

Scores, survie, codage

Severity scores, outcome, activity

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SP008

Le score SAPS II prédit la mortalité posthospitalière à long terme des patients de réanimation

L. Seravalli¹, P. Eggimann², I. Guessous³,
L. Piquilloud², J.P. Revelly⁴

¹Médecine intensive adulte, hôpital Neuchâtelois,
La Chaux-de-Fonds, Suisse

²Service de soins intensifs, CHU Vaudois, Lausanne, Suisse

³Institut de médecine sociale et préventive,
centre hospitalier universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse

⁴Service de médecine intensive adulte,
centre hospitalier universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse

Introduction : Le taux de mortalité est un des paramètres de performance des services de réanimation. Il est habituellement exprimé en *ratio standardisé de mortalité* (RSM), soit le rapport de la mortalité observée rapportée à la mortalité prédite. Le pouvoir discriminatif du Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) [1] dans la prédiction de la mortalité hospitalière est bien documenté [2]. Par contre, la relation entre cette prédiction et le devenir des patients après leur séjour hospitalier reste inconnue. Le but de notre étude est d'explorer l'association entre la mortalité prédite par le SAPS II et la survie à long terme des patients de réanimation.

Patients et méthodes : Tous les patients vaudois ayant séjourné du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2010 dans le service de médecine intensive adulte du CHUV (réanimation polyvalente) ont été inclus. Pour chaque patient, les éléments nécessaires au calcul du SAPS II ont été prospectivement validés et saisis dans une base de données spécifique. La mortalité posthospitalière a été obtenue auprès de l'office de l'état civil du canton de Vaud. Les décès après la date de l'admission en réanimation sont rapportés en fonction de périodes de suivi à 7, 14, 20, 90, 180, 365 et 730 jours. Le RSM est obtenu pour chaque intervalle de temps par le rapport entre le nombre cumulé de décès et celui de ceux prédits par le SAPS II. Pour les survivants, la probabilité de survie en fonction du SAPS II est comparée par quartile. Le rapport de risque est déterminé par palier de 10 points de SAPS II supplémentaires.

Résultats : Dix mille trois cent trente-trois patients ont été inclus avec un suivi moyen de 3,4 ans (intervalle : 0–7,0 ans) après leur première admission. Le nombre de décès hospitaliers observé est de 1 374 et celui des décès prédits de 2 804 (RSM hospitalier : 0,49). Le SAPS II des survivants est de 34 [24–43] points (Tableau 1).

Le rapport de risques de décès (hasard ratio) est de 1,35 ; IC 95% : [1,31–1,39] pour chaque 10 points SAPS II supplémentaires.

Conclusion : Dans ce collectif de 10 333 patients admis en réanimation, la mortalité prédite par le SAPS II d'admission est clairement associée à l'espérance de vie posthospitalière. En pratique clinique, cette nouvelle dimension du pronostic offerte par le SAPS II d'admission pourrait être utilisée pour guider la prise en charge des patients.

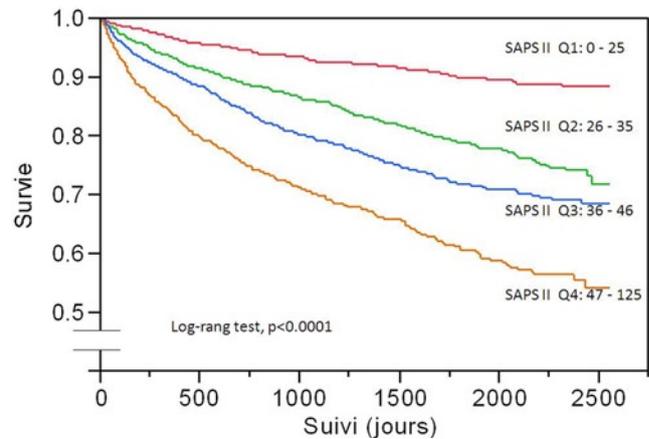


Fig. 1. Probabilité de survie par quartiles de SAPS II en fonction du temps

Tableau 1. Nombre de décès en fonction de la période de suivi après l'admission en réanimation

Période de suivi	0–7 jours	7–14 jours	14–28 jours	28–90 jours	90–180 jours	180–365 jours	365–730 jours
n à risque	10 333	9 504	9 265	8 781	8 138	7 349	6 049
Décès hospitaliers	769	216	193	138	16	2	0
Décès après la sortie de l'hôpital	22	23	46	210	199	254	386
Décès totaux cumulatifs	791	1 030	1 269	1 617	1 832	2 088	2 474
RSM cumulé	0,28	0,37	0,45	0,58	0,65	0,74	0,88

