



EVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS EN MILIEU HOSPITALIER À COTONOU

ADJIEN Kodjo Constant ^{1,2}, HOUNKPATIN Hachim ⁴, ACCROMBESSI Donald², DOSSOU Jean-Paul ⁵, HOUANNOU Octave², ZOUMENOU Eugène^{3,4} HOUIATO Dismand^{1,2}

1 : Unité d'Enseignement et de Recherche en Neurologie, FSS, Université d'Abomey- Calavi. 01 BP 188 Cotonou (Bénin)

2 : Clinique Universitaire de Neurologie, Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) H.K. Maga. BP 386, Cotonou (Bénin.)

3 : Unité d'Enseignement et de Recherche en Anesthésie Réanimation, FSS, Université d'Abomey- Calavi. 01 BP 188 Cotonou (Bénin)

4 : Clinique Universitaire d'Anesthésie Réanimation, Centre Hospitalier et Universitaire de la mère et de l'enfant, Cotonou (Bénin)

5 : Institut de Médecine Tropicale de Antwerp, Belgique

Auteur correspondant : Constant Kodjo ADJIEN, Tél+229 95 56 10 76, Email : adjienconstant@gmail.com

RESUME

Objectifs : La douleur est l'un des motifs les plus fréquents de demande de soins. L'objectif de notre étude était d'évaluer la qualité de sa prise en charge chez les patients adultes hospitalisés au CNHU-HKM de Cotonou.

Méthodes d'étude : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive conduite sur une période de 09 mois allant de Janvier à Septembre 2016 au CNHU-HKM. Un recrutement exhaustif a été fait pendant la période d'étude et a inclus les sujets adultes hospitalisés depuis au moins 24 heures. L'APS-POQ-R (American Pain Society- Patient Outcome Questionnaire- Revised) a été modifié et intégré dans l'outil de collecte des données.

Resultats : Des 408 patients recrutés, 76,7% avaient ressenti une douleur au cours des 24 premières heures d'hospitalisation. La douleur était sévère chez 72,5% de ces patients. On notait une prédominance masculine et une fréquence de la douleur plus importante en chirurgie. En dépit de la forte prévalence et de la sévérité de la douleur, près de 2 sur 3 patients (70,1%) d'entre eux étaient au moins modérément satisfaits du traitement antalgique.

Conclusion : La douleur est fréquente, sévère et sous traitée au CNHU-HKM. L'étude suggère l'instauration d'une véritable « culture de lutte contre la douleur » qui commence dès la formation théorique des soignants dans les universités et qui continue dans les différents services à l'hôpital.

Mots clés : Douleur, hôpital, prévalence, qualité

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PAIN MANAGEMENT IN PATIENTS IN HOSPITAL IN COTONOU

Objectives: Pain is one of most common reason for seeking health care in hospitals. The overall goal of our study was to evaluate quality pain management among adult hospitalized patients in the main teaching hospital of Benin.

Method of study: This cross-sectional, descriptive study took place over a period of nine months from January to September 2016 in CNHU-HKM, the major national teaching hospital in Benin. It included adult subjects hospitalized for twenty-four hours at least in surgical, medical and emergency wards. All the eligible patients were systematically recruited during the study period. The APS-POQ-R has been adapted and used to collect data.

Results: Out of the 408 recruited patients, 313 (76.7%) experienced pain during their first 24 hours in hospital. Among them. 72.5% experienced severe pain. Pain was predominant in men and in surgical wards. Despite the high pain prevalence and severity, almost 2 of 3 patients reported moderate to severe satisfaction of their pain treatment.

Conclusion: Pain is prevalent, severe and undertreated in CNHU-HKM. This study suggests a setting of culture fight against pain which start during health professional trainings and continue in different wards.

Key words: Pain, prevalence, quality pain management, teaching hospital, Benin.

INTRODUCTION

La douleur est la principale raison de demande de soins [1]. Elle est toujours fréquente et sévère chez beaucoup de patients hospitalisés.

Malheureusement sa prise en charge est souvent négligée. Or, la qualité de sa prise en charge est un indicateur d'évaluation de la qualité des soins [2].

La qualité est un concept subjectif et multidimensionnel. Il est nécessaire de définir quels aspects de la qualité l'on veut évaluer de façon précise. Le modèle de Donabedian [3] suggère d'évaluer la qualité à travers la structure, le processus et les résultats des soins [4, 5]. Dans ce modèle, la structure se réfère aux caractéristiques physiques et organisationnelles du cadre où les soins sont délivrés (qualification des soignants, ratio soignants-soignés, équipement...). Le processus désigne les soins délivrés y inclus la communication entre les soignants, les patients et leurs accompagnants. Les résultats sont la façon dont les soins affectent le patient.

