

# Gestion de l'expansion volémique

## Management of blood volume expansion

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

### SPF008

#### Influence de l'administration de noradrénaline sur la variabilité respiratoire de la pression artérielle pulsée

A. Descorps-Declère<sup>1</sup>, M. Djoukam<sup>2</sup>, A.S. Duménil<sup>1</sup>, D. Schnell<sup>1</sup>, F. Banu<sup>1</sup>, D. Christensen<sup>1</sup>, J.-F. Zazzo<sup>1</sup>, F.-J. Mercier<sup>1</sup>, D. Chemla<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Département d'anesthésie et de réanimation, CHU Antoine-Béclère, Clamart, France  
<sup>2</sup>Unité de recherche clinique, CHU Antoine-Béclère, Clamart, France  
<sup>3</sup>EA4046 Paris Sud, CHU Antoine-Béclère, Clamart, France

**Introduction :** Lorsqu'une décision de remplissage vasculaire est évoquée, la mesure de la variabilité respiratoire de la pression artérielle pulsée (ΔPP) permet de prédire la réponse au remplissage en termes d'augmentation du volume d'éjection systolique, cet indice est désormais d'usage courant en anesthésie-réanimation. Les limites principales de cet indice sont la ventilation spontanée, l'arythmie cardiaque et les faibles volumes courants insufflés. L'influence de la noradrénaline sur la ΔPP a été peu explorée chez l'homme, alors même que les patients en état de choc sont souvent traités par noradrénaline. Le but de cette étude observationnelle était d'analyser l'évolution de la ΔPP lors d'une diminution thérapeutique de la noradrénaline réalisée dans le but d'ajuster le niveau de pression artérielle moyenne (PAM) chez les patients en choc septique.

**Matériels et méthodes :** La population se composait de 48 patients en choc septique (IGS2 = 38 ± 16 [moyenne ± écart type], extrême : [6 ± 109]), intubés, ventilés en ventilation contrôlée, déjà équipés d'un cathéter artériel, radial ou fémoral. Ces patients étaient tous sous noradrénaline, et un enregistrement continu du signal de pression artérielle sanglante était réalisé (moniteur Philips Merlin avec sortie analogique, Soft MedView). Les courbes de pression artérielle étaient analysées en différé sur les enregistrements informatiques, et les calculs de PAM et de ΔPP étaient réalisés avant et après diminution de la noradrénaline, en calculant la moyenne de trois mesures successives.

**Résultats :** Les résultats sont résumés dans le Tableau 1. Avant la baisse de noradrénaline, neuf des 48 patients avaient une ΔPP supérieure à 13 % ; après la baisse de noradrénaline, 20 patients avaient une ΔPP supérieure à 13 % ( $p < 0,05$ ).

	Base	Baisse de NA	<i>p</i>
PAM, mmHg	90 ± 16	74 ± 13	< 0,05
ΔPP, %	9 ± 8	14 ± 8	< 0,05

**Discussion :** Une ΔPP évoquant l'existence d'une réserve de précharge est observé chez 19 % des patients à l'état de base et chez 42 % des patients après baisse de la noradrénaline.

**Conclusion :** En accord avec certains travaux expérimentaux et cliniques récents, notre étude clinique suggère que la noradrénaline modulerait les

indices dynamiques prédisant la réserve de précharge chez les patients en choc septique, vraisemblablement via les interactions entre retour veineux et volume contraint/volume non contraint. Cette relation pourrait être prise en compte pour interpréter le ΔPP dans un contexte de choc septique.

### Références

1. Nouira S, Elatrous S, Dimassi S, et al (2005) Effects of norepinephrine on static and dynamic preload indicators in experimental hemorrhagic shock. *Crit Care Med* 33:2339–43
2. Monnet, et al (2010) SRLF

### SPF009

#### Validation de la mesure non invasive des variations respiratoires de la pression artérielle pulsée

E. Robin<sup>1</sup>, Y. Homs<sup>2</sup>, S. Adamczyk<sup>2</sup>, G. Lebuffe<sup>2</sup>, B. Tavernier<sup>3</sup>, B. Vallet<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Calmette, Lille, France  
<sup>2</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Claude-Huriez, Lille, France  
<sup>3</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Roger-Salengro, Lille, France

