouveaux diplômés inexpérimentés seront la source de travail la plus répandue pour les postes vacants de médecine et chirurgie. Ces nouveaux diplômés sont également moins coûteux pour le système, parce que leurs niveaux de salaire de début sont plus bas.

Cette étude suggère que des efforts doivent être faits par la direction afin d'équilibrer le niveau d'expérience et la composition du personnel infirmier pour assurer que la qualité des résultats pour les patients ne soit pas compromise dans les efforts visant à réduire les coûts. Une autre implication pour les infirmières cadres est la nécessité d'acquérir une meilleure compréhension de la relation entre la composition du personnel et les frais de soins. Théoriquement, on pourrait s'attendre à ce que les modèles de composition de personnel avec des niveaux plus élevés de personnel infirmier soit plus coûteux. Cependant, cette étude montre qu'une proportion plus élevée d'infirmières professionnelles a été associée à une utilisation totale moins importante d'heures de soins infirmiers. D'autres études ont démontré que les modèles de dotation avec moins de personnel infirmier ont des coûts de roulement plus élevés, une faible rétention, une augmentation de l'utilisation des heures supplémentaires, des indemnités de garde et des jours de congé maladie pour le personnel non professionnel. Tous ces facteurs contribuent à des coûts supplémentaires qui sont importants à considérer dans l'évaluation des coûts globaux des modèles de dotation en

	<p>personnel infirmier.</p> <p>Les infirmières cadres bénéficieraient également de développer une meilleure compréhension de l'effet des patients complexes sur les coûts de dotation en personnel infirmier pour assurer que la dotation est assortie de la façon la plus adéquate possible aux besoins des patients. Bien que les dirigeants de soins infirmiers et les chercheurs aient pris conscience que l'acuité des patients a augmenté, la preuve du changement de l'utilisation des ressources de soins infirmiers n'a pas encore été étudiée par les chercheurs. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux évaluer l'état du patient et la complexité de la prise en charge dans le cadre des futurs modèles de dotation en personnel infirmier.</p>
<p>Éléments importants</p>	<p>La composition du personnel infirmier a eu une influence négative statistiquement significative sur les heures de soins infirmiers. Spécifiquement, les modèles de composition du personnel qui comprenaient une plus faible proportion de professionnels en soins infirmiers ont été liés à une utilisation plus importante d'heures de soins infirmiers. Plus la proportion de personnel infirmier professionnel employé dans une unité est basse, plus le nombre d'erreurs médicamenteuses et d'infections de plaie augmente.</p> <p>La proportion de personnel infirmier professionnel était corrélé négativement avec le nombre d'heures de soins infirmiers utilisé pour les patients hospitalisés en chirurgie (P=.003).</p> <p>Les unités de chirurgie avec une proportion plus faible de personnel infirmier ont utilisé plus</p>

d'heures de soins infirmiers.

Les patients qui présentent un score de complexité plus grand ont eu une influence positive statistiquement significative sur l'utilisation des heures de soins infirmiers ($P = .003$). Davantage d'heures de soins infirmiers ont été utilisées pour les patients plus âgés et avec une plus grande complexité.

9.5.5 *Effects of Rationing of Nursing Care in Switzerland on Patients' and Nurses' Outcomes*

Auteurs : Schubert, M., Schaffert-Witvielt B., De Geest, S., Aiken, L., Sloane, D.M., Clarke, S., & Abraham, I. **Année :** 2004

Source : <http://www.sbk-sg.ch/webseiten/1weiterenews/pdf/2005%2002%2011%20RICH%20Studie.pdf>. [Page consultée le 22 avril 2010].

<p>Thèmes, Questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'étude IHOS cherche à démontrer les effets des facteurs systémiques (qualité de l'environnement de travail, emploi, compétence professionnelle dans les unités de soins) auprès des patients et des soignants. - But de RICH : investiguer la dimension du rationnement implicite de soins infirmiers dans des hôpitaux aigus suisses et ses conséquences sur les résultats des traitements auprès des patients et sur le travail du côté des soignants.
<p>Idées et concepts, théories, hypothèses</p>	<p>On peut considérer qu'il existe une relation significative entre le facteur systémique du rationnement de soins infirmiers et ces résultats : satisfaction/réclamations des patients, événements non-désirés et complications ; épuisement, insatisfaction au travail, mobilité des soignants</p>
<p>Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse</p>	<p>- Fait sur mandat de l'Office Fédéral de la Santé Publique. Est liée à l'Etude Internationale des Résultats dans les Hôpitaux (IHOS → USA, Canada, Grande-Bretagne, Ecosse, Allemagne, Nouvelle Zélande, Belgique, Japon, Australie, Russie Arménie).</p>

- Etude transversale multi-centrique
- Collecte de données en 2003-2004
- Une autorisation de la commission d'éthique de chaque hôpital a été demandée

Participants

- Echantillonnage opportun (utilisation des individus disponibles selon les circonstances et le contexte), 8 hôpitaux aigus (5 romands et 3 suisse alémaniques) de plus de 100 lits et comportant des unités de médecine, chirurgie ou gynécologie.
- 1337 soignants : employés au minimum depuis trois mois à l'hôpital, travaille dans une unité sélectionnée depuis au moins un mois, en possession d'un diplôme niveau I/II ou un diplôme étranger équivalent.
- 779 patients stationnaires : hospitalisés depuis au moins deux jours dans une unité sélectionnée, sachant lire et comprendre l'allemand ou le français, étant dans un état de conscience et d'orientation permettant une participation à l'étude.

Données du questionnaire à l'intention des soignants

- **rationnement implicite des soins** : nombre d'interventions de soins jugées comme nécessaires pour le patient, rapportées par les soignants comme non-réalisés par manque de ressources en temps, en personnel ou en savoir. (Nécessité d'une intervention de soins à été jugée sur la base des définitions des soins professionnels). Mesuré à l'aide du *Rationing Effects of Nursing*. Demandé

aux soignants d'évaluer combien de fois ils n'ont pas pu effectuer une des interventions nécessaires décrites, durant les derniers sept jours de travail.

- **qualité de l'environnement de travail** : 1) adéquation de l'emploi et de la compétence professionnelle dans les unités de soins ; 2) collaboration entre les soignants et les médecins ; 3) soutien des soins infirmiers par la direction des soins. Mesuré à l'aide du *Nursing Work Index*.

- **complications des patients** : nombre d'erreurs médicamenteuses, de chutes, d'infections nosocomiales, d'incidents critiques, d'escarres et de réclamations des patients durant l'année écoulée. Mesurées à l'aide de *Caractéristiques du travail* de l'étude IHOS.

- **épuisement professionnel** : apparition d'épuisement émotionnel auprès des soignants interviewés. Mesuré à l'aide de *Maslach Burnout Inventory*.

- **satisfaction au travail** : satisfaction des patients interrogés avec l'emploi actuel. Mesurée à l'aide de *Caractéristiques du travail* de l'étude IHOS

- **mobilité du personnel** : intention de quitter l'emploi actuel dans les douze mois à venir. Mesuré à l'aide de *Caractéristiques du travail* de l'étude IHOS.

- **accidents au travail** : nombre de blessures provoquées par une aiguille usagée, de blessures survenues au travail, mal de dos aigu ou/ et chronique, déclarées par les soignants interrogés. Mesurés à l'aide de *Caractéristiques du travail* de l'étude IHOS.

	<p><u>Données du questionnaire à l'intention des patients</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - satisfaction de patients : satisfaction des patients avec les soins infirmiers. Mesurée à l'aide de <i>La Monica Oberst Patient Satisfaction Scale (LOPPS)</i>. - délai d'attente d'une médication nécessaire contre la douleur : temps moyen attendu par les patients avant de recevoir un antalgique nécessaire. Mesuré à l'aide d'une question additionnelle ajoutée à <i>LOPPS</i>.
<p>Résultats, conclusions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'échantillon des hôpitaux comprend le 10% de tous les lits d'hospitalisation chirurgicaux, médicaux et gynécologiques disponibles en CH. Ne reflète que partiellement la population de tous les hôpitaux suisses (deux régions linguistiques seulement). - L'échantillon des soignants reflète correctement la population des soignants suisses. - L'échantillon des patients ne reflète qu'approximativement la population de tous les patients suisses (exclusion à cause de l'état de santé ou méconnaissance de la langue). <p><u>Rationnement implicite de soins infirmiers</u></p> <p>L'apparition de rationnement est variable d'un hôpital à l'autre. 3 hôpitaux avaient un rationnement implicite plus bas que les cinq autres. L'évaluation des cinq facteurs de rationnement implicite a montré que les plus grands effets ont été mesurés pour le facteur « documentation » (moyenne 0.99), « surveillance » (0.96), « soins et soutien » (0.90), « restrictions temporelles » (0.81). Les plus petits effets ont été mesurés pour le facteur « activités de la vie quotidienne »</p>

(0.54).

Qualité de l'environnement de travail

- Les résultats de la qualité de l'environnement de travail varient partiellement de manière significative entre les hôpitaux. Les 3 hôpitaux avec un rationnement implicite plus bas ont présenté un environnement de travail meilleur que les autres.

- Pour les variables « reconnaissance publique pour la contribution des soins infirmiers » et « possibilités d'un avancement professionnel » les résultats suisses sont clairement meilleurs que ceux des hôpitaux IHOS.

- Pour les variables « assez de personnel pour garantir une bonne qualité des soins infirmiers » et « bonne collaboration entre soignants et médecins » les résultats suisses sont un peu meilleurs que ceux d'autres pays.

- Pour les variables « support adéquat par services auxiliaires », « collaboration avec infirmières expérimentées », « administration ouverte aux préoccupations des infirmiers » et « salaire satisfaisant », la Suisse se trouve dans ou sous la moyenne.

Patients

- Dans tous les hôpitaux avec un rationnement implicite plus élevé et une qualité d'environnement de travail plus mauvaise, un taux plus élevé de complications chez les patients a été relevé durant l'année. Les résultats « patients » ont été comparés avec celles de l'étude IHOS en Allemagne,

Grande-Bretagne et Canada. Les analyses multi-variées ont mesuré une relation significative constante uniquement entre le rationnement implicite et les six résultats patients recherchés.

- **erreurs médicamenteuses** : 40% des soignants ont rapporté des erreurs médicamenteuses. La CH ne diffère pas beaucoup d'autre pays à ce sujet, à l'exception de l'Allemagne.

Les analyses multi-variées ont mesuré des relations significatives indépendantes entre les facteurs : rationnement implicite de soins infirmiers plus élevé, une expérience du personnel soignant moins longue, la nationalité suisse des soignants et un nombre d'erreurs médicamenteuses plus grand.

- **les chutes** : 43% de chutes sans conséquences pour les patients, 16% avec conséquences. La CH se situe dans des résultats meilleurs des chutes avec conséquences pour les patients.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite de soins infirmiers plus élevé, une charge liée au travail plus élevée, comparaison entre un département médical ou un service de chirurgie et un nombre de chutes plus grand.

- **les infections nosocomiales** : 61% des soignants ont rapporté l'apparition d'infections nosocomiales. La CH présente des valeurs clairement plus élevées que celles des autres pays.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite de soins infirmiers plus élevé, un soutien plus bas des soins infirmiers par la gestion des soins, une taille de l'hôpital plus grande, la comparaison entre un département chirurgical et médical et le nombre d'infections nosocomiales constatées.

- **les incidents critiques** : 16% des soignants ont rapporté des incidents critiques (hémorragies aiguës postopératoires, dysrythmies importantes, arrêt circulatoire) qui auraient pu être évités par des mesures prises suffisamment tôt. Ceux-ci n'ont pas été mesurés dans l'IHOS.

Analyses multi-variées : relations indépendantes statistiquement significatives entre : rationnement implicite de soins infirmiers plus élevé, une charge de travail plus élevée, une formation post-diplôme au lieu d'une formation de base, travail dans une unité chirurgicale au lieu de médicale et le nombre d'incidents critiques mesuré.

- **les escarres** : 24% des soignants ont rapporté la présence d'escarres. Pas été mesurés dans l'IHOS.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite plus élevé, charge de travail plus élevée, âge plus jeune des soignants et un nombre plus élevé d'escarres auprès des patients.

- **les réclamations des patients et des proches** : 46% des soignants ont rapporté des réclamations de patients/proches. Les réclamations étaient jusqu'à deux fois plus fréquentes dans les hôpitaux avec un rationnement implicite plus élevé et un environnement de travail plus mauvais.

- **satisfaction des patients** (réponse des patients) : 97% satisfaits, 72% très satisfaits avec les soins reçus à l'hôpital. 60% particulièrement satisfaits avec les soins infirmiers (mesure *LOPPS*). Pas été mesurée dans l'IHOS.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite élevé, âge des patients plus jeune, état de santé plus mauvais et une satisfaction déclarée plus basse des patients.

- **délai d'attente d'une médication nécessaire contre la douleur** (réponse patients) : 631 des 779 patients ont eu besoin d'une antalgie. 69% ont dû attendre de 0 à 5 minutes, 31% plus de 5 minutes. Différences minimales entre les hôpitaux participants. Pas mesuré dans l'IHOS.

Soignants

Variabilité entre les hôpitaux participants. Ceux avec un rationnement implicite plus élevé et une qualité de travail plus mauvaise ont présenté des résultats plus mauvais, sauf pour la mobilité. Les données CH ont été comparées à celles de l'Allemagne, Grande-Bretagne, USA, Canada, Nouvelle-Zélande et Belgique. Le rationnement implicite exerce le plus d'influence sur les résultats recherchés.