Références

1. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F (1993) A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA* 270:2957–63
2. Keegan MT, Gajik O, Afessa B (2011) Severity of illness scoring systems in the intensive care unit. *Crit Care Med* 39:163–9

SP009

SAPS II et valorisation des séjours en USC : une étonnante inadéquation

I. Auriant¹, N. Devos¹, F. Briand²

¹Unité de surveillance continue, clinique de l'Europe, Rouen, France

²DIM, clinique de l'Europe, Rouen, France

Introduction : Les unités de surveillance continue (USC) ont pour vocation de prendre en charge « des malades qui nécessitent, en raison de la gravité de leur état, ou du traitement qui leur est appliqué, une

observation clinique et biologique répétée et méthodique » (décret n° 2002-466 du 5 avril 2002). En pratique, il s'agit de « situations où l'état ou le traitement du malade font craindre la survenue d'une ou plusieurs défaillance(s) vitale(s) nécessitant d'être monitorée(s) ». Mais peut-on dire que si les critères médicaux d'admissions en USC sont remplis, la valorisation des séjours à partir du SAPS II est adaptée.

Patients et méthodes : Une étude prospective a été conduite sur une durée de deux mois dans une USC de 19 lits. Tous les patients hospitalisés dans le service de façon successive ont été inclus dans l'étude. Pour tous les patients ont été relevés : âge, IGS II, TISS 28, motif d'admission, durée de séjour, orientation à l'issue. De façon à évaluer la pertinence des journées d'hospitalisations en USC en accord avec les critères réglementaires de fonctionnement, une analyse rétrospective des dossiers a été effectuée.

Résultats : Pendant trois mois, 458 patients ont été inclus dans l'étude. L'exhaustivité de remplissage du score de gravité SAPS II est de 98 % et du score de charge en soins TISS 28 de 82 %. L'IGS II moyen est de $16,59 \pm 9,03$ (extrêmes : [0–52]) et le TISS 28 moyen de $19,33 \pm 4,53$ (extrêmes : [5–32]), la durée moyenne de séjour est de DMS $2,85$ jours $\pm 2,46$ (extrêmes : [1–14]). L'âge moyen des patients est de $61,56$ ans $\pm 17,42$ (extrêmes : [20–96]). On peut séparer les patients en quatre groupes : *groupe 1 : patients chirurgicaux et DMS inférieur ou égal à 2 jours* : 280 patients, âge moyen : $61,68 \pm 18,02$ ans, DMS : $1,35 \pm 0,48$, IGS II : $15,14 \pm 7,21$, TISS 28 : $18,36 \pm 4,28$, valorisation CCAM : 26 (9,3 %), arguments USC : âge, HTA bitraitée, IDM ; *groupe 2 : patients chirurgicaux et DMS supérieur ou égal à 2 jours* : 263 patients, âge moyen : $61,38 \pm 16,42$ ans, DMS : $5,2 \pm 2,55$, IGS II : $18,85 \pm 10,12$, TISS 28 : $20,6 \pm 3,56$, valorisation CCAM : 71 (39,9 %), arguments USC : acte classant ou SAPS, complication supérieure à h24 défaillance d'organe ; *groupe 3 : patients médicaux* : 14 patients, âge moyen : $69,61 \pm 12,3$ ans, DMS : $6,46 \pm 4,03$, IGS II : $31,08 \pm 10,22$, TISS 28 : $16,57 \pm 4,43$, valorisation CCAM : 9 (64,3 %), arguments USC : diagnostic ou SAPS, sepsis, insuffisance cardiaque ou respiratoire aiguë.

Discussion : Si l'on considère les critères d'admission communément admis, c'est-à-dire : « patient susceptible ou à risque de présenter une décompensation d'organe ou défaillance » ; les patients de recrutement médicaux valorisent leur séjour en USC à 64 % par le SAPS II avec un TISS 28 moyen à $16,57$, alors que les patients chirurgicaux valorisent 20 % de leurs séjours par le SAPS II avec un TISS 28 à $20,6$ et donc une charge en soins nettement supérieure.