**Introduction :** Une stratégie périopératoire d'optimisation hémodynamique permet d'améliorer le pronostic des patients [1]. Dans ce contexte, des indices de précharge-dépendance automatisés tels que les variations respiratoires de la pression pulsée (VPP) aideraient à optimiser la stratégie de remplissage vasculaire. Jusqu'à maintenant, le recours à de tels indices nécessitait un cathéter artériel invasif. Le moniteur CNAP 500i (CNSystems AG, Austria) permet la mesure continue non invasive de la pression artérielle. Dans une étude précédente, la mesure manuelle de VPP à partir du signal du moniteur CNAP montrait une corrélation satisfaisante avec les algorithmes automatisés déjà validés ( $r = 0,79$  ; biais =  $-0,34$  ; limites d'agrèments :  $-6,94$  et  $6,26$  % ;  $n = 23$ ). Mais les résultats de l'algorithme développé sur le moniteur CNAP n'étaient pas satisfaisants ( $r = 0,419$ ). L'objectif de cette étude est de valider un nouvel algorithme de mesures automatisées et non invasives de VPP développé sur le moniteur CNAP (VPPcnap).

**Patients et méthodes :** Sept patients bénéficiant d'une chirurgie digestive étaient inclus. Tous les patients étaient monitorés par un cathéter artériel invasif (iPA) et par le dispositif du moniteur CNAP. Les deux courbes de pression (iPA et CNAP) étaient recueillies automatiquement à l'aide du logiciel Trenface. La méthode de référence choisie afin d'évaluer le nouvel algorithme VPPcnap est l'algorithme de mesure automatique et invasive implémenté sur le moniteur IntelliVue VP50 (VPPphilips). Cet algorithme a été validé à plusieurs reprises [2].

**Résultats :** Au total, 50 571 valeurs synchrones de PPV étaient mesurées. Pour éliminer les valeurs extrêmes, les différences VPPcnap – VPPphilips situées au-delà de trois écarts types étaient exclues. Ainsi, 49 278 séries de points étaient analysées, et 1 293 valeurs extrêmes étaient exclues (2,56 %). La corrélation entre VPPcnap et VPPphilips était bien meilleure avec le nouvel algorithme, puisque le coefficient

rho de Spearman était de 0,71. Le biais était de  $-1,94\%$  avec des limites d'agrèments de  $-5,72$  et de  $1,84\%$ .

**Conclusion :** Le nouvel algorithme de mesure non invasive de VPPcnap montre de bons résultats en comparaison à la mesure (VPPphilips) automatisée et invasive proposée par le moniteur Philips. Une analyse basée sur un plus grand nombre de patients est prévue. Il sera nécessaire de valider dans de futures études VPPcnap en tant qu'indice de précharge-dépendance. Le biais existant de  $-1,94\%$  pourrait suggérer l'existence de valeurs seuils plus basses avec cette technique non invasive.

#### Références

1. Lopes MR, Oliveira MA, Pereira VO, et al (2007) Goal-directed fluid management based on pulse pressure variation monitoring during high-risk surgery: a pilot randomized controlled trial. *Crit Care* 11:R100
2. Cannesson M, Sliker J, Desebbe O, et al (2008) The ability of a novel algorithm for automatic estimation of the respiratory variations in arterial pulse pressure to monitor fluid responsiveness in the operating room. *Anesth Analg* 106(4):1195–2000

#### SPF010

### Étude de la variation de la pression artérielle pulmonaire pulsée comme indice prédictif de la réponse au remplissage vasculaire

M. Guillot, M.M. Diouf, A. Geiger, J.E. Herbrecht, M.L. Harlay, R. Janssen-Langenstein, P. Lutun, M. Schenck Dhif, F. Schneider, V. Castelain

*Service de réanimation médicale, CHU de Strasbourg, hôpital de Hautepierre, Strasbourg, France*

**Introduction :** La prise en charge des malades de réanimation nécessite souvent le recours au remplissage vasculaire. Pour déterminer quels malades nécessitent ce traitement, une évaluation de la précharge doit être effectuée. Les paramètres de précharge, fournis par le cathéter artériel pulmonaire (pression auriculaire droite et pression artérielle pulmonaire [PAP] d'occlusion), ne permettent pas d'appréhender l'efficacité potentielle d'un remplissage vasculaire. Nous avons donc entrepris cette étude pour déterminer si l'analyse des variations respiratoires du signal de PAP pulsée permet de prédire la réponse au remplissage vasculaire.