- **épuisement professionnel** : 17% des soignants ont des valeurs d'épuisement élevées. Les données IHOS montrent que la CH et l'Allemagne présentent un pourcentage plus bas que les autres pays.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite plus élevé, qualité de travail plus mauvaise, expérience professionnelle plus courte des soignants et l'apparition de l'épuisement professionnel.

- **insatisfaction au travail** : 26% sont insatisfaits. La CH est dans la moyenne des pays de l'IHOS.

Analyses multi-variées : relations significatives indépendantes entre : rationnement implicite élevé, soutien moindre par la gestion des soins et une insatisfaction au travail plus élevée.

- **mobilité** : 26% envisagent de changer de poste dans l'année qui suit. La CH est dans la moyenne des pays de l'IHOS.

- **accidents de travail** : 16% se sont blessés au travail. 17% avec aiguilles usagées, 35% de dorsalgies aiguës, 31% de mal de dos chronique, 28% insultés par des patients/proches. La CH est dans la moyenne des pays de l'IHOS pour piqûres d'aiguilles et blessures. Les dorsalgies n'ont pas été mesurées.

Discussion

Différence entre les hôpitaux participants pour tous les résultats mesurés. En général, les hôpitaux avec un rationnement implicite plus élevé présentent une qualité d'environnement de travail plus mauvaise et de résultats patients/soignants plus mauvais.

Les données de l'IHOS montrent que malgré des systèmes de santé différents, les hôpitaux suisses ne diffèrent pas essentiellement des autres pour les aspects des complications, de l'insatisfaction au travail, de la mobilité professionnelle, de l'épuisement professionnel et des accidents de travail.

Les analyses multi-variées ont démontré des relations indépendantes constantes et significatives entre le rationnement implicite des soins infirmiers et les résultats patients, ainsi que

	<p>l'insatisfaction au travail et épuisement professionnel. L'influence constante de ce facteur peut s'expliquer par le fait que le rationnement implicite a lieu à l'interface soignant-patient et influence en conséquence de manière beaucoup plus directe ces résultats.</p> <p>Ces résultats prouvent l'importance du facteur systémique du rationnement implicite de soins infirmiers comme facteur explicatif des résultats dans le système de santé publique. Recommandé de répéter cette étude avec un échantillon plus grand et plus représentatif. Le <i>REN</i> permet de mesurer les effets négatifs des suppressions d'emplois et de compétences professionnelles dans les unités de soins sur les résultats soignants/patients.</p> <p>Limites : seulement huit hôpitaux, les mesures par auto-reportage (complications, incidents critiques, satisfaction patients, insatisfaction au travail, épuisement professionnel, mobilité professionnelle, accidents de travail).</p> <p>Les analyses statistiques menées dans 116 unités renforcent la signification de l'étude.</p>
<p>Eléments importants</p>	<p>En général, les hôpitaux avec un rationnement implicite plus élevé présentent une qualité d'environnement de travail plus mauvaise et de résultats patients/soignants plus mauvais.</p> <p>Les données de l'IHOS montrent que malgré des systèmes de santé différents, les hôpitaux suisses ne diffèrent pas essentiellement des autres pour les aspects des complications, de l'insatisfaction au travail, de la mobilité professionnelle, de l'épuisement professionnel et des accidents de travail.</p>

9.5.6 The association of registered nurse staffing levels and patient outcome. Systematic review and meta-analysis

Auteurs : Kane, R.L. (MD), Shamliyan, T.A. (MS, MD), Mueller, C. (PhD, RN),

Duval, S. (PhD), Wilt, T.J (MD, MPH)

Année : 2007

Source (journal) : Medical Care

Volume : 45

Cahier/Issue:12 **Page :** 1195-1204

Thèmes, Questions de recherche	Le but de l'étude est d'examiner le lien entre la dotation en RN et les résultats pour les patients dans les hôpitaux de soins aigus.
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p>Les infirmières sont essentielles pour prodiguer des soins de haute qualité. La restructuration des hôpitaux au cours des deux dernières décennies, en réponse à l'avènement des soins gérés et des groupes de diagnostics, a raccourci le temps d'hospitalisation de patients gravement malades et a placé de nouvelles tensions sur les infirmières pour dispenser des soins sécuritaires aux patients. Augmenter les ratios patient-infirmière a été recommandé comme moyen d'améliorer la sécurité des patients. La Californie est le seul état qui a des ratios infirmière-patient obligatoires, même si la législation en dotation de personnel infirmier obligatoire a été proposée dans plusieurs autres états ainsi qu'à tous les hôpitaux participants Medicare. Toutefois, ces règlements de dotation obligatoire ne sont pas étayés par des preuves d'une base optimale de ratios patient-infirmière.</p> <p>Les chercheurs ont entrepris une revue systématique de la littérature existante sur l'association entre le ratio de RN et les résultats patient. Ces ratios ont été exprimés de deux façons différentes.</p>

	<p>Une méthode utilise un ratio d'équivalents plein temps (ETP) d'infirmières par patient, tandis que la seconde utilise le nombre de patients affectés à une RN par quart de journée de travail dans l'unité.</p>
<p>Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse</p>	<p><u>Stratégie de recherche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le protocole d'examen systématique a été créé conformément aux recommandations de la <i>Meta-Analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE)</i>. - Plusieurs bibliothécaires et chercheurs ont fait des recherches sur les bases de données électroniques, y compris Medline, CINHALL, Cochrane, BioMed central, les rapports fédéraux, l'association américaine des infirmières et les mémoires numériques de février à juin 2006, afin d'identifier les études épidémiologiques menées aux Etats-Unis et au Canada qui ont enquêté sur l'association entre la dotation en personnel infirmier et les résultats pour les patients. - La stratégie de recherche a été d'utiliser des rubriques médicales et des mots-clés et leurs combinaisons : "nurses," "nursing staff, hospital," "nursing administration research," "nursing audit," "nursing education research," "clinical competence," "health care quality, access, and evaluation," "health services research," "outcome assessment (health care)," "health care category," "personnel administration, hospital," "patients," "length of stay," "hospital units," "united states/epidemiology," et "personnel staffing and scheduling". Ils ont inclus des thèses inédites et toutes les études en lien avec la dotation en personnel infirmier dans l'analyse multivariée afin de réduire les biais de publication. Les enquêtes initiales publiées en anglais entre

1990 et 2006 qui ont signalé des risques absolus et relatifs des résultats pour les patients liés à la dotation en RN ont été considérées comme éligibles. La qualité des études et le niveau de preuve ont été évalués à l'aide de l'*US Preventive Services Task Force* et les critères de l'AHRQ.

Résultats

Les variables indépendantes des ratios RN-patient ont été extraites et les variables dépendantes comme le rapport de cotes ajusté aux résultats pour les patients, en utilisant le protocole d'abstraction normalisé. Les résultats patient sensibles aux infirmières incluent la mortalité hospitalière, défaut de sauvetage (nombre de décès chez les patients qui ont développé un événement défavorable divisé par le nombre de patients ayant développé un événement défavorable), arrêt cardiaque, choc, extubation imprévue, insuffisance respiratoire, thrombose veineuse profonde, saignement gastro-intestinal supérieur, saignement chirurgical, chute des patients, ulcères de pression, infections nosocomiales, infections urinaires, pneumonie acquise à l'hôpital et infection nosocomiale à circulation sanguine. Ces mesures proviennent de différentes sources.

Ils ont analysé séparément les études menées avec les patients et les hôpitaux comme des unités d'analyse afin de réduire les biais liés à la dotation en personnel infirmier et d'ajuster l'état du patient au niveau individuel et à l'hôpital. Ils ont effectué des analyses distinctes pour les unités de soins intensifs et pour les unités de médecine et chirurgie. La conception des études et l'ajustement des facteurs de confusion ont été analysés comme modificateurs de l'effet possible dans les

modèles d'interaction. Les divers auteurs ont utilisé différentes définitions opérationnelles pour le ratio infirmière-patient, y compris le nombre de patients pris en charge par une infirmière par quart de travail et le nombre d'ETP de RN par jour/patient, 1000 jours-patients ou l'occupation des lits.

Ils ont créé deux taux normalisés à des fins de comparaison : le nombre de patients pris en charge par une infirmière par quart de travail et le RN ETP par jour-patient, 25 pour une semaine de travail de 37.5 heures en moyenne ; 48 semaines de travail par année et 8h de travail par jour. Ils ont estimé les risques attribuables aux proportions des effectifs de RN pour les différents résultats patient et le nombre d'événements évités pour 1000 patients hospitalisés en supposant la causalité de l'association.

Analyse statistique

La méta-analyse a été utilisée pour évaluer la cohérence de l'association entre la dotation en RN et les résultats patient à travers les différentes études. Ils ont analysé séparément les études qui ont tenu compte des facteurs de confusion des patients et des caractéristiques de l'hôpital pour générer les estimations les plus valables de l'association qui était conforme à l'orientation et à la force de toutes les études disponibles. Ils ont effectué des analyses de sensibilité du risque absolu de mise en commun des résultats patient.

Les analyses ont été effectuées séparément pour les catégories de patients et les caractéristiques des hôpitaux et pour tester la modification de l'effet de la conception de l'étude. Les cotes des ratios communs et 95% des intervalles de confiance ont été calculés avec les modèles à effets fixes et

	<p>aléatoires, ce dernier pour intégrer la variabilité entre les études. Des études ont été pondérées selon la taille de l'échantillon dans la méta-analyse globale car la plupart des études ne fournissent pas une mesure de la variabilité. La cohérence des résultats a été testée en comparant la direction et la force de l'association dans les modèles avec les variables de dotation en personnel infirmier continue et catégorique et avec des tests de qualité de l'ajustement. Pour vérifier si les relations sont linéaires, les formes continues et catégorielles des variables de dotation ont été évaluées, où cette dernière a été disposée en quartiles. Lorsque les auteurs d'études antérieures ont rapporté des risques relatifs aux différentes catégories, les chercheurs ont attribué une moyenne ou une médiane de dotations en RN, en supposant une distribution normale. Ils ont transformé les niveaux de dotation en RN en une estimation du risque de ratio RN par unité et attribué une valeur d'exposition à chaque groupe catégorique, en supposant une distribution paramétrique spécifique pour l'exposition de la population. Cette méthode permet de tester une relation dose-réponse linéaire et d'évaluer la non-linéarité de la relation dose-réponse. La signification statistique a été analysée au niveau de confiance de 95%. Les calculs ont été effectués en utilisant STATA et SAS 9.2 Proc Mixed software.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p><u>Résultats</u></p> <p>Sur les 2858 études potentiellement pertinentes, 101 ont été admissibles à l'examen et 96 ont été incluses dans la méta-analyse. 28 études (de 30 rapports) ont rapporté les rapports de cotes ajustés de la santé des patients. Ils ont identifié 17 études de cohorte, 7 études transversales et 4 études</p>

cas-témoin. La moyenne de la qualité des études est de 43 (sur 50). Ils ont estimé la validité interne des études observationnelles en fonction de l'ajustement des facteurs confondants. Quatre études ont rapporté la validation des variables de dotation et dix études ont validé les résultats pour les patients.

Les hôpitaux admissibles pour l'étude provenaient d'échantillons aléatoires des hôpitaux communautaires des Etats-Unis, des enquêtes annuelles de l'American Hospital Association (AHA), des bases de données des services de santé de l'Etat, des enquêtes multicentriques en cours ou des évaluations d'un hôpital. Les taux de résultats pour les patients ont été mesurés en utilisant *The Uniforme Health Discharge Data Sets*, le *Healthcare Cost and Urinary Tract Infection Project*, les bases de données des *Centers for Medicare and Medicaid Services* et à partir des dossiers médicaux des patients au niveau de l'analyse du patient. Les ratios de dotation en RN ont été obtenus à partir des enquêtes de l'AHA, des bases de données administratives des hôpitaux et des observations directes des activités des soins infirmiers. La dotation moyenne en RN était de 3 +/- 1.8 patient par infirmière par quart de travail dans les unités de soins intensifs, de 4 +/- 2.3 dans les unités de chirurgie et de 4.4 +/- 2.9 dans les unités de médecine, ce qui est comparable avec d'autres rapports publiés.

La mortalité hospitalière

Une plus grande dotation en RN était constamment associée à une réduction de la cote ajustée de la mortalité hospitalière. Une augmentation d'une RN ETP par jour-patient a été associée à une

réduction de 9% du risque de décès en soins intensifs, de 16% en chirurgie et de 6% en médecine. Pour les études qui ont analysé l'association au niveau de l'hôpital, la cote ratio était de 0.96 (0.94-0.98). A partir de ces données, ils ont estimé que, si l'association était de causalité, une augmentation d'une RN ETP par jour-patient permettrait de sauver cinq vies pour mille patients hospitalisés en soins intensifs, cinq vies pour mille patients en médecine et six vies pour mille patients en chirurgie.

L'association dose-réponse entre la dotation en RN et la mortalité hospitalière est conforme dans tous les quartiles de patients par infirmière par quart de journée. Réduire le nombre de patients d'une moyenne de plus de 3.3 (troisième quartile) à 2 (deuxième quartile) patients par infirmière en soins intensifs a été associé à une diminution de 6% par rapport à la mort. Chez les patients chirurgicaux, la probabilité de décès était inférieure de 38% quand une RN était attribuée à deux patients ou moins (premier quartile), comparativement à plus de cinq patients par quart de travail (quatrième quartile). Une baisse de moyenne de plus de cinq (quatrième quartile) à 2.8 (deuxième quartile) patients opérés par RN a été associée à une réduction de 35% de la mortalité.

