

États de choc

State of shock

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SP191

Estimation non invasive du débit cardiaque par l'étude du temps de transit de l'onde de pouls : analyse comparative avec les débits cardiaques obtenus par écho-doppler au cours du choc septique

M. Feissel, U. Leiva, C. Lagrave, O. Cosic, J. Badie, J.-P. Fallier
Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Belfort-Montbéliard, site de Belfort, Belfort, France

Introduction : Une nouvelle méthode d'estimation non invasive et continue du débit cardiaque (esCCO) basée sur l'analyse du temps de transit de l'onde de pouls combinée à des paramètres de surveillance standard (ECG, SpO₂, pression non invasive) est proposée aux cliniciens. Le but de cette étude pilote est de comparer les mesures de l'esCCO estimées par le nouveau moniteur aux valeurs de débit cardiaque (DC) calculées par échographie-doppler transthoracique (ETT), prises comme référence, et ce, chez des patients sous ventilation mécanique en choc septique.

Patients et méthodes : Tous les patients en choc septique sous ventilation mécanique dont l'échographie-doppler permet de calculer le DC sont inclusibles. Les critères de non-inclusion sont les patients en arythmie avec fréquence cardiaque supérieure à 130 c/min et ceux porteurs d'une contre-pulsion intra-aortique. Le calcul par ETT et l'estimation par esCCO sont obtenus simultanément et en insu par deux examinateurs différents (MF, UL). La comparaison des valeurs esCCO et DC est analysée par test de Spearman. L'étude comporte deux phases : phase 1 : étude statique comparant les valeurs des DC obtenues par les deux méthodes chez des patients hémodynamiquement stables afin de valider la cohérence des mesures (une valeur par patient) ; phase 2 : analyse des variations de l'esCCO suite à une épreuve de remplissage standardisée. Dans ces cas, les DC, esCCO sont obtenus avant le RV et après RV dans un délai de trois à cinq minutes.

Résultats : Phase 1 : La faisabilité de la méthode semble excellente : en effet, sur les 16 premiers patients consécutifs inclusibles, le moniteur affichait une valeur stable et reproductible de l'esCCO chez tous les patients. Les caractéristiques des patients sont : âge : 63 ± 18 ans ; 10 M et 6 F ; 11 vivants, 5 DCD ; IGS2 : 45 ± 8. Quinze sont en rythme sinusal. Les valeurs des esCCO et des DC sont de 7,09 ± 1,21 l/min et de 6,3 ± 0,91 l/min. Le coefficient de corrélation entre le DC et l'esCCO est de $r = 0,78$. Phase 2 : Douze patients consécutifs inclusibles et sélectionnés pour une épreuve de remplissage vasculaire sont tous analysés par le moniteur avec affichage des valeurs. Les caractéristiques des patients sont : âge : 59 ± 15 ; 6 M et 6 F ; 9 vivants, 3 DCD ; IGS2 : 40 ± 8. Onze sont en rythme sinusal. Les 24 valeurs (deux par patient : avant et après RV) d'esCCO et de DC sont en moyenne de 6,38 ± 1,07 l/min et de 5,71 ± 1,04 l/min. Le coefficient de corrélation entre les DC et les valeurs affichées de l'esCCO est de $r = 0,83$. Les variations de l'esCCO et du DC induit par le RV standardisé sont de 6,10 ± 0,9 à 6,66 ± 1,2 l/min

pour esCCO et de 5,37 ± 0,72 à 6,06 ± 1,23 l/min pour les valeurs du DC. La corrélation entre ses variations est étroite avec un $r = 0,82$. Pour l'ensemble de l'étude en regroupant toutes les valeurs de esCCO et de DC (40 valeurs), le coefficient de corrélation est de $r = 0,82$. Une surestimation de l'esCCO est observée avec une moyenne de 12 % : 6,67 ± 1,17 l/min (esCCO) et 5,97 ± 1,03 l/min (DC).