Conclusion : 1) À charge en soins supérieure, la valorisation des séjours en USC est deux fois moins importante pour les patients chirurgicaux que médicaux. Cela semble être une des limites de l'IGS II déjà connue pour la réanimation chirurgicale et précisée dans tous les argumentaires de la DGOS et encore plus importantes pour les USC (valorisation inférieure à 25 % avec le SAPS) ; 2) quel que soit le groupe considéré, l'admission en USC est parfaitement justifiée selon la pathologie et la durée de séjour conformément aux standards cliniques et recommandations des sociétés savantes ; 3) la non-valorisation des séjours entraîne inévitablement une inadéquation des ressources en personnels et donc, de fait, une remise en cause de la justification même de l'USC : surveillance rapprochée de patients fragiles et pourrait à terme provoquer une diminution de la qualité du soin donné au patient ; 4) un des éléments pertinents de l'admission en USC est certainement la mesure de la charge en soins. Dans cette étude, le TISS 28 mesuré correspond à un besoin estimé d'une infirmière pour trois malades dans un service à rotation rapide, soit supérieure au standard préconisé pour les USC (une infirmière pour cinq patients) alors que pourtant la valorisation définitive USC n'est reconnue que pour 21 % des hospitalisations.

SP010

Chirurgie réglée et unité de surveillance continue : vers un nouveau paradigme ?

I. Auriant¹, N. Devos¹, F. Briand²

¹Unité de surveillance continue, clinique de l'Europe, Rouen, France

²Dim, clinique de l'Europe, Rouen, France

Introduction : Les unités de surveillance continue (USC) ont pour vocation de prendre en charge « des malades qui nécessitent, en raison de la gravité de leur état, une observation clinique et biologique répétée et méthodique ». Le patient est considéré comme relevant d'une USC si : un acte marqueur de la liste 2 (annexe 8) a été effectué (actes chirurgicaux classants), le score IGS II mesuré sans âge est supérieur à 15, le score IGS II mesuré sans âge est supérieur à 7 et un diagnostic associé, le cas échéant, à une complication médicale. Dans les autres cas, le patient est considéré comme ne devant pas relever de l'USC quelle que soit la gravité de son état et ne devrait donc pas en bénéficier.

Patients et méthodes : Une étude prospective a été conduite sur une durée de trois mois dans une USC de 19 lits. Tous les patients hospitalisés dans le service de façon successive ont été inclus dans l'étude. Pour tous les patients ont été relevés : âge, IGS II, TISS 28, motif d'admission, durée de séjour, orientation à l'issue. Les patients ont été analysés selon le type d'admission.

Résultats : Pendant trois mois, 458 patients ont été inclus dans l'étude. L'exhaustivité de remplissage du score de gravité SAPS II est de 98 % et du score de charge en soins TISS 28 de 82 %. L'IGS II moyen est de $16,59 \pm 9,03$ (extrêmes : [0–52]) et le TISS 28 moyen de $19,33 \pm 4,53$ (extrêmes : [5–32]), la durée moyenne de séjour est de $2,85$ jours $\pm 2,46$ (extrêmes : [1–14]). L'âge moyen des patients est de $61,56$ ans $\pm 17,42$ (extrêmes : [20–96]). *Chirurgie orthopédique* : Soixante-sept patients, âge moyen : $73,53 \pm 8,94$ ans, DMS : $1,35 \pm 0,48$, IGS II : $15,14 \pm 7,21$, TISS 28 : $19,21 \pm 4,63$, **valorisation CCAM : 8,96 %**. *Chirurgie urologique* : Trente patients, âge moyen : $68,37 \pm 9,85$ ans, DMS : $3,53 \pm 3,14$, IGS II : $7,93 \pm 4,92$, TISS 28 : $19,17 \pm 3,37$, **valorisation CCAM : 16,67 %**. *Chirurgie ORL* : Dix-sept patients, âge moyen : $59 \pm 13,4$ ans, DMS : $2,94 \pm 2,77$, IGS II : $11,76 \pm 7,53$, TISS 28 : $20 \pm 5,43$, **valorisation CCAM : 23,5 %**. *Chirurgie vasculaire* : Cent trente-cinq patients : âge moyen : $69,61 \pm 12,3$ ans, DMS : $2,85 \pm 2,35$, IGS II : $19,92 \pm 8,38$, TISS 28 : $19,38 \pm 4,28$, **valorisation CCAM : 21,48 %**. *Chirurgie digestive* : Cent soixante-douze patients : âge moyen : $49,03 \pm 17,46$ ans, DMS : $2,92 \pm 2,3$, IGS II : $12,15 \pm 8,46$, TISS 28 : $19,39 \pm 4,71$, **valorisation CCAM : 22,67 %**. *Pathologie médicale* : Quatorze patients : âge moyen : $61 \pm 12,36$, DMS : $6,46 \pm 4,03$, IGS II : $31,08 \pm 10,22$, TISS 28 : $16,57 \pm 4,43$, **valorisation CCAM : 64,3 %**.