Une excellente qualité de prise en charge de la douleur est définie comme ayant plusieurs caractéristiques incluant une évaluation appropriée, des réévaluations, un planning de soins interdisciplinaires incluant la contribution du patient, un traitement efficace, qui tient compte des moyens financiers, qui est culturellement approprié et sans danger, un accès à des soins de spécialité si besoin. Cette définition est applicable aux patients en besoin de traitement pour des douleurs aiguës, cancéreuses et chroniques non cancéreuses.

Beaucoup d'études ont été consacrées à la douleur dans la population générale [6–8] ou dans un secteur hospitalier spécifique comme la douleur post-opératoire [9]. Les études relatives à la douleur à l'hôpital se sont multipliées cette décennie en Europe et en Amérique [10–13], mais restent rares en Afrique .

L'objectif général de cette étude était de déterminer la prévalence et d'analyser la qualité de la prise en charge de la douleur au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive, conduite sur une période de 9 mois (du 02 Janvier au 30 Septembre 2016) au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou au Bénin. (CNHU-HKM). Elle s'est déroulée dans les services de : traumatologie, de chirurgie viscérale, d'oto-rhino-laryngologie, de gynécologie-obstétrique, d'urologie, de cardiologie, d'hématologie, de rhumatologie, d'endocrinologie, de médecine interne, de néphrologie et de neurologie et a consisté en un recrutement exhaustif des patients adultes admis en hospitalisation depuis au moins 24 heures et ayant donné leur consentement éclairé. Les patients hospitalisés en soins in-

tervenants, ceux ayant des troubles de la conscience et ceux ayant refusé de participer à l'étude n'ont pas été inclus. L'American Pain Study Patient Outcome Questionnaire Revised (APS-POQ-R) a été adapté à notre contexte. L'échelle visuelle analogique (EVA), l'échelle visuelle simple (EVS) et l'échelle numérique (EN) ont été aussi utilisées. Après l'obtention de leurs consentements éclairés, 408 patients adultes hospitalisés depuis au moins 24 heures avaient été recrutés. Les données relatives aux premières 24 heures d'hospitalisation ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête préalablement établie par nous même à partir des patients et de leurs dossiers médicaux. Elles ont été collectées service après service pour s'assurer du renouvellement des malades. Il s'agit des informations sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'instruction, ethnie) et cliniques du patient (température, poids, taille, tension artérielle, questionnaire APS-POQ-R).

Toutes les données collectées ont été traitées, saisies et analysées avec les logiciels Excel 2013 et SPSS version 17.0. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec un écart-type, les données qualitatives en pourcentage.

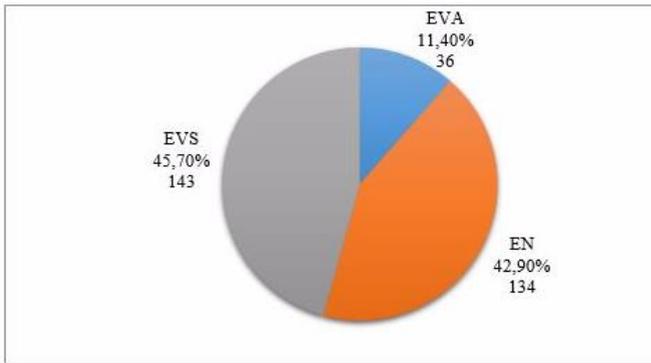
RESULTATS

Au terme de cette étude sur les 408 patients inclus, 313 avaient ressenti une douleur au cours des 24 premières heures de leur hospitalisation. La prévalence de la douleur était de 76.7%.

L'âge moyen des patients était de 44.2 ± 16.5 ans. Le sexe masculin représentait 61% avec un sexe-ratio de 1,56. Parmi les 313 patients ayant ressenti une douleur au cours de leur hospitalisation, 169 étaient des patients de la chirurgie, 98 de la médecine et 46 des urgences.

L'évaluation de la douleur a été documentée pour 77 % (n=240) de ces patients. Les échelles utilisées fréquemment pour évaluer la douleur étaient l'EVS (45,70%) et l'EN (42,90%) (Figure n°1).