Discussion : L'esCCO est un nouvel outil hémodynamique totalement non invasif ne nécessitant aucun capteur supplémentaire ni de procédure complexe. Le délai d'obtention pour obtenir les estimations hémodynamiques est en moyenne de cinq minutes. La stabilité des mesures chez des patients sous sédation est très satisfaisante et visualisable sur des courbes de surveillance incluses dans le moniteur. La tendance à la surestimation des valeurs de l'esCCO de 12 % par rapport au DC calculé par l'ETT peut être expliquée par le mode de calcul du DC qui ne sélectionne que les enveloppes spectrales téléexpiratoires, c'est-à-dire les plus basses pour réaliser le calcul du DC ; l'esCCO est estimée sur une série de 64 cycles consécutifs. Cette étude préliminaire, sur un collectif de patients complexes de réanimation en choc septique, démontre l'intérêt potentiel de l'estimation non invasive et en continu du DC par l'esCCO dont les valeurs sont corrélées à celles obtenues par échographie-doppler.

Conclusion : L'esCCO est un nouveau mode de surveillance non invasif qui est particulièrement facile à mettre en œuvre et dont la fiabilité semble compatible à son utilisation en réanimation chez des patients complexes. Ces résultats préliminaires devront être confirmés sur un collectif de patients plus important.

SP192

Mesure de la pression artérielle (PA) au brassard automatique :

aussi précise en cas d'arythmie que de rythme régulier ?

S. Faiz¹, T. Boulain¹, R. Cinotti², A.-S. Crouzet², X. Capdevila³, K. Asehnoune⁴, Y. Blanloeil², B. Rozec², K. Lakhal²

¹Service de réanimation médicale, CHR, hôpital de la Source, Orléans, France

²Service de réanimation chirurgicale polyvalente, CHU de Nantes, hôpital Guillaume-et-René-Laennec, Nantes, France

³Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Lapeyronie, Montpellier, France

⁴Service d'anesthésie réanimation, CHU de Nantes, Hôtel-Dieu, Nantes, France

Introduction : Le brassard automatique (oscillométrique) équipant tous les moniteurs permet, chez le patient en rythme régulier, une détection fiable de l'hypotension ou de l'augmentation de PA en réponse au traitement [1,2]. En cas d'arythmie, les variations de PA d'un battement cardiaque à un autre pourraient fausser la mesure au brassard automatique puisque celle-ci repose sur la détection d'oscillations de

la paroi artérielle. À notre connaissance, aucune validation du brassard automatique n'est disponible chez le patient de réanimation en arythmie.

Patients et méthodes : Les patients de réanimation arythmiques des deux centres investigateurs (Nantes et Orléans) ont été inclus de façon prospective et consécutive s'ils disposaient d'un cathéter intra-artériel. Après toute inclusion d'un arythmique, un patient en rythme régulier a été inclus. Trois paires de mesures intra-artérielles et au brassard automatique ont été respectivement moyennées. Certains patients ont fait l'objet d'une deuxième série de mesures après intervention hémodynamique (lever de jambes, remplissage vasculaire, introduction/majoration de catécholamines) permettant l'étude des variations de PA. La fiabilité du brassard automatique pour détecter l'hypotension artérielle (PA moyenne [PAM] intra-artérielle < 65 mmHg) ou la réponse au traitement (augmentation de PAM > 10 % après intervention) a été évaluée via l'aire sous la courbe ROC (ASC) correspondante. Deux moniteurs ont été testés : Philips MP70 et Drager Infinity.

Résultats : La mesure de PA n'a échoué chez aucun des 63 patients inclus. Les 31 arythmiques (FC médiane : 101 [IQR : 91–116], fibrillation auriculaire : $n = 26$, nombreuses ESA ou ESV : $n = 3$, flutter : $n = 2$) étaient similaires aux 32 patients en rythme régulier pour : IGSII (34 [23–45] vs 33 [21–48]), âge (66 [57–73] vs 62 [58–71] ans), PAM (78 [71–82] vs 76 [67–82] mmHg), IMC (28 [25–30] vs 27 [25–29]), circonférence du bras, traitement par noradrénaline (41 vs 52 %), ventilation mécanique (77 vs 84 %), site du cathéter artériel (artère radiale : 84 vs 84 %). La concordance entre mesures intra-artérielles et au brassard automatique était similaire chez l'arythmique et le patient en rythme régulier, quel que soit le modèle de brassard automatique (résultats non détaillés). La détection d'une PAM inférieure à 65 mmHg par le brassard automatique était d'une fiabilité similaire chez l'arythmique et le patient en rythme régulier : ASC = 0,96 [IC 95 % : 0,82–1] vs ASC = 0,96 [0,83–1] (Philips MP70, NS) et AUC = 0,85 [0,68–0,95] vs 0,94 [0,79–0,99] (Drager Infinity, NS). La détection d'une réponse (> 10 %) au traitement était également d'une fiabilité similaire chez l'arythmique ($n = 9$) et le patient en rythme régulier ($n = 12$) : ASC = 1 [0,66–1] vs ASC = 1 [0,73–1] (Philips MP70, NS) et ASC = 0,92 [0,58–1] vs 0,91 [0,62–1] (Drager Infinity, NS).

