

Améliorons nos soins courants !

Improving usual care

© SRLF et Springer-Verlag France 2013

FC033

Étude de fiabilité de la glycémie capillaire chez le patient de réanimation et comparabilité à la glycémie artérielle mesurée par biologie délocalisée et au laboratoire

M. Meddour, S. Barrailler, G. Gasan, M. Lemyze, F. Pepy, L. Tronchon, D. Thevenin, J. Mallat

Service de réanimation polyvalente, CH de Lens, Lens, France

Introduction : Le contrôle glycémique constitue un enjeu majeur pour la prise en charge du patient agressé en réanimation. La glycémie artérielle est la mesure de référence en réanimation mais la glycémie capillaire est la mesure la plus fréquemment utilisée. Le risque de l'hypoglycémie, et ses conséquences cliniques, fait qu'il est primordial de s'assurer de la fiabilité de la mesure de la glycémie capillaire et de trouver une technique alternative si nécessaire, tout en conservant un système simple et rapide en comparaison à la technique de référence qu'est la mesure de la glycémie au laboratoire. L'objectif de cette étude est d'analyser l'agrément de la mesure de la glycémie capillaire sur lecteur de glycémie portable, en comparaison à la technique de référence qu'est la mesure de glycémie artérielle au laboratoire central de biochimie.

Patients et méthodes : Étude prospective, monocentrique et non interventionnelle. Nous avons réalisé des mesures concomitantes de la glycémie capillaire, et de prélèvements artériels avec mesure au laboratoire central de biochimie mais aussi sur lecteur de glycémie portable (Stat Strip Xpress™ glucose, Nova biomedical, Waltham, USA) et sur analyseur de gaz du sang (GEM® Premier™ 3000, Instrumentation Laboratory, Bedford, USA). L'agrément était mesuré selon la méthode de Bland et Altman et le coefficient de variation. Le coefficient de corrélation de Pearson a été également déterminé. Nous avons comparé les mesures de glycémie artérielle sur lecteur de glycémie et sur analyseur de gaz du sang à celle du laboratoire. Nous avons aussi étudié les sous-groupes de patients sous noradrénaline, ayant des œdèmes ou des marbrures. Enfin nous avons déterminé les facteurs influençant la survenue d'erreurs de mesures.

Résultats : 141 patients de réanimation polyvalente ont bénéficié de 333 séries de prélèvements. Pour l'ensemble des prélèvements, la glycémie capillaire a montré un faible agrément avec un biais à $0,01 \pm 0,15$ g/L, des limites d'agrément de $-0,30$ à $0,31$ g/L et 5,4 % de mesures en dehors des limites. Le coefficient de variation était à 7,36 % tandis que le coefficient de corrélation de Pearson était à 0,964 (seuil minimal du Clinical and Laboratory Standards Institute à 0,9751). Enfin 6% des mesures se retrouvaient en dehors des normes de l'International Standards Organization (5% recommandés au minimum). Les mesures de glycémie artérielle étaient dans les critères d'agrément pour l'ensemble des prélèvements. L'analyse des sous-groupes a montré une diminution de la corrélation et de la précision des glycémies capillaires comparée aux autres méthodes de mesure pour la glycémie artérielle, en particulier chez le patient marbré (biais à $0,12 \pm 0,24$ g/L avec des limites d'agrément de $-0,35$ à $0,59$ g/L). La mesure de la glycémie

artérielle par lecteur de glycémie (biais à $-0,04 \pm 0,12$ g/L et limites d'agrément de $-0,28$ à $0,20$ g/L) présentait des performances équivalentes à celle par analyseur de gaz du sang, hormis dans le sous-groupe des patients marbrés. Les marbrures ($p < 0,05$), la PaCO₂ basse ($p < 0,05$) et l'excès de base négatif ($p < 0,05$) sont revenus comme étant des facteurs influençant négativement l'agrément de la mesure de la glycémie capillaire comparée à la méthode de référence.

Conclusion : La mesure de la glycémie capillaire n'est pas adaptée pour la réalisation d'un contrôle glycémique chez le patient de réanimation. La glycémie artérielle est la valeur de référence et sa mesure sur lecteur de glycémie présente une précision satisfaisante, dont chez le patient sous noradrénaline, ainsi qu'une excellente faisabilité au lit du malade.