Presque tous les patients se sont vu prescrire un traitement antalgique. Les antalgiques de paliers 1 et 2 étaient presque exclusivement utilisés (78,27%). Une douleur sévère avait été ressentie par 72,5% (n= 174) des patients évalués mais seulement 39% (n= 68) de ces patients douloureux ont bénéficié d'antalgiques de palier 3.



EVA : Echelle visuelle analogique
EVS : Echelle visuelle simple
EN : Echelle numérique

Figure n°1 : Répartition des patients en fonction des échelles d'évaluation de la douleur. Cotonou 2016

Pour soulager leur douleur, 139 patients ont eu recours à des moyens non médicaux et la prière a été la méthode la plus utilisée (81%) chez les patients de notre série (Tableau I).

Tableau I : Moyens non médicamenteux utilisés pour soulager la douleur. Cotonou 2016.

Moyens utilisés	Nombre d'utilisateurs	Proportions
Application de froid	14	10%
Méditation	12	9%
Respiration profonde	2	1%
Musique	2	1%
Distraction	9	6%
Prière	112	81%
Relaxation	2	1%
Marche	2	1%
Massage	9	6%

Un peu plus d'un patient sur deux (56,7%) a eu au moins un soulagement modéré au cours des 24 premières heures d'hospitalisation (Figure n°2). Plus des deux tiers (70,2%) de la population d'étude affirme être au moins modérément satisfait du traitement antalgique (Figure n°3).

Très peu de patients (4,7%) auraient reçu des informations sur les possibilités de traitement antalgique. Pour plus de la moitié d'entre eux l'information a été très peu utile.

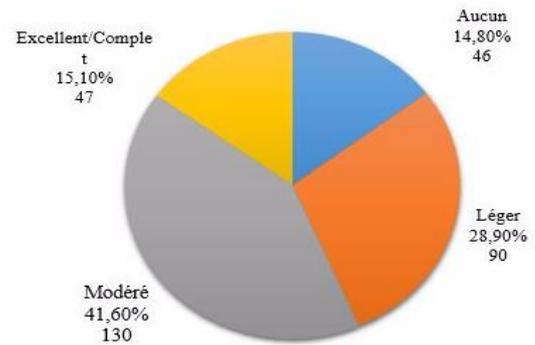


Figure n°2 : Soulagement de la douleur au cours des 24 premières heures. Cotonou 2016.

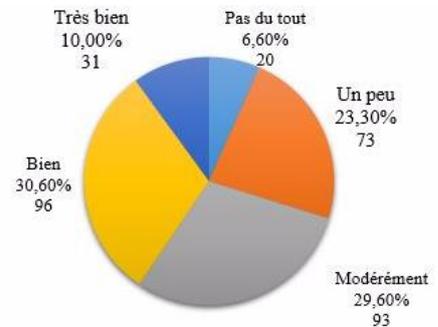


Figure n°3 : Satisfaction du traitement antalgique. Cotonou 2016

DISCUSSION

Cette étude confirme la forte prévalence de la douleur en milieu hospitalier. La prévalence de la douleur (76,7%) dans notre étude, comme dans beaucoup d'autres était très élevée. Elle est proche de celles trouvées par Apfelbaum *et al.* en 2003 aux Etats-Unis (80%) [14], Visentin *et al.* en 2005 en Italie (91,2%) [10], Zoëga *et al.* en 2014 en Islande (83%) [15]. Par contre elle est plus importante que celles trouvées par Salomon *et al.* en France en 2002 (55%) [16], Costantini *et al.* en Italie en 2002 (56,6%), Strohbuecker *et al.* en 2005 (63%) [12]. Dans tous les cas, cette forte prévalence mesurée par notre étude pourrait s'expliquer par la faible documentation de l'évaluation.

La douleur était sévère dans le tiers environ des cas (29,5%-36%) selon Costantini *et al.* en 2002, Apfelbaum *et al.* en 2003, Hansson *et al.* en 2005 [18], Maier *et al.* en 2010 [19], Lorentzen *et al.* en 2012 [9], Zoëga en 2014 [20]. Cette sévérité est 2 fois plus fréquente dans notre étude (72,5%). Cela pourrait s'expliquer par la faible évaluation de la douleur, l'absence

de réévaluation et la très faible utilisation des antalgiques de palier 3.

