# SDRA

## **ARDS**

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

## SP001

# Morbimortalité de l'ECMO veinoveineuse percutanée en transplantation pulmonaire

T. Lepoivre<sup>1</sup>, M. Treilhaud<sup>1</sup>, P. Bizouarn<sup>1</sup>, B. Rozec<sup>1</sup>, J.-C. Roussel<sup>2</sup>, I. Danner-Boucher<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Réanimation cardiovasculaire et thoracique, CHU de Nantes, hôpital Guillaume-et-René-Laennec, Nantes, France <sup>2</sup>Chirurgie thoracique et cardiovasculaire, CHU de Nantes, hôpital Guillaume-et-René-Laennec, Nantes, France <sup>3</sup>Transplantation thoracique, CHU de Nantes, hôpital Guillaume-et-René-Laennec, Nantes, France

Introduction: En 2011, l'Agence de la biomédecine rapportait que parmi les malades acceptés en super urgence (SU) pulmonaire 8 % avaient une ventilation invasive et 6 % une ECMO. L'ECMO prolongée en réanimation expose à des complications graves même si la canulation bicavale percutanée permet une procédure simplifiée d'assistance veinoveineuse périphérique. L'objectif de ce travail était d'étudier la morbimortalité des ECMO veinoveineuses percutanées implantées en réanimation vers la transplantation pulmonaire.

Patients et méthodes : Étude rétrospective menée de 2010 à 2012 dans un service de réanimation en transplantation thoracique incluant tous les patients en attente de transplantation pulmonaire ayant nécessité une ECMO pour acidose respiratoire réfractaire. La canule à double lumière (Avalone<sup>TM</sup>) était posée en réanimation par voie jugulaire interne droite sous échoguidage. Les paramètres d'hématose, les besoins transfusionnels, l'allo-immunisation HLA ainsi que les principales complications liées à l'ECMO ont été analysés. Les données sont exprimées en médianes et extrêmes.

Résultats: Trois hommes (22, 28 et 40 ans) et deux femmes (18 et 20 ans) ont été implantés en deux ans. Tous étaient inscrits sur liste d'attente de transplantation pulmonaire pour mucoviscidose. La durée d'attente sur liste était de 15 mois [1-29]. La détérioration brutale de la fonction respiratoire avec risque vital immédiat justifiait la priorisation en SU. Tous ont été préalablement intubés et ventilés durant deux jours [1-12] avant de requérir une ECMO. La gazométrie artérielle mesurait avant puis après ECMO un pH de 7,28 [7,18-7,30] puis de 7,41 [7,39-7,57] et une capnie de 86 mmHg [82,5-117] puis de 58,5 mmHg [40,5-72,75]. Toutes les canules ont été implantées sans complications hémorragiques. Dans deux cas, une chambre implantable jugulaire interne droite compliquait la pose et dans deux cas la canule devait être repositionnée en réanimation en raison d'un déplacement de l'extrémité distale dans une veine sus-hépatique. Dans un cas, la veine jugulaire était thrombosée autour de la canule sans complication embolique. Les complications en réanimation ont été principalement un syndrome hémorragique diffus dans quatre cas, compliqué d'hémorragie intra-alvéolaire dans deux cas. Tous les patients ont été transfusés en réanimation de 13 produits sanguins [9-35]. Aucun patient n'a été extubé sous ECMO avec dans deux cas des vomiques purulentes. Tous étaient sous antibiothérapies adaptées vers les colonisations pulmonaires connues. Les hémocultures documentaient dans un cas une bactériémie à entérocoque et à Pseudomonas. Tous les patients ont été transplantés après six jours [3–19] d'ECMO et 12 jours [7–20] de ventilation. Deux patients sont décédés au bloc opératoire en posttransplantation immédiate dans un tableau de choc hémorragique. Les trois patients survivants ont été trachéotomisés et dialysés en réanimation après transplantation. Un patient est décédé en réanimation à quatre mois de la transplantation dans un contexte de rejet humoral. Un patient est vivant à sept mois, évolution compliquée d'une hyperimmunisation et d'un lymphome. Un patient est vivant à 26 mois sans complications ni allo-immunisation, il avait la durée d'ECMO la plus courte (trois jours) sans nécessité de transfusion plaquettaire.

