

## BURN-OUT DU SOIGNANT AUX URGENCES

***N Maaroufi***

Service des Urgences, Hôpital Régional de Jendouba,  
Faculté de Médecine El Manar Tunis, Tunisie

***J Rzeigui***

Service des Urgences, Hôpital Régional de Tabarka  
Faculté de Médecine El Manar Tunis, Tunisie

***L Ayari***

***Z Abid***

Service des Urgences, Hôpital Régional de Jendouba,  
Faculté de Médecine El Manar Tunis, Tunisie

---

### Abstract

Burnout has been defined as a syndrome of emotional exhaustion, depersonalization and reduced personal accomplishment. Emergency services are the busiest and the most stressful units of hospitals.

**Aim:** To assess the prevalence of burnout among Tunisian public hospital doctors and nurses and to determine its causes and perceived repercussions.

**Methods:** in a first step, we assessed the work conditions, the perceived burn out and its possible consequences in 100 health care providers from two department of emergency of two hospitals: Tabarka and Jendouba from the North of Tunisia. In a second step, we used the Maslach Burn Inventory to assess the burnout symptoms in ours ample.

**Results:** more than the half (56%) of ours ample had a burnout. 47% of the affected professionals had a high level of emotional distress, 36,6% had a high level of depersonalization and 33% had a low level of professional fulfillment . Burnout had a high level in nurse which affects three dimensions relative to physicians. A high level of burnout had found in health care provider which had sick leave with emotional distress (32%) ( $p=0,02$ ), depersonalization(21%) and a low level of professional fulfillment (11%) .

**Conclusion:** Our results corroborate partially with those of the literature and illustrate some parameters that can be the cause of burnout, such as working conditions, role ambiguity, and lack of experience among the young nurse. Therefore, it is important to take into consideration this various factors had their impact on quality of life of caregivers.

---

**Keywords:** Burnout syndrome, nursing, Depressive symptoms, workload

---

## Résumé

Le burn-out ou épuisement professionnel est un syndrome qui touche préférentiellement les professions ayant une forte implication interpersonnelle affective.

Le But de notre étude était d'évaluer la prévalence du syndrome d'épuisement professionnel et de rechercher les facteurs de risque chez les praticiens et les infirmiers des services d'urgence de deux Hôpitaux régionaux : Tabarka et Jendouba, situés au Nord-Ouest de la Tunisie.

**Méthodes :** Nous avons mené une étude transversale auprès de 100 personnels soignants travaillant dans les deux services d'urgence de deux hôpitaux régionaux (Tabarka et Jendouba) qui ont répondu à un questionnaire comportant les données relatives aux conditions sociodémographiques, aux circonstances du travail , aux causes perçues de l'épuisement professionnel, ses conséquences possibles et à l'échelle de mesure du burn out (Maslach Burnout Inventory).

**Résultats :** Plus de la moitié de notre population (56%) était touchée par le burn-out , 47% avaient un épuisement émotionnel élevé, 36,6% avaient un niveau élevé de dépersonnalisation et 33% avaient un niveau bas d'accomplissement professionnel. Le syndrome de burn-out était plus marqué chez les infirmiers avec atteinte des trois dimensions par rapport aux médecins. Un niveau élevé de burnout était retrouvé chez les personnels qui ont effectué un congé de maladie avec un épuisement émotionnel (32%) ( $p=0,02$ ), dépersonnalisation(21%) et bas accomplissement personnel(11%) et ceux qui ont un désir de mutation : épuisement émotionnel (34%), dépersonnalisation (25%) accomplissement personnel (16%). Un burn-out élevé a été retrouvé chez les personnels de sexe masculin ayant un âge inférieur à 45 ans travaillant moins de 40 heures par semaine et ayant une ancienneté inférieure à 10ans. Fatigue, céphalée, absentéisme et désir de mutation étaient les conséquences de l'épuisement les plus évoquées dans notre étude.