**Matériels et méthodes :** Étude prospective, observationnelle sur données hémodynamiques chez des malades en réanimation, en rythme sinusal, sédatisés sous ventilation mécanique et nécessitant un remplissage vasculaire. Les courbes de PAP obtenues avec le cathéter artériel pulmonaire étaient analysées pour calculer la variation de la PAP pulsée comme la différence des PAP pulsées maximale et minimale rapportée à la moyenne des deux. Afin d'évaluer sa capacité à prédire la réponse au remplissage vasculaire, les patients étaient classés comme répondeurs (ou non) au remplissage vasculaire lorsque celui-ci entraînait une augmentation de l'index cardiaque de plus de  $15\%$ . Les variables quantitatives ont été comparées avec un test de Mann-Whitney. La recherche d'une corrélation entre les données hémodynamiques a été faite avec un test de Spearman.

**Résultats :** Nous avons inclus 17 malades en état de choc chez lesquels ont été réalisés 19 remplissages vasculaires. Le remplissage vasculaire a entraîné une augmentation de l'index cardiaque de plus  $15\%$  dans huit cas. La variation de la PAP pulsée est plus élevée dans le groupe de patients répondeurs au remplissage vasculaire que dans le groupe non répondeur ( $30$  vs  $10\%$ ,  $p = 0,003$ ). Une valeur de  $22\%$  permet de prédire l'augmentation, après remplissage vasculaire, de l'index cardiaque de plus de  $15\%$  avec une sensibilité de  $88\%$  et une spécificité de  $91\%$ . Par ailleurs, la variation de la PAP pulsée était corrélée à l'augmentation de l'index cardiaque induite par le remplissage vasculaire ( $p = 0,0009$ ;  $r^2 = 0,45$ ). L'analyse des aires sous les courbes ROC obtenues avec la

variation de la PAP pulsée et de la PAP d'occlusion montre que la variation de la PAP pulsée est plus efficace que celle de la PAP d'occlusion pour prédire la réponse au remplissage vasculaire ( $p = 0,01$ ). Il existait un plus grand nombre de SDRA dans le groupe non répondeur que dans le groupe répondeur ( $9$  vs  $2$ ,  $p = 0,02$ ). Toutefois, le volume courant rapporté au poids idéal n'était pas différent entre les deux groupes,  $6,5$  ml/kg dans le groupe non répondeur et  $7,1$  ml/kg dans le groupe répondeur.

**Conclusion :** L'analyse des variations de la PAP pulsée permet de prédire la réponse au remplissage vasculaire chez des malades sous ventilation mécanique sédatisés et en rythme sinusal avec une meilleure efficacité que les indices statiques obtenus avec le cathéter artériel pulmonaire.

#### SPF011

### La variabilité respiratoire de la pléthysmographie issue de l'oxymétrie de pouls (PVI) et réponse au remplissage vasculaire

W. Haddad

*Département d'anesthésie et de réanimation, CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc*

**Introduction :** De nouveaux indices prédictifs de la réponse au remplissage sont obtenus à partir de la pléthysmographie de l'oxymètre de pouls, le PVI (*plethysmography ventilated index*) est obtenu à partir de l'indice de perfusion périphérique (IPP) et s'affiche automatiquement sur l'appareil. L'objectif de ce travail est d'étudier l'intérêt de ce nouveau paramètre (PVI) en tant qu'indice prédictif de la réponse au remplissage, dont l'obtention est totalement non invasive et quasi instantanée chez la plupart des patients.