**Conclusion:** Dans cette étude. l'assistance veinoveineuse a permis de maintenir en SU et de transplanter des patients, dont le pronostic vital immédiat restait menacé sous ventilation invasive. Les complications sous ECMO ont été principalement hémorragiques. La durée de l'assistance en réanimation et les décès peropératoires posent la question d'une transplantation « juste à temps ». Le risque d'hyperimmunisation après ECMO devra faire l'objet d'une étude complémentaire.

### **Bibliographie**

1. Agence de la biomédecine (2011) Le rapport médical et scientifique du prélèvement et la greffe en France

## **SP002**

# Évaluation de l'oxygénothérapie haut débit dans l'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique : « Protocole OPTI O, »

N. Brulé<sup>1</sup>, C. Bretonniere<sup>1</sup>, Y. Foucher<sup>2</sup>, O. Zambon<sup>3</sup>, L. Nicolet<sup>3</sup>, L. Gabillet<sup>3</sup>, J. Lorber<sup>4</sup>, M. Jonas<sup>5</sup>, D. Villers<sup>1</sup>, C. Guitton<sup>1</sup> <sup>1</sup>Service de réanimation médicale polyvalente,

CHU de Nantes-Hôtel-Dieu, Nantes, France

<sup>2</sup>Biostatistique Inserm UMR 643, CHU de Nantes-Hôtel-Dieu, Nantes, France

<sup>3</sup>Réanimation médicale polyvalente, CHU de Nantes–Hôtel-Dieu, Nantes, France

<sup>4</sup>Service des urgences, centre hospitalier Châteaubriant, Châteaubriant, France

<sup>5</sup>Service de réanimation médicale, CHU de Nantes-Jean-Monnet, Nantes, France

Introduction: L'Optiflow® (OHD) est un dispositif d'oxygénothérapie à hauts débits récemment mis sur le marché. Peu d'études en ont mesuré l'efficacité chez les patients en insuffisance respiratoire aiguë (IRA). Nous avons cherché à évaluer par une étude physiologique, l'OHD chez des patients immunocompétents (IC) et immunodéprimés (ID) présentant une IRA hypoxémiante, en le comparant aux techniques d'oxygénation de référence : le masque haute concentration (HC) pour les IC et la ventilation non invasive (VNI) pour les ID. Le but était



S72 Réanimation (2012) 22:S71-S74

d'apprécier l'efficacité immédiate de ce système d'oxygénothérapie, par la mesure du PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> mesurée, et d'essayer d'en appréhender de manière plus claire les mécanismes d'action.

Patients et méthodes: Ce travail prospectif, contrôlé, ouvert, randomisé en cross-over s'est déroulé dans un service de réanimation médicale de 20 lits. Les patients en IRA non hypercapnique, sans critère d'intubation immédiat, et en dehors de la situation d'OAP cardiogénique ont été inclus et stratifiés en deux populations : les IC et ID. Dans le groupe des IC ont été comparés les dispositifs HC/OHD alternativement pendant une heure et dans le groupe des ID ont été comparés alternativement la VNI et l'OHD. Pendant chaque heure d'étude, des mesures physiologiques (mesure de PEP, FiO, mesurée, PaO, SpO,) ont été réalisées.

Résultats: Pendant les 13 mois d'étude, 14 patients ont été inclus: sept patients immunodéprimés, sept patients immunocompétents. Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2M</sub> médian à l'inclusion était de 124,3 mmHg (min 100-max 273,6), sans différence significative entre les deux groupes (ID et IC). Après une heure d'oxygénation, la VNI, comparée à l'OHD, permettait une amélioration significative de l'oxygénation : rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> mesurée = 229,7 mmHg (95,45–467,7) vs 98,4 (62,81-458,8) [p < 0,05]; cela n'était pas le cas quand on comparaît l'OHD à l'oxygénothérapie standard au HC : rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> mesurée = 151,7 mmHg (76–200) vs 171,6 (54–221). Avec l'OHD, la corrélation entre la FiO, indiquée et la FiO, mesurée était excellente  $(r^2 = 0.98; p < 0.01)$ , ce qui n'était pas le cas avec l'HC; un effet PEP était généré, mais cet effet était variable et non supérieur à celui mesuré avec l'HC (4 vs 5 cm d'eau, NS). L'OHD entraînait une diminution de la fréquence respiratoire de manière significative par rapport aux deux autres dispositifs d'oxygénothérapie, de T0 à la soixantième minute : dans le groupe ID, la FR diminuait de 30 à 25 c/min ; dans le groupe IC, la FR diminuait de 32 à 23 c/min (p < 0.05). L'OHD entraînait une diminution de la sensation de sécheresse en comparaison à l'HC, une tendance à être plus confortable que le dispositif de VNI et une sensation moindre de dyspnée par rapport aux deux autres dispositifs. Après une heure d'utilisation, la majorité des patients semblait préférer la technique d'oxygénation par OHD: 71,4 % des patients immunodéprimés la préféraient à la VNI et 85,7 % des patients immunocompétents la choisissaient plutôt que le masque haute concentration.