**Conclusion:** Nos résultats rejoignent en partie ceux de la littérature et illustrent certains paramètres pouvant être à l'origine de l'épuisement professionnel tels que les conditions du travail, la pratique de garde, l'agressivité et les exigences des patients, de même un nombre d'heures inférieur à 40heures par semaine chez ceux ayant moins de 10ans d'expérience est fortement associé a un niveau élevé de burn-out. Par conséquent, il s'avère important de prendre en considération ses différents facteurs vu leur retentissement sur la qualité de vie des soignants et leurs prestations auprès des patients.

---

**Mots-clés:** Syndrome d'épuisement professionnel, soignant, symptômes dépressifs, charge du travail

## **Introduction**

En 1970, Herbert Freudenberger, psychiatre et psychanalyste, décrit pour la première fois le burn-out . C'est le syndrome qu'il a observé chez des soignants bénévoles s'occupant des toxicomanes. Il définit cette entité comme un état d'épuisement causé par l'utilisation excessive, dans le cadre de l'exercice de sa profession, de ses ressources personnelles et de son énergie et qui se traduit par le sentiment d'avoir échoué, d'être épuisé ou encore exténué (Freudenberger HJ, 1977 ). En 1976, Christina Maslach, le décrit comme : « Un syndrome des professions d'aide, une incapacité d'adaptation de l'intervenant à un niveau de stress émotionnel continu causé par l'environnement du travail ». Pour elle, ce syndrome est évaluable et quantifiable. Elle conçoit alors un outil psychotechnique d'évaluation, nommé **Maslach Burn Out Inventory (MBI)** ( Maslach C,1976). Cette échelle permet à elle seule de dépister et de prévenir le syndrome. Elle s'articule autour de trois éléments: **L'épuisement émotionnel (EE)** ou fatigue psychologique, avec une sensation d'abattement qui rend irritable et dont les conséquences physiques sont des troubles somatiques non spécifiques, **La déshumanisation ou dépersonnalisation de la relation (DP)** ou perte d'intérêt vis-à-vis des patients, considérés comme des objets impersonnels et **La diminution de l'accomplissement personnel (AP)** : vécue comme un sentiment d'échec personnel.

La plupart des études qui se sont intéressées à l'évaluation du Burn-out ont été réalisées dans des services de réanimation, de psychiatrie ou de chirurgie (Halayem-Dhouib S,2010), peu d'études se sont intéressées à l'évaluation du burn-out dans les services d'urgence malgré la lourde mission qui incombe à ces services .

Le but de notre étude était d'évaluer la prévalence du syndrome d'épuisement professionnel et de rechercher les facteurs de risque chez les médecins et les infirmiers des services d'urgence de deux Hôpitaux régionaux celui de Tabarka et de Jendouba, situés au Nord Ouest de la Tunisie.

## **Méthodes**

### **Echantillon de l'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale réalisée pendant les mois de Janvier-Fevrier de l'an 2014 dans les deux services d'urgence de deux hôpitaux régionaux celui de Jendouba et de Tabarka, situés au Nord Ouest de la Tunisie. C'est une enquête auprès des medecins et infirmiers qui travaillaient dans les deux services. Ces services constituent le seul recours

des patients des deux régions en cas de nécessité de soins urgents et y reviennent de façon récurrente. Le débit moyen des consultations dans chaque service est de 350 patients par jours.

### **Instruments d'évaluation**

Chaque participant était amené à répondre de façon anonyme à un questionnaire qui a porté sur les Variables sociodémographiques ( âge, sexe, situation familiale, mode de vie, habitudes) et les facteurs externes liés au travail (catégorie, ancienneté, exercice, relation avec son supérieur) . Le Maslach Burnout Inventory (MBI) a été utilisé pour quantifier le burnout. L'échelle MBI qui caractérise le burnout et permet d'explorer ses trois dimensions: l'épuisement émotionnel (exploré par neuf items), la dépersonnalisation (explorée par cinq items) et l'accomplissement professionnel (exploré par huit items). Les facteurs de risque de burnout ont été recherchés par une analyse univariée puis multivariée. Pour chaque dimension, un score a été attribué : score « bas », « modéré » ou « élevé ». Un score élevé d'EE ou de DP ou un score bas d'AP suffit pour parler de burnout. En fonction du nombre de dimensions atteintes on distingue des stades de gravité.