Conclusion : Ces résultats préliminaires suggèrent que l'arythmie n'altère pas de façon significative la précision de la mesure au brassard automatique, mais devront être évalués sur un effectif plus conséquent afin de garantir une puissance d'analyse suffisante.

Références

1. Lakkhal K, Macq C, Ehrmann S, et al (2012) Noninvasive monitoring of blood pressure in the critically ill: reliability according to the cuff site (arm, thigh, or ankle). *Crit Care Med* 40:1207–13
2. Lakkhal K, Ehrmann S, Runge I, et al (2009) Tracking hypotension and dynamic changes in arterial blood pressure with brachial cuff measurements. *Anesth Analg* 109:494–501

SP193

Dysfonction diastolique et mortalité dans le choc septique chez les patients d'oncohématologie

M. Mourad¹, L. Chowchine², J.-P. Brun², A. Sannini², L. Fouché², D. Mokart²

¹DAR ADV, CHU Arnaud-de-Villeneuve, Montpellier, France

²Réanimation, institut Paoli-Calmettes, Marseille, France

Introduction : La dysfonction cardiaque au cours du sepsis est fréquente, elle est réversible et peut être de nature systolique, diastolique

et/ou ventriculaire droite. Les patients d'oncohématologie présentent un risque élevé d'infection et de choc septique. Ils sont par ailleurs exposés à un risque de cardiotoxicité. L'objectif de ce travail était d'étudier les causes et la valeur pronostique des différentes dysfonctions cardiaques à la phase initiale du choc septique chez les patients d'oncohématologie.

Patients et méthodes : Soixante-douze patients d'oncohématologie admis en réanimation pour choc septique ont été inclus dans l'étude. Une échocardiographie était réalisée dans les 48 premières heures suivant leur admission. L'histoire de la maladie cancéreuse et de ses traitements, les conditions de réalisation de l'examen, les données cliniques en réanimation et le devenir des patients étaient recueillis.

Résultats : Trente-cinq (49 %) patients sont décédés en réanimation. L'âge médian était de 58 (49–66) ans et le score SOFA à l'admission de 11 (9–13). Une dysfonction systolique était fréquemment observée, mais de manière comparable entre survivants et non-survivants ($p = 0,55$). La mise en évidence d'une dysfonction diastolique ($e' \leq 8$ cm/s) était un facteur indépendant de mortalité quelles que soient les autres dysfonctions cardiaques observées au cours de la même évaluation échographique (OR : 7,7 ; IC 95 % : [2,5–23,3]) ; $p < 0,001$). Cette atteinte diastolique était également un facteur majeur et indépendant de mortalité lorsqu'on la confrontait aux données cliniques, au même titre que le score SOFA et la ventilation mécanique (OR = 16,6 ; 16,6 ; 1,3, $p = 0,001$; < 0,001 ; 0,017 respectivement). Une altération de la fonction diastolique liée à l'âge était retrouvée ($p = 0,002$), mais même après ajustement sur cette dernière, la dysfonction diastolique était significativement plus élevée chez les non-survivants ($p < 0,005$). La dysfonction diastolique observée ne semblait pas liée à l'exposition à des traitements cardiotoxiques ($p = 0,27$).