Discussion: Cette étude est, à notre connaissance, la première qui a comparé l'efficacité de l'OHD à la VNI dans une population d'ID. Ses limites principales sont le faible effectif et la variabilité de certaines mesures (PEP).

Conclusion : Ce travail physiologique réalisé sur une courte durée n'a pas permis de montrer une supériorité de l'OHD à court terme en termes d'oxygénation, mais confirme que ce dispositif est au moins équivalent au masque HC. Cette technique d'oxygénation semble être bien tolérée et pourrait être à l'origine d'une meilleure observance au long cours de l'oxygénothérapie à forts débits. Des travaux complémentaires semblent nécessaires pour l'évaluation au long court du dispositif OPTIFLOW®.

# SP003

# L'échocardiographie transthoracique peut-elle prédire la tolérance à la déplétion hydrosodée dans le SDRA ou l'ALI?

M. Dib1, J. Allyn1, N. Allou1, M. Desmard1, G. Dufour1, R. Bronchard<sup>1</sup>, H. Mentec<sup>2</sup>, P. Montravers<sup>3</sup> <sup>1</sup>Anesthésie-réanimation, CHU Bichat–Claude-Bernard, Paris, France <sup>2</sup>Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier Victor-Dupouy d'Argenteuil, Argenteuil, France <sup>3</sup>Département d'anesthésie et réanimation,

CHU Bichat-Claude-Bernard, Paris, France



Introduction: Dans le SDRA ou l'ALI, la gestion des apports hydrosodés dits « restrictive » semble améliorer la fonction respiratoire mais peut être délétère sur la perfusion sanguine extrapulmonaire. Au quotidien, l'évaluation de la volémie est effectuée grâce à l'examen clinique, la radiographie thoracique, la biologie ou encore par des moyens invasifs. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'échocardiographie transthoracique (ETT) dans la prédiction de la tolérance à la déplétion hydrosodée chez les patients présentant un SDRA ou un ALI.

Patients et méthodes : Étude prospective et observationnelle. Les patients en SDRA ou ALI, stables sur le plan hémodynamique, ont été inclus lorsque le réanimateur décidait de réaliser une déplétion hydrosodée par diurétique de l'anse ou par épuration extrarénale en cas d'insuffisance rénale. Les paramètres cliniques (prise de poids à l'inclusion dans l'étude par rapport à l'admission en réanimation, pression artérielle, fréquence cardiaque, saturation artérielle en oxygène), biologiques (gaz du sang artériel, index d'oxygénation, lactatémie, créatinémie) et échographiques (fraction éjection du ventricule gauche, taille maximale et minimale de la veine cave inférieure, ITV sous-aortique et rapports E/A et E/Ea) ont été recueillis à l'inclusion (h0) puis à 24 heures (h24). La tolérance à la déplétion a été définie par l'absence d'hypotension artérielle, d'expansion volémique, de passage en ACFA, hyperlactatémie et insuffisance rénale aiguë durant ces 24 heures. Les patients avec une bonne tolérance (groupe T) ont été comparés aux patients avec une mauvaise tolérance (groupe NT) par le test de Mann & Whitney et le test de Fischer. L'évolution des paramètres des deux groupes entre h0 et h24 a été analysée par un test t de Student pour données appariées. La valeur p inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative. Les paramètres identifiés par p inférieur à 0,015 ont été intégrés à un modèle de régression logistique. Les performances diagnostiques des facteurs de risque identifiés par l'analyse multivariée ont été évaluées avec une courbe ROC.