### **Analyse statistique**

Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 17. Notre travail a consisté en premier lieu en une étude descriptive des caractéristiques sociodémographiques de la population, puis, des corrélations entre les scores du burnout et les différentes caractéristiques sociodémographiques ont été effectuées. Les résultats ont été considérés significatifs pour une valeur de  $p < 0,05$ .

### **Résultats**

Cent vingt questionnaires étaient distribués, 100 étaient recueillis et analysés. Le taux général de participation était de 83 %.

### **Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée**

L'âge moyen de la population étudiée était de 36,5ans avec un écart type de 8,2. Notre population était à prédominance féminine avec un Sex ratio (homme/femme)= 0,75. 54% des participants étaient mariés et 43% étaient célibataires. Trois pourcent étaient divorcés. La majorité des participants (72,9 %) résidait en zone urbaine. 30% avaient plus de deux enfants. Dix pourcent étaient des hypertendus, Trois pourcent étaient des diabétiques et un pourcent avaient des antécédents cardiaques. 18% étaient des fumeurs dont dix pourcent ont débuté le tabac après le travail aux

urgences. Huit pourcent étaient des alcooliques dont trois pourcent ont débuté l'alcoolisme après le travail aux urgences.

### **Caractéristiques professionnelles de la population étudiée**

Quatre vingt pourcent de notre population étaient des infirmiers et vingt pourcent étaient des médecins. La majorité (86%) faisait des gardes. Une proportion de 37% travaillait plus de 40 heures par semaine. Sur le plan professionnel, le choix de la profession était délibéré dans 68,3% des cas. La majorité des soignants (92,3%) rapportait avoir une bonne relation avec leurs supérieurs hiérarchiques.

### **L'épuisement professionnel selon le MBI**

Plus de la moitié de notre population (56%) était touché par le burnout dont 47% avaient un niveau d'épuisement émotionnel élevé, 36,6% avaient un niveau élevé de dépersonnalisation et 33% avaient un niveau d'accomplissement professionnel bas. Le syndrome du burn-out était plus marqué chez les infirmiers avec atteinte des trois dimensions : Un niveau élevé d'épuisement émotionnel (43%), un niveau élevé de dépersonnalisation (38%) et un niveau bas d'accomplissement professionnel (24%). Pour les médecins, il y avait une atteinte d'une seule dimension.

### **Causes et Conséquences perçues de l'épuisement professionnel**

La charge de travail excessive était la cause majeure de l'épuisement professionnel pour environ trois quarts (71%) des soignants alors que la fatigue était la conséquence de l'épuisement la plus évoquée par notre population (88 %)

### **Relation entre les dimensions du burnout et les différents paramètres sociodémographiques et professionnels**

Parmi les facteurs sociodémographiques, le sexe féminin ( $p=0,02$ ) et l'âge inférieur à 50 ans ( $p=0,03$ ) étaient associés à un score élevé d'épuisement émotionnel. Pour les autres dimensions du burnout nous n'avons pas trouvé de lien avec les paramètres sociodémographiques. Un score d'épuisement émotionnel élevé était associé à un nombre d'heures de travail inférieur à 40h/ semaine et à une ancienneté inférieure à 10 ans. La pratique de garde était associée aux différentes dimensions du burnout

### **Relation entre les dimensions du burnout, les causes et les conséquences perçues de l'épuisement professionnel**

Parmi les causes du burnout, l'ambiguïté et les conflits de rôle étaient associés à un niveau élevé d'épuisement émotionnel et de dépersonnalisation et à un niveau d'accomplissement bas. Dans notre étude, le sentiment de

dévalorisation était associé à des niveaux élevés pour les dimensions épuisement émotionnel et dépersonnalisation d'une part, et à un accomplissement personnel plus bas d'autre part. Par ailleurs, nous avons noté que les sujets ayant des idées suicidaires avaient un niveau de burnout élevé. Concernant les signes physiques, l'épuisement émotionnel était associé à des plaintes somatiques multiples