Discussion : La dysfonction systolique au cours du sepsis est sous-estimée par la mesure de la fraction d'éjection du ventricule gauche du fait des résistances systémiques effondrées. L'utilisation du doppler tissulaire (onde s') semble particulièrement intéressante dans ce contexte. La dilatation du ventricule gauche observée chez les patients survivants de choc septique, interprétée comme une augmentation de la compliance du ventricule gauche, suggère le rôle essentiel de la fonction diastolique au cours du sepsis. L'onde e' est le paramètre de choix pour l'évaluation de la fonction diastolique, car très peu dépendante des conditions de charge et reconnue comme un facteur prédictif majeur de mortalité dans diverses pathologies cardiaques. La dysfonction diastolique observée est la résultante du sepsis et/ou d'un état préexistant. Ne disposant pas d'échographie de référence et de suivi, cette étude ne permet pas d'évaluer les rôles respectifs de chacun.

Conclusion : Chez les patients d'oncohématologie, une dysfonction cardiaque de type diastolique à la phase aiguë du choc septique est un facteur prédictif majeur et indépendant de mortalité. L'exposition à des chimiothérapies cardiotoxiques semble jouer un rôle mineur dans cette atteinte diastolique.

Bibliographie

1. Landesberg G, Gilon D, Meroz Y, et al (2012) Diastolic dysfunction and mortality in severe sepsis and septic shock. *Eur Heart J* 33:895–903
2. Sturgess DJ, Marwick TH, Joyce C, et al (2010) Prediction of hospital outcome in septic shock: a prospective comparison of tissue Doppler and cardiac biomarkers. *Crit Care* 14:R44

SP194**Monitoring de la dobutamine par le gradient veine artérielle de pression partielle de dioxyde de carbone.****Explications par la calorimétrie indirecte**Y. Benzidi¹, J. Mallat²¹Réanimation, CHRU de Lille, hôpital Roger-Salengro, Lille, France²Réanimation polyvalente, centre hospitalier de Lens, Lens, France

Introduction : L'utilisation de la dobutamine peut être monitorée à l'aide du gradient veinoartériel de PCO_2 (Pv-a CO_2). Celui-ci, selon l'équation de Fick modifiée, est proportionnel à la production de CO_2 (VCO_2) et inversement proportionnel à l'index cardiaque (IC). Sous dobutamine, le Pv-a CO_2 baisse, mais peut paradoxalement stagner, voire augmenter lors de l'augmentation de la dose. Notre étude vise à démontrer que la thermogénèse induite par la dobutamine pourrait contrebalancer ces effets hémodynamiques.

Patients et méthodes : Les états hémodynamique et respiratoire des patients étaient stables avant leur inclusion. Ils étaient monitorés par un système PiCCo. Lorsque le clinicien désirait implémenter le traitement par de la dobutamine, ou au contraire le sevrer, un dispositif de calorimétrie indirecte relié au respirateur était posé. Une première série de mesures hémodynamiques et calorimétriques était réalisée avant le changement de dose de dobutamine puis 30 minutes après chaque changement de posologie. Les comparaisons entre les différentes doses de dobutamine étaient faites à l'aide d'une analyse de variance à mesures répétées.

Résultats : Treize patients ont été inclus dans l'étude, mais deux ont été exclus de l'analyse statistique en raison d'un quotient respiratoire inférieur à 0,65. Sur les 11 patients analysés, huit ont eu des posologies de dobutamine variant de 0 à 15 $\mu\text{g}/\text{kg}$ par minute (D0, D5, D10 et D15). Le traitement par dobutamine s'accompagnait d'une majoration de l'IC (l/min par m^2) de D0 ($2,54 \pm 0,91$) à D5 ($3,38 \pm 1$) et de D5 à D10 ($3,95 \pm 0,88$) [$p < 0,05$] sans augmentation significative entre D10 et D15 ($4,33 \pm 1,01$). Parallèlement, la VCO_2 (ml/min par m^2) augmentait de 14 % entre D0 (135 ± 54) et D15 (154 ± 54) et de façon statistiquement significative à chaque palier. Le Pv-a CO_2 (mmHg), comme résultante de la VCO_2 et de l'IC, baissait significativement entre D0 et D5 (de 8 ± 2 à 6 ± 2) puis de D5 à D10 (de 6 ± 2 à 5 ± 2), mais de façon non significative puis remontait à 6 ± 3 à D15 sans que cette différence soit également statistiquement significative. Il existait une large variation interindividuelle dans la modification du Pv-a CO_2 .