Résultats: Quarante-cinq patients ont été inclus dans l'étude, d'âge médian 58 ans [50-66], d'IGSII médian 50 [36-62] et de PaO<sub>3</sub>/FiO<sub>3</sub> médian 205 mmHg [154-260]. Le bilan entrée-sortie entre h0 et h24 a été de 1 900 ml [1200-2230]. Vingt-six patients ont présenté une bonne tolérance (groupe T), 14 patients une mauvaise tolérance (groupe NT) et cinq patients ont été exclus. Les deux groupes étaient comparables en termes de données démographiques, PaO2/FiO2, fréquence cardiaque et pression artérielle. Il existait une différence statistiquement significative en analyse univariée et multivariée sur le paramètre échographique : E/Ea à h0, groupe T : 7,89 [7-9,2] vs groupe NT : 6,67 [6,44-7,2] (p=0,015) ainsi que sur le paramètre clinique : prise de poids à l'inclusion par rapport au poids à l'admission, groupe T : 11 [7-16,6] vs groupe NT : 5 [3,2-7] (p = 0,007).

Conclusion: Chez les patients en SDRA ou ALI, sans défaillance hémodynamique, la mauvaise tolérance clinique ou biologique de la déplétion était fréquente et pouvait être prédite par la prise de poids à l'inclusion par rapport au poids à l'admission et par un paramètre échocardiographique : E/Ea. Les seuils de performance pour prédire la mauvaise tolérance sont de 9 kg pour la prise poids et 7,4 pour E/Ea.

## **Bibliographie**

- 1. Roupie E, Lepage E, Wysocki M, et al (1999) Prevalence, etiologies and outcome of the acute respiratory distress syndrome among hypoxemic ventilated patients. SRLF Collaborative Group on Mechanical Ventilation. Société de réanimation de langue française. Intensive Care Med 25:920-9
- 2. National Heart, Lung, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) Clinical Trials Network, Wiedemann HP, Wheeler AP, et al (2006) Comparison of two fluid-management strategies in acute lung injury. N Engl J Med 354:2564-75

#### SP004

## SDRA réfractaires traités par ECMO : à propos de 35 cas

E. Zogheib<sup>1</sup>, C. Buchalet<sup>1</sup>, M. Wasilewski<sup>1</sup>, A. Benamar<sup>1</sup>, P. Besserve<sup>1</sup>, V. Hubert<sup>1</sup>, F. Trojette<sup>1</sup>, M. Moubarak<sup>1</sup>, T. Caus<sup>2</sup>, H. Dupont<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Réanimation chirurgicale, CHU d'Amiens, hôpital Sud, Amiens, France

Introduction: Le syndrome de détresse respiratoire aiguë de l'adulte reste une pathologie grevée d'une mortalité importante malgré le recours aux thérapeutiques habituelles et à certaines thérapeutiques adjuvantes (NO, DV, Almitrine). L'ECMO (extracorporeal membrane oxygenation) est utilisée comme traitement de sauvetage dans certains SDRA réfractaires. L'objectif de notre étude est de rechercher des facteurs associés à la mortalité des patients traités par ECMO.

Patients et méthodes: Étude observationnelle, monocentrique, incluant tous les patients ayant eu une ECMO veinoveineuse pour SDRA réfractaire, en réanimation chirurgicale au CHU d'Amiens, de janvier 2008 jusqu'en décembre 2011. Tous les caractéristiques clinicobiologiques et paramètres ventilatoires étaient relevés. Les patients étaient divisés en deux: groupe de patients survivants (S) et groupe de patients décédés (D).

**Résultats :** Trente-cinq patients avec ECMO pour SDRA réfractaire étaient inclus. Le nombre de décès est de 12 (35 %). Les scores de gravité IGSII et SOFA étaient comparables dans le groupe S et le groupe D (47  $[\pm 18]$  vs 51  $[\pm 14]$ ; p = 0,44); (13  $[\pm 2,8]$  vs 14  $[\pm 1,6]$ ; p = 0,14).