### **Régression logistique multi nominale**

Parmi les facteurs corrélés à l'épuisement émotionnel: le métier infirmier (OR:2,52, IC= 95% [1,16-5,20], p:0,01), une charge de travail excessive (OR=3,80 ; IC= 95% [1,079-13,420] ; p = 0,038) étaient prédictifs d'un niveau d'épuisement élevé. Concernant la dépersonnalisation, l'ambiguïté et les conflits de rôle (OR =3,52 ; IC=95% [3,52- 10,50],p =0,02) ainsi que le manque de temps libre (OR=3,54 ; IC=95% [3-8,13], p=0,03) étaient des facteurs prédictifs d'un niveau élevé de dépersonnalisation. Par ailleurs, les facteurs prédictifs d'un niveau d'accomplissement bas étaient les exigences des patients(OR=3,35, IC=95% [1,07-10,6],p= 0,038) et le risque professionnel (OR = 3,6 ; IC =95% [ 1,14- 12,12], p = 0,02).

### **Discussion**

Le burn-out est une réalité aux services des urgences. Dans notre étude, la prévalence du burnout était de 56 %. Ce taux rejoint les données de la littérature. Il varie de 5 à 50 % ( Kalemoglu M,2002) Cette variabilité des résultats s'expliquerait par les différences méthodologiques et socioprofessionnelles des populations étudiées (culture, mode de vie, horaires de travail, situation matrimoniale etc.) Les études tunisiennes sur le burnout sont rares : Dans une étude faite sur une population de 60 infirmiers dans les hôpitaux de Sousse et Monastir , 81,7% des infirmiers interrogés avaient un épuisement émotionnel élevé et 70% avaient un niveau de dépersonnalisation élevé. L'accomplissement personnel était bas chez 16.7% des infirmiers (Amamou B,2014). Des recherches sur le personnel infirmier au Canada, aux Etats Unis et en Angleterre avaient révélées que 38.3 à 48.1% des infirmiers avaient déclaré être insatisfaits au travail et que 32.9 à 54.2% avaient un burn-out (Aiken LH,2002). Dans les pays arabes le concept d'épuisement professionnel n'est pas bien exploré. Toutefois, les études menées dans quelques pays comme l'Algérie et l'Arabie saoudite avaient montré que les infirmiers, dans ces pays, souffraient bien de l'épuisement professionnel (Aiken LH,2002)

Le sexe féminin était corrélé à un score élevé d'épuisement émotionnel.

Plusieurs études ont confirmé cette relation (Bonneterre V,2010). Cette plus grande vulnérabilité des femmes pourrait être en rapport avec une implication plus importante dans la relation émotionnelle à l'égard de leurs malades et avec la difficulté à concilier leurs vies professionnelles et familiales (Daloz L,2007). D'autres auteurs attribuent ceci aux caractéristiques psychobiologiques des femmes qui ont des attitudes plus émotionnelles et plus empathiques contrairement aux hommes qui ont plutôt des attitudes plus instrumentales (Cebrià J,2003).

Les résultats de la littérature sont sujets de controverses. Catts et al (Pereira SM,2011) ont trouvé une association du sexe masculin au burnout. Ils ont incriminé la charge de travail plus importante donnée au sexe masculin. L'équipe de Kovacs avait trouvé une corrélation entre la dépersonnalisation et le sexe masculin (Klersy C,2007). Les équipes de Poncet, Di Iorio et Raggio ont, par contre, trouvé que les infirmiers de sexe féminin étaient plus touchés par ce syndrome comme dans notre étude (Embriaco N,2007). Les explications avancées étaient que les femmes avaient une plus importante capacité d'introspection par rapport aux hommes. K Belkhouja et al. Ont trouvé dans leur étude que le sexe féminin est un facteur prédictif de survenu du burnout élevé (Belkhouja K,2011). Par contre dans l'étude française faite en 2006, l'analyse multi variée a démontré que le sexe féminin est protecteur de la dépersonnalisation (Vaquin-Villeminy C.,2007).