Conclusion : Notre étude suggère que chez des patients de réanimation sans dysoxie cellulaire apparente, la dobutamine possède un effet calorigène. Le monitoring de cette catécholamine par le Pv-a CO_2 montre que, pour une posologie variable suivant le patient, cette augmentation de la dépense énergétique surpasserait le bénéfice éventuel de la majoration du débit cardiaque.

SP195**Impact du changement d'utilisation des catécholamines lors des états de choc chez les patients admis en réanimation**

M. Bahloul, K. Chtara, A. Chaari, N. Ben Algia, H. Gadhoun, H. Damak, M. Bouaziz

Réanimation médicale, CHU Habib-Bourguiba, Sfax, Tunisie

Introduction : *Objectif :* Étudier le retentissement pronostique des modifications des protocoles de prescription des catécholamines chez les patients en état de choc admis dans notre unité de soins intensifs.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective observationnelle menée sur deux périodes dans notre unité de soins intensifs (Habib-Bourguiba hospitalier universitaire de Sfax, Tunisie).

Résultats : Durant ces deux périodes d'étude, 251 patients ont été inclus. Il y avait 130 patients dans le groupe 1 et 121 patients dans le groupe 2. Les deux groupes étaient comparables de point de vue épidémiologique, clinique et biologique. La comparaison entre les deux groupes a montré que la dopamine pendant la première période était la catécholamine la plus utilisée. Cependant, dans la seconde période la noradrénaline est la catécholamine la plus utilisée. Lorsque nous avons analysé la prescription des catécholamines dans le choc septique, nous avons conclu que la dopamine était utilisée en premier dans 85,7 % des cas ($p < 0,001$) pendant la première période de l'étude. La noradrénaline était employée en première intention dans 100 % au cours de la seconde période. Lors de l'état de choc cardiogénique, la dobutamine a été utilisée comme catécholamine en première intention dans 61 % des cas ($p < 0,001$) pendant la première période de l'étude alors que la noradrénaline était utilisée en première intention dans 43 % des cas dans la seconde période. Enfin, lors de l'état de choc hypovolémique, la dopamine a été utilisée comme catécholamine en première intention dans 68 % des cas dans le groupe 1 et la noradrénaline était employée en première intention dans 88 % des cas pendant la seconde période ($p < 0,001$). Pendant leur séjour en soins intensifs, certains effets indésirables liés à l'utilisation des catécholamines ont été observés. La survenue d'arythmies était significativement plus fréquente dans le premier groupe. Le taux de mortalité était de 51 % dans le premier groupe et de 45 % dans le second groupe ($p = 0,27$). Le taux de mortalité n'était pas significativement différent pour chaque type de choc (septique, cardiogénique et hypovolémique) dans les deux groupes ($p > 0,05$ pour tous).

Conclusion : Dans la pratique clinique, notre étude confirme que le taux de mortalité ne différait pas significativement entre les deux groupes de patients traités avec la dopamine (groupe 1) ou avec la noradrénaline.

SP196**Exploration du temps de recoloration cutané au cours du choc septique**H. Ait-Oufella¹, N. Bigé¹, P.-Y. Boelle², A. Galbois¹, M. Alves¹, J.-L. Baudel¹, E. Maury¹, B. Guidet¹¹Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France²Service de santé publique, CHU Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : Chez les patients en choc septique, la persistance d'anomalies microcirculatoires malgré la stabilisation hémodynamique constitue un facteur de mauvais pronostic. Le temps de recoloration cutané (TRC) est un signe clinique qui reflète l'hypoperfusion cutanée et donc possiblement les anomalies microcirculatoires locales. Cependant, l'analyse quantitative clinique du TRC et sa valeur pronostique n'ont pas été évaluées au cours des états infectieux graves.