Tableau 1. Comparaison entre patients survivants et décédés			
Variables	Survivants (S) n = 23	Décédés (D) n = 12	p
Âge, années, moy (±ET)	41 (± 13)	59 (± 8)	< 0,0001*
IMC moy (±ET)	$32 (\pm 9)$	$28 (\pm 5)$	0,3
Corticothérapie pré-ECMO, n (%)	0/23(0 %)	4/12(133 %)	0,009*
Délai VM/ECMO, (±ET) [j]	$7,8 (\pm 6,1)$	11,2 (± 13,3)	0,93
P. plat avant ECMO, cmH <sub>2</sub> O, moy (±ET)	36 (± 6)	35 (± 6)	0,548
P/F avant ECMO, moy (±ET)	$48 (\pm 8)$	49 (± 9)	0,93
Lactates avant ECMO, mM, moy (±ET)	3,1 (± 2,7)	3 (± 1)	0,161
P. plat j1 ECMO, cmH <sub>2</sub> O, moy (±ET)	28 (± 5)	26(± 4)	0,073
Lactates j1 ECMO, mM, moy (±ET)	2,3 (± 1)	$3,4(\pm 2,3)$	0,132

L'âge paraît clairement comme un facteur associé à la mortalité des patients sous ECMO. La corticothérapie à long cours avant ECMO est aussi associée à la mortalité. Les paramètres biologiques et respiratoires avant et après ECMO étaient comparables. Les durées d'ECMO (med [IQR] : 24 [18–48] vs 17 [17–57] ; p=0,107) et de ventilation (73 [51,2–78,2] vs 51 [24–78,2] ; p=0,123) étaient comparables malgré une tendance à avoir des délais plus courts dans le groupe décès. La durée d'hospitalisation était plus longue dans le groupe décès (78 [58,95–88,62] vs 48,92 [24,55–73,28] ; p=0,031).

Conclusion: Dans notre série, la mortalité globale des patients atteints de SDRA traités par ECMO est de 35 %. L'âge avancé est associé clairement à la mortalité. Une corticothérapie à long cours est aussi associée à la mortalité. Les indications des ECMO chez les patients de plus en plus âgés doivent tenir en compte de l'augmentation de la mortalité.

#### **Bibliographie**

 Australia and New Zealand Extracorporeal Membrane Oxygenation (ANZ ECMO) Influenza Investigators, Davies A, Jones D, Bailey M, et al. (2009) Extracorporeal Membrane Oxygenation for 2009 Influenza A(H1N1) Acute Respiratory Distress Syndrome. JAMA 302:1888–95

## **SP005**

# Le syndrome de détresse respiratoire aiguë de l'adulte (SDRA) : étude prospective de 56 cas

H. Damak, O. Turki, N. Ben Aljia, R. Allala, K. Chtara, A. Chaari, M. Bahloul, H. Chelly, C. Ben Hamida, A. Chaari, M. Bouaziz Service de réanimation polyvalente, CHU Habib-Bourguiba, Sfax, Tunisie

Introduction: Le syndrome de détresse respiratoire aiguë de l'adulte (SDRA) est défini par une entité d'installation brutale avec un infiltrat pulmonaire alvéolaire bilatéral et extensif à la radiographie thoracique et une hypoxie réfractaire, le tout en l'absence d'une défaillance cardiaque. Il s'agit d'une complication grave dont le pronostic est souvent réservé. Le but de notre travail est d'étudier le profil épidémiologique, étiologique et évolutif des patients atteints d'un SDRA.

Patients et méthodes: Étude prospective de trois mois (du 27 novembre 2010 au 28 février 2011) dans le service de réanimation polyvalente du CHU Habib-Bourguiba de Sfax, incluant tous les patients ayant développé un SDRA.

Résultats: Durant la période d'étude, 235 patients ont été hospitalisés dans le service, parmi eux 56 patients ont développé un SDRA (23,8 %). L'âge moyen de nos patients a été de 50,21 ± 22,48 ans (extrêmes 1 et 85 ans). Une prédominance masculine a été constatée (37/19). Trente-six de nos patients (64,3 %) ont été hospitalisés en réanimation pour un problème médical, 12 patients (21,4 %) suite à un traumatisme (dont sept [58,3 %] polytraumatisés), sept patients (12,5 %) suite à une chirurgie urgente et un patient (1,8 %) suite à une chirurgie programmée. Chez 27 patients (48,2 %), le SDRA a été secondaire à une étiologie infectieuse, les autres étiologies sont représentées essentiellement par les EDC pérennisés, les pancréatites aiguës, les embolies graisseuses et les transfusions massives. La durée moyenne de séjour a été de 10,70 ± 8,54 jours (extrêmes : 1–45 jours) avec une mortalité de 89,3 % (50 patients).

Conclusion: Dans la littérature, le SDRA touche 16 à 20 % des patients de réanimation, sa mortalité reste élevée avoisinant les 80 % dans certaines études. Nos résultats concordent avec la littérature. Malgré les progrès thérapeutiques et technologiques, le SDRA reste parmi les complications les plus redoutées par les réanimateurs.