Discussion : On constate que la prothèse de hanche chez une personne âgée avec triple pontage, insuffisance cardiaque, BPCO sévère et HTA traitée ne valorisera que dans 9 % des cas. Les seules chirurgies qui dépassent 20 % de valorisation sont la chirurgie digestive, l'ORL et la chirurgie vasculaire en raison d'un acte chirurgical classant. Si l'on considère le respect des critères d'admission communément admis, c'est-à-dire : « patient susceptible ou à risque de présenter une décompensation d'organe ou défaillance » ; les patients de recrutement médical valorisent leur séjour en USC à 64 % par le SAPS II, alors que les patients de recrutement chirurgical valoriseront moins de 25 % de leurs séjours quelles que soient les comorbidités associées.

Conclusion : 1) Quel que soit le groupe considéré, l'admission en USC est parfaitement justifiée selon la pathologie et la durée de séjour conforme aux standards cliniques et recommandations des sociétés savantes ; 2) la non-valorisation ou reconnaissance des séjours entraîne une inadéquation entre gravité potentielle et charge en soins et donc personnels effectivement présents ou devant être présents pour assurer

une qualité de soins optimale ; 3) le score TISS 28 est plus pertinent que le SAPS II compte tenu de la typologie chirurgicale des patients hospitalisés dans notre USC. Il serait préjudiciable au patient que l'utilisation de score inadapté amène à hospitaliser en unité de soins conventionnelle des patients devant bénéficier d'une surveillance continue. Dans ce cas, c'est l'existence même de nos structures de soins continus chirurgicales qui serait en péril.

SP011

Intérêt d'une application informatique développée localement pour valoriser au plus juste les séjours de réanimation et surveillance continue dans la cotation PMSI T2A

C. Obez¹, E. Gouteix¹, C. Koubi¹, C. Caïso¹, M. Jourdan², C. Joffre³, J.-P. Fosse¹

¹Département réanimation et surveillance continue, clinique les Sources, Nice, France

²DIM, clinique les Sources, Nice, France

³Bureau des admissions, clinique les Sources, Nice, France

Introduction : La tarification à l'activité (T2A) induit que les recettes d'une unité de réanimation (REA) et/ou de surveillance continue (SC) dépendent non seulement de son activité, mais aussi de la qualité et de l'exhaustivité de la retranscription de cette activité dans les RUM. Ces recettes comportent, d'une part la tarification des GHS, et d'autre part les forfaits de suppléments-journées REA ou SC qui nécessitent actes ou diagnostics marqueurs. Pour approcher au mieux cette exhaustivité, et valoriser ainsi au plus juste les séjours, nous avons développé une application informatique (base de données Access) afin d'améliorer la qualité du codage des RUM.

Matériels et méthodes : Création et développement d'une base de données Access qui intègre le Thésaurus SRLF/Sfar de REA et SC. Le contenu de ce thésaurus est non limitatif et modifiable en temps réel par les médecins codeurs, grâce à un lien direct avec la CIM-10 via Internet. Les identifiants patients sont récupérés de façon automatisée à partir d'un fichier Excel alimenté par le bureau des admissions de l'établissement. Les dates et lieu du séjour, l'IGS2, l'ensemble des actes et diagnostics sont saisis par le médecin rédacteur du RUM sous forme de case à cocher ou de menu déroulant. Pour l'IGS2, le calcul est facilité par un lien vers le site de la SRLF. Les actes classant de REA sont mis en évidence par un code couleur spécifique. Les diagnostics valorisant la cotation SC sont eux aussi repérés par un code couleur. Concernant les diagnostics de SC nécessitant un acte CCAM pour confirmer la cotation SC, un message d'alerte prévient que la cotation de tel(s) acte(s) est impérative pour obtenir la valorisation SC.

Résultats : La qualité des RUM est améliorée par le choix des diagnostics et des actes proposés dans les listes déroulantes et par la mise en évidence graphique des éléments valorisant le séjour REA ou SC. Une étude réalisée sur 18 mois avant (1^{er} juillet 2009 au 31 décembre 2010) et 18 mois après (1^{er} janvier 2011 au 30 juin 2012) la mise à disposition de l'application montre que les pourcentages de journées d'hospitalisation valorisées, tant en REA qu'en SC, sont améliorés de façon significative, sans modification du *case-mix* (Tableau 1).