Patients et méthodes : Une étude monocentrique prospective, observationnelle a été menée dans un service de réanimation médicale de 18 lits. Étaient inclus tous les patients admis pour sepsis sévère ou choc septique selon la définition de la conférence internationale SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS de 2001. Étaient exclus les patients dont la peau n'était pas analysable (brûlures, peau foncée...). À h6 de l'inclusion, après stabilisation hémodynamique, les paramètres suivants ont été recueillis : pression artérielle moyenne (PAM), fréquence cardiaque, débit cardiaque (mesuré par Vigiléo®), diurèse des six heures, taux de lactate artériel et TRC au niveau de l'index (TRCi) et du genou (TRCg). La valeur prédictive de ces paramètres sur la survie

au 14^e jour a été évaluée. Les valeurs sont exprimées en médiane [25^e–75^e percentile].

Résultats : Durant quatre mois, 24 patients (16 hommes, 70 [60–77] ans, SAPS II : 61 [50–84]) ont été inclus. Il s'agissait essentiellement de choc septique (18/24) d'origine pulmonaire (42 %) et digestif (33 %). La mortalité au 14^e jour était de 50 %. À h6, la PAM et l'index cardiaque n'étaient pas significativement différents en fonction du pronostic. Par contre, les non-survivants à j14 étaient caractérisés par un taux de lactate artériel plus élevé (3,1 [2,7–4,3] vs 1,7 [1,3–2,4] mmol/l, $p = 0,03$), une diurèse plus faible (0,12 [0–0,32] vs 0,39 [0,19–1,30] ml/kg par heure, $p = 0,02$) et un TRC plus élevé au niveau de l'index (4,5 [3,6–5,6] vs 3,5 [2,0–4,1] secondes, $p = 0,06$), mais significatif uniquement au niveau du genou (5,7 [5,1–6,9] vs 3,6 [2,5–4,8] secondes, $p = 0,01$). La reproductibilité interobservateurs du TRC a été évaluée sur 100 mesures. La concordance interobservateurs est de 80 % [73–86] au niveau de l'index et de 95 % [93–98] au niveau du genou.

Conclusion : La reproductibilité interobservateurs du TRC au niveau du genou est meilleure qu'au niveau de l'index. Un TRC allongé au niveau du genou après stabilisation hémodynamique des patients admis pour sepsis sévère/choc septique constitue un facteur de risque de mortalité.

SP197

Exploration de la perfusion cutanée au niveau des zones de marbrures au cours du choc septique

H. Ait-Oufella¹, S. Bourcier¹, M. Alves¹, P.-Y. Boelle², A. Galbois¹, D. Margetis¹, J.-L. Baudel¹, G. Offenstadt¹, E. Maury¹, B. Guidet¹
¹Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France
²Service de santé publique, CHU Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : Le score de marbrures et son évolution constituent un facteur pronostic majeur au cours du choc septique. La physiopathologie des marbrures reste méconnue bien qu'un certain nombre d'éléments indirects suggère qu'elles sont la traduction clinique d'anomalies microcirculatoires. L'objectif de cette étude était de mesurer directement la perfusion cutanée au niveau des zones de marbrures à l'aide d'un Laser Doppler Imager (*Périmed France*).

Patients et méthodes : Étude prospective, monocentrique, observationnelle. Étaient inclus les patients en choc septique selon la définition de la conférence internationale SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS de 2001. Nous avons mesuré dans le même territoire, sur la face antérieure de la cuisse, la perfusion cutanée moyenne (exprimée en unités de perfusion UPs), le score de marbrures et la variation des deux indices entre t1 (six heures après le début des vasopresseurs) et t2 (24 heures plus tard).

Résultats : Durant quatre mois, 14 patients ont été inclus, le score SOFA était de 6 [3–15], le SAPS II de 56 [37–71]. La surface explorée était de $4\,108 \pm 740$ mm² avec $1\,184 \pm 141$ sites de mesures par patient. La perfusion cutanée était significativement différente selon le score de marbrures et diminuait de 37 [31–43] UPs pour un score de (0–1) à 22 [20–32] UPs pour un score de (2–3) et de 23 [16–28] UPs pour un score de (4–5) [test de Kruskal Wallis, $p = 0,05$]. Nous avons analysé les changements de perfusion cutanée durant la réanimation pour chaque patient et les avons comparés aux variations du score de marbrures. Le score de marbrures s'aggravait chez cinq patients, s'améliorait chez cinq patients et restait stable chez quatre autres. La perfusion à t0 était arbitrairement notée à 100 %. La perfusion cutanée moyenne diminuait significativement pour tous les patients chez qui le score de marbrures s'aggravait, de 100 % à $63,2 \pm 10,7$ % ($p = 0,001$), la perfusion cutanée moyenne augmentait significativement pour tous les patients dont le

