

## Des anomalies biologiques fréquentes

### Frequent biological abnormalities

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

#### SP177

##### Les thrombopénies en réanimation

A. Ziadi, T. Aboulhassan, I. Chaïbi, M. El Khayari, A. Hachimi, A. Samkaoui

Service d'anesthésie-réanimation, CHU Mohamed-VI Marrakech, Marrakech, Maroc

**Introduction :** La thrombopénie est un désordre hématologique fréquent en réanimation ; toutefois, son incidence reste variable à travers les études. Elle est considérée par ailleurs comme un facteur supplémentaire de morbidité et de mortalité. Le but de ce travail est de déterminer l'incidence, les étiologies et les facteurs de risque associés à la survenue de la thrombopénie, ainsi que son impact sur la morbidité et la mortalité en réanimation.

**Patients et méthodes :** C'est une étude rétrospective, réalisée dans le service de réanimation polyvalente du CHU Mohamed-VI de Marrakech sur une période de 36 mois (janvier 2009 à décembre 2011), incluant 930 patients chez qui le taux de plaquettes était inférieur 100 000/mm<sup>3</sup>. Les patients ont été scindés en deux groupes : *groupe T* : thrombopénie, *groupe C* : témoin (non-thrombopénie). Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyenne  $\pm$  écart-type pour les variables quantitatives. L'analyse univariée a été effectuée par le *t*-test de Student, le test de Chi<sup>2</sup> ou le test de Fisher. L'analyse statistique multivariée a été faite par régression logistique ;  $p < 0,05$  est considéré comme significatif.

**Résultats :** Neuf cent trente patients ont été admis, parmi lesquels 110 avaient une thrombopénie, soit une incidence de 12 %. Les caractéristiques démographiques et épidémiologiques étaient similaires dans les deux groupes. Ont été retrouvés comme facteurs de risque de thrombopénie : le sepsis, l'état de choc, les traumatismes, la transfusion sanguine, les dispositifs intraveineux centraux et les admissions postopératoires des chirurgies lourdes. L'insuffisance rénale a été significativement plus marquée chez les patients du groupe T ( $p < 0,001$ ). La durée moyenne de séjour dans le groupe T était de huit jours ( $\pm 8$ ), paradoxalement inférieure à celle du groupe C qui était de dix jours ( $\pm 8$ ). Le taux de mortalité dépasse les 50 % dans le groupe T versus 35 % dans le groupe C.

**Conclusion :** La thrombopénie est fréquente en réanimation, elle survient dans de nombreuses situations pathologiques et représente ainsi un facteur de morbidité et de surmortalité. Elle est fréquemment associée à une insuffisance rénale : notre étude suggère une relation établie entre les deux dans l'attente d'une étude à grande échelle visant spécifiquement ce lien.

#### SP178

##### Thrombopénie en réanimation : la carence aiguë en folates, analyse rétrospective sur dix ans

O. Cressent<sup>1</sup>, G. Buchonnet<sup>1</sup>, D. Carpentier<sup>2</sup>, G. Beduneau<sup>2</sup>, K. Guernon<sup>2</sup>, V. Royon<sup>3</sup>, J.-B. Michot<sup>2</sup>, P.-L. Declercq<sup>2</sup>, C. Girault<sup>2</sup>, G. Bonmarchand<sup>2</sup>, F. Tamion<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut biologique clinique, hématologie, CHU de Rouen, Rouen, France

<sup>2</sup>Service de réanimation médicale, CHU de Rouen, Rouen, France

<sup>3</sup>Département d'anesthésie et réanimation, CHU de Rouen, Rouen, France

**Introduction :** La thrombopénie a été décrite comme un marqueur pronostique associé à la mortalité en réanimation. Les étiologies des thrombopénies sont nombreuses dans les services de réanimation et peuvent poser le problème de leur diagnostic et de leur prise en charge. Parmi les étiologies centrales, la carence aiguë en folates (CAF) représente une cause fréquente, sous-estimée des thrombopénies de réanimation. Elle se distingue de la carence chronique par son délai rapide d'apparition, ses manifestations clinicobiologiques et ses mécanismes physiopathologiques.

**Patients et méthodes :** Nous avons réalisé une étude rétrospective de 2000–2010 des cas de CAF dans le service de réanimation. L'analyse des demandes de myélogrammes a permis d'identifier l'exploration d'une thrombopénie. L'ensemble des conclusions cytologiques a permis de sélectionner notre population d'intérêt à savoir les patients atteints de CAF. Tous les patients atteints de néoplasie et/ou en cours de chimiothérapie ont été exclus. Les données suivantes ont été étudiées : âge, sexe, étiologie, hémogramme, cinétique plaquettaire, données cytologiques du myélogramme, dosages vitaminiques et thérapie en cours.

