

EVALUATION DE LA CHARGE DE TRAVAIL DES INFIRMIERS DANS UN HOPITAL AU BENIN

Assessment of nurses workload in a hospital in Benin

Lawin HA¹, Ayelo AP¹, Hinson AV¹, Fayomi B¹

¹Unité d'Enseignement et de Recherche en Santé au Travail, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey Calavi, 01 BP 188 Cotonou, Bénin Tél. : (229) 21 30 52 22 Fax : (229) 21 30 52 23 / (229) 21 30 40 96

Auteur correspondant : Lawin Hervé, hervelawin@yahoo.fr, Unité d'Enseignement et de Recherche en Santé au Travail, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey Calavi, 03 BP 0490 Cotonou, Bénin Tél. : (229) 21 30 52 22 - Fax : (229) 21 30 52 23 / (229) 21 30 40 96

RESUME

L'importance du travail infirmier n'est plus à démontrer dans la prise en charge des patients. Mais la faiblesse du ratio infirmier-patient et le manque de matériel adéquat créent une charge de travail à ces infirmiers et peut altérer la qualité des soins. L'objectif de ce travail a été d'évaluer la charge de travail infirmier au cours d'un travail de nuit dans un hôpital au Bénin.

Une étude prospective observationnelle du travail des infirmiers dans le service de médecine générale de cet hôpital a été réalisée. Une analyse globale et systématisée de ce travail a permis de répertorier les différentes tâches réalisées, d'analyser les postures adoptées et d'évaluer la distance moyenne parcourue par les infirmiers. La réalisation des soins occupe plus du 1/3 du temps de travail et environ 3 minutes sont passées par tâches. Le travail musculaire statique et la posture debout/marche représentent plus de la moitié du temps de travail. L'éclairage mesuré est de 110 Lux et les infirmiers parcourent en moyenne plus de 2,5 Km. **En conclusion** le travail infirmier associe plusieurs tâches qui créent une certaine charge de travail dans un environnement physique peu éclairé. L'amélioration des conditions de travail contribuerait à une préservation de la santé des infirmiers et une meilleure qualité de soins. **Mots clés :** Infirmier- Charge de travail-posture-qualité de soins-Afrique

ABSTRACT

The importance of nursing work is well established in the treatment of patients. But the weakness of the nurse-patient ratio and lack of proper equipment create a workload for these nurses and can act on the care quality. The objective of this study was to assess the nursing workload during night work in a hospital in Benin.

A prospective observational study of the work of nurses in general medical service of this hospital was performed. A comprehensive and systematic analysis of this work was done and resulted in the identification of the tasks performed, the analysis of postures and the evaluation of the average distance walked by nurses. The realization of delegates care occupy more than one third of the working time and more than 3 minutes were used per working tasks. The postures in static muscular work and standing / walk posture represent more than half of the working time. The brightness is about 110 Lux and nurses walked more than 2.5 km during their night shift. In conclusion, the nursing work combines several tasks that create a certain workload. The improvement of the work conditions will decrease the workload and will contribute to a better care for patients. **Key words:** Nurses- Workload-postures-Healthcare quality-Africa

INTRODUCTION

Le travail infirmier constitue un important maillon dans la chaîne de prise en charge des malades. Le temps que les infirmiers passent pour administrer des soins directs aux patients constitue un bon indicateur de la guérison des malades et contribue également à la réduction des erreurs (1- 4). Aiken et al. en 2002 (5) aux USA retrouve que dans les unités de chirurgie, chaque patient ajouté à la charge de travail d'une infirmière fait augmenter de 7 % le risque qu'un patient meure sous les soins de cette infirmière. Avec chaque patient supplémentaire, l'épuisement chez l'infirmière augmente de 23 %, et l'insatisfaction au travail augmente de 15 %. Ce temps consacré pour les soins engendre donc une certaine charge de travail psychique et

physique que doit supporter les infirmiers. Cette charge de travail qui peut être définie comme un rapport social entre une situation de travail et les individus (6) peut être abordé sous 3 angles différents que sont : la différence entre le travail prescrit et le travail réel, les modes d'organisation du travail et de production, l'appréciation des individus de leur travail.