## **SP006**

# Étude épidémiologique évaluant le recrutement potentiel pour ECMO respiratoire et circulatoire sur le centre hospitalier de Périgueux

P. Delour, S. Bedon-Carte, M. Saint-Léger, P.H. Dessalles, Y. Monseau, L. Chimot

Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Périgueux, Périgueux, France

Introduction: Bien que l'assistance circulatoire et respiratoire extracorporelle comporte un nombre d'indications croissant avec des résultats intéressants, cette technique reste à ce jour l'apanage de certains centres spécialisés. L'efficacité de l'assistance a motivé l'organisation



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Chirurgie cardiaque, CHU d'Amiens, hôpital Sud, Amiens, France

S74 Réanimation (2012) 22:S71-S74

d'unités mobiles, afin de proposer cette thérapeutique de sauvetage sur l'ensemble du territoire. Toutefois, l'absence de cette technique dans un centre hospitalier général départemental distant des centres référents pourrait exposer un certain nombre de patients à une perte de chance par retard de mise en place ou indisponibilité de l'assistance.

Patients et méthodes : Nous avons réalisé une étude épidémiologique au sein de la réanimation polyvalente du centre hospitalier de Périgueux recensant les patients avant les indications de mise sous assistance. Sur la période de janvier 2011 à mars 2012, les patients présentant ces critères sont sélectionnés rétrospectivement et comparés à l'ensemble des patients hospitalisés dans le service sur la même période. Les critères d'indication sont pour l'assistance circulatoire : choc cardiogénique réfractaire (PAS < 90 mmHg, diurèse < 0,5 ml/kg/h, PTDVG > 20 mmHg,  $POD > 20 \text{ mmHg, IC} < 2.1 \text{ l/min/m}^2, RVSI > 2 100 \text{ dynes/cm/s/m}^2) \text{ mal-}$ gré un traitement jugé optimum (inotrope, vasopresseur, ±CPIA) et un traitement étiologique adapté ; pour l'assistance respiratoire : SDRA avec hypoxémie réfractaire (rapport PaO<sub>a</sub>/FiO<sub>a</sub> < 100 avec FiO<sub>a</sub> > 80 % pendant plus de 24 heures malgré l'optimisation de la ventilation). Les critères d'exclusion sont une ventilation mécanique supérieure à sept jours, un IMC supérieur à 45 kg/m<sup>2</sup>, une insuffisance respiratoire chronique sous oxygénothérapie au long cours, des antécédents d'allergie à l'héparine, les malades moribonds ou ayant des pathologies neurologiques irréversibles et les femmes enceintes. L'évaluation des malades porte sur leur gravité à l'admission et leur devenir.

Résultats : Sur la période étudiée, 35 malades présentent les critères de mise sous assistance (2.3 malades par mois). L'âge moven est  $57 \pm 15$  ans. Les antécédents sont insuffisance cardiaque (37 %), BPCO (31 %), néoplasie (23 %), immunodépression (20 %). La proportion de patients ayant les critères d'assistance circulatoire représente 68 % (n = 24). Les étiologies sont : IDM (n = 9), EP massive (n = 2), RA serré symptomatique en attente de chirurgie (n = 2), ACR récupéré (n = 9), choc septique (n = 2). Le pH moyen est  $7.2 \pm 0.16$ . Soixante-deux pour cent de ces malades ont bénéficié d'une épuration extrarénale. La mortalité est de 67 % (n = 16). Par ailleurs, il y a 11 malades hypoxémiques (32 %). Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> moyen est de  $79 \pm 41$  avec une PaCO, de  $50 \pm 14$  mmHg et des pressions plateau de  $28 \pm 5$  cmH<sub>2</sub>O. La mortalité est de 55 % (n = 6). Sur l'ensemble de la population, le taux de décès est de 67 %. Les critères associés significativement au décès sont une plus basse fréquence cardiaque ( $97 \pm 32$ vs  $129 \pm 24$  bpm; p < 0,0001), un pH plus bas (7,13 vs 7,27 ; p = 0,01)et un taux de lactate plus élevé (12,65  $\pm$  8,15 vs 2,96  $\pm$  1,09 mmol/l ; p = 0.001). L'IGS2 moyen est de 70 ± 22. Après reproduction de la courbe de mortalité prédite par l'IGS2 caractéristique du service de réanimation, la mortalité prédite pour un score IGS2 de 70 est de 45 %. Elle est significativement différente de celle observée sur cette cohorte (63 %, p < 0.001). Sur la période étudiée, seulement deux malades ont bénéficié d'une mise sous assistance par l'équipe mobile.