**Résultats :** Sur cette période, nous avons recueilli 403 myélogrammes correspondant à 361 patients. L'exploration d'une thrombopénie a été identifiée pour 186 patients (208 myélogrammes), soit 74,90 %. Parmi ces 186 patients, 41 avaient un aspect cytologique au myélogramme compatible de CAF (22,04 %) avec un ratio H/F de 1,41, âge moyen de 53,7 ans et taux de plaquettes à 46,95 g/l à la demande du myélogramme. Il existait une anémie associée dans 97,56 %. La macrocytose a été retrouvée dans 17,5 % avec un VGM à 95,35 fl. Il existe des aspects spécifiques sur la lignée mégacaryocytaire. Dix-huit pour cent des patients ont eu un dosage de folates érythrocytaires et plasmatiques, aucun déficit n'a été observé. Le contexte septique était présent dans 87,8 % sur un terrain d'éthylisme dans 34,15 %. L'administration de folates semble avoir limité l'intensité de la CAF sans la prévenir.

**Conclusion :** Ce travail retrouve une incidence élevée des CAF, sans doute sous-estimée. Ce travail confirme le rôle diagnostique de l'analyse cytologique du myélogramme devant l'absence de signes périphériques. Les dosages plasmatiques de vitamines sont normaux confirmant une consommation médullaire aiguë. Un travail prospectif permettrait au mieux d'harmoniser autant la prévention que le traitement en identifiant les populations à risque.

#### SP179

##### L'indice de distribution érythrocytaire (RDW) est-il un facteur pronostique chez les patients hospitalisés en réanimation ?

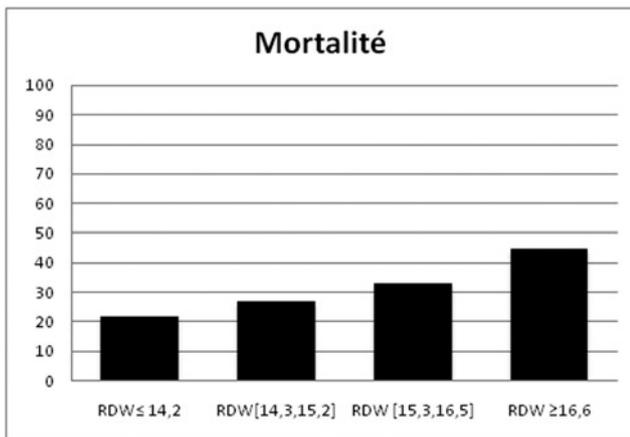
N. Bouchahda, H. Ben Sik Ali, T. Ellouz, Y. Touil, R. Atig, S. Ayed, R. Gharbi, M. Fekih Hassen, S. Elatrous

Service de réanimation médicale, CHU Taher-Sfar-Mahdia, Mahdia, Tunisie

**Introduction :** L'indice de distribution érythrocytaire RDW a été identifié récemment comme facteur pronostique dans plusieurs pathologies (cardiovasculaires, cancer du côlon et pneumopathies communautaires). Plus le RDW est élevé, plus le pronostic est péjoratif. L'objectif de cette étude est de déterminer si le RDW est un facteur prédictif de mortalité chez les patients de réanimation.

**Patients et méthodes :** C'est une étude prospective d'une année (2011) et réalisée dans le CHU Taher-Sfar de Mahdia. Nous avons inclus tous les patients hospitalisés en réanimation pendant cette période. Les patients qui n'ont pas eu un calcul du RDW ont été exclus de l'étude. Les paramètres recueillis étaient les caractéristiques démographiques, le score de gravité SAPS II, le motif d'hospitalisation, la valeur du RDW à l'admission et à la sortie, la durée de ventilation mécanique, la durée de séjour, les complications infectieuses en réanimation, le recours aux substances vasoactives et la mortalité.

**Résultats :** Durant la période de l'étude, 197 patients (âge moyen  $56 \pm 21$  ans ; sex-ratio = 1,14) étaient inclus. La majorité des patients ont été hospitalisés pour insuffisance respiratoire aiguë (53,1 %) ou un état de choc (20 %). La valeur moyenne du RDW à l'admission était de  $15,1 \pm 2,72$ . Quarante-huit pour cent des patients ont un RDW inférieur à 14,3 et à la sortie de réanimation, une valeur de RDW inférieure à 14,3 est retrouvée chez 34,7 % des patients. La mortalité en réanimation est de 28,9 %. La figure suivante illustre la mortalité dans chaque groupe (Fig. 1).