**Matériels et méthodes :** Critères d'inclusions : Patients sous ventilation mécanique dans le cadre d'un choc septique en rythme sinusal et parfaitement adaptés au respirateur. Nous avons enregistré la courbe de pression artérielle invasive, du tracé ECG, du chiffre de PVI inscrit directement sur un oxymètre de pouls Masimo® et de la  $\Delta$ VCI (variation respiratoire du diamètre de la veine cave inférieure) par ETT. Analyse de l'évolution du PVI après remplissage vasculaire par  $500$  cc de SS  $0,9\%$  chez les patients qui sont prédictifs d'être répondeurs au remplissage ( $\Delta$ VCI supérieure à  $22\%$ ) et après épreuve de levée de jambe passive pour patients prédictifs d'être non répondeurs ( $\Delta$ VCI inférieure à  $22\%$ ).

**Résultats :** Vingt-quatre patients étaient inclus dans l'étude, 19 analysés (cinq étaient éliminés vu que le signal était faible et donc chiffre du PVI non affiché). Trente-huit mesures étaient réalisées. La corrélation entre  $\Delta$ VCI et PVI était de  $83\%$ . Dix-sept patients ont bénéficié d'un remplissage vasculaire avec augmentation de l'IPP de quatre fois la valeur initiale en moyenne avec une corrélation avec la baisse de la  $\Delta$ VCI de  $77\%$  et un PVI supérieur à  $20\%$ . Deux patients ont bénéficié d'un EPJ, aucune modification de la  $\Delta$ VCI ni de l'IP, avec un PVI de base inférieur à  $20\%$ .

**Conclusion :** Le PVI issu de l'oxymètre de pouls (Masimo®) semble être un nouvel indice prédictif de la réponse au remplissage totalement non invasif et de mise en œuvre quasi instantanée.

#### SPF012

### Les variations respiratoires de la pression artérielle pulsée comme indicateur de précharge-dépendance au cours d'une ventilation unipulmonaire en chirurgie thoracique

E. Robin<sup>1</sup>, D. Olive<sup>1</sup>, L. Benhamed<sup>2</sup>, O. Joulin<sup>1</sup>, B. Tavernier<sup>3</sup>, B. Vallet<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Calmette, Lille, France

<sup>2</sup>Clinique de chirurgie cardiovasculaire et thoracique,

CHRU de Lille, hôpital Calmette, Lille, France

<sup>3</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Roger-Salengro, Lille, France

<sup>4</sup>Pôle d'anesthésie réanimation, CHRU de Lille, hôpital Claude-Huriez, Lille, France

**Introduction :** Une stratégie périopératoire d'optimisation hémodynamique est nécessaire pour améliorer le pronostic des patients. Dans ce contexte, les indices dynamiques de précharge-dépendance peuvent s'avérer très utiles. Mais les modifications physiologiques induites par une ventilation unipulmonaire au cours d'une chirurgie par thoracotomie pourraient altérer la validité de ces indices. Le but de ce travail est d'étudier la validité des variations respiratoires de la pression pulsée mesurée manuellement (VPP) et automatiquement (VPPauto) au cours d'une chirurgie thoracique en ventilation unipulmonaire.

**Patients et méthodes :** Seize patients bénéficiant d'une chirurgie thoracique (lobectomie ou pneumonectomie) étaient inclus. Un cathéter artériel était mis en place chez tous les patients. Le transducteur de pression était relié au moniteur Philips VP 50, et les courbes de pression artérielle étaient enregistrées à l'aide du logiciel Trenface. VPP était calculée durant trois cycles respiratoires consécutifs avant et après une épreuve de remplissage (250 ml d'une solution de colloïdes). VPPauto était directement calculée à partir de l'algorithme du moniteur Philips. Le débit cardiaque était mesuré à l'aide d'un doppler œsophagien (Hemosonic 100, Arrow). Une augmentation de 10 % du volume d'éjection systolique (VES) au cours de l'épreuve de remplissage définissait les patients répondeurs. Pour tester l'influence du volume courant, l'ensemble de ces mesures était réalisé à trois volumes courants différents : 6 ; 8 ; 10 ml/kg. Les variables étaient comparées à l'aide d'un test de Mann-Whitney ou de Wilcoxon. Les corrélations entre les variables étaient analysées par un test rho de Spearman. Des courbes ROC (receiver operating characteristic) étaient réalisées afin d'établir la validité de VPP comme un indice de précharge-dépendance.