Conclusion: Les malades ayant des critères de mise sous assistance circulatoire ou respiratoire semblent avoir une mortalité plus élevée que les autres à gravité équivalente. La mise en place de cette technique sur des centres hospitaliers d'une certaine importance, et notamment ayant une activité importante de cardiologie interventionnelle, pourrait être aujourd'hui une chance supplémentaire pour les patients.

#### SP007

# Impact d'une standardisation de la prise en charge sur la survie des patients présentant un SDRA

P. Beuret<sup>1</sup>, N. Pelletier<sup>1</sup>, B. Philippon-Jouve<sup>1</sup>, X. Fabre<sup>1</sup>, M. Kaaki<sup>1</sup>, S. Quenet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation et soins continus, centre hospitalier de Roanne, Roanne, France <sup>2</sup>Groupe de recherche sur la thrombose, université Jean-Monnet, faculté de médecine, Saint-Étienne, France

Introduction: La mortalité des patients en SDRA reste élevée, entre 40 et 60 %. Un certain nombre d'études ont testé l'effet sur la survie d'une thérapeutique ciblée, telles que le réglage du volume courant, du niveau de PEP ou l'utilisation des curares. Cette étude rétrospective avait pour objectif d'identifier les facteurs prédictifs de mortalité dans une cohorte de patients en SDRA, et en particulier l'impact sur la mortalité d'une prise en charge standardisée combinant les pratiques recommandées.

Patients et méthodes: Entre janvier 2008 et décembre 2010, 35 patients en SDRA ont été inclus dans notre service dans un essai clinique testant l'effet du décubitus ventral sur la mortalité. Cet essai utilisait un algorithme pour le réglage du volume courant, du niveau de PEP et de FIO<sub>2</sub>, l'utilisation des curares et la procédure de sevrage ventilatoire. Nous avons progressivement implémenté cet algorithme pour la prise en charge de tous les patients en SDRA dans notre service. Nous avons ensuite étudié le devenir et les facteurs prédictifs de mortalité à j28 d'une cohorte de 125 patients en SDRA, 53 pris en charge en 2005–2007 de façon non standardisée et 72 en 2008–2010 de manière standardisée.

Résultats : Il n'y avait pas de différence significative entre les deux périodes au regard de l'âge des patients, l'IGS II d'admission, le pourcentage d'immunodéprimés, l'étiologie du SDRA, l'utilisation de vasopresseurs à j1 et le rapport PaO<sub>3</sub>/FIO<sub>3</sub> à j1. Les patients en SDRA pris en charge en 2008–2010 recevaient un volume courant plus bas (valeur moyenne durant les 24 premières heures  $6,4 \pm 0,9$  versus  $8.5 \pm 1.8$  ml/kg de poids prédit ; p < 0.0001), un niveau de PEP plus élevé  $(9.7 \pm 2.9 \text{ versus } 6.7 \pm 2 \text{ ; } p < 0.0001)$  et plus fréquemment des curares pendant les 48 premières heures (87,5 versus 54,7 %; p < 0.0001) que les patients pris en charge en 2005–2007. La mortalité à j28 de la période 2008-2010 était significativement plus basse que celle de la période 2005–2007 (30,5 versus 49 %; p = 0.035). L'analyse multivariée a montré que l'inclusion dans l'essai clinique avec un respect strict de l'algorithme était un facteur protecteur de mortalité à j28 (OR = 0,30; IC 95 %: [0,11-0,79]; p = 0,0151). Cette analyse retrouve un autre facteur protecteur, le rapport PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> (OR = 0.98; IC 95 % : [0.97-1.0] ; p = 0.0155) et deux facteurs aggravants : l'âge (OR = 1,05; IC 95 %: [1,02–1,08]; p = 0,0007) et l'immunodépression (OR = 11,7 ; IC 95 % : [1,69-91,4] ; p = 0,012).

**Conclusion :** L'application stricte d'une prise en charge standardisée combinant les pratiques récemment recommandées a permis une amélioration de la survie des patients en SDRA.