**Fig. 1.** Mortalité en fonction du RDW

En analyse multivariée : seul un SAPS II supérieur à 39 est prédictif de mortalité. OR = 11,11 ; IC 95 % [5,21–23,6] ( $p < 10^{-3}$ ).

**Conclusion :** La mortalité en réanimation augmente avec l'élévation de l'indice de distribution érythrocytaire. La détermination d'une valeur seuil en réanimation paraît nécessaire.

### SP180

#### Transfusion des globules rouges en réanimation : de l'idéal à la pratique

Y. Maghous, M. Nyunga, P. Herbecq, G. Vignozzi, C. Lemaire  
Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Roubaix, Roubaix, France

**Objectif :** Le réanimateur est souvent confronté à la question de la transfusion érythrocytaire du fait de la fréquence de l'anémie dans la population générale et de pratiques réanimatoires générant une spoliation sanguine. Il s'avérerait donc important de confronter nos pratiques de la transfusion érythrocytaire aux référentiels existants.

**Patients et méthodes :** Étude monocentrique rétrospective incluant tous les patients transfusés dans le service de réanimation polyvalente du centre hospitalier de Roubaix durant l'année 2009.

**Résultats :** Ont été transfusés 185 personnes, soit 36 % des patients hospitalisés en réanimation, ayant un âge moyen de 68 ans (58–77), un sex-ratio H/F de 1,32, un IGS II moyen de 61 (44–75), avec une durée de séjour en réanimation de 15 jours (6–26), et une mortalité de 32 %. Un IGS II élevé augmentait significativement la durée de séjour en réanimation ( $p = 0,01$ ), la fréquence de polytransfusion ( $p = 0,02$ ), ainsi que le taux de mortalité ( $p = 0,01$ ). Chaque patient a reçu en moyenne 2 (1–6) culots globulaires (CG). L'hémoglobine (Hb) prétransfusionnelle était de 7,8 (7,2–8,4) g/dl en moyenne ; aucune transfusion n'a été faite au-dessus de 10 g/dl. Trente-sept pour cent des patients avaient un taux inférieur à 9 g/dl, dans 33 % des cas le taux d'Hb était inférieur à 8 g/dl, et dans 17 % un taux inférieur à 7 g/dl. Les indications étaient un choc septique dans 22 % des cas, des antécédents cardiaques dans 36 % des cas (un quart avait un syndrome coronarien), une hémopathie dans 15 % des cas, une cirrhose dans 8 % des cas et un cancer dans 7 % des cas. Les prescriptions étaient conformes dans 85 % des cas quel que soit le type de prescripteur (junior ou senior). La non-conformité n'était jamais en rapport avec la qualité des CG ni avec l'identité du patient mais essentiellement avec le seuil d'Hb prétransfusionnelle. La traçabilité était quasi parfaite à 98 %. Aucune complication n'a été retrouvée. En analyse bivariée, les deux facteurs de mortalité significatifs étaient un IGS II élevé ( $p = 0,01$ ) et des antécédents cardiaques ( $p = 0,02$ ). Les transfusions constituaient 48 % du budget des produits sanguins utilisés dans notre service.

**Conclusion :** Cette évaluation de notre pratique transfusionnelle montre que nous devons veiller au seuil d'Hb prétransfusionnelle notamment chez les patients aux antécédents cardiaques. Une sensibilisation régulière de l'équipe médicale ainsi qu'une réflexion sur les nouvelles stratégies permettant de réduire la spoliation sanguine pourraient limiter la transfusion sanguine dans notre réanimation.

### SP181

#### La durée de conservation des culots globulaires est-elle associée au pronostic des patients hospitalisés en réanimation — étude observationnelle ?