Conformément à la littérature, un âge inférieur à 50 ans et une ancienneté inférieure à 10 ans étaient corrélés avec un épuisement émotionnel et un niveau de burnout élevé (Embriaco N,2007). En effet, le manque d'expérience du soignant jeune peut favoriser la survenue de l'épuisement professionnel. L'équipe de Badii Amamou et coll (Amamou B,2014) à L'Hôpital universitaire de Farhat Hached Sousse dans leur étude n'a pas trouvé de corrélation entre l'âge, le statut marital et le burn-out. Les équipes de Grau, Hanrahan, Trindadelde et Kim avaient rapporté que les jeunes semblaient être plus touchés par le burn-out (Raggio B,2007).

De plus, Moreira et al. avaient trouvé une association entre burnout et le fait d'être femme jeune âgée de 26 à 35 ans, mariée, sans enfants et travaillant depuis plus de cinq ans (Moreira Dde S,2009).

La durée d'exercice professionnel, corrélée au burnout dans notre étude, reste sujette de controverses. En effet, plusieurs auteurs ont trouvé que le burnout était corrélé négativement à l'expérience professionnelle (Popa F,2010). Cependant, d'autres auteurs avaient affirmé que le burnout était plus prévalent chez les personnel soignant qui ont plus d'expériences professionnelles. Montero précisait que le burnout était significativement plus fréquent chez les personnels exerçants depuis plus de seize ans. (Kim WO,2010)

Les personnels soignants qui estimaient qu'il existe une incompatibilité entre la charge du travail et leurs salaires avaient un risque plus élevé du burnout que ceux qui étaient satisfaits de leurs salaires ( Amamou B, 2014).

Parmi les caractéristiques professionnelles, le nombre de gardes élevé était corrélé avec le burnout. Bien évidemment, les troubles du sommeil et les perturbations de l'horloge biologique générés par les gardes engendrent un épuisement, voire même des symptômes dépressifs (Hamaideh SH.,2011). De plus, la charge de travail était la cause la plus rapportée pour expliquer l'épuisement professionnel. Elle était aussi associée à un niveau du burnout élevé. Ces constatations montrent que le repos est un facteur important pour lutter contre le burnout.

D'autre part, de nombreuses enquêtes ont démontré que les heures excessives de travail n'engendrent pas nécessairement une augmentation de la productivité. Elles auraient plutôt tendance à diminuer l'efficacité et l'efficience des individus (Kalemoglu M,2002). Par ailleurs, si une surcharge de travail peut être novice pour la santé mentale des travailleurs, il en est de même pour une sous-charge capable de susciter de l'ennui et une baisse de la motivation et de la satisfaction au travail (Hamaideh SH.,2011) et c'était le cas de notre étude : on a remarqué que le burn-out est plus marqué pour ceux qui travaillaient moins de 40 heures par semaine. La relation de cause à effet entre l'épuisement professionnel et la charge excessive de travail est réciproque. En effet, il se pourrait que les soignants souffrant de burnout augmentent leur charge de travail pour palier au sentiment d'échec (Sabbah I, 2012).

Parmi les causes rapportées par les soignants, nous avons trouvé un lien entre le burnout d'une part et la souffrance et les exigences des patients d'autre part. Certains auteurs estimaient que les relations tordues avec les patients, les cas complexes, les plaintes non compliantes et la souffrance ou même la mort des patients sont associés à un plus fort burnout (Vaquin-Villeminy C,2007). Les difficultés des soignants confrontés en permanence à la disparition des patients, les amènent à vivre des moments douloureux. Plus ils sont proches de la faiblesse des patients et de la douleur de la famille, plus ils ressentiront les angoisses de séparation. Cette angoisse de mort est contagieuse (Cottraux J.,1993). Concernant, les conséquences perçues de l'épuisement professionnel, plusieurs symptômes évoqués pourraient annoncer l'installation des troubles de l'humeur.