**Résultats :** Il n'existait pas de corrélation entre les VPP avant remplissage vasculaire et les variations du VES après remplissage vasculaire ( $\rho = 0,239$ ), et cela, quel que soit le volume courant. VPP, VPPauto et VES n'étaient pas significativement différents entre patients répondeurs et non répondeurs quel que soit le niveau du volume courant. Les aires sous les courbes ROC étaient comprises entre 0,55 et 0,63, 0,47 et 0,59 pour VPP et VPPauto respectivement.

**Conclusion :** Les modifications physiologiques induites par la ventilation unipulmonaire et la thoracotomie ne permettent pas d'utiliser les VPP comme indice de précharge-dépendance.

### SPF013

#### Saturation veineuse cave supérieure (ScvO<sub>2</sub>) à la prise en charge du sepsis sévère en réanimation : fréquence des valeurs basses

T. Boulain, I. Runge, D. Benzekri-Lefevre, A. Mathonnet, A. Bretagnol, C. Fleury  
Service de réanimation polyvalente, CHR – hôpital de la Source, Orléans, France

**Introduction :** L'applicabilité des protocoles de prise en charge du sepsis sévère (SS) de type *early goal directed therapy* (EGDT) [1] comportant la ScvO<sub>2</sub> comme cible est actuellement mise en doute, car il semble que la fréquence de la ScvO<sub>2</sub> basse (< 70 % ou < 60 %) ne soit pas aussi élevée à l'admission en réanimation en Europe [2] que dans l'étude princeps de Rivers et al. [1]. **Objectif :** Décrire la répartition des valeurs de ScvO<sub>2</sub> mesurée dès la prise en charge en réanimation dans un service français.

**Patients et méthodes :** Cohorte non interventionnelle prospective au cours du déroulement d'un programme d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) visant à évaluer la prise en charge du SS dans notre service. Les items à enregistrer dans cet EPP au cours des six premières heures comportaient, entre autres : délai de mise en place d'un cathéter veineux central (KTC), mesure des lactates à la prise, mesure de la ScvO<sub>2</sub> dès la mise en place du KTC.

**Résultats :** Sur 30 mois à partir de mars 2007, 225 patients admis avec SS ont été inclus : IGS2 :  $52,6 \pm 21$  ; âge :  $65 \pm 14$  ans ; lactate :  $4,2 \pm 3,8$  mmol/l, décès de 31,6 % (71/225). Cent soixante-douze KTC mis en place (76 % des patients). La ScvO<sub>2</sub>, mesurée chez 152 (68 %) patients était de  $70,5 \pm 12$  % (médiane : 72 % ; IQR : 63,5–78,8 % ; extrêmes : 21,7–95,8 %). Les patients admis via le SAU (55 %) ou par transfert d'un autre service (40 %) avaient une ScvO<sub>2</sub> comparable ( $69 \pm 13$  et  $72 \pm 12$  %, respectivement,  $p > 0,05$ ). La ScvO<sub>2</sub> était plus basse lorsqu'elle était mesurée dans les 30 minutes après la première intervention du réanimateur que lorsqu'elle était prélevée après ( $p < 0,05$ , Anova) (Fig. 1). Quel que soit le délai de mesure de la ScvO<sub>2</sub>, un pourcentage important de ScvO<sub>2</sub> basse était noté (Fig. 2) : ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 % = 43 % et ScvO<sub>2</sub> inférieure à 60 % = 16 %. Contrairement à l'IGS2 et au lactate, la ScvO<sub>2</sub> n'était pas différente chez les patients survivants ( $71 \pm 10$  vs  $70 \pm 16$  %). Il n'y avait pas de corrélation entre IGS2 et ScvO<sub>2</sub> ou entre lactates et ScvO<sub>2</sub>.