On notait une prédominance masculine à 61% avec un sexe-ratio de 1,56. Nos résultats sont conformes à ceux de Kpadonou *et al.* au Bénin en 2012 [21] et Mostafa *et al.* au Maroc en 2015 [22] qui ont trouvé une prédominance masculine de 52,5 à 53,8%. Par contre Costantini *et al.*, Strohbuecker *et al.* [12], Vallano *et al.* [17], Ip *et al.* [23], Gerbershagen *et al.* [24], Zoëga avaient noté plutôt une prédominance féminine. Cette contradiction relevée par tous ces auteurs dans la littérature pourrait s'expliquer par la prédominance masculine de notre échantillon.

Des différences significatives sont rapportées en ce qui concerne l'âge. L'âge moyen de 44,2 ans ($\pm 16,5$) retrouvé dans notre population est proche de ceux de Kpadonou *et al.* au Bénin, Datie *et al.* en Côte [25] qui trouvent des âges moyens de 38 et 40,4 ans. En revanche, Zoëga en Islande et Vallano en Catalogne trouvent un âge moyen de 66,2 ans et 58,4 ans respectivement. Ces différences pourraient s'expliquer par l'espérance de vie plus élevée en Europe.

De notre étude comme de celles de Costantini *et al.*, Strohbuecker *et al.*, Vallano *et al.*, Ip *et al.*, Gerbershagen *et al.*, Zoëga, la douleur était plus fréquente en chirurgie qu'en médecine. L'association de la chirurgie à une forte prévalence de la douleur est bien connue, la douleur étant intimement liée à la chirurgie [26].

En conformité avec d'autres études [27–30], une mauvaise satisfaction était faiblement associée à des résultats négatifs. Ceci confirme la remarque que les patients fondent leur satisfaction beaucoup plus sur la relation, la confiance et la communication avec les soignants que sur l'efficacité même du traitement de la douleur [28, 29, 31]. Ce paradoxe pourrait trouver son explication dans le contexte même de la collecte des informations. En effet, le fait de porter la blouse pour interroger les patients dans un milieu hospitalier où ils sont toujours en position de faiblesse aurait pu atténuer des positions critiques et surestimer la satisfaction qu'ils avaient.

Presque tous les patients se sont vu prescrire un traitement antalgique. Les antalgiques de paliers 1 et 2 étaient presque exclusivement utilisés (78,27%). alors que 72,5% des patients avaient ressenti une douleur sévère. Ceci révèle une inadéquation du traitement antalgique qui serait due au défaut

d'évaluation de la douleur et à la prescription systématique et routinière d'un type de palier antalgique dans certains services.

La proportion de patients avec une évaluation documentée de la douleur est insignifiante comparée à celle de Chapman *et al.* en 2013, Salomon *et al.* en 2002, Wadensten *et al.* en 2011 [16, 33]. Or, nous savons que les patients qui ont une évaluation documentée de leur douleur étaient les plus susceptibles de recevoir un traitement adéquat [34–36]; même s'il faut garder à l'esprit que cette évaluation ne garantit pas seule de bons résultats pour le patient [37, 38].

Presqu'aucun patient (0,013%) n'a reçu un traitement médicamenteux multimodal. Par contre, Zoëga a trouvé 48% dans son travail. Sachant que le traitement multimodal permet non seulement au patient d'avoir une meilleure analgésie mais aussi de réduire le besoin d'opioïdes et donc les effets secondaires [39–41], ce faible taux dans notre étude pourrait s'expliquer par une ignorance et/ou une négligence de la part des soignants.

En contraste avec la forte prévalence et la sévérité de la douleur, 56,7% des patients affirmaient sentir au moins un soulagement modéré. Le même constat est fait par Zoëga [2] qui rapporte un soulagement moyen de la douleur de 63% malgré une prévalence de 83%.

Cette étude confirme d'autres études antérieures qui avaient porté sur la satisfaction des patients de la prise en charge de leur douleur à l'hôpital. Nous avons noté un fort taux de satisfaction (70,1% des patients ont signalé une satisfaction modérée à sévère) malgré la prévalence et le temps pendant lequel les patients ont ressenti une douleur. En conformité avec d'autres études [27–30], une mauvaise satisfaction était faiblement associée à des résultats négatifs. Ce paradoxe pourrait trouver son explication dans le contexte même de la collecte des informations. En effet, le fait que nous soyons allés en blouse interroger les patients dans un milieu hospitalier où ils sont toujours en position de faiblesse aurait pu atténuer des positions critiques et surestimer la satisfaction qu'ils avaient. Ceci confirme par ailleurs la remarque que les patients fondent leur satisfaction beaucoup plus sur la relation, la confiance et la communication avec les soignants que sur l'efficacité même du traitement de la douleur [28, 29, 31]. La relation médecin-malade est un déterminant de la satisfaction des patients. Il est un fait que dire au patient

que traiter sa douleur constitue un objectif principal prédit significativement de forts taux de satisfaction.