Cette charge de travail qui peut être également définie comme l'ensemble des actes et tâches réalisés par l'infirmier pour satisfaire aux besoins fondamentaux des patients crée des contraintes psychiques et physiques qui ont été largement prouvés au niveau du personnel infirmier. Piat Alain affirmait en 2006 que certaines professions, notamment celle d'infirmière, se trouvent plus exposées aux lombalgies, lumbagos et autres accidents

vertébraux(7). Quant à Reuff Nicolas, il a montré en 2001 que les soignants des services mobiles d'urgence semblent avoir un risque d'être en surcharge émotionnelle. Le stress, le burn-out et le stress post-traumatique sont des pièges que leur travail leur tend chaque jour(8).

Aussi a-t'il été prouvé que les infirmiers quittent prématurément leur profession. D'après l'étude PRESST (Promouvoir en Europe Santé et Satisfaction des Soignants au Travail), les conditions de travail comptent particulièrement dans ce constat (9).

Dans les pays à revenus limités, la faiblesse du ratio agent de santé/ population n'est plus à démontrer.

Aussi l'insuffisance des infrastructures dans les structures hospitalières contribue-t'elle à une surcharge des hôpitaux. Dans ces conditions quelle est la charge de travail des infirmiers dans ces pays à revenus faibles comme le Bénin?

C'est pour répondre à cette question que le présent travail a été initié dont l'objectif général est d'évaluer la charge de travail infirmier au cours d'une garde de nuit. Plus spécifiquement il s'agira de décrire l'activité du travail infirmier et d'identifier les déterminants de la charge du travail infirmier en suivant la méthodologie de l'analyse ergonomique du travail.

METHODOLOGIE

Cadre de l'étude : Le service de médecine générale de cet hôpital du secteur privé reçoit environ 15000 patients par an. Il constitue la principale porte d'entrée au sein de l'hôpital et accueille les urgences. Son unité d'hospitalisation dispose de 30 lits et admet en moyenne 1200 hospitalisés par an. Le taux d'occupation de ces lits est en moyenne de 92% avec des extrêmes allant de 70 à 150%. Cette variabilité s'explique parfois par les grèves dans le secteur public et les différences saisonnières s'associant à la recrudescence de certaines pathologies comme le paludisme ou le choléra. Les soins pendant la garde sont assurés par une équipe composée d'un infirmier et d'un aide soignant avec un ratio de 1 infirmier/aide soignant pour 15 patients. Le personnel infirmier est composé de 05 agents dont une femme. Il assure une permanence (8h à 18h) et une garde (18h à 8h). Chaque permanence est suivie d'une garde le lendemain puis d'un repos de 48 heures. Leur moyenne d'âge est de 34 ans. Le nombre d'années d'expériences varie de 4 à 14 ans.

Méthode : Une étude prospective observationnelle directe du travail des 5 infirmiers a été faite par une équipe de 3 personnes préalablement formées. Chacun des 5 infirmiers a été suivi pendant son travail de nuit allant de 18h à 8h. Le travail de nuit a été choisi parce

qu'au-delà des contraintes connues à travailler la nuit, au cours de sa garde l'infirmier est seul à réaliser les soins sans un aide soignant dans cet hôpital.

Une analyse ergonomique du travail infirmier a été réalisée. Les différentes phases du travail ont été identifiées et chronométrées et les fréquences moyennes ont été rapportées. Une phase importante de la réalisation du travail infirmier qu'est la réalisation des soins délégués a été analysée de manière systématique. Des facteurs ergonomiques et de la luminosité imposant des contraintes au cours de la réalisation de cette phase du travail ont été rapportés. Une analyse des postures a été également faite et les modalités debout/Marche, assis, couché et pénible ont été retenues. Sous le vocable posture pénible nous mettons toute posture nécessitant une hypersollicitation musculaire et/ou articulaire impliquant un travail musculaire statique comme une antéflexion du tronc, une hyperflexion cervicale, une hyperextension des membres thoraciques.

Les déplacements pour la réalisation des différentes activités du travail de l'infirmier ont été mesurés. Pour mesurer les distances parcourues, un plan de masse de la zone de travail a été fait et chaque déplacement était pointé sur ce plan de masse. Une addition de ces différents pointages a été faite pour obtenir les distances parcourues. Une analyse des relations patient-infirmier a été faite en dénombrant le nombre moyen d'interpellations des infirmiers par patients et/ou gardes malades et le but de ces interpellations.