La mortalité hospitalière a montré une diminution linéaire avec l'augmentation des effectifs. La qualité de l'ajustement de la pente linéaire varie entre les quartiles de RN ETP par jour-patient. Les chances de mortalité observées dans le quatrième quartile par rapport au premier étaient inférieures de 61%, alors qu'elles seraient inférieures de 85% si la pente linéaire avait été appliquée aux différences dans le ratio infirmière-patient. Estimée avec des cotes de pente linéaire, la mortalité

hospitalière serait inférieure de 19% lorsque la charge de travail par infirmière par quart de travail passe de 4 à 2 patients, mais dans les faits les chances étaient inférieures de 6% seulement. Dans des analyses (séparées de l'étude) qui ont rapporté des différences de risque absolu, un supplément de RN ETP par jour-patient a été associé à une réduction de 1.24% du taux de mortalité. Une méta-analyse a montré qu'une augmentation de 1 RN ETP par jour-patient a été associée à une réduction de 1.2 du taux de mortalité.

Événements indésirables pour les patients

Une dotation supérieure en RN a été associée à une probabilité plus faible de survenue de plusieurs événements indésirables. L'analyse combinée a détecté une réduction significative et constante de chances de pneumonie acquise à l'hôpital de 19% chez tous les patients et de 30% en soins intensifs.

Une augmentation d'une RN ETP par jour-patient était associée à une diminution de 60% de la probabilité d'insuffisance respiratoire en soins intensifs. Les chances d'extubation imprévue ont diminué de 51% et les chances d'arrêt cardiaque de 28% en soins intensifs lors d'une augmentation d'une RN ETP par jour-patient. Chez les patients chirurgicaux, les chances de défaut de sauvetage et d'infection nosocomiale à circulation sanguine ont été réduites respectivement de 16% et 36%. L'effectif des RN n'a pas été associé à une probabilité d'infection urinaire et des saignements chirurgicaux. Ils n'ont pas pu identifier toutes les études qui ont signalé des cotes de ratios ajustés pour les plaies de pression, les chutes et les hémorragies digestives hautes par rapport à la dotation

en RN. Ils ont estimé que si l'association était de causalité, une augmentation d'une RN ETP par jour-patient en soins intensifs permettrait d'éviter sept cas de pneumonie, sept cas d'insuffisance respiratoire, six cas d'extubation imprévue et deux cas d'arrêt cardiaque pour mille patients hospitalisés. Chez les patients chirurgicaux, une RN supplémentaire par jour-patient permettrait d'éviter 26 cas de défaut de sauvetage, sept cas de plaies infectées et quatre cas d'infection nosocomiale pour mille patients hospitalisés. Ils ont examiné les rapports de cotes pour toutes les catégories de résultats pour les patients, par RN par quart de travail.

Une diminution de 3.3 à moins de 1.6 patient par infirmière par quart de travail en soins intensifs a été associée à une diminution de 43% du risque d'infection nosocomiale, de 34% d'arrêt cardiaque, de 41% de complications médicales, de 60% d'insuffisance respiratoire et de 45% d'extubation imprévue. Cette réduction permettrait d'éviter dix cas d'infection nosocomiale, 90 cas d'insuffisance respiratoire, 66 cas d'extubation imprévue et 145 complications médicales pour 1000 patients en soins intensifs. Une réduction de plus de cinq à deux patients ou moins en chirurgie par quart de travail était associée à une réduction de 49% du risque d'infection nosocomiale et de 39% en défaut de sauvetage. Cette réduction de la charge de travail permettrait de sauver 77 vies pour 1000 patients en chirurgie. Une augmentation d'une RN EPT par jour-patient a été associée à une durée de séjour moins longue de 34% en soins intensifs et de 31% en chirurgie. Ils ont calculé, à partir des études individuelles, environ 6% à 7% des décès étaient attribuables à une augmentation du nombre de patients par infirmière par quart de travail.

La conception de l'étude

Ils ont examiné le rapport de cote de résultats dans les études menées au niveau des patients et de l'hôpital. Dans cinq études menées au niveau hospitalier, une augmentation d'une RN ETP par jour-patient a été associée à une réduction de la mortalité hospitalière. La même direction et la force de l'association ont été détectées dans huit études avec l'analyse au niveau des patients.

Une augmentation d'une RN ETP par jour-patient a été associée à une diminution de sept décès liés à l'hospitalisation et à trois décès au niveau de l'analyse de l'hôpital pour 1000 patients hospitalisés. Le taux de mortalité observé était de 9% à 10% plus faible quand il y avait une RN ETP supplémentaire par jour-patient dans les études menées au niveau de l'hôpital. Des études menées au niveau des patients ont signalé des effets généralement grands de la dotation en personnel infirmier sur la mortalité. Une diminution du ratio infirmière-patient dans la soirée a été associée à une augmentation de 90% de la mortalité dans une étude au niveau de l'analyse des patients ; 47% des décès chez les patients après une chirurgie aortique abdominale sont attribuables à la dotation en personnel infirmier dans les hôpitaux. 10% des décès évités chez les patients avec un infarctus aigu du myocarde ont pu être attribués à une augmentation de 1.06 à 2.7 RN ETP par jour-patient dans une autre étude avec une analyse au niveau du patient. Les risques de défaut de sauvetage ont été plus faibles par RN ETP par jour-patient supplémentaire dans quatre études avec une analyse au niveau des patients.

Ils ont examiné de quelle façon les différentes mesures de dotation en personnel infirmier peuvent

changer la relation avec les résultats patients. Les études qui ont mesuré le nombre de patients par RN par quart de travail ont signalé qu'un patient supplémentaire était associé à une augmentation de 8% des mortalités hospitalières ($P < 0.0001$). Dans les études qui ont mesuré le nombre de RN ETP par jour-patient, une RN ETP supplémentaire était associée à une diminution significative de 6% de la mortalité hospitalière ($P < 0.001$). Les études qui ont évalué la moyenne des hôpitaux de RN ETP pour 1000 journées d'hospitalisation ont signalé une diminution non significative de la mortalité de 1% par RN ETP supplémentaire ($P = 0.8$). Une association positive constante a été observée entre le nombre de patients par RN par quart de journée de travail et les résultats pour les patients. Chaque patient supplémentaire affecté à une RN a été associé à une augmentation de 7% par rapport à la pneumonie ($P < 0.001$), une augmentation de 8% par rapport au défaut de sauvetage ($P < 0.0001$), une augmentation de 53% par rapport à l'insuffisance respiratoire ($P = 0.001$), une augmentation de 45% par rapport à l'extubation ($P < 0.0001$) et une augmentation de 16% par rapport à la réanimation cardio-respiratoire ($P = 0.008$).

Ils ont cherché à savoir si les caractéristiques de cette étude ont modifié la relation entre les ratios RN et les résultats patients : la conception transversale, la population de patients, l'ajustement pour les comorbidités des patients, les caractéristiques des fournisseurs et le regroupement des patients et des hôpitaux. Ils ont testé 152 modèles pour étudier les effets possibles des caractéristiques de l'étude, ajustées pour les comorbidités du patient au niveau du patient et de l'hôpital et pour les caractéristiques des fournisseurs, y compris un hôpital d'enseignement, un statut sans but lucratif,

la taille et le volume, l'indice technologique, la pénétration des HMO et la dotation.

Seule une petite proportion des modèles (16%) a montré une influence significative sur la conception de l'étude par rapport à l'association entre la dotation en RN et les résultats pour les patients. Aucun des facteurs de conception examinés n'a montré d'effet sur les résultats d'intérêt. La conception des études ne modifie pas l'association entre la dotation en RN et la mortalité hospitalière. Toutefois, le rapport de cote de défaut de sauvetage était plus faible dans les études de cohorte, qui ont tenté d'évaluer la temporalité dans l'association, comparativement aux études transversales. Les études de cas-témoin qui ont examiné des flambées d'infections nosocomiales par circulation sanguine ont rapporté que des ratios RN améliorés avaient un effet protecteur.

Discussion

Cette analyse confirme les affirmations antérieures : l'augmentation de la dotation en personnel infirmier dans les hôpitaux est associée à des améliorations dans les résultats de soins aux patients et de la qualité des soins. Mais cette association est-elle le reflet d'une relation causale ? Parce que les grands essais comparatifs randomisés pour enquêter sur le lien de causalité avec la dotation en personnel infirmier sont peu probables, les inférences reposeront largement sur les données d'observation. Une analyse de causalité doit porter sur plusieurs composantes :

1. La direction de l'association dans les différentes études et les méta-analyses a généralement été conforme. Les données indiquent systématiquement que la probabilité de mortalité hospitalière diminue de 9% à 16% pour chaque RN ETP supplémentaire par jour-patient. La force a

fréquemment été substantielle et significative.

2. La cohérence de l'association a été démontrée par des tests statistiques d'hétérogénéité, de méta-régression et une analyse de sensibilité.

3. La présente analyse a montré des associations statistiquement et cliniquement significatives dans les modèles de dose-réponse et les quartiles de la dotation. Ils ont détecté une association linéaire entre la dotation et les résultats, confirmant les observations précédentes.

4. Comme l'analyse de la spécificité de l'association en comparant les différences brutes du risque absolu et du risque relatif ajusté de résultats pour les patients a montré la même amélioration dans les résultats des patients, ils concluent que les facteurs de confusion n'ont pas d'influence sur la direction et la cohérence de l'association. Ils ont également tenté d'examiner la modification de l'effet en ajustant les caractéristiques du patient et du fournisseur, mais l'effet n'était pas cohérent dans la direction et la force (données non présentées).

5. Lorsqu'ils ont analysé la temporalité dans l'association à travers une analyse de la sensibilité entre les études qui ont abordé la temporalité et fourni des comparaisons transversales, ils ont trouvé un plus grand effet protecteur pour un seul résultat patient, défaut de sauvetage, dans les études de cohorte.

Un autre test de la causalité dans les rapports d'observation estime que les niveaux de dotation plus élevés génèrent des effets plus marqués pour les résultats sensibles à l'intervention infirmière que pour les résultats généraux. L'effet de l'infirmière supplémentaire sur les résultats sensibles aux

infirmières, l'extubation et l'arrêt cardiaque, était plus important que celui sur la mortalité. Cependant, plusieurs événements indésirables sensibles aux infirmières tels que les chutes, les plaies de pression et les infections urinaires n'ont pas démontré une association constante avec les ratios de dotation.

Les examens systématiques précédents n'ont pas estimé l'association dose-réponse avec différentes mesures de dotation en personnel infirmier. Une revue systématique a considéré des associations comme importantes quand une différence de 10% dans les effectifs a été associée à des changements significatifs dans les résultats. D'autres auteurs ont tenté de trouver un ratio optimal des effectifs et des heures, mais on conclut que l'importance de l'effet ne peut pas être estimée de façon fiable en raison des différences dans les études et les associations curvilignes possibles.

Les arguments en faveur d'une relation de causalité sont ainsi mélangés.

Plusieurs éléments de preuve indiquent que l'engagement global de l'hôpital pour une haute qualité des soins en combinaison à une stratégie efficace de rétention du personnel infirmier conduit à de meilleurs résultats patients, la satisfaction du patient de la prise en charge globale par les soins infirmiers et la satisfaction des RN de leur emploi et des soins qu'elles prodiguent. Le volume de l'hôpital, les pratiques médicales et la collaboration avec les infirmières ont affecté les résultats des patients. Le milieu hospitalier, y compris la satisfaction au travail et la perception d'autonomie et de gouvernance des infirmières, a été associé à la rétention du personnel infirmier et à de meilleurs résultats pour les patients dans plusieurs rapports. Les premiers rapports indiquent que les hôpitaux

aimants avec des fondements des soins infirmiers pour une meilleure qualité des soins, la capacité de gestion et de soutien des infirmières et les relations collégiales entre les professionnels peuvent fournir de meilleurs soins.

Des études longitudinales seraient plus appropriées que les transversales pour contrôler les caractéristiques des hôpitaux. En appliquant les résultats de cette revue afin d'améliorer la qualité des soins hospitaliers, il faut se rappeler que les interventions au niveau du système en combinaison avec les stratégies de dotation en personnel infirmier ont fourni de meilleures prestations aux patients. La mise en œuvre de voies basées sur des preuves de cheminement clinique qui impliquent l'enseignement infirmier et médical et la collaboration peut accroître l'efficacité des soins infirmiers et améliorer les résultats patients. Plusieurs essais cliniques ont rapporté une amélioration significative des performances infirmières et des résultats patients à la suite d'initiatives d'amélioration de la qualité.

La force de l'association entre la dotation en personnel infirmier et les résultats des patients peut être affectée par les sources de données sur la dotation. L'analyse multi-variée a suggéré que l'association était plus forte lorsque la dotation en personnel infirmier a été obtenue auprès du *California Office for Statewide Health Planning and Development* comparé à l'enquête annuelle sur les bases de données des hôpitaux de l'AHA. De grandes études multicentriques qui ont utilisé la base de données de l'AHA se sont appuyées sur les moyennes de dotation en personnel infirmier estimées dans les hôpitaux. Lorsque les chercheurs ont comparé la direction et la force de

l'association de ces études aux résultats de l'analyse au niveau des patients qui pourraient ajuster soigneusement les caractéristiques des patients et des infirmières, ils n'ont pas décelé de différences substantielles.