Selon l'Institute Of Medicine, une qualité des services de soins doit avoir pour but de fournir des soins sûrs, opportuns, équitables, efficaces, efficaces et centrés sur le patient. L'opportunité, la sûreté, ou l'efficacité du traitement de la douleur ne sont pas évalués. L'efficacité définit comme le traitement basé sur l'expérience clinique se reflète dans l'adéquation du traitement antalgique dont nous avons discuté plus haut. Les soins centrés sur le patient sont vus à travers la participation aux décisions concernant le traitement de leurs douleurs.

Le caractère équitable des services était exploré en cherchant à savoir si le traitement différait selon le sexe, l'âge ou le type de service. Contrairement à d'autres études [19, 33], les patients de la médecine dans notre étude étaient plus susceptibles d'avoir une évaluation de leur douleur et d'avoir un traitement plus adéquat. Ceci pourrait se comprendre si on considère que la douleur et son traitement, intimement associés à la chirurgie sont devenus une routine banalisée avec un traitement systématique sans évaluation.

CONCLUSION

La douleur est fréquente, sévère et « sous-traitée » au CNHU-HKM de Cotonou. Cette étude révèle la forte négligence de la prise en charge de la douleur à l'hôpital. Elle suggère l'instauration d'une véritable culture de lutte contre la douleur pendant la formation des agents de santé et une formation continue dans les différents services.

REFERENCES

- 1- Breivik H., Collett B, Ventafridda V, Cohen R, & Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*, 2006; 10(4): 287–333.
- 2- Zoëga S. Quality Pain Management in the Hospital Setting. University of Iceland, 2014.
- 3- Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *JAMA* 1988; 260(12): 1743–1748.
- 4- Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C, McCarberg B, Todd KH, Paice JA, Lipman AG, Bookbinder M, Sanders SH, Turk D CD. American Pain Society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management. *Arch Intern Med* 2005; 165: 1574–1580.
- 5- Ricard-Hibon A., Cholet C. MJ. Stratégie de prise en charge de la douleur aiguë dans les premières heures, Cours supérieurs d'urgence. Edition Ar. Paris, 2000.
- 6- Kushang V. Patel, Jack M. Guralnik, Elizabeth J.

- Dansie and DCT. Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Natl Institutes Heal* 2013; 154: 1–22.
- 7- Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B TC. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain Med* 2008; 138: 380-7.
- 8- Juniper M, Le KT MD. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. *Expert Opin Pharmacother* 2009; 10: 2581-91.
- 9- Lorentzen V, Hermansen IL BM. A prospective analysis of pain experience, beliefs and attitudes, and pain management of a cohort of Danish surgical patients. *Eur J Pain* 2012; 16: 278–288.
- 10- Visentin M, Zanolin E, Trentin L, et al. Prevalence and treatment of pain in adults admitted to Italian hospitals. *Eur J Pain* 2005; 9: 61–67.
- 11- Melotti RM, Samolsky-Dekel BG, Ricchi E, et al. Pain prevalence and predictors among inpatients in a major Italian teaching hospital. A baseline survey towards a pain free hospital. *Eur J Pain* 2005; 9: 485–495.
- 12- Strohbuecker B, Mayer H, Evers GC SR. Pain prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital. *J Pain Symptom Manag*; 29: 498–506.
- 13- Whelan CT, Jin L MD. Pain and satisfaction with pain control in hospitalized medical patients. *Arch Intern Med* 2004; 164: 175–80.
- 14- Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, & Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003; 97: 534–540.
- 15- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Tableau de bord Social 2012: profils socio-économiques et indicateurs de développement. Cotonou: Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective, 2013.
- 16- Salomon L, Tcherny-Lessenot S, Collin E, et al. Pain prevalence in a French teaching hospital. *J Pain Symptom Manage* 2002; 24: 586–592.
- 17- Vallano A, Malouf J, Payrulet P, et al. Prevalence of pain in adults admitted to Catalan hospitals: A cross-sectional study. *Eur J Pain* 2006; 10: 721–731.
- 18- Hansson E, Fridlund B, & Hallström I. Developing and testing a questionnaire to assess the quality of pain management in acute care in Sweden. *Pain Manag Nurs* 2005; 6: 91–104.
- 19- Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M, & Osterbrink J. The quality of pain management in German hospitals. *Dtsch Arzteblatt Int* 2010; 107: 607–614.
- 20- Zoega S, Gunnarsdottir S, Wilson ME, et al. Quality Pain Management in Adult