C. Aubron<sup>1</sup>, M. Bailey<sup>1</sup>, Z. Mcquillen<sup>2</sup>, D. Pilcher<sup>1</sup>, C. Hegarty<sup>3</sup>, A. Martinelli<sup>4</sup>, G. Magrin<sup>4</sup>, D. Irving<sup>5</sup>, D.J. Cooper<sup>1</sup>, R. Bellomo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Anzic-RC, Monash University, Melbourne, Australie

<sup>2</sup>Transfusion Research Unit-Demp, Monash University, Melbourne, Australie

<sup>3</sup>Intensive Care Unit, Austin Hospital, Melbourne, Australie

<sup>4</sup>Transfusion Service, Austin Hospital, Melbourne, Australie

<sup>5</sup>Research and Development, The Australian Red Cross Blood Service, Melbourne, Australie

**Introduction :** La transfusion de culots globulaires est associée indépendamment et significativement à une augmentation de la morbidité et de la mortalité chez les patients de réanimation. Un des mécanismes proposés pour expliquer cet effet délétère est la survenue de changements au sein des érythrocytes et de leur milieu de conservation au cours du temps. Cependant, l'impact du temps de conservation des culots globulaires (ou « âge du sang ») sur le pronostic des patients de réanimation reste improuvé. Le but de cette étude est d'évaluer l'impact du temps de conservation des culots globulaires sur le pronostic des patients hospitalisés en réanimation.

**Patients et méthodes :** Étude rétrospective conduite dans deux centres pendant une période de dix ans (2001–2011). Tous les adultes admis en réanimation dans l'un des deux centres hospitaliers universitaires et recevant au moins un culot globulaire étaient inclus. L'impact de la durée de conservation des culots globulaires sur la mortalité en réanimation et à l'hôpital ainsi que sur la durée de séjour en réanimation

et à l'hôpital était étudié en utilisant le temps moyen, maximum et minimum de conservation des culots globulaires divisés en déciles. Une analyse multivariée ajustant pour la sévérité à l'admission, le diagnostic, le centre, l'année et le nombre de culots globulaires reçus était effectuée. Une analyse de sous-groupes était réalisée. L'une considérait les patients sans transfusion avant l'admission en réanimation et l'autre incluait les patients ayant reçu seulement du sang leucodéplété.

**Résultats :** Huit mille quatre cent seize patients ont été inclus, 62 % étaient de sexe masculin, et leur âge moyen était de 60 ans ( $\pm 18$ ). Ils avaient une mortalité en réanimation et à l'hôpital de 10 et 16 %. Le nombre médian de culots globulaires par patient était de quatre [interquartile range = 2–7]. Après régression linéaire, les temps maximum et moyen de conservation des culots globulaires étaient associés à une augmentation de la durée moyenne de séjour à l'hôpital et en réanimation. Inversement et paradoxalement, le temps moyen de conservation des culots globulaires des vivants était supérieur à celui des décédés (temps moyen de conservation =  $18,3 \pm 0,1$  jours pour les vivants, versus  $17 \pm 0,2$  jours pour les décédés,  $p = 0,0001$ ). Cependant, après régression logistique, le temps de conservation des culots globulaires n'était pas associé à la mortalité, quelle que soit la façon de considérer la variable « temps » (maximum, moyen ou minimum). Des résultats comparables étaient obtenus avec les analyses de sous-groupes.

**Conclusion :** Dans cette large étude rétrospective incluant une population hétérogène de patients de réanimation, les temps maximum et moyen par patient de conservation des culots globulaires étaient indépendamment et significativement associés à une augmentation de la durée de séjour en réanimation et à l'hôpital, mais pas à la mortalité. Ces résultats renforcent le besoin d'essais randomisés multicentriques afin de déterminer si la transfusion de « jeunes » culots globulaires améliore le pronostic des patients de réanimation comparativement à celle de « vieux » culots globulaires (pratiques actuelles).

## SP182

### Étude de concordance des résultats de natrémie, de kaliémie et d'hémoglobine issus des automates délocalisés de gazométrie et des laboratoires de référence, dans des conditions de pratique clinique

A. Auvet<sup>1</sup>, A. Guillon<sup>2</sup>, F. Espalier<sup>3</sup>, D. Elaroussi<sup>4</sup>, M. Laffon<sup>4</sup>, P.-F. Dequin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation médicale, université François-Rabelais, faculté de médecine de Tours, Tours, France

<sup>2</sup>Service de réanimation médicale, CHU de Tours, hôpital Bretonneau, Tours, France

<sup>3</sup>Département d'anesthésie et réanimation, CHU de Tours, hôpital Trousseau, Tours, France

<sup>4</sup>Département d'anesthésie et réanimation, CHU de Tours, Hôpital Bretonneau, Tours, France

**Introduction :** L'anémie, les dysnatrémies et dyskaliémies sont des urgences diagnostiques et thérapeutiques. Leur diagnostic impose un délai incompressible d'acheminement, d'analyse et de récupération des résultats des prélèvements sanguins. Les automates de gazométrie délocalisés au sein des services de réanimation permettent une analyse rapide de paramètres autres que les gaz du sang tels que la natrémie (Na), la kaliémie (K) et l'hémoglobine (Hb). La fiabilité de ces paramètres analysés par les automates de gazométrie est peu évaluée en pratique courante.