Tableau 1. Jours valorisés REA ou SC (JV)/total des jours RUM (TJ)		
JV/TJ (%)	Surveillance continue	Réanimation
Avant l'application – JV/TJ (%)	3 844/4 545 (84,6 %)	2 740/2 887 (94,9 %)
Après l'application – JV/TJ (%)	4 149/4 409 (94,1 %)	3 607/3 607 (100 %)
<i>p</i>	< 0,0001	< 0,0001

Bénéfices secondaires : Si la base de données contient un séjour antérieur d'un patient, son existence est signalée lors de la saisie du RUM. L'ancien RUM peut être consulté par le médecin codeur (aide au rappel des CMA). La base de données est consultable en temps réel par le DIM qui peut traiter le RUM dès sa saisie. L'ensemble des RUM alimente la base de données des patients du service. Cette base de données permet une comparaison longitudinale (d'une période à une autre) ou transversale (par rapport aux bases de données publiées). Dans l'objectif d'études portant sur un domaine spécifique, le rattachement au RUM d'autres informations (clinique/biologique/bactériologique) est prévu.

Conclusion : Une application développée sur un logiciel relativement simple et libre de droits permet une amélioration de la cotation des patients de REA et de SC et la quasi-exhaustivité de la valorisation des séjours. Les avantages d'une application locale par rapport aux logiciels commerciaux sont nombreux : gratuité, mise à jour immédiate en fonction des évolutions de la T2A, pédagogie et harmonisation du codage, correction des bugs au fil de l'eau, transmission de cette application gratuitement et sans droit aux autres unités de REA et/ou de SC qui en font la demande.

SP012

Existe-t-il une relation entre le volume d'activité en réanimation et le taux de mortalité ?

Une revue systématique

Y.-L. Nguyen¹, D.J. Wallace², L. Trinquart³, D.C. Angus², J.-M. Kahn², P. Ravaut³, B. Guidet⁴

¹Service de réanimation médicale,

CHU Cochin-Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

²Critical Care Department, UPMC, Pittsburgh, United States

³Centre d'épidémiologie clinique, French Cochrane Center, CHU Hôtel-Dieu et Cochin, Paris, France

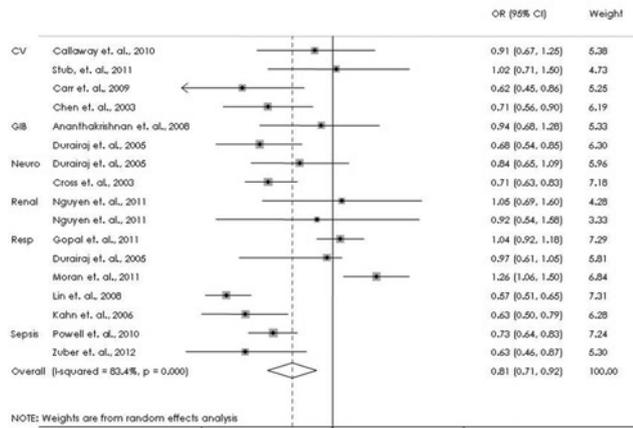
⁴Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : La relation entre le volume d'activité médicale et le pronostic des patients est décrite depuis plus 30 ans [1]. En moyenne, plus le volume d'activité est important, meilleure est la survie. Ces résultats ont conduit à la régionalisation de certaines spécialités comme la chirurgie cardiaque ou la traumatologie. Plusieurs études se sont intéressées à l'existence d'une relation entre le volume d'activité et le taux de mortalité des patients hospitalisés en réanimation. Mais à ce jour, seule une revue systématique a été publiée et celle-ci a pour principal inconvénient d'avoir été peu exhaustive et inclus un très faible nombre d'études ($n = 13$). L'objectif de notre étude est donc de réaliser une nouvelle revue systématique de la littérature sur la relation entre le volume d'activité des services de réanimation et le taux de mortalité des patients.

Patients et méthodes : Une recherche exhaustive sur plusieurs bases de données (Medline, Embase) a été effectuée dans le but de sélectionner l'ensemble des études observationnelles, publiées entre janvier 2000 et janvier 2012, ayant évalué la relation entre le volume d'activité et le taux de mortalité des patients admis en réanimation. La sélection des études a fait appel à deux investigateurs indépendants qui ont appliqué les critères de sélection et extrait les données grâce à une grille standardisée. Les variables retenues étaient les caractéristiques de l'étude, la définition du volume d'activité, le taux de mortalité, la méthode d'analyse du lien volume d'activité et taux de mortalité, et le risque de biais.