Nous n'avons pas évalué les conséquences de leur travail sur leur sommeil, leur alimentation, leur vie socio familiale suivant la classification de Chazalette (10).

RESULTATS

Analyse globale de l'activité : Les infirmiers de garde exécutaient les soins ordonnés par le médecin. Ces soins délégués ont été consignés dans le dossier médical du patient et émanent le plus souvent de la visite faite dans la matinée. Ils ne disposaient pas de protocoles affichés pour la réalisation de ces soins.

La salle de garde des infirmiers avait une superficie de 9 m². La luminosité mesurée est en moyenne de 110 Lux.

Pour la réalisation des soins, l'infirmier disposait son matériel sur le chariot qu'il déplace vers le lit des patients. La luminosité mesurée aux lits des patients variait de 30 à 180 Lux. Le port de gant n'était pas systématique lors de la réalisation des soins aux patients.

Analyse systématisée de l'activité du travail infirmier lors du travail de nuit

Structure de l'activité : Le tableau I montre que les phases de surveillance et de réalisation des soins occupent plus les infirmiers avec des taux respectifs de 42,6% et de 34,2% du temps de travail réglementaire qui est de 840 minutes (soit de 18h à 8h).

Description des tâches au cours des activités de soins délégués : Il y a environ 88 tâches qui sont réalisées dans des postures pénibles avec des matériels de travail parfois non adéquats et défectueux (tableau II). Ces tâches ont été réalisées en 287 minutes, soit plus de 3 minutes/tâches.

Analyse des postures : Les postures debout/marche et pénible représentent plus de la moitié du temps de travail de l'infirmier (Tableau III).

Déplacements : Une distance de plus de 2,5Km parcourue en moyenne par les infirmiers (Tableau IV).

Relations Infirmiers-patients : Nous avons dénombré en moyenne 35 interpellations par infirmiers. Ces interpellations étaient faites soit par les patients eux-mêmes ou les garde malades et/ou visiteurs. Il s'agissait le plus souvent d'inquiétudes liées à la vitesse de la perfusion, d'un état particulier ou gêne ressentie par le patient ou d'un besoin de pronostic par l'apport à l'affection dont souffre le patient.

DISCUSSION

La réalisation des soins occupent plus du tiers du temps total de travail des infirmiers. Westbrook et al. en 2011 (11) a montré dans une étude longitudinale réalisée sur 3 ans chez 57 infirmiers dans 2 hôpitaux universitaires d'Australie que la réalisation de ces soins directs aux patients leur prenaient environ 37% du temps de travail. Furaker (12) confirme et retrouve que cette tâche occupe 38% du temps de travail en milieu hospitalier suédois. Par contre Hendrich et al. retrouvent dans une étude aux Etats Unis un moyenne d'environ de 19,3% (13). Dans le présent travail plus de 3 minutes ont été passées par tâches lors de la réalisation. Ce temps passé par tâches est assez long par rapport par à la durée d'environ 1,5 minute en général par tâches retrouvées par Cornel et al. (14) car ils rapportent environ 88 tâches par heures. Cette différence pourrait s'expliquer par la diversité du plateau technique et le nombre de lits de patients à la charge de chaque infirmier. Cette durée de plus de 3 mn par tâches réalisées pour les soins délégués montre globalement la durée du travail musculaire statique subit par les infirmiers. Nous avons en effet retrouvé qu'ils font ces tâches en hypersollicitant les membres thoraciques et le rachis. D'ailleurs nous retrouvons dans notre étude que plus de la moitié du temps de travail des infirmiers se fait

soit en posture debout/marche ou en posture qualifiée de pénible comme définie dans notre méthodologie. Ceci pourrait expliquer en partie la fréquence de troubles musculo-squelettiques retrouvée chez le personnel infirmier (15). Ces troubles musculo-squelettiques vont rejaillir sur la productivité des agents en suivant la boucle de Daniellou. Et dans le cadre des infirmiers il s'agit directement de la vie humaine.