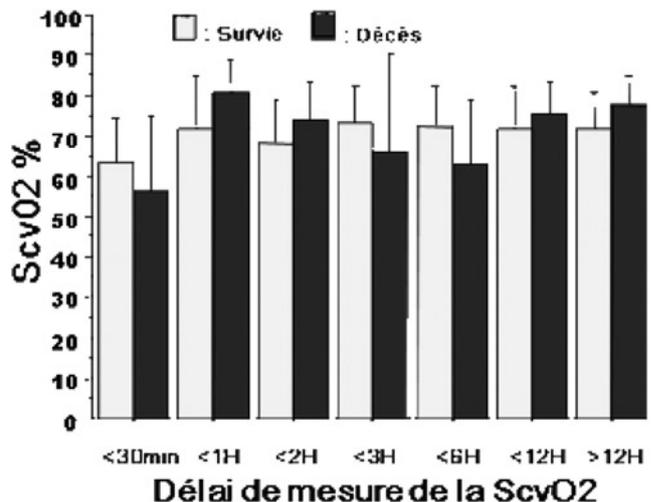


Fig. 1

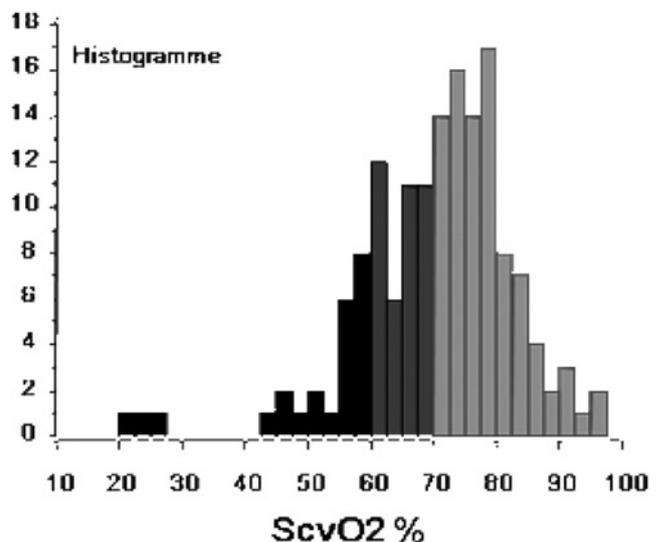


Fig. 2

**Conclusion :** À la prise en charge des patients avec SS, une ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 % ou inférieure à 60 % n'est pas rare. Un grand nombre de patients pourraient faire l'objet d'une évaluation d'un protocole de type EGDT ayant pour cible la « normalisation » de la ScvO<sub>2</sub>.

#### Références

1. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al (2001) Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 345:1368–77
2. van Beest PA, Hofstra JJ, Schultz MJ, et al (2008) The incidence of low venous oxygen saturation on admission to the intensive care unit: a multi-center observational study in The Netherlands. *Crit Care* 12(2):R33

#### SPF014

### La ScvO<sub>2</sub>, le lactate artériel et le *base deficit* dans le choc septique en réanimation : l'épreuve du terrain

M. Gilbert, P. Cronier, K. Schubel, V. Carreira, C. Clergue, G. Chevrel, G. Choukroun, P. Meyer, F. Thiollere, D. Caen, A.K. Chergui

*Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier sud-francilien, site de Corbeil, Corbeil-Essonnes, France*

**Introduction :** Un objectif de ScvO<sub>2</sub> dans la prise en charge du choc septique a été comparé à celui d'une clairance du lactate artériel [1]. Ce dernier semble équivalent. Pour apporter des données complémentaires, nous avons conduit une étude observationnelle de la ScvO<sub>2</sub>, du *base deficit* (BD) et du lactate artériel (Lact) dans le choc septique en réanimation.

**Patients et méthodes :** Étude du 1<sup>er</sup> septembre 2007 au 31 juillet 2010. *Lieu :* Réanimation. *Inclusion :* Âge supérieur à 18 ans, choc septique. *Exclusion :* Cathéter veineux fémoral, insuffisance hépatocellulaire (IHC), McCabe Score supérieur à 1. Données hémodynamiques (PAM [mmHg]), métaboliques (ScvO<sub>2</sub> [%], BD [mmol/l], Lact [mmol/l]) ; à h0, h6, h12, h24, h36, h48 et h72 ; ainsi que Hb, bilan hépatique, bilirubine et TP une fois par 24 heures. Une échocardiographie était réalisée au besoin. Le but principal de l'étude était l'analyse de deux groupes : 1) ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 % à h0 ; et BD, Lact ultérieurs ; 2) ScvO<sub>2</sub> supérieure à 70 % à h0 ; et BD, Lact ultérieurs. Et un sous-groupe d'analyse d'épisodes ultérieurs de ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 %. Le but secondaire a été

la comparaison de la valeur pronostique de la ScvO<sub>2</sub>, du BD et du Lact. Médiane (min, max), moyenne (ET), *t* test, *p* inférieure à 0,05.