Résultats : Trois mille huit cent trente-quatre titres ont été revus parmi lesquels, 28 remplissaient les critères d'inclusion nous permettant de

comparer 31 méthodes d'analyse. Cinquante-huit pour cent des études retrouvaient une association positive entre une augmentation du volume d'activité et la baisse du risque de mortalité (Fig. 1). Seule une minorité d'études ($n = 5$) ont ajusté leurs résultats aux caractéristiques organisationnelles ; ces dernières ne retrouvaient pas d'association entre le volume d'activité et le taux de mortalité.



Conclusion : Les patients de réanimation bénéficient d'une hospitalisation dans un service ayant un grand volume d'activité et cela plaide en faveur d'une régionalisation des soins de réanimation. Les études ayant ajusté leurs résultats aux caractéristiques organisationnelles ne retrouvent pas d'association entre le volume d'activité et le taux de mortalité, suggérant l'importance de l'organisation des soins dans la qualité des soins.

Référence

- Halm EA, Lee C, Chassin MR (2002) Is volume related to outcome in health care? A systematic review and methodologic critique of the literature. *Ann Intern Med* 137:511–20

SP013

Influence de l'horaire d'admission sur le pronostic des patients admis en réanimation dans un hôpital marocain

M. Elkhayari, M.O. Dilai, I. Chaibi, A. Ziadi, A. Hachimi, M.A. Samkaoui

Service de réanimation polyvalente, CHU Mohammed-VI Marrakech, Marrakech, Maroc

Introduction : L'influence de l'horaire d'admission sur le devenir des patients de réanimation reste sujette à discussion. Les études menées ont des résultats divergents. L'objectif de notre travail est d'analyser et de comparer le profil des patients admis le jour et ceux admis les soirs et week-ends, ainsi que leur devenir.

Patients et méthodes : Étude prospective sur six mois incluant tous les patients admis au service de réanimation polyvalente du CHU Mohammed-VI de Marrakech, d'une capacité de dix lits. L'équipe médicale est composée de quatre médecins seniors et trois internes. L'équipe paramédicale est formée de dix infirmiers. L'équipe de jour comporte : deux médecins seniors, deux internes et quatre infirmiers (8–14 heures) ; deux médecins seniors, deux internes et deux infirmiers (14–20 heures). La garde (soir et week-end) est assurée par un médecin senior, un interne et deux infirmiers. Les différents paramètres cliniques démographiques et pronostiques ont été relevés. Les patients ont été scindés en deux groupes : groupe On (patients admis le jour 8–20 heures) et groupe Off (patients admis le soir 20–8 heures et les week-ends). L'analyse statistique est réalisée par le logiciel SPSS.

Résultats : Durant la période de l'étude, 140 patients ont été admis, la médiane d'âge était de 28 [21 ; 52], le sex-ratio : 1 femme/2 hommes, le score de gravité à l'admission APACHE II = $14,67 \pm 5$. Les deux tiers des patients n'avaient pas d'antécédents particuliers. La pathologie traumatique représentait 40,6 % des admissions, suivie par la pathologie médicale (29 %) et chirurgicale (26 %). Les admissions de jour représentaient 52 %, la nuit 35 % et les week-ends 14 %. La durée de séjour était de 5 jours [3 ; 12]. La mortalité globale était de 47 %. La comparaison entre le groupe On et le groupe Off a retrouvé une prédominance du sexe masculin ($p = 0,03$), ainsi que la fréquence de la pathologie traumatique (51 %) dans le groupe Off ($p = 0,1$). La mortalité est plus importante dans le groupe Off (55 %) contre (45 %) pour le groupe On, sans différence statistiquement significative ($p = 0,5$).

Conclusion : Le profil des malades admis durant le soir et les week-ends est représenté essentiellement par les patients de sexe masculin victime d'accident de la voie publique, grand problème de santé publique dans notre contexte. Par ailleurs, on n'a pas noté de différence significative entre les patients admis le jour et ceux admis le soir et week-end, en termes pronostiques.

Bibliographie

- Lee KK, Ng I, Ang BT (2008) Outcome of severe head injured patients admitted to intensive care during weekday shifts compared to nights and weekends. *Ann Acad Med Singapore* 37:390–6
- Sheu CC, Tsai JR, Hung JY, et al (2007) Admission time and outcomes of patients in a medical intensive care unit. *Kaohsiung J Med Sci* 23:395–404