Par ailleurs, les infirmiers à la garde parcourent en moyenne plus de 2,5 Km à la garde de nuit. Ce déplacement au cours du travail a été identifié comme facteurs de risque de lombalgies dans une étude menée chez 250 infirmiers (15). Tout ceci pourrait être aggravé par

le ratio infirmier-patient qui est de 1 :15 et qui est très éloigné des normes californiennes qui recommandent pour les unités de médecine/chirurgie un ratio de 1:4 (16). Ceci accroît non seulement la charge physique de travail mais aussi contribue à la composante mentale de cette charge de travail de part le nombre d'interpellations que nous avons dénombré dans notre travail.

A tous ses facteurs s'ajoutent ceux de l'environnement physique notamment le mauvais éclairage des salles. Pour la précision du geste qu'implique ce travail infirmier la norme minimale d'éclairage doit être d'environ 500 lux (17) alors que le niveau d'éclairage retrouvé dans cet hôpital fait environ le cinquième de la norme. Cette étude du travail infirmier en service de médecine à l'hôpital permet de ressortir les multiples facettes de ce poste de travail dans un pays à ressources limitées comme le Bénin. Elle se base sur une observation directe du travail infirmier et pourrait induire que les infirmiers aient des comportements inhabituels même si des études d'observation des cliniciens ont montré que l'ampleur du changement est minime (18, 19, 20). Un enregistrement vidéo de l'activité des infirmiers aurait également permis une meilleure analyse systématisé du travail infirmier. Malgré ces limites, il semble que les conditions de travail créent une charge physique de travail élevée au personnel infirmier à la garde. Ces conditions de travail seraient déterminées par le taux d'occupation des lits avec un faible ration infirmier -patient, le manque de matériel adéquat et l'environnement physique de travail. Des actions correctrices sont nécessaires en vue non seulement d'une meilleure qualité des soins mais aussi une préservation de la santé des infirmiers.

Remerciement : Nous remercions les infirmiers qui ont accepté de participer à ce travail et aussi le Professeur Yeboué-Kouamé Yves qui a inspiré ce travail.

RÉFÉRENCES

1. Duffield C, Diers D, O'Brien-Pallas L, Aisbett C, Roche M, King M, Aisbett K. Nursing, the work environment and patient outcomes. *App Nurs Res* 2011.
2. Needleman J., Buerhaus P., Mattke S. Stewart M. Nurse staffing levels and the quality of care in hospitals. *New England Journal of Medicine* 2002, 346(22), 1715-1722.
3. Needleman J., Buerhaus P., Maureen S., Zelevinsky K. Mattke S. Nurse staffing in hospitals: Is there a business case for quality? *Health Affairs* 2006, 25(1), 204-211.
4. Needleman J., Buerhaus P., Pankratz S., Leibson C. et Stevens S. Nurse staffing and inpatient hospital mortality. *New England Journal of Medicine* 2011, 364(11), 1037-1045.
5. Aiken L., Clarke, S., Sloane, D., Sochalski, J. Hiber, J. Hospital nurse staffing, patient mortality, nurse burnout, and job satisfaction. *Journal of the American Medical Association*, 288(16), 1087-1993.
6. Durand JP. La chaîne invisible. Travailler aujourd'hui : flux tendu et servitude volontaire, Paris, Ed. du seuil, 2004.
7. Piat A. Soins aux patients et prévention du mal de dos, *Revue de l'infirmière A*. 2006,123 :34-35.
8. Reuff N. La charge psychique des infirmier(e)s des Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation de Bruxelles et de Wallonie: Participation à un bilan de la situation au niveau stress burn-out et stress post-traumatique, *Les Cahiers du REIRPR A*. 2001,16 :19-35.
9. Estry BM. et al. Abandon prématuré de la profession infirmière, le respect des valeurs professionnelles dépend des conditions de travail *Droit deontologie soin* 2007,7(3) :308-327.
10. Chazalette A. Les conséquences du travail en équipes alternantes et les facteurs explicatifs. Édition du Groupe de sociologie urbaine, Lyon.1973.
11. Westbrook et al. How much time do nurses have for patients? a longitudinal study quantifying hospital nurses' patterns of task time distribution and interactions with health professionals. *BMC Health Services Research* 2011 11:319.
12. Furaker C. Nurses' everyday activities in hospital care. *J Nurs Mngt* 2009,17:269-277.
13. Hendrich A, Chow M, Skierczynski B, Lu Z: A 36-hospital time and motion study: how do medical-surgical nurses spent their time? *Permanente J* 2008, 12(3):25-34.
14. Cornell P, Herrin-Griffith D, Keim C, Petschonek S, Sanders A, D'Mello S, Golden T, Sheperd G: Transforming nursing workflow, Part 1 the chaotic nature of nurse activities. *J Nurs Admin* 2010, 40(9):366-373.
15. Debbabi F. et al. Facteurs de risque de lombalgies chez le personnel hospitalier, *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement A*. 2006, 67(1) :14-18.
16. Aiken, L. Safety in numbers. *Nursing Standard* 2010, 24(44), 62-63.
17. Direction Générale du Travail du Bénin, Arrêté N° 22/MFPTRA/DC/SGM/DT/SST du 19 Avril 1999 portant mesures générales d'hygiène et de sécurité au travail, Article 7, In : Code social et Jurisprudence, 2^{ème} édition. Cotonou : Direction Générale du Travail, 2007 :186-220.
18. Ampt A, Westbrook J, Creswick N, Mallock N. Comparison of self-reported and observational work sampling techniques to measure nurses' work. *J. Hlth. Serv. Res. Policy* 2007, 12(1):18-24.
19. Schnelle J, Ouslander J, Simmons S. Direct observations of nursing home care quality: Does care change when observed? *J Am Med Direct Assoc* 2006, 7(9):541-544.
20. Dean Franklin B, Barber N: Validity and reliability of observational methods for studying medication administration errors. *Am J Hlth Sys Pharm* 2001,58(1):54-9.