**Résultats :** Inclusion de 75 patients, âge : 68 [24, 86] ans, SAPS II : 73 [22, 104], SOFA : 11 [4, 18], mortalité en réanimation : 25 %. Quarante-neuf patients n'ont pas été inclus : 22, McCabe Score supérieur à 1 ; 15, cathéters veineux fémoraux ; neuf, IHC ; trois, perte de données. À h0, FC : 108 (±25) bpm, PAM : 81 (±14) mmHg, ScvO<sub>2</sub> : 78 (±10) %, BD : 7 (±4,86) mmol/l, lactates : 2,9 (±2,5) mmol/l. Soixante-six patients (96 %) étaient sous norépinéphrine, 21 (28 %) sous inotrope (dobutamine ou épinéphrine), 68 (88 %) ont été intubés-ventilés, 21 (28 %) dialysés et 67 % sous hémisuccinate. À h0, 12 patients (16 %) avaient une ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 % (62 ± 11), dont cinq en rapport avec une PaO<sub>2</sub> inférieure à 60 mmHg, trois avec une dysfonction systolique du VG et quatre de causes indéterminées. À h3, tous ces patients avaient une ScvO<sub>2</sub> supérieure à 70 % (75 ± 4), et trois ont eu une aggravation du BD en rapport avec une insuffisance rénale aiguë ; la mortalité était de 8 %. Parmi les 63 patients avec une ScvO<sub>2</sub> supérieure à 70 % (81 ± 7) à h0, 17 ont eu une aggravation du BD et du Lact en rapport avec une insuffisance circulatoire, et sept ont eu une aggravation du BD en rapport avec une insuffisance rénale aiguë ; la mortalité était de 29 %. Dix-neuf (30 %) ont présenté au moins une fois une ScvO<sub>2</sub> inférieure à 70 % dans les 72 heures en rapport avec huit dysfonctions systoliques du VG, trois PaO<sub>2</sub> inférieure à 60 mmHg et huit sans cause identifiée. Lorsque l'on compare les survivants et les non-survivants : il existait une différence significative à h0 pour Lact (2,5 ± 1,66 vs 4,1 ± 3,9 ; *p* = 0,015) ; à h6, pour PAM (87 ± 13,4 vs 79 ± 12,2 ; *p* = 0,024) et Lact (2,28 ± 1,55 vs 3,61 ± 2,84 ; *p* = 0,012) ; à h12, pour BD (5,8 ± 4,82 vs 8,8 ± 6,22 ; *p* = 0,034), et Lact (2,1 ± 1,23 vs 3,72 ± 2,86, *p* = 0,0009) ; et à h24, pour PAM (87,98 ± 11,55 vs 76,32 ± 13,88, *p* < 0,001), BD (4,4 ± 4,4 vs 9,2 ± 7,9, *p* < 0,05) et Lact (1,84 ± 0,97 vs 4,9 ± 4,3 ; *p* < 0,0001) ; pas de différence significative pour ScvO<sub>2</sub>.

**Conclusion :** Il existe une faible incidence des ScvO<sub>2</sub> inférieures à 70 % à la phase initiale de la prise en charge du choc septique en réanimation. Les ScvO<sub>2</sub> inférieures à 70 % ont été le plus souvent en rapport avec une dysfonction systolique du VG, ou une hypoxémie. L'intérêt de la surveillance du Lact et du BD est confirmé.

#### Référence

1. Jones AE, Shapiro NI, Trzeciak S, et al (2010) Lactate clearance vs central venous oxygen saturation as goals of early sepsis therapy: a randomized clinical trial. *JAMA* 303(8):739–46