Les variations géographiques dans la répartition des RN peuvent modifier l'ampleur de l'effet de la dotation en personnel infirmier sur les résultats des patients. Peu d'études à hôpitaux multiples ont utilisé des modèles à effets aléatoires pour tenir compte des différences géographiques dans l'estimation, moins de la moitié des études incluses ont rapporté l'échantillonnage aléatoire et l'évaluation des biais d'échantillonnage. Ils ont comparé les moyennes de dotation en infirmière dans les études incluses dans la méta-analyse avec des moyens publiés et n'ont pas décelé de différences substantielles. Toutefois, le rapport de *l'Institute of Medicine* a suggéré qu'une plus grande proportion des hôpitaux a des effectifs infirmiers plus pauvres que ceux publiés dans les recherches scientifiques. Par conséquent, l'ampleur de l'effet de la dotation en RN sur les résultats patients dans le présent rapport peut être généralisée seulement aux hôpitaux ayant les mêmes modes de dotation en personnel infirmier.

L'effet de la dotation infirmière différerait selon les milieux de soins. L'effet relatif d'ajouter une unité de soins infirmiers peut varier en fonction du taux de référence. Ils ont trouvé une réduction plus importante du risque de mortalité hospitalière liée à des événements indésirables chez les patients en soins intensifs et les patients chirurgicaux comparé aux populations combinées de patients. Comme démontré dans des études précédentes, la présente méta-analyse a trouvé des

preuves que les patients chirurgicaux feraient preuve d'un grand avantage en coûts d'une dotation en personnel infirmier améliorée. L'augmentation d'une RN ETP par jour-patient pour la prise en charge des patients en chirurgie permettrait d'éliminer 16% des décès hospitaliers comparé à 5.6% pour les patients médicaux.

La principale variable indépendante examinée ici est le volume de soins infirmiers, tempéré par une certaine attention au niveau de formation. Mais d'autres facteurs peuvent aussi être pertinents. Les différences dans les facteurs contextuels et l'environnement de travail au niveau de l'unité et de l'hôpital peuvent influencer l'association.

Le savoir-faire, la formation, l'expérience, l'organisation et le leadership déterminent sans doute l'efficacité de la performance des soins infirmiers, mais sont beaucoup plus difficiles à évaluer. Habituellement, ils travaillent dans la direction opposée, inférant des compétences à partir des résultats après que d'autres facteurs aient été comptabilisés. Les études dans cette revue n'ont pas fourni d'informations sur la qualité du traitement médical et chirurgical. L'importance des compétences professionnelles et des performances des infirmières ont été examinées en ce qui concerne l'élaboration de normes de performances infirmières pour encourager les soins de haute qualité.

Les décisions de dotation possible pour améliorer la qualité des soins consisterait à comparer les ratios RN existants avec les changements nécessaire prévus dans la dotation RN pour atteindre des résultats patients souhaitables. Toutefois, définir le meilleur niveau de dotation en personnel

infirmier exige une analyse coût-efficacité, qui est au-delà de la présente étude. Comme les hôpitaux sont payés à un taux fixé en vertu de groupes homogènes de malades qui ne reflètent pas la qualité des soins qu'ils fournissent, ils peuvent être réticents à prendre en charge les coûts substantiels. L'estimation du seuil en termes de coûts et avantages marginaux dépend de la valeur placée sur la survie, la satisfaction des patients et la qualité de vie.

Les décideurs peuvent envisager plusieurs approches pour régler la dotation en personnel infirmier. Les calculs des chercheurs suggèrent qu'il est difficile d'établir des standards de ratios RN. En effet, le ratio RN-patient minimum fixé en Californie n'a pas fourni les avantages escomptés pour la sécurité des patients. Pour maintenir un niveau de dotation raisonnable face à une pénurie croissante de RN, les hôpitaux peuvent avoir besoin de réduire leur capacité. Imposer des ratios infirmière-patient sans accord législatif afin d'accroître le remboursement peut entraîner des décisions administratives afin de réduire les postes de personnel de soutien et des investissements dans d'autres initiatives de qualité. Les besoins de base en personnel RN des patients en soins aigus et les comorbidités sont réglés pour le diagnostic du patient, mais ne réglementent pas les fluctuations de dotation en infirmières à chaque changement et qui ont une influence importante sur la qualité des soins. En outre, il n'existe aucun consensus sur les systèmes de classification des patients, qui sont différents entre les hôpitaux. La divulgation publique de la dotation en personnel infirmier a été introduite dans un état, mais son effet sur la qualité des soins n'est pas connu. La rémunération contre un rendement a été proposée pour inciter la qualité des

soins mais son effet sur la rentabilité n'est pas bien compris.

L'analyse du rapport coût-efficacité de l'augmentation des effectifs RN est incohérente et limitée à des différences flagrantes entre le coût accru de dotation en personnel infirmier et l'évitement des effets indésirables pour les patients. L'interprétation du rapport coût-efficacité dépend de la perspective de l'intéressé. Bien que la valeur des vies sauvées et des événements indésirables non perçus peut justifier une augmentation du personnel infirmier, l'analyse de rentabilité pour les hôpitaux est plus difficile à faire. Les analyses sociétales coût-efficacité devraient également induire les coûts des soins pour les patients post hospitaliers victimes d'événements indésirables lors du séjour à l'hôpital.

En conclusion, les données disponibles indiquent qu'il existe une association statistiquement et cliniquement significative entre la dotation en RN et les cotes ratio ajustés pour la mortalité hospitalière, le défaut de sauvetage et d'autres résultats patients. Les effets sont conformes pour les patients en soins intensifs et chirurgicaux. La voie de cause à effet pour des soins sécuritaires inclut la structure et d'autres facteurs du processus. L'engagement de l'hôpital à des soins de haute qualité, la mise en œuvre de la pratique sur les preuves fondées et l'accès abordable aux soins de santé peuvent fournir de meilleurs résultats pour les patients à l'égard de la dotation en personnel infirmier. Bien qu'un essai clinique qui permette d'établir les relations causales soit difficile à imaginer, les recherches futures devraient porter sur le rôle de la dotation en personnel infirmier et des compétences des infirmiers sur l'efficacité des soins aux patients, prendre mieux connaissance

	des autres facteurs pertinents tels que les caractéristiques des patients et des hôpitaux et la qualité des soins médicaux.
Éléments importants	<ul style="list-style-type: none"> - Une augmentation d'une RN ETP par jour-patient a été associée à une réduction de 9% du risque de décès en soins intensifs, de 16% en chirurgie et de 6% en médecine. - Une dotation supérieure en RN a été associée à une probabilité plus faible de survenue de plusieurs événements indésirables. L'analyse combinée a détecté une réduction significative et constante de chances de pneumonie acquise à l'hôpital de 19% chez tous les patients et de 30% en soins intensifs. L'effectif des RN n'a pas été associé à une probabilité d'infection urinaire et des saignements chirurgicaux. - Plusieurs éléments de preuve indiquent que l'engagement global de l'hôpital pour une haute qualité des soins en combinaison à une stratégie efficace de rétention du personnel infirmier conduit à de meilleurs résultats patients, la satisfaction du patient de la prise en charge globale par les soins infirmiers et la satisfaction des RN de leur emploi et des soins qu'elles prodiguent. Le volume de l'hôpital, les pratiques médicales et la collaboration avec les infirmières ont affecté les résultats des patients. Le milieu hospitalier, y compris la satisfaction au travail et la perception d'autonomie et de gouvernance des infirmières, a été associé à la rétention du personnel infirmier et à de meilleurs résultats pour les patients dans plusieurs rapports. - Les calculs des chercheurs suggèrent qu'il est difficile d'établir des standards de ratios RN.

9.5.7 Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: the Swiss extension of the International Hospital Outcomes Study

Auteurs : Schubert, M., Glass, T.R., Clarke, S.P., Aiken, L.H.,

Schaffert, Witvliet, B., Sloane, D.M., De Geest, S.

Année : 2008

Source (journal) : International Journal for Quality in Health Care

Volume : 20

Cahier/Issue: 4 Page : 227-237

Thèmes, Questions de recherche	Quels liens y-a-t'il entre le rationnement implicite de soins infirmiers et les données patient suivantes (erreur de médication, chutes, infections nosocomiales, incidents critiques, escarres) dans les hôpitaux suisses, et certaines variables organisationnelles majeures comme la qualité de l'environnement de pratique des soins et le niveau de formation de l'équipe soignante.
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p><u>Hypothèse</u> : un niveau plus élevé de rationnement implicite de soins infirmiers serait associé à une satisfaction des patients plus basse et des rapports infirmier plus fréquents concernant les erreurs de médication, chutes, infections nosocomiales, incidents critiques et escarres.</p> <p><u>Concept</u> :</p> <p>Rationnement infirmier = impossibilité d'effectuer des tâches infirmières pourtant nécessaires à cause d'un manque de temps, d'une dotation insuffisante ou d'une expertise insuffisante dans l'équipe de soins.</p>
Participants, devis, méthode de la	Analyse multi-variée (sites-patients-infirmières)

<p>récolte de données et de l'analyse</p>	<p>Période : 11 mois, 2003-2004.</p> <p>Les comités d'éthique de recherche des 8 hôpitaux ont approuvé l'étude.</p> <p><u>Participants</u> :</p> <p>- 8 hôpitaux de soins aigus suisses :</p> <p>3 hôpitaux étaient affiliés à une université, 3 étaient cantonaux et 2 régionaux ou locaux, 7 étaient publics, 1 privé. 6 avaient plus de 300 lits. La majorité des unités étaient de chirurgie (n=60), suivies de médecine (n=51), puis gynécologie (n=7).</p> <p>- Personnel infirmier : N : 1338</p> <p>90% femmes,</p> <p>31% de nationalité étrangère,</p> <p>42% âgées de 20-30 ans,</p> <p>31% âgées de 31-40 ans,</p> <p>19% âgées de 41-50 ans,</p> <p>8% âgées de > 50 ans,</p> <p>72% travaillent de 80-100%,</p> <p>28% travaillent de 10-70%</p>
--	---

- Patients (hospitalisés depuis min 2jours / comprend allemand ou français/ condition physique et psychique jugée adéquate pour la participation)

N : 779

55% femmes,

2% âgés de 14-20 ans,

14% âgés de 21-40 ans,

30% âgés de 41-60 ans,

21% âgés de 61-70 ans,

23% âgés de 71-80 ans,

10% âgés de >80 ans

Etat de santé :

3% très mauvais, 21% mauvais, 30% juste, 35% bon, 11% très bon

Outil de mesure de rationnement :

Questionnaire BERNCA. Contient 20 items portant sur les AVQ, le soutien/care, l'éducation/la réhabilitation/l'enseignement, la sécurité/surveillance, la documentation du dossier de soin. Il demande aux infirmières combien de fois elles ont été incapables de réaliser des soins durant les 7

derniers jours de travail, du à un manque de temps ou du niveau d'expertise dans l'équipe de soin.

Outils de mesure de la qualité de l'environnement : mesurée avec le Nurse Work Environment Index-Revised. 51 items, 3 thèmes principaux : leadership, ressources, collaboration.

Outils de mesure du ratio patient- équipe infirmière, le nombre de patients assigné à une infirmière au dernier changement, la qualité des soins sur l'unité et la satisfaction au travail : les items de l'International study instrument battery, contenant les définitions et mesures des variables dépendantes, indépendantes et de contrôle.

- satisfaction des patients : patients très satisfaits des soins reçus
- erreur médicamenteuse : médication administrée au mauvais moment/ mauvaise dose/ mauvais patient, avec ou sans conséquences
- chutes : tout patient qui chute, avec ou sans conséquences
- infections nosocomiales : infection contractée à l'hôpital (urinaires, respiratoires, plaies)
- incidents critiques : incidents inattendus, qui auraient pu être évités par des mesures appropriées
- escarres : stades 2 à 4

La fréquence des événements défavorables pour le patient ont été évalués à travers les rapports infirmiers, regardant les patients durant l'année écoulée.

La satisfaction des patients par rapport aux soins reçus a été mesurée avec 1 question, 4 possibilités

	<p>de réponse allant de très satisfait à très insatisfait.</p> <p><u>Collecte de données :</u></p> <p>Le questionnaire a été distribué un jour défini à toutes les infirmières et tous les patients. Pendant 4 semaines, les questionnaires ont été collectés dans une boîte fermée, placée dans une salle réservée pour la recherche. Un numéro d'identification a permis de relier les questionnaires à un hôpital et une unité spécifique, mais pas à une personne spécifique.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p>Sur les infirmières et les patients approchés, il y a 65% de réponses pour les 2 échantillons.</p> <p>Le niveau moyen de rationnement implicite des soins infirmiers dans les unités était 0.82. Il indique que dans l'unité de soins, quand il est demandé à quelle fréquence l'infirmière était incapable d'exécuter des tâches spécifiques, la moyenne des infirmières ont reporté que cela s'est présenté légèrement moins fréquemment que « rarement » (0.80).</p> <p>Une variabilité significative des mesures de niveau du rationnement implicite des soins infirmiers a été trouvée entre les hôpitaux (0.63-1.15 ; $P>0.001$), les spécialités (0.53 en gynécologie à 0.84 en médecine, $P<0.001$) et les unités (0.12-1.46, $P<0.001$).</p> <p>Les moyennes des données récoltées n'indiquent aucun accord ou désaccord important à travers les unités sur les caractéristiques de l'environnement de travail. Une relation modérée à forte a été trouvée entre le rationnement implicite et les trois dimensions de l'environnement de la pratique (leadership, ressources, collaboration).</p>

La moyenne du ratio patient- infirmière était de huit patients par infirmière (tient compte du matin, après-midi et nuit). Le ratio patient-infirmière n'était que faiblement négativement corrélé avec le rationnement implicite.