Dans notre étude, la dépression n'a pas été évaluée par des échelles spécifiques, pourtant, et parmi les conséquences perçues, le sentiment de dévalorisation et les idées suicidaires étaient corrélées avec le burnout. En effet, la confusion entre le syndrome d'épuisement professionnel et la dépression est fréquente (Daloz L,2007). Certains auteurs ont même supposé

que le burnout est une forme de dépression (Cebrià J,2003) en se basant sur les symptômes dépressifs dans la diminution de l'accomplissement personnel. Ainsi, le syndrome d'épuisement professionnel peut faire le lit d'une véritable dépression majeure et conduire même au suicide. La fatigue, l'absentéisme, le désir de mutation, l'irritabilité et les congés de maladie étaient les conséquences les plus évoquées par les infirmiers. De nombreux auteurs ont conclu à une relation significative entre les signes physiques et le burnout. Ils ont noté une sensibilité accrue des victimes de l'épuisement professionnel aux maladies psychosomatiques et psychofonctionnelles. Ces plaintes sont dominées par les céphalées, les troubles digestifs, certaines maladies cardio-vasculaires, dermatologiques, les douleurs diverses, les tensions musculaires etc (Klersy C,2007). La demande de mutation était corrélée avec les trois dimension du burnout. Plusieurs auteurs ont incriminé le burnout dans la genèse de ce paramètre. Il a été évoqué dans presque toutes les études portant sur le burnout (Di Iorio B,2008).La demande de mutation témoigne d'une attitude de fuite du soignant « consommé » jusqu'au bout. Ce dernier, à cause du burnout, choisit de fuir ses problèmes au lieu de les affronter et en faire face. Ce désir de changer de métier pourrait être considéré comme un signe d'appel du burnout(CebriaJ,2003).

### **Limites de l'étude**

Notre enquête a été réalisée au mois du Janvier. La charge du travail durant cette période au service des urgences est en principe moindre. Par contre durant la période d'été il ya accentuation de l'effectif des consultants aux urgences et donc plus de charge de travail. Le degré du Burnout pourrait donc être plus élevé en été. Une étude longitudinale aurait permis de suivre l'évolution du Burnout au cours du temps. Nos résultats ne peuvent pas donc être généralisés pour toute l'année.

La subjectivité des réponses : un auto-questionnaire ne peut pas permettre une évaluation objective du Burnout. Un sujet souffrant du Burnout peut ne pas répondre objectivement au questionnaire (voulant par exemple nier sa souffrance).

Le taux de Burnout dans notre étude peut être sous-estimé: il est possible que les personnels soignants ayant un Burnout élevé n'aient pas répondu au questionnaire par manque d'énergie, de motivation ou par évitement.

Notre étude a été menée auprès des individus qui étaient en poste au moment de l'enquête ; ceux qui ont été absents n'étaient pas impliqués. Par conséquent, la prévalence du burnout pourrait être sur ou sous-estimée. D'autre part, le type transversal de l'étude ne permet pas de montrer la stabilité des symptômes. Concernant le questionnaire utilisé (MBI), il est

aujourd'hui l'instrument le plus utilisé pour évaluer le burnout, mais il reste insuffisant pour permettre à lui seul un diagnostic. En effet, cette échelle ne mesure le niveau du burnout qu'au moment de l'étude.