- Hospitalized Patients: A Concept Evaluation. *Nurs Forum* 2016; 51: 3–12.
- 21- Kpadonou GT, Fioffi-Kpadonou E, Alagnidé E, Djidonou A, Niama A, Amanzonwé R ME. Représentation socio-culturelle de la douleur au Bénin. *Douleur et analgésie*; 25.
- 22- Mostafa R, Naoufal C, Anass EL B, Ahmed B, Saad Z HB et al. L'analgésie dans le cadre de l'urgence. *MAROC*, 2005.
- 23- Ip HYV, Abrishami A., Peng PWH, Wong J & Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systematic review. *Anesthesiology* 2009; 111: 657–677.
- 24- Gerbershagen HJ, Pogatzki-Zahn E, Aduckathil S, Peelen LM, Kappen TH., van Wijck, AJM, Meissner W. Procedure-specific risk factor analysis for the development of severe postoperative pain. *Anesthesiology* 2014; 120: 1237–1245.
- 25- AM. D. La douleur en rééducation fonctionnelle : Aspects épidémiologiques et prise en charge au CHU de Yopougon (Abidjan). *Rev Médecine d'Afrique Noire* 2003; 2: 73–77.
- 26- Costantini M, Viterbori P, Flego G. Prevalence of pain in Italian hospitals: Results of a regional cross-sectional survey. *J Pain Symptom Manage* 2002; 23: 221–230.
- 27- Bozimoski G. Patient perceptions of pain management therapy: A comparison of real-time assessment of patient education and satisfaction and registered nurse perceptions. *Pain Manag Nurs* 2012; 13: 186–193.
- 28- Carlson J, Youngblood R, Dalton JA., Blau, W., & Lindley C. Is patient satisfaction a legitimate outcome of pain management? *J Pain Symptom Manage* 2003; 25: 264–275.
- 29- Dawson R, Spross JA, Jablonski ES, Hoyer DR., Sellers DE & Solomon MZ. Probing the paradox of patients' satisfaction with inadequate pain management. *J Pain Symptom Manage* 2002; 23: 211–220.
- 30- Wang H, Sherwood G, Gong ZY & Liu HP. Psychometric evaluation of the revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R) in postoperative patients. *Forum Anesth Monit* 2013; 20: 285–291.
- 31- Beck SL, Towsley GL, Berry PH, Lindau K, Field RB & Jensen S. Core aspects of satisfaction with pain management: cancer patients perspectives. *J Pain Symptom Manage* 2010; 39: 100–115.
- 32- Wadensten B, Fröjd C, Swenne CL, et al. Why is pain still not being assessed adequately? Results of a pain prevalence study in a university hospital in Sweden. *J Clin Nurs* 2011; 20: 624–634.
- 33- Bourdillon F, Tezenas du Montcel S, Collin E, Coutaux A, Lebeaupein E, Cesselin F & Bourgeois P. Determinants of patient satisfaction regarding pain care. *Rev d'Epidémiologie Santé Publique* 2012; 60: 455–462.
- 34- Purser L, Warfield K, & Richardson C. Making pain visible: An audit and review of documentation to improve the use of pain assessment by implementing pain as the fifth vital sign. *Pain Manag Nurs* 2014; 15: 137–142.
- 35- Silka PA, Roth MM., Moreno G, Merrill L & Geiderman JM. Pain scores improve analgesic administration patterns for trauma patients in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2004; 11: 264–270.
- 36- Nworah U. From documentation to the problem: Controlling postoperative pain. *Nurs Forum* 2012; 47: 91–99.
- 37- Wells N, McDowell M, Hendricks P, Dietrich M & Murphy B. Cancer pain management in ambulatory care: can we link assessment and action to outcomes? *Support Care Cancer* 2011; 19: 1865–1871.
- 38- Andersen KV, Nikolajsen L, Haraldsted V, Odgaard A & Søballe K. Local infiltration analgesia for total knee arthroplasty: should ketorolac be added? *Br J Anaesth* 2013; 111: 242–248.
- 39- Hartrick CT. Multimodal postoperative pain management. *Am J Heal Pharm* 2004; 61: S4–S10.
- 40- Kang H, Ha YC, Kim JY, Woo YC, Lee JS & Jang EC. Effectiveness of multimodal pain management after bipolar hemiarthroplasty for hip fracture. *J Bone Jt Surg* 2013; 95: 291–296.