Tableau I : Durée de chaque phase du travail de l'activité des infirmiers

Différentes phases	Durée(en mn)	% du temps total de travail (=840mn)
prise de service	24mn	2,9
Réalisation des soins	287mn	34,2
Préparation des dossiers médicaux	31mn	3,7
Surveillance + Divers (Discussion avec collègues, restauration, supervision de soins des aides soignants,...)	358mn	42,6
Visite médicale	112mn	13,3
Passation de service	20mn	2,4

Tableau II : Description des soins délégués et de leurs contraintes physiques

Activités de soins délégués	Fréquence moyenne	Observation/ Posture
Perfusion de solutés ou médicaments	20	Se fait debout avec une hyper extension des membres thoraciques
Médicaments en intraveineuse directe	14	Antéflexion importante du tronc
Transfusion sanguine	01	Hyper extension des membres thoraciques
Prise abord veineux	05	Antéflexion du tronc et flexion cervicale. Gestes de grande précision avec une forte charge mentale. Eclairage insuffisant pour sa réalisation
Prélèvement de sang	04	Antéflexion du tronc et flexion cervicale. L'inexistence de système type Vacutainer® expose aux AES*
Prise de la tension artérielle	16	Antéflexion de longue durée du tronc La vétusté du matériel entraîne une coupure fréquente du tuyau flexible en caoutchouc pour éviter les fuites
Prise de la température	06	Eclairage insuffisant pour la lecture du thermomètre
Mise en place oxygénothérapie	01	La manutention de l'obus d'oxygène avec un chariot est bonne. Mais les résistances au niveau des roues augmentent la force musculaire à exercer
Prescription d'une ordonnance	07	Hyper flexion du cou Hauteur inadaptée du chariot de soins qui sert d'écritoire.
Remplissage de la fiche de température	14	Hyper extension du cou (fiche en hauteur)

*Accident d'exposition au sang

Tableau III : Durée des différentes postures de travail

Posture	Durée	% du temps de travail
Pénible	114mn	13,6
Debout marche	355mn	42,2
Assise	83mn	9,9
Couchée	288mn	34,2

Tableau IV : Mesure des distances moyennes parcourues par les infirmiers

Différentes phases	Distance parcourue	Observation
Prise de service	32m	
Soins délégués	1210m	Les postures de travail sont contraignantes
Préparation des dossiers médicaux	-----	
Surveillance	808m	Nombre élevé des interpellations par les patients et/ou garde malades
Visite médicale	596m	
Passation de service	56m	
Total	2702m	