Sur les 779 patients, 556 (72%) étaient très satisfaits des soins reçus.

Le pourcentage d'infirmières qui ont rapporté que les événements défavorables se sont produits « parfois » ou « fréquemment » : 30% erreurs médicamenteuses, 44% chutes, 58% infections nosocomiales, 16% incidents critiques, 24% escarres.

Le rationnement implicite de soins infirmiers était un prédicteur significatif pour les 6 résultats pour les patients étudiés. Le ratio patient- infirmière n'était relié significativement à aucun des 6 résultats. De hauts degrés de rationnement implicite étaient significativement reliés à une fréquence plus importante de rapports infirmiers sur des conséquences négatives pour le patient.

Une augmentation de 0.5 dans le score de rationnement était associé à une augmentation de 10% voire a triplé l'augmentation de la quantité de rapports sur les conséquences négatives pour les patients durant l'année écoulée.

Discussion

Dans les rapports infirmiers, les variations de rationnement dans les unités était le seul facteur significatif relié aux 6 conséquences défavorables pour le patient étudiées.

Alors que la fréquence de rationnement est apparue relativement bas en général, son augmentation

dans les unités était associée à une grande diminution de la probabilité d'être satisfait avec les soins pour les patients, et à une augmentation du nombre de rapports infirmiers sur les conséquences négatives sélectionnées arrivées durant l'année écoulée.

Le ratio patient-infirmier reflète seulement un aspect de la charge de travail infirmière et ne peut pas être suffisamment raffiné pour montrer une relation avec les résultats des patients étudiés ici.

Dans les hôpitaux suisses, particulièrement dans les cantonaux et régionaux, les patients tendent généralement à être moins gravement malades que celles d'autres pays (notamment aux USA).

Les résultats de cette étude suggèrent que le rationnement des soins infirmiers est un solide prédicteur indépendant des résultats chez les patients et peuvent expliquer partiellement les effets des rapports de dotation de patient-à-infirmière et facteurs de milieu de travail infirmier sur les patients. Même de faibles niveaux de rationnement sont liés à la détérioration des résultats chez les patients. Puisque le rationnement ne peut jamais être entièrement évité, il est important de définir le seuil au-dessus duquel le rationnement affecte négativement les résultats.

Limites

La conception transversale ne permet pas l'évaluation causale directe entre le rationnement implicite des soins infirmiers et les résultats pour les patients. Les personnes interrogées ne représentent que 10% des lits en soins aigus en CH, ce qui limite la possibilité de généraliser les résultats. Tous les résultats, excepté la satisfaction des patients, ont été évalués à travers les rapports infirmiers. La validation des résultats de l'étude contre les dossiers d'hospitalisation des

	<p>patients est en cours.</p> <p><u>Conclusion</u></p> <p>Le rationnement implicite des soins infirmiers est une nouvelle variable organisationnelle importante reflétant les processus de soin infirmier et semble être lié directement aux résultats des patients. Le niveau de rationnement peut peut-être aider les systèmes de santé et les hôpitaux à déterminer la dotation minimale et les mélanges de compétences nécessaires pour atteindre les résultats souhaités pour les patients et d'informer les instances administratives et politiques. D'autres études sont nécessaires pour développer une meilleure compréhension de ses mécanismes et effets. Les études sont nécessaires pour définir le seuil à partir duquel le rationnement affecte négativement les résultats pour les patients.</p>
<p>Éléments importants</p>	<p>En Suisse, la situation n'est pas autant grave que dans d'autre pays (USA), mais le rationnement a tout de même des conséquences.</p> <p>De hauts degrés de rationnement implicite étaient significativement reliés à une fréquence plus importante de rapports infirmiers sur des conséquences négatives pour le patient.</p> <p>Une relation modérée à forte a été trouvée entre le rationnement implicite et les trois dimensions de l'environnement de la pratique (leadership, ressources, collaboration).</p> <p>Le ratio patient-infirmière n'était que faiblement négativement corrélé avec le rationnement implicite.</p>

	<p>Alors que la fréquence de rationnement est apparue relativement bas en général, son augmentation dans les unités était associée à une grande diminution de la probabilité d'être satisfait avec les soins pour les patients, et à une augmentation du nombre de rapports infirmiers sur les conséquences négatives sélectionnées arrivées durant l'année écoulée.</p>
--	--

9.5.8 Nurse staffing levels revisited: a consideration of key issues in nurse staffing levels and skill mix research

Auteurs : Flynn, M. (PhD, RGN, BSc, MSc, PGCE) & Mckeown, M. (RGN, RMN, BA)

Année : 2009

Source (journal) : Journal of Nursing Management

Volume : 17

Cahier/Issue: Page : 759-766

Thèmes, Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser les preuves publiées qui mettent en évidence la façon dont les niveaux de dotation infirmière ont un impact sur le patient, l'infirmière et les conséquences sur le service ; considérer les implications de cette recherche sur les infirmières managers et leur quête pour déterminer le nombre d'infirmières optimal.- L'objectif est d'identifier les facteurs-clés et les questions qui doivent être envisagés par les personnes prenant les décisions à propos de la dotation infirmière et du niveau de formation de l'équipe soignante.
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p>Dans le contexte reconnu de pénurie mondiale de personnel infirmier et des pressions particulières aux sein des services de santé internationaux, les questions de dotation infirmière appropriée et des niveaux de formation de l'équipe soignante sont de plus en plus importants.</p> <p>Il semblerait que la détermination de la dotation infirmière et le niveau de formation de l'équipe soignante optimales est un enjeu central à l'égard de la gouvernance des services de santé, à la participation des usagers de service, ainsi que dans le recrutement, la rétention et le bien-être du</p>

	personnel infirmier dans tous les secteurs de service.
Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse	<ul style="list-style-type: none"> - Revue de littérature étoffée - Mots-clés utilisés : nurse/ nursing/ staff/ staffing/ staffing levels/ workload/ workforce/ skill mix/ staff-patient ratios/ outcomes/ adverse incidents. - 584 textes pertinents. - Période couverte : 1998 à 2008
Résultats, conclusions	<p>Questions internationales en dotation de personnel infirmier</p> <ul style="list-style-type: none"> - la majorité des études portent sur les soins infirmiers dans le secteur hospitalier aigu. Mais il y a également de la littérature sur les soins infirmiers et la santé publique, les infirmières en santé mentale, les sages-femmes et les infirmières en home. <p><u>Etude de Rafferty et al.(2007)</u></p> <p>A comparé les dotations infirmières et les résultats pour les patients entre les Etats-Unis et le Royaume Uni. A examiné les effets du niveau de dotation infirmière sur la mortalité et les échecs de sauvetage parallèlement à la satisfaction au travail des infirmières. Il en a conclu que les ratios infirmière-patient plus bas produisent toujours de meilleurs résultats pour les patients et les infirmières. Il a constaté que malgré les différences considérables entre les deux systèmes de santé, les impacts du niveau de dotation infirmière étaient similaires.</p>

- La majorité des études internationales s'intéressent à explorer l'impact d'une « pauvre » dotation infirmière ou formation de l'équipe soignante, plutôt que de chercher à développer ou évaluer des façons novatrices de travailler.

International shortage of nurses (Buchan, 2002)

Le challenge pour la profession est de reconsidérer une mesure appropriée et pertinente du travail infirmier ; en effet quels résultats, pour les patients et les infirmiers, sont révélateurs de « bons » soins infirmiers.

Les résultats patients

La majorité des recherches internationales ont cherché à mettre à relier les résultats patient (souvent indésirables) à la dotation infirmière ou au niveau de formation de l'équipe.

Les mesures utilisées comme indicateurs des résultats patients : mortalité, infections acquises à l'hôpital, chutes, escarres, suicide, temps d'hospitalisation, erreurs médicamenteuses, complications ou taux d'infection post-opératoires, incidents indésirables graves.

Etude de Lankshear et al. (2005).

A évalué la preuve d'une relation entre le personnel infirmier et les résultats pour les patients dans le secteur aigu. Couvre les années 1990 à 2004 ; 22 études analysées. Les résultats suggèrent qu'une dotation infirmière plus élevée et un niveau de formation d'équipe riche en infirmières sont associés à des résultats patients améliorés. Mais ils n'ont pas pu faire une estimation fiable de

l'importance de l'effet de cette association. Leur suggestion a été d'élucider les mécanismes par lesquels les soins infirmiers agissent sur les résultats patients.

Etude Kane et al. (2007).

28 études ont été analysées. Les données regroupées montrent une association significative entre un nombre élevé d'infirmières diplômées et une réduction de la mortalité et des incidents indésirables graves à l'hôpital (mortalité et infections acquises à l'hôpital plus basses, risque plus bas d'échec de sauvetage en chirurgie, risque plus bas d'urgences cardiaques ou respiratoires en unités de soins intensifs et diminution de la durée d'hospitalisation en soins intensifs et en chirurgie). Ils notent que les facteurs environnementaux (management et engagement pour la qualité des soins médicaux) ont aussi un impact important sur les résultats patients. Ils suggèrent que les facteurs extrinsèques doivent être considérés comme une voie causale dans la détermination optimale du niveau de dotation infirmière et du niveau de formation de l'équipe.

- Ces études montrent une association entre le niveau de dotation infirmière et les résultats patients. Elles relèvent l'importance des facteurs environnementaux. Il reste difficile de démontrer une relation causale entre le niveau de dotation infirmières et le niveau de formation de l'équipe et les résultats pour les patients.

Résultats infirmiers

- Les mesures utilisées pour évaluer les résultats infirmiers : incidence des blessures physiques, exposition à l'agressivité et à la violence, niveaux de maladie et d'absentéisme, les rapports de

satisfaction ou non-satisfaction au travail et burnout.

- la plupart des études concernent les soins aigus

- bien que l'association entre le niveau de dotation infirmière et les résultats indésirables pour les infirmiers pourrait être intuitivement attrayante, il n'y a pas de base probante pour que ce lien causal soit fait.

Les questions d'organisation et d'environnement de travail

Etude de Pearson et al. (2006).

- désignée pour évaluer la preuve d'une relation entre le niveau de dotation infirmière et les milieux de travail sains.

- Résultats : fortes corrélations entre les caractéristiques des patients et de l'environnement de travail, et aussi entre la charge de travail des infirmières, le niveau de dotation et la qualité des résultats pour les infirmiers, les patients et l'organisation.

Etude de Lang et al. (2004).

- la recherche a démontré qu'une dotation infirmière haute est associée à une baisse de la mortalité et d'échec de sauvetage, ainsi qu'une réduction de la durée d'hospitalisation.

- les chercheurs concluent que les preuves ne permettent pas de rapport spécifique pour le ratio infirmière-patient minimum dans les hôpitaux aigus.

Etude de Thungjaroenkul et al. (2006).

- But : évaluer les preuves d'une association entre la dotation infirmière et les coûts hospitaliers.
- Ils suggèrent que les niveaux de formation de l'équipe avec un grand ratio d'infirmières qualifiées peut réduire les coûts des hospitalisations. Ils soutiennent que la préparation éducative et les connaissances des infirmières qualifiées donnent des résultats dans la prévention des événements indésirables et une réduction globale de la consommation des ressources de l'hôpital par les patients.
- Les résultats de ces études ne permettent pas de donner la dotation infirmière et le mélange de compétences dans l'équipe optimales. Ils ne démontrent pas définitivement le ratio patient-infirmière minimum dans un hôpital.

Variables confusionnelles

- Une idée récurrente apparaît dans les recherches parlant de dotation infirmière et de mélange de compétence dans les équipes : la référence à la notion de « qualité des soins ». Dans les recherches choisies ici, des liens ont souvent été faits entre les résultats patients et la qualité des soins infirmiers, malgré le fait que « la qualité des soins » n'est pas une notion universellement définie.
- Si le soin de qualité au patient doit être un élément utile dans la planification de la main-d'œuvre et de la négociation pour la dotation en personnel infirmier, sa construction doit être clairement définie et comprise par tous ceux qui utilisent les services de santé.

	<p>Conclusion</p> <ul style="list-style-type: none"> - La revue de littérature n'est pas assez robuste ou large pour démontrer de façon claire les associations entre le niveau de dotation du personnel infirmier, l'organisation du travail infirmier et les divers résultats d'intérêt. - il est communément accepté que les principes utilisés pour l'établissement du niveau de dotation du personnel infirmier sont basés sur la pratique, des données historiques et les coutumes. - le concept de niveau optimal de dotation en personnel infirmier et de mélange de compétences dans l'équipe est multidimensionnel, qui doit être considéré au sein d'un large contexte socioculturel. - la question conceptuelle la plus pressante est de concilier une compréhension commune à propos de ce qui constitue un résultat approprié en soins infirmiers dans n'importe quel contexte.
<p>Éléments importants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pas de définition reconnue mondialement de la « qualité des soins » - pas de relation clairement établie entre la dotation infirmière et les résultats patient - pas de données sur le ratio patient-infirmière optimal

9.5.9 Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse-and patient- reported outcomes in Swiss hospitals : a correlational study

Auteurs : Schubert, M., Clarke, S.P., Glass, T.R., Schaffert- Witvliet, B., De Geest, S.