**Patients et méthodes :** Étude prospective observationnelle dans différents services de réanimation et d'un bloc opératoire de chirurgie cardiaque. Pour des prélèvements simultanés sur cathéter artériel, nous avons comparé les résultats d'analyses du laboratoire et ceux fournis grâce à l'automate à gaz du sang (ABL 800® Radiometer Copenhague

Danemark ou GEM premier 3000® instrumentation laboratory company, Lexington USA). L'analyse statistique a été réalisée selon la méthode de Bland et Altman.

**Résultats :** Cinquante-dix-huit prélèvements chez 178 patients ont été analysés dans quatre centres différents. La comparaison des valeurs est issue de la représentation de Bland et Altman et exprimée par le biais et les limites de concordance. Résultats exprimés en moyenne  $\pm$  écart-type ou biais (limite de concordance inférieure ; limite de concordance supérieure).

**Tableau 1.** Biologie délocalisée (D) laboratoire (L)/sites Tours (ABL 800®1) réanimation médicale ; 2) réanimation neurochirurgicale ; 3) bloc opératoire cardiaque/site ; 4) réanimation chirurgicale Orléans (GEM premier 3000®)

Sites	Délai D minutes	Délai L minutes	Na (mmol/l)	K (mmol/l)	Hb (g/l)
1, n = 260	27 $\pm$ 2	120 $\pm$ 47	0 [-3 ; 3]	0,1 [-0,1 ; 0,4]	-19 [-64 ; 27]
2, n = 50	6 $\pm$ 4	92 $\pm$ 29	ND	ND	-10 [-49 ; 29]
3, n = 17	3 $\pm$ 2	100 $\pm$ 64	0 [-3 ; 2]	-0,1 [-1,1 ; 0,9]	-8 [-30 ; 14]
4, n = 191	5 $\pm$ 2	139 $\pm$ 42	2 [-3 ; 6]	-0,1 [-0,5 ; 0,3]	-2 [-43 ; 39]

**Discussion :** Nous avons observé une bonne concordance des résultats de Na et de K quel que soit le centre ou l'automate utilisé. En revanche, d'importantes différences étaient observées pour l'analyse de l'Hb. Il est possible que les conditions préanalytiques mal respectées soient responsables de ce résultat.

**Conclusion :** Les valeurs de natrémie et de kaliémie obtenues par les automates délocalisés semblent pouvoir être interprétées en pratique courante, ce qui n'est pas valable pour l'Hb.

## SP183

### Profil épidémiologique des patients admis dans une unité de réanimation médicale marocaine pour acidocétose diabétique : étude rétrospective sur deux ans (2010–2012)

H. Ezzouine, L. Madiou, B. Malajati, B. Charra, A. Benslama  
Service de réanimation médicale, CHU Ibn-Rochd de Casablanca, Casablanca, Maroc

**Introduction :** L'acidocétose diabétique est un motif fréquent d'admission en réanimation dans notre pays. L'objectif de notre travail est de définir le profil épidémiologique des patients admis en réanimation pour acidocétose diabétique ainsi que leur évolution et les facteurs pronostiques déterminants.

**Patients et méthodes :** Nous avons mené une étude rétrospective sur deux ans et demi au service de réanimation médicale du CHU Ibn-Rochd. Elle a inclus tous les patients admis en réanimation pour acidocétose diabétique. Les paramètres recueillis sont l'âge, le sexe, l'ancienneté du diabète, la durée de séjour en réanimation, les scores moyens APACHE II, SAPS II et OSF.

**Résultats :** Nous avons colligé 135 patients admis en réanimation pour acidocétose diabétique. L'âge moyen des patients est de 45 ans, et le sex-ratio H/F est de 0,91. Le score APACHE II est de 20 en moyenne, le SAPS II moyen est à 12, et l'OSF est à 2. La durée de séjour en réanimation est en moyenne de sept jours. L'acidocétose est inaugurale d'un diabète dans 32 % des cas. La décompensation par une infection bactérienne documentée est notée dans 20 % des cas. La mortalité est estimée à 16,30 %.

**Conclusion :** L'acidocétose diabétique est une complication non négligeable du diabète non équilibré. C'est une pathologie touchant l'adulte jeune de sexe féminin essentiellement. Les scores de gravité APACHE II, SAPS II et OSF sont des facteurs pronostiques. L'infection bactérienne est un facteur de décompensation dans 20 % des cas.