score de marbrures s'améliorait de 100 % à $172,6 \pm 46,8$ % ($p = 0,001$) et restait stable chez tous les patients dont le score de marbrures restait inchangé ($100 \pm 6,5$ %, $p = 0,95$).

Conclusion : Nous avons montré que les variations du score de marbrures sont corrélées aux variations de perfusion cutanée, confirmant que les marbrures sont la traduction clinique de l'hypoperfusion cutanée.

SP198

Insuffisance surrénale relative chez les brûlés en réanimation

A. Mokline¹, L. Garsallah¹, I. Rahmani¹, B. Gasri¹, H. Oueslati¹, S. Tlaili¹, R. Hammouda¹, A. Ghanem², A.A. Messadi¹

¹Service de réanimation des brûlés, centre de traumatologie et des grands brûlés, Tunis, Tunisie

²Laboratoire de biologie clinique, centre de traumatologie et des grands brûlés, Tunis, Tunisie

Introduction : La brûlure grave est une situation de stress aigu pouvant engendrer une insuffisance surrénalienne relative (ISR). Cependant, peu d'études se sont intéressées à ce concept chez le brûlé. Le but de notre travail est d'évaluer l'incidence de l'ISR en milieu de réanimation chez les brûlés à la phase aiguë.

Matériels et méthodes : Étude prospective monocentrique menée au service de réanimation des brûlés de Tunis. Les patients, dont l'âge supérieur à 18 ans, victimes d'une brûlure thermique ou électrique ont été inclus dans les premières 24 heures suivant leur admission. Les critères d'exclusion sont les suivants : femme enceinte, IS chronique et traitement par corticoïdes durant les six derniers mois. Un test au synacthène est pratiqué chez tous les patients par une injection intraveineuse de 0,25 mg de tétracosactide (synacthène). Le dosage de la cortisolémie est fait avant (h0) et 60 minutes après le test (h1). L'ISR est retenue si la cortisolémie de base est normale ou élevée avec un seuil supérieur ou égal à 20 µg/dl et une réponse faible à l'ACTH (delta max < 9 µg/dl).

Résultats : Dix-huit patients sont colligés répartis en deux groupes : G1 (ISR, $n = 7$) et G2 (absence d'ISR, $n = 11$). Les résultats de l'étude comparative des deux groupes sont résumés dans le Tableau 1.

Tableau 1. Comparaison des patients avec (G1) et sans (G2) insuffisance surrénalienne relative

| | G1 ($n = 7$) | G2 ($n = 11$) | p |
|----------------------------------------|----------------|-----------------|---------|
| Âge (ans) | 38 ± 13 | 34 ± 12 | NS |
| SCB (%) | 57,8 ± 30 | 26 ± 22 | 0,019 |
| UBS (%) | 158 ± 100 | 70 ± 99 | 0,092 |
| ABSI | 8 ± 3 | 6 ± 3 | NS |
| Cortisol (µg/dl) : h0 | 37 ± 11 | 19 ± 14 | 0,01 |
| Delta max cortisolémie (µg/dl) : h1–h0 | 2,2 ± 1,8 | 19 ± 6 | < 0,001 |
| Recours aux amines (n) | 6 (85,7 %) | 4 (36,4 %) | 0,04 |

Conclusion : L'ISR est relativement fréquente (38 %) chez le brûlé grave à la phase aiguë, et associée à un risque plus élevé de choc. Ces résultats justifient la réalisation d'une étude prospective plus large afin de définir la population à risque d'ISR et d'évaluer son impact sur le pronostic de ses patients.

Bibliographie

- Annane D, Sébille V, Troché G, et al (2000) A 3-level prognostic classification in septic shock based on cortisol levels and cortisol response to corticotropin. *JAMA* 283:1038–45