Année : 2009

Source (journal) : International Journal of Nursing Studies

Volume : 46

Cahier/Issue: Page : 884-893

<p>Thèmes, Questions de recherche</p>	<p>Le but de l'étude est de décrire les niveaux de rationnement implicite de soins infirmiers dans un échantillon d'hôpitaux de soins aigus suisses et d'identifier des seuils de rationnement cliniquement significatifs.</p>
<p>Idées et concepts, théories, hypothèses</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De récentes études internationales indiquent une relation significative entre la dotation faible en personnel infirmier et les niveaux de mélange des compétences, des caractéristiques négatives de l'environnement de travail des infirmières et des résultats patients et infirmières détériorés. - Des données suisses récentes suggèrent un lien entre le rationnement de soins infirmiers et les événements indésirables chez les patients hospitalisés, ainsi qu'à une baisse de la satisfaction des patients par rapport aux soins infirmiers. - Le rationnement infirmier est l'impossibilité d'effectuer des tâches infirmières pourtant nécessaires à cause d'un manque de temps, d'une dotation insuffisante ou d'une expertise insuffisante dans l'équipe de soins.

Les stratégies managériales de réduction des coûts ont augmenté l'acuité moyenne des patients hospitalisés ainsi que l'intensité des services de soins infirmiers, des réductions de dotation en personnel infirmier et des mélanges de compétences. Associé à la pénurie infirmière grandissante, ces coupures sont une caractéristique rendant le rationnement de plus en plus important dans les soins de santé.

Le rationnement est affecté par des facteurs organisationnels, par la prise de décision cliniques et le jugement individuel des infirmières. Il est influencé par les ressources disponibles en soins infirmiers (le caractère adéquat de la dotation et du mélange de compétences) pour répondre aux besoins des patients en soins, ainsi que par les caractéristiques des infirmières impliquées (expérience, éducation) et des patients (type et gravité de la maladie, comorbidités). Les caractéristiques des hôpitaux (mission, budget), le milieu de travail des infirmières et la philosophie des soins influent sur le processus de soins infirmiers et, par conséquent, sur le rationnement de ces soins.

Le rationnement semble être un nouvel et potentiellement puissant indicateur de la qualité des soins, qui reflète les contraintes organisationnelles et les supports pour les soins infirmiers dans les paramètres des patients hospitalisés, et qui semble, même à des faibles niveaux, avoir un effet prononcé sur les résultats patients. Compte tenu de l'impossibilité d'éviter entièrement le rationnement, il est important d'identifier les niveaux exacts à partir desquels il commence à affecter les résultats patients. La connaissance de ces seuils permettrait aux administrateurs de

	soins infirmiers de surveiller les niveaux de rationnement et de réagir en conséquence lorsqu'ils s'approchent ou dépassent les tolérances prédéterminées.
Participants, devis, méthode de la récolte de données et de l'analyse	<ul style="list-style-type: none"> - Les données sont reprises de l'étude RICH - Etude transversale multi centrique - 5 hôpitaux suisses alémaniques et 3 hôpitaux suisses romands - 1338 infirmières et 779 patients - mots-clés : health care rationing, nursing, quality of health care, safety <p><u>Mesures d'enquête infirmière</u></p> <p>Le rationnement implicite de soins infirmiers a été mesuré avec l'instrument BERNCA. Sur une échelle de quatre points allant de « jamais » à « souvent », les infirmières ont signalé combien de fois, dans les sept derniers jours, elles avaient été incapables de réaliser une ou plusieurs tâches parmi les vingt énumérées.</p> <p>Comme attendu, la dimension de la dotation et les ressources de l'environnement de travail des infirmières étaient plus fortement corrélées avec le rationnement qu'avec les deux autres dimensions des soins infirmiers, le leadership et le perfectionnement professionnel ainsi que la collaboration interdisciplinaire et la compétence.</p> <p>La fréquence des cinq événements indésirables et des complications chez les patients hospitalisés</p>

ont été évalués à l'aide des questions basées sur les éléments à l'origine développées pour l'étude IHOS.

- erreurs médicamenteuses : administration à la mauvaise heure, à la mauvaise dose et/ ou au mauvais patient, avec ou sans conséquences, durant l'année écoulée ;

- chutes des patients avec ou sans blessures, durant l'année écoulée ;

- infections nosocomiales (infections urinaires, respiratoires, de plaie) contractées durant l'année écoulée ;

- incidents critiques (hémorragie post-opératoire, choc ou arrêt cardiaque, collapsus circulatoire) survenus durant l'année écoulée ;

- plaies de pression (stades 2-4) survenus durant l'année écoulée.

Les infirmières indiquent la fréquence de ces effets indésirables chez leurs patients au cours de l'année écoulée sur une échelle de quatre points allant de « jamais » à « souvent ».

Les données démographiques qui reflètent l'âge, le sexe, l'expérience (années comme infirmière, à l'hôpital actuel et sur l'unité actuelle), l'éducation, la nationalité et le statut d'emploi (temps partiel ou temps plein) ont été utilisées comme variables de contrôle dans l'analyse.

Mesures du sondage des patients

La satisfaction des patients sur l'ensemble des soins reçus pendant leur séjour a été évaluée avec

une question à l'aide d'une échelle de cinq points, allant de « très satisfait » à « très insatisfait » (Dans l'ensemble, comment êtes-vous satisfait avec les soins reçus dans cet hôpital ?). Les données concernant l'âge, le sexe et l'état de santé des patients ont été recueillies avec des questions supplémentaires sur le questionnaire de satisfaction.

Caractéristiques des hôpitaux

Les caractéristiques des hôpitaux comme la taille (nombre de lits), la mission (universitaire, cantonal, régional) et la propriété (public ou privé) ont été obtenues par les administrateurs d'hôpitaux et les données fournies par l'office fédéral suisse de la statistique pour 2002.

Analyse des données

Les variables ont été analysées à l'aide de méthodes statistiques descriptives appropriées aux niveaux de mesure. Les modèles de régression logistique utilisant des écarts-types (Huber-White) robustes ont été ajustés pour le regroupement des observations par unité, avec les scores de rationnement implicite des soins infirmiers (BERNCA) comme variables indépendantes et les résultats patients (fréquences des effets indésirables et des complications, satisfaction des patients) comme variables dépendantes.

Pour définir les seuils en dessous desquels le rationnement a commencé à affecter négativement ces résultats, les scores BERNCA ont été recodés en six niveaux : 0 = jamais/ 0.5 = très rarement/ 1 = rarement/ 1.5 = rarement/parfois/ 2 = parfois / ≥ 2.5 = plus commun que parfois.

	<p>En raison de la répartition inégale des mesures des événements indésirables (les réponses individuelles des infirmières), deux approches multiples distinctes ont été utilisées pour acquérir une meilleure compréhension des tendances sous-jacentes. A l'exception des analyses portant sur la satisfaction des patients, toutes les analyses ont été faites au niveau individuel des infirmières. Etant donné que la conception de l'étude rendait impossible de lier les données individuelles de rationnement des infirmières à la satisfaction des patients, des unités de mesure au niveau du rationnement ont été utilisées pour définir les cotes des patients exprimant une grande satisfaction des soins.</p> <p>Les analyses ont été réalisées avec SPSS 14 et Stata 8.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p>Résultats</p> <p><u>Concentrations mesurées de rationnement implicite des soins infirmiers</u></p> <p>96% des 1338 infirmières ont signalé qu'elles avaient été incapables de réaliser au moins une des tâches infirmières à un moment donné dans la semaine qui précède et ont donc recouru à des soins de rationnement (rarement, parfois, souvent) dans les derniers sept jours ouvrables. Le niveau moyen des scores des infirmières suggère qu'en moyenne les tâches ont été omises légèrement moins fréquemment que « rarement ».</p> <p><u>Seuil de rationnement implicite de soins infirmiers</u></p> <p>Même de très faibles niveaux de rationnement signalés par les infirmières (tout score supérieur à 0)</p>

ont été associés à des risques significativement élevés pour cinq des six événements négatifs signalés. Le modèle de régression a suggéré que les niveaux de rationnement au-dessus desquels les rapports d'événements négatifs ont été nettement plus élevés (les seuils de rationnement) varient de 0.5 à 2 à travers les résultats patients étudiés.

A l'aide de la première approche multiple des événements négatifs rapportés par les infirmières concernant les soins aux patients (« rarement », « parfois », « souvent » contre « jamais ») ; un niveau de rationnement de 0.5 a été associé de manière significative, ayant plus que doublé pour atteindre une augmentation près de quatre fois plus dans les cotes d'infirmières ayant déclaré des infections nosocomiales et des plaies de pression durant l'année écoulée. Un niveau de rationnement de 1 était significativement lié à un facteur d'augmentation de 2.5 à près de 5 dans les cotes d'infirmières qui déclaraient « jamais » pour les incidents critiques ou les erreurs de médication. Les niveaux de rationnement au-dessus de 1 ont été associés à une probabilité accrue de chutes signalées par les infirmières, tandis que les niveaux 2 et au-dessus ont été associés à une forte hausse de la probabilité de chutes des patients.

La répétition de la modélisation en utilisant la seconde approche contrastée régulièrement (« parfois », « souvent » contre « rarement » ou « jamais ») a révélé le rythme attendu. Moins de personnel infirmier a signalé que les événements négatifs ont aussi été communs et un niveau de rationnement de 0.5 n'était relié significativement à aucun des effets indésirables signalés. Dans la plupart des cas, les seuils associés à un risque accru d'effets indésirables fréquents ont été plus

élevés d'environ 0.5 point. Un niveau de rationnement de 1 était significativement associé aux augmentations de la fréquence des infections nosocomiales et des plaies de pression, alors qu'un niveau de 1.5 était significativement lié avec l'augmentation de la fréquence des incidents critiques et des erreurs de médicaments. A l'aide de cette modélisation, aucun seuil clair n'a pu être défini pour les chutes des patients.

La satisfaction des soins déclarée des patients a été touchée significativement par un même niveau de rationnement de 0.5 (mesures au niveau de l'unité), ceci étant accompagné d'une diminution de 57% du nombre de patients qui ont déclaré être très satisfaits des soins ($P = 0.02$).

En résumé, ces résultats suggèrent que limiter les niveaux de rationnement à 0.5 ou 1 serait vraisemblablement associé à des effets bénéfiques sur la satisfaction des patients et sur la fréquence de rapport d'événements négatifs par les infirmières.

Discussion

Cette étude a utilisé les données de l'étude RICH pour définir des seuils cliniquement significatifs à partir desquels le rationnement implicite des soins infirmiers commence à affecter les résultats patients de façon négative, rapportés par les infirmières. Seulement 4% des infirmières participantes ont déclaré n'avoir jamais rationné un des soins répertoriés sur les derniers sept jours ouvrables. Bien que les niveaux de rationnement ne soient pas élevés, le rationnement était significativement corrélé avec les résultats patients rapportés par les infirmières. Parmi les résultats patients reportés par les infirmières, les infections nosocomiales, les plaies de pression et la

satisfaction des patients semblent particulièrement sensibles au rationnement, en ce qu'ils ont montré des augmentations significatives chaque fois qu'un rationnement compatible a été signalé (note moyenne de 0.5). Les seuils de rationnement semblent robustes aux différences dans les définitions de variables et les spécifications du modèle. Plus précisément, les deux approches multiples testées pour les fréquences des résultats négatifs ont donné des seuils de rationnement similaires.

Les chutes des patients semblent être le résultat le moins sensible au rationnement. Bien que le rationnement des soins peut être impliqué dans le risque de chutes, les aspects spécifiques des soins infirmiers et les caractéristiques des patients qui affectent les chutes (l'évaluation des risques, la surveillance, les modifications de l'environnement, la conception des quartiers et la dépendance des patients) peuvent être un peu différents que ceux impliqués dans d'autres résultats. Cependant, la relation entre la dotation en personnel infirmier, les interventions infirmières et les chutes des patients est encore en discussion, comme la pertinence des méthodes actuelles de récolte des données pour les chutes des patients.

En interprétant ces résultats, il faut considérer que sur la base des résultats de l'analyse factorielle exploratoire, qui a donné un seul facteur important, le score moyen de rationnement de l'échelle a été utilisé pour la définition des seuils, ainsi que le poids de tous les éléments du BERNCA. En outre, étant donné le faible niveau global de rationnement, le score moyen a été recodé en 6 plutôt que 4 niveaux pour la définition des seuils. Pour les futurs travaux avec le BERNCA, un

raffinement de la mise à l'échelle est recommandé.

Cette étude a plusieurs points forts, mais un certain nombre de faiblesses sont également remarquables. Premièrement, la conception transversale utilisée ne permet pas d'inférences causales sur le rationnement et les résultats patients. Deuxièmement, la spécificité culturelle et géographique de l'échantillon et les critères d'inclusion des hôpitaux limitent la généralisation des résultats, en particulier concernant les petites installations (< 100 lits). Les représentants de 11 des 19 hôpitaux approchés à l'origine pour participer à l'étude RICH ont refusé de participer. Ils ont fourni deux types d'explication de leur décision : des ressources limitées et des engagements antérieurs à d'autres projets ainsi que des raisons politiques (ils ne souhaitent pas que leur institution soit impliquée dans une étude sur le rationnement des soins). Par conséquent, les niveaux de rationnement dans les hôpitaux suisses pourraient être beaucoup plus élevés que présenté ici. Comme il n'existe aucune liste complète des infirmières en Suisse au moment de l'impression de l'article, il est impossible de sélectionner un échantillon aléatoire de toute la population infirmière. Cependant, l'utilisation d'échantillons non aléatoires est une stratégie commune dans la recherche de résultats ainsi que dans les études transnationales.