### **Conclusion**

Un niveau de burnout élevé était observé chez 56% des soignants. Nous concluons à la nécessité d'améliorer les conditions du travail au service des urgences, de participer à des formations continues, de développer le travail collaboratif et de mettre en place des équipes pluri-disciplinaires. D'autres études longitudinales seraient nécessaires pour pouvoir suivre l'évolution de ce syndrome et mettre ainsi des stratégies de prévention et de prise en charge adéquates

### **References:**

- Freudenberger HJ. Burnout: the organizational menace. *Train Dev J.*1977;31:26—7.
- Maslach C. Burn-out. *Hum Behav* 1976; 5:16—22.
- Halayem-Dhouib S, Zaghdoudi L, Zremdini R, Maalej I, Ben Béchir M, Labbène R. Burnout en psychiatrie : une expérience tunisienne. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2010;58: 403-8.
- Kalemoglu M, Keskin O. Evaluation of stress factors and burnout in the emergency department [in Turkish]. *Ulus Travma Derg* 2002;8:215-9.
- Amamou B, Bannour A, Ben Hadj Yahia M, Ben Nasr S, Ben Hadj Ali B. Haute prévalence du Burnout dans les unités Tunisiennes prenant en charge des patients en fin de vie. *The Pan African Med J.*2014 ;19 :9 .
- Cottraux J. Inventaire abrégé de dépression de Beck. In : Guelfi JD, editor. *L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie, Tome I.* paris : Pierre Fabre ; 1993.p291-5.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA.* 2002; 288(16):1987-93.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA.* 2002; 288(16):1987-93.
- Sabbah I, Sabbah H, Sabbah S, Akoum H, Droubi N. Burnout among Lebanese nurses: psychometric properties of the Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS). *Open Access.*2012;4,9:644-52.
- Vaquin-Villeminy C. Prévalence du Burnout en médecine générale : enquête nationale auprès de 221 médecins généralistes du réseau Sentinelles. *Thèse de médecine : René Descartes Paris 5.* 2007 :110.

- Bonnetterre V, Jolivet A, Lang S. Evaluation des contraintes psychologiques et organisationnelles (CPO) chez les soignants: cohorte ORSOSA et applications. *Arch Mal Prof Env*.2010 ;71:489-92.
- Daloz L, Bénony H. Le sujet en état d'épuisement professionnel, approche clinique sur une population des soignants. *Arch Mal Prof Env* 2007;126-35.
- Cebrià J, Soberqués J, Bodriguez C, Segura J. Influence of burnout on pharmaceutical expenditure among primary care physicians. *Gac Sanit*.2003; 17: 483-
- Willcock SM, Daly MG, Tennant CC, Allard BJ. Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *Med J Aust*.2004;181:357-60.
- Pereira SM, Fonseca AM, Carvalho AS. Burnout in palliative care: a systematic review. *Nurs Ethics*. 2011; 18(3):317-26.
- Klersy C, Callegari A, Martinelli V, Vizzardi V, Navino C, Malberti F et al. Burnout in health care providers of dialysis service in Northern Italy--a multicentre study. *Nephrol Dial Transplant*. 2007; 22(8):2283-90.
- Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, Kentish N, Pochard F, Loundou A et al. High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007; 175(7):1209-10.
- Belkhouja K, Elloumi H, Sifaoui K, Ben Romdhane K, Hamzaoui O, Aych T et al. Burn-out élevé chez les réanimateurs et les urgentistes : prévalence et facteurs de risques. 39ème Congrès de la Société de Réanimation de la Langue Française. Paris2011.
- Raggio B, Malacarne P. Burnout in intensive care unit. *Minerva Anestesiol*. 2007; 73(4):195-200.
- TrindadeLde L, Lautert L. Syndrome of burnout among the workers of the strategy of health of the family. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(2):274-9.
- Moreira Dde S, Magnago RF, Sakae TM, Magajewski FR. Prevalence of burnout syndrome in nursing staff in a large hospital in south of Brazil. *Cad Saude Publica*. 2009; 25(7):1559-6.
- Popa F, Raed A, Purcarea VL, Lal? A, Bobirnac G. Occupational burnout levels in emergency medicine--a nationwide study and analysis. *J Med Life*. 2010; 3(3):207-15.
- Kim WO, Moon SJ, Han SS. Contingent nurses' burnout and influencing factors. *J Korean Acad Nurs*. 2010; 40(6)882-91.