Une autre faiblesse est qu'à l'exception de la satisfaction du patient, les rapports infirmiers à propos des événements indésirables ont été utilisés comme variables dépendantes, plutôt que des données sur des résultats générés par des sources plus objectives. Compte tenu de la situation des données en Suisse, qui se caractérise par un manque de rapports réguliers sur les résultats des

patients sensibles aux infirmières (seuls deux hôpitaux collectent régulièrement les données sur les plaies de pression), l'accès aux bases de données de recherche étroitement restreinte et le manque de sources de données, cette méthode offre la seule possibilité de collecter des données sur les résultats semblables dans tous les hôpitaux participants. En raison de l'absence d'autres sources de données, d'autres auteurs ont également utilisé des données rapportées par les infirmières dans la recherche de résultats. Néanmoins, au moins une étude s'appuyant sur l'étude RICH est actuellement en cours afin de tester la validité des données rapportées par les infirmières par rapport aux enregistrements des résultats patients des hôpitaux. Toutefois, la validation des rapports des infirmières en tant que mesure d'incidents est nécessaire. Selon les résultats obtenus, des cliniciens ont rapporté que l'incidence des chutes des patients et d'autres événements peuvent être un type de mesure intéressant d'utiliser plus largement dans la recherche dans ce domaine, en raison de la relative facilité de sa mise en œuvre à grande échelle à un coût raisonnable. Enfin, les rapports sur les événements défavorables et les données de rationnement se réfèrent à des délais différents (l'année écoulée et les 7 derniers jours), ce qui peut avoir atténué les associations observées.

Cependant, ces lacunes sont compensées par un certain nombre de forces. Premièrement, le taux de réponse des infirmières et des patients, dans la gamme supérieure de ceux observés dans les enquêtes volontaires, fournissent des descriptions précises du rationnement implicite des soins infirmiers et de ses associations avec des résultats dans les huit hôpitaux. Par ailleurs, des analyses des données au niveau des unités et au niveau individuel pour les patients et les infirmières a

considérablement augmenté la précision des liens et ainsi, probablement la puissance statistique de l'étude.

A partir des résultats de ces analyses, les implications suivantes peuvent être dérivées pour les cliniciens, les infirmières gestionnaires et les chercheurs. Premièrement, le rationnement est un facteur empirique important, qui semble être lié à la sécurité des patients et à la qualité des soins. Les niveaux de seuil définis par le rationnement peuvent être utilisés pour surveiller régulièrement les niveaux de rationnement. En raison de l'importance démontrée de rationnement et le manque de connaissances concernant les processus de prise de décision et les critères d'attribution utilisés pour distribuer des ressources aux patients ainsi que les facteurs influençant le rationnement implicite de soins infirmiers, il est important de développer une meilleure compréhension des décisions sous-jacentes et les processus impliqués. Cette connaissance pourrait aider à déterminer quels types d'intervention sont nécessaires lorsque les niveaux de rationnement implicite mesurés dépassent les seuils définis. En raison des limitations dans les ressources de soins infirmiers et des restrictions des niveaux de dotation en personnel infirmier dans de nombreux hôpitaux, il serait possible de développer d'autres interventions ou stratégies qui pourraient être utilisées pour réduire les niveaux de rationnement efficacement, à côté de l'adaptation de la dotation en personnel infirmier et de la répartition des compétences. En outre, cela permettrait de définir des indicateurs pertinents qui doivent être surveillés en plus du rationnement. Cela nécessitera de grandes études représentatives avec des méthodes mixtes qui intègrent des données longitudinales recueillies prospectivement sur les effectifs et les résultats sensibles aux soins infirmiers. Ces données

permettront la mise en relation de rationnement, l'état du patient et de niveaux de complexité avec des mesures précises de dotation en personnel infirmier au niveau de l'unité, tout en permettant des inférences causales sur les associations identifiées et les interrelations.

Les recherches futures avec le BERNCA devraient intégrer des échantillons représentatifs de types d'hôpitaux, ainsi que des installations à long terme, où la rareté des ressources en soins infirmiers est une question permanente et doivent inclure d'autres données sensibles aux infirmières pour les résultats patients et les sources, afin de confirmer les seuils de rationnement définis ici. En outre, des études avec de grands échantillons d'hôpitaux représentatifs pourraient contribuer à clarifier la mesure dans laquelle les processus de soins infirmiers et le rationnement peuvent être semblables ou différents à travers les types d'hôpitaux et si la relation entre le rationnement et les résultats patients est conditionnée ou affectée par le type de conception de l'hôpital ou par la fonctionnalité du service. En particulier, la fonction de conception des salles semble être un facteur pertinent en rapport avec la charge de travail et la qualité des soins.

En Suisse, comme dans d'autres pays, plusieurs hôpitaux ont commencé à mettre en œuvre des systèmes de notification des incidents critiques à l'échelle nationale. Bien que la sensibilité des informations contenues dans ces bases de données pourrait s'avérer difficile à vérifier, un tel ensemble de données pourrait devenir une autre source de données appropriée pour la recherche de résultats.

Conclusion

	<p>Avec un approvisionnement toujours plus court en infirmières et l'acuité croissante des patients hospitalisés, l'intensité requise dans les unités de soins infirmiers est à la hausse alors que la dotation en personnel infirmier, le mélange des compétences et les ressources sont à la baisse. En conséquence, le rationnement est un élément de plus en plus important dans les soins de santé. Les résultats de cette étude soulignent la pertinence du rationnement pour la sécurité des patients et la qualité des soins, étant donné que tous les rationnements détectables ont montré des effets négatifs sur trois des six résultats patients étudiés. Les seuils identifiés fournissent des paramètres pour les administrateurs de soins infirmiers afin de surveiller les effets négatifs du rationnement sur les résultats pour les patients et de réagir rapidement lorsque le rationnement dépasse les niveaux tolérables. Sur la base de ces résultats, il peut être fortement recommandé d'éviter un rationnement dans la mesure du possible et de limiter les niveaux moyens de rationnement sur les unités de soins et dans tous les établissements respectivement à 0.5 et 1. Cela pourrait éviter la plupart, sinon toutes les conséquences négatives du rationnement sur les résultats patients.</p>
<p>Eléments importants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bien que les niveaux de rationnement ne soient pas élevés, le rationnement était significativement corrélé avec les résultats patients rapportés par les infirmières. Parmi les résultats patients reportés par les infirmières, les infections nosocomiales, les plaies de pression et la satisfaction des patients semblent particulièrement sensibles au rationnement, en ce qu'ils ont montré des augmentations significatives chaque fois qu'un rationnement compatible a été signalé. - Les chutes des patients semblent être le résultat le moins sensible au rationnement

9.5.10 *The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events*

Auteurs : Patrician, P.A. (PhD, RN, FAAN), Loan, L. (PhD, RNC), McCarty, M. (PhD, RN)

Fridman, M. (PhD), Donaldson, N. (DNS, RN, FAAN), Bingham, M. (PhD, RN), Brosch, L.R. (PhD, RN) **Année :** 2011

Source (journal) : The Journal of Nursing Administration

Volume : 41

Cahier/Issue: 2 Page : 64-70

Thèmes, Questions de recherche	<p>Le but de l'étude est de démontrer l'association entre la dotation en personnel infirmier et les événements indésirables au niveau du quart de journée.</p> <p>Le quart de journée a été choisi comme unité d'analyse pour étudier les associations entre la dotation et les événements indésirables pour les patients, comme les chutes, les chutes avec blessures et les erreurs médicamenteuses.</p>
Idées et concepts, théories, hypothèses	<p>Une revue de littérature a démontré qu'il existe de nombreuses preuves d'une relation inverse entre la dotation en personnel infirmier et les défauts de sauvetage et la mortalité hospitalière. Les auteurs de cette revue citent des associations « improbables » entre la dotation en personnel infirmier et 15 autres résultats patients, y compris les plaies de pression, les chutes des patients et les erreurs de traitement et des preuves mixtes pour les relations entre la dotation en personnel infirmier et les maladies comme la pneumonie et les infections urinaires. L'ambiguïté dans la littérature concernant la dotation et les résultats patients peut être le résultat des diverses sources de données disponibles, des différents niveaux d'analyses et d'autres défis méthodologiques, y</p>

	<p>compris la spécification des modèles, l'ajustement des risques et des variables de contrôle. Il existe deux sources de données fréquemment utilisées : les données de l'AHA et les données des salaires des hôpitaux. Les deux ont des limites. Les données de l'AHA ne différencient pas les patients hospitalisés des patients ambulatoires et les données des salaires des hôpitaux ne différencient pas les heures de soins directs de celles non liées aux soins directs, comme les réunions. Les données agrégées au fil du temps (par quart de journée ou par année) ou du lieu (unité ou hôpital) ne reflètent pas la variabilité quotidienne ou, plus important, la variabilité du changement ; les agrégations « lissent » les pics hauts et bas dans la dotation en personnel.</p> <p>Bien que les recherches ayant utilisé des effectifs agrégés ont montré des associations significatives avec la mortalité et d'autres complications, c'est plus le reflet d'une réflexion sur le sous-effectif chronique dans les unités et les hôpitaux. Les plus faibles niveaux de dotation lors de certains changements vont disparaître lorsqu'ils sont agrégés au niveau des unités. De même, les effets de la baisse de personnel dans les unités seront masqués lorsque les effectifs sont agrégés au niveau des hôpitaux. Ces limitations peuvent confondre la capacité d'attribuer des événements discrets pour des indicateurs spécifiques de dotation en personnel infirmier en place lorsque l'événement survient.</p> <p><u>Hypothèse</u> : les événements indésirables surviennent en l'absence d'effectifs suffisants sur un quart de travail.</p>
<p>Participants, devis, méthode de la</p>	<p>- Etude longitudinale sur plusieurs sites hospitaliers</p>

récolte de données et de l'analyse

- La source des données de cette étude, *Military Nursing Outcomes Database*, a évolué à partir d'un projet de démonstration multi sites mené pour tester la faisabilité et l'utilité du développement de bases de données répliquant la *Collaborative Alliance for Nursing Outcomes* (CALNOC) dans le système de santé militaire. Le système de santé militaire dessert plus de neuf millions de bénéficiaires actifs et retraités ainsi que leurs familles, une population considérée comme étant un microcosme de la société américaine.
- 13 hôpitaux militaires participent à l'étude
- Entre 2003 et 2006, un ensemble de données de 115'062 changements a été généré

Les mesures de dotation

Trois mesures de dotation ont été utilisées. Le nombre total d'heures de soins infirmiers par patient par quart de journée a été défini comme la somme des heures réalisées par tout le personnel infirmier durant le quart de travail divisé par le nombre de patients présents au début de l'horaire. Le mélange de compétences a été défini comme la proportion d'heures de travail effectuée par chaque catégorie de personnel (RN, LPN, aides) pendant le quart de journée. Ces deux mesures ont largement été utilisées dans d'autres études, mais avec des unités différentes de la collecte, c'est-à-dire le nombre d'heures total de soins par jour-patient. L'intervalle de changement a été standardisé comme une période de huit heures. Le mélange de catégories de personnel a été défini comme la proportion d'heures travaillées par chacune des quatre catégories membres du personnel lors d'un quart de journée (militaire actifs, ministère de la défense civile, entrepreneur, militaire réserviste).

Les mesures d'événements indésirables

Une chute a été définie comme une descente imprévue du patient sur le sol et décrite avec ou sans blessure, selon si la blessure subie a été documentée dans le rapport d'incident. Les erreurs médicamenteuses ont été définies comme une déviance de l'ordre médical commise par une infirmière. Il y a eu une différenciation entre les erreurs dues à la pharmacie ou aux médecins. La source des événements indésirables était les reports institutionnels des accidents qui ont été collectés, catégorisés, et analysés mensuellement par un assistant de recherche formé sur le site.

Les covariables

Les corrélations aux effets indésirables et à la dotation incluent le recensement des patients, l'acuité du patient, la taille de l'hôpital et les covariables temporelles comme le temps de changement, le jour et l'année. Le recensement des patients a été enregistré à chaque quart de journée. L'acuité des patients a été obtenue à l'aide d'un système d'acuité standard utilisé par les militaires. Dans la pratique, les infirmières ont noté à chaque quart de travail l'acuité de chaque patient sur une échelle de 1 à 6 (1 = minimal, 6 = critique), basée sur une liste d'activités infirmières et un facteur de temps associés à chaque grade. L'acuité moyenne de chaque unité sur le quart de jour a été utilisée. La taille de l'hôpital a été définie comme petit (< 50 lits occupés) et grand (> 100 lits occupés). Il n'y a pas eu d'installations moyennes.

La collecte de données

Après l'approbation du comité institutionnel de chaque hôpital, l'équipe de recherche a introduit

l'étude aux principaux intervenants dans chaque hôpital participant.

A cause de la variété de désignations des changements dans les unités participantes, les heures de travail ont été standardisées comme des catégories de postes à 8 heures. Les mesures ont été prises chaque jour (7h à 14h59), soirée (15h à 22h59) et nuit (23h à 6h59). A la fin de chaque quart de journée, un membre de l'équipe désigné entrait les heures de travail effectuées par chaque catégorie de personnel dans un programme informatique.

Pour les horaires de 12 heures, les heures de travail ont été divisées en deux périodes, 4 heures dans un quart de journée et 8h dans l'autre. Les heures passées en dehors de l'unité n'étaient pas comptées. Les heures passées par le personnel infirmier dans une autre unité ou en fournissant une consultation dans cette unité, comme une infirmière en soins de plaie, ont été comptées comme des heures de soins réalisées sur l'unité.

Pour les événements indésirables, les rapports d'accidents institutionnels ont été commentés par des infirmières formées sur place et les données incluaient l'unité, la date, l'heure et les préjudices pour le patient, ont été extraits et fusionnés avec le décalage de fréquence.

La qualité des données

L'évaluation de la fiabilité et la validation des données recueillies prospectivement ont été construites dans la première phase du projet. Le personnel de l'étude était disponible en personne et par téléphone pour vérifier la saisie des données et les pratiques de codage. Les données des événements indésirables ont été catégorisées et évaluées par accord de deux membres de l'équipe

d'étude. Les erreurs de saisie des données ont été évaluées en permanence avec les rapports trimestriels et les unités ont été contactées lors de taux anormalement élevés ou faibles du nombre d'occurrences négatives. Les aberrances ont été réconciliées avec le gestionnaire de l'unité. Les pourcentages des données manquantes ont été inclus dans les rapports trimestriels.

L'analyse des données

En plus de l'évaluation continue des données, au départ de l'analyse, l'ensemble des données a été évalué pour sortir les éléments hors de portée et les données manquantes. Les éléments hors de portée qui ne pouvaient pas être réconciliés ont été recodés comme manquants. La dernière valeur reportée a été utilisée comme pour imputer les manquements au recensement (7% des changements), les valeurs de dotation (2% des changements) et l'acuité des patients (35% de la journée). Cette méthode a été choisie car les valeurs d'acuité des patients et le recensement ont été positivement auto-corrélés ; ils montrent un chevauchement considérable de jour en jour ainsi que des changements au sein du jour. Les quarts de journées avec des résultats manquants ont été exclus de l'analyse.

Comme la survenue de plusieurs événements indésirables lors d'un quart de journée était extrêmement rare (0.08% de quart de journée avait 2 erreurs médicamenteuses ou plus), tous les événements indésirables ont été dichotomisés comme 0 indiquant leur absence et 1 indiquant leur présence. La probabilité de chaque événement indésirable a été modélisée à l'aide de la régression logistique hiérarchique de Bayesian. Pour la comparaison et la simplicité de la présentation, les

	<p>chercheurs ont choisi d'adapter et de faire un rapport de spécification du modèle identique à l'ensemble des résultats et à travers tous les types d'unités. Comme les caractéristiques des soins aux patients diffèrent dans les petits et les grands hôpitaux, ils l'ont ajusté pour la taille de l'hôpital. Les types d'unités ont été analysés séparément. Seules les cotes de ratios statistiquement significatifs sont reportées.</p>
<p>Résultats, conclusions</p>	<p>Résultats</p> <p>Les erreurs médicamenteuses se sont produites plus fréquemment que les types de chutes.</p> <p><u>Les chutes et les chutes avec blessures</u></p> <p>Une plus grande proportion de RN par rapport aux aides était significativement associée à moins de chutes dans les unités médicales et chirurgicales ainsi qu'aux soins intensifs, mais pas aux soins continus. Moins de chutes a été associé à un plus grand pourcentage d'infirmières du ministère de la défense civile travaillant sur un quart de journée. Une plus grande proportion de soins infirmiers par patient par quart de journée était significativement associée à une diminution de la probabilité des deux types de chutes. Une augmentation de l'acuité était associée à une augmentation des chutes dans les unités médicales et chirurgicales. Un plus grand recensement des patients était significativement lié à une augmentation des chutes dans les unités médicales et chirurgicales et en soins continus. Les chutes sans blessures étaient plus fréquentes pendant la nuit ; un jour de la semaine n'a pas été associé aux chutes.</p>

Les erreurs médicamenteuses

Comme pour les chutes, un plus grand pourcentage de RN comparé aux aides était significativement associé avec moins d'erreurs médicamenteuses dans les unités de médecine et chirurgie et en soins intensifs. Une plus grande proportion d'infirmières du ministère de la défense civile était associée à une diminution des erreurs médicamenteuses, surtout en soins continus et soins intensifs. Un plus grand nombre total de soins infirmiers par quart de journée était significativement associé à une diminution des erreurs médicamenteuses dans les unités de médecine et chirurgie et les soins intensifs. Il y a moins d'erreurs médicamenteuses la nuit. Le recensement quotidien et l'acuité étaient positivement associés aux erreurs médicamenteuses.

Discussion

Les résultats de cette recherche supportent l'hypothèse que les événements indésirables surviennent en l'absence d'effectifs suffisants, particulièrement en RN. Des différences entre les taux de chutes dans les types d'unités étaient attendues, en raison de la nature de la restriction de la mobilité liée à la maladie des patients. Des différences dans les taux d'erreurs médicamenteuses étaient aussi attendues, basées sur l'observation que les infirmières en soins intensifs soignent moins de patients et peuvent donc être plus familières avec les médicaments pour chaque patient, alors que les infirmières en médecine-chirurgie soignent plusieurs patients en même temps et ne sont peut-être pas aussi familières avec les médicaments de chaque patient.

Les relations avec le mélange de compétences RN étaient les plus notables dans les chutes avec

blessures ; chaque diminution de 10% dans le mélange de compétences RN était associée à une augmentation de 36% de la probabilité de chutes avec blessures en soins intensifs et d'une augmentation de 30% dans les unités médicales et chirurgicales. Cette association était supérieure en soins intensifs, où les patients d'acuité importante commencent à déambuler après une maladie grave. Les RN dans ces unités pourraient être plus conscientes des répercussions physiologiques sous-jacentes des médicaments spécifiques des patients, de l'alitement prolongé, de la maladie et des blessures qui pourraient ne pas être aussi bien comprises par le personnel infirmier des autres unités.

Il y avait une forte relation entre les effectifs totaux et les chutes avec blessures. Selon le type d'unités, une augmentation de 15% à 51% dans les chutes avec blessures a été démontrée avec chaque diminution d'une heure de soins infirmiers par quart de journée. Ce résultat diffère de celui du rapport de CALNOC, qui démontre que des changements mandatés dans les ratios infirmières-patients n'ont pas été associés aux chutes des patients. Une explication peut être la variation relativement large de la dotation en personnel à travers les quarts de journée dans cette étude. Cette variation est vraisemblablement mise en sourdine lorsque les données des effectifs sont agrégées à un niveau mensuel, la procédure communément utilisée avec les résultats infirmiers d'autres bases de données.

Le pourcentage de personnel du ministère de la défense civile a eu plusieurs associations remarquables. Une diminution de 10% de ce personnel dans un quart de journée donné à été

associée à une augmentation de 33% à 48% de probabilité de chutes ainsi qu'à une augmentation de 67% de risque d'erreurs médicamenteuses. Pour expliquer ces relations, les chercheurs ont examiné les différences entre les infirmières militaires et civiles. Parmi les différences, il convient de noter le niveau d'expérience. Les infirmières militaires ont, en moyenne, 9 ans d'expérience en moins que les infirmières civiles ($P < 0.001$). Cette différence de niveau d'expérience reflète une distinction philosophique dans les attentes de carrière des infirmiers militaires et civils. Les infirmières militaires commencent leur carrière dans des unités de soins au chevet des malades et s'attendent à occuper des postes de leadership et loin des soins directs. Les infirmières civiles n'ont pas cette attente, elles détiennent rarement des positions de soins non directs et sont généralement recrutées avec au moins un an d'expérience. Les études futures devraient investiguer comment l'affectation de chaque infirmière et/ou le degré de travail d'équipe entre les infirmiers peuvent avoir un impact sur l'occurrence d'événements indésirables.

Une explication alternative pour les chutes et les erreurs médicamenteuses qui peuvent avoir influencé ces résultats comprend les différences de mix de cas. Même en soins intensifs dans les grands hôpitaux, ils pouvaient s'attendre à des différences dans la composition des cas qui n'ont pas été capturés par les mesures d'acuité.

En analysant le temps du quart de travail, 45% d'erreurs médicamenteuses en moins se produisent en soins intensifs la nuit. Cette faible incidence peut être le résultat du fait que moins de médicaments sont administrés pendant la nuit, moins de nouveaux ordres ou de modifications

d'ordres sont reçus pendant la nuit et de là il existe moins d'opportunités d'erreurs ou il peut y avoir moins d'interruption lors de la distribution des médicaments.

Les limites de cette étude incluent l'utilisation des rapports d'incidents pour les variables des résultats, la quantité de données manquantes sur l'acuité et l'absence d'ajustement pour le risque de chutes ou d'erreurs médicamenteuses. Comme ils ont investigué si un événement indésirable survenait pour les patients, ils n'ont pas considéré le risque de chute du patient ou les doses de médicaments administrées. Ils n'ont donc pas pu examiner la relation entre la dotation pour la prévention des chutes en présence de risques. L'incidence de plus d'un événement indésirable par quart de journée était extrêmement faible. Ainsi, la survenue d'un événement indésirable a peut être servi à augmenter l'attention pour en éviter un deuxième. Une autre limitation peut être la généralisation des résultats. Ils ont étudiés les soins dans un système de santé particulier qui est gouverné par des règles supplémentaires, des règlements et des responsabilités qui ont peut être limité la variabilité entre les hôpitaux. Bien qu'il y ait des différences dans le système de soin militaire, un récent rapport accorde que ses bénéficiaires reflètent la population civile. Les hôpitaux de réseau ont une durée moyenne de séjour plus longue, attribuable à une plus grande complexité des procédures que dans les hôpitaux militaires ; cependant la différence est faible et pas significative cliniquement.

Il y a des points forts notables dans cette étude. Comme la base de données a été conçue pour informer les dirigeants pour la prise de décisions en cours, les éléments de données ont été

standardisés en utilisant les mesures recommandées par le *National Quality Forum* et des plans ont été incorporés afin d'assurer la fiabilité et la validité des données et des processus de collection. Cette étude a innové dans sa granularité méthodologique et a relié, au niveau des unités, la dotation dans un quart de journée spécifique pour les principaux événements indésirables qui sont évitables dans les hôpitaux et a fourni des preuves importantes pour la continuation de l'examen de la relation entre les soins infirmiers et les résultats patients. L'utilisation de données prospectives dans les systèmes des hôpitaux pourra être aidante pour les futurs suivis, recherches et analyses.

Implications pour les managers

Cette étude met en évidence que chaque quart de journée doit être doté d'effectifs suffisants avec le bon nombre et la composition du personnel infirmier en fonction de la qualification et de l'expérience. Cependant, on ne peut pas prescrire ce chiffre de mélange. Une meilleure compréhension d'un niveau de dotation « correct » peut être atteinte seulement par la connaissance qui vient de la surveillance continue des effectifs et des résultats au niveau le plus bas possible de l'organisation. Promouvoir l'utilisation de données sur les patients de haute qualité peut contribuer à l'élaboration de politiques fondées sur des preuves et des procédures pour contrôler l'effet de la dotation en personnel infirmier sur les résultats cliniques et le service. Bien qu'il y ait un consensus général dans la littérature que la dotation en personnel infirmier est liée aux résultats des patients, on connaît peu la manière dont les variations dans les caractéristiques de la main-d'œuvre infirmière, la charge de travail infirmier et les pratiques de soins infirmiers spécifiques

	interagissent pour influencer sur les résultats des soins aigus.
Éléments importants	<ul style="list-style-type: none"> - Les bénéficiaires des hôpitaux militaires reflètent la population civile. - Une plus grande proportion de RN par rapport aux aides était significativement associée à moins de chutes dans les unités médicales et chirurgicales ainsi qu'aux soins intensifs, mais pas aux soins continus. Moins de chutes a été associé à un plus grand pourcentage d'infirmières du ministère de la défense civile travaillant sur un quart de journée. Une plus grande proportion de soins infirmiers par patient par quart de journée était significativement associée à une diminution de la probabilité des deux types de chutes. Une augmentation de l'acuité était associée à une augmentation des chutes dans les unités médicales et chirurgicales. Un plus grand recensement des patients était significativement lié à une augmentation des chutes dans les unités médicales et chirurgicales et en soins continus. - Comme pour les chutes, un plus grand pourcentage de RN comparé aux aides était significativement associé avec moins d'erreurs médicamenteuses dans les unités de médecine et chirurgie et en soins intensifs. Une plus grande proportion d'infirmières du ministère de la défense civile était associée à une diminution des erreurs médicamenteuses, surtout en soins continus et soins intensifs. Un plus grand nombre total de soins infirmiers par quart de journée était significativement associé à une diminution des erreurs médicamenteuses dans les unités de médecine et chirurgie et les soins intensifs. Il y a moins d'erreurs médicamenteuses la nuit. - Le pourcentage de personnel du ministère de la défense civile a eu plusieurs associations

	remarquables. Une diminution de 10% de ce personnel dans un quart de journée donné à été associée à une augmentation de 33% à 48% de probabilité de chutes ainsi qu'à une augmentation de 67% de risque d'erreurs médicamenteuses.
--	--