FC034

Impact de la conception du montage de perfusion sur la précision des doses de morphine délivrées en analgésie contrôlée par le patient

A. Maiguy-Foinard¹, B. Décaudin², C. Barthélémy³, G. Lebuffé⁴, B. Debaene⁵, P. Odou²

¹Laboratoire de biopharmacie, pharmacie galénique et hospitalière, faculté de pharmacie Lille-II, Lille, France

²Département de pharmacie/laboratoire de biopharmacie, pharmacie galénique et hospitalière, CHRU de Lille, faculté de pharmacie, Lille-II, Lille, France

³Laboratoire de biopharmacie, pharmacie galénique et hospitalière, faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques, Lille, France

⁴Service de soins intensifs postopératoires, CHRU de Lille, hôpital Claude-Huriez, Lille, France

⁵Service d'anesthésie et de réanimation chirurgicale, CHU de Poitiers, Poitiers, France

Objectif : Le but de notre étude *in vitro* est d'évaluer l'impact des caractéristiques du montage de perfusion et de la période réfractaire sur la précision des doses de morphine délivrées en analgésie contrôlée par le patient.

Matériels et méthodes : Nous avons rempli la poche réservoir de la tubulure d'une pompe ambulatoire avec 50 mL de solution de chlorhydrate de morphine diluée dans du sérum salé isotonique pour obtenir une concentration finale de 200 µg/mL compatible avec notre technique de dosage. Le soluté d'hydratation utilisé était du sérum salé isotonique. Nous avons évalué l'influence de deux montages de perfusion qui diffèrent dans leur conception et leur volume mort :

- Montage standard : tubulure constituée d'une poche réservoir et d'un prolongateur de 150 cm avec une connexion en Y pour l'administration du soluté d'hydratation (volume après partie en Y = 0,565 mL).
- Montage en Y à faible volume mort : tubulure constituée d'une poche réservoir et d'un prolongateur de 150 cm sans connexion en

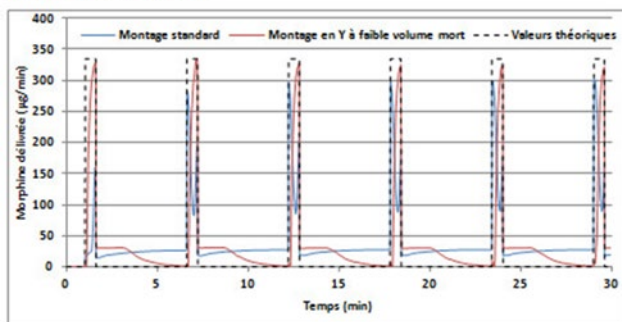
Y. Un prolongateur triple lumière (Edelvaiss-CW3+, Doran International, France) a été ajouté à l'extrémité distale. Il est formé d'un tube central réservé au soluté d'hydratation et de deux tubes flexibles (volume = 0,05 mL) dont l'un est réservé pour la morphine (l'autre est non utilisé dans notre étude).

Un cathéter périphérique (volume = 0,025 mL) a été ajouté à l'extrémité de chaque montage. Les paramètres de programmation de la pompe étaient les suivants : bolus de 1 mL délivré à 100 mL/h, période réfractaire de 5 et 10 minutes et débit du soluté d'hydratation de 10 mL/h sur une période de 30 minutes (n = 5 par condition testée). Les concentrations en morphine en fin de montage ont été déterminées en continu à l'aide d'une méthode spectrophotométrique en UV. Les doses moyennes de morphine exprimées en μg durant les bolus et périodes réfractaires ont été calculées à partir des aires sous la courbe (AUC) des débits massiques expérimentaux. Un test de Mann-Whitney a été utilisé pour comparer les différences entre les deux montages.

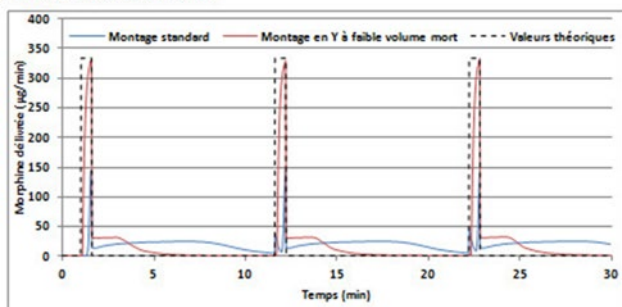
Résultats : La figure 1 montre les quantités de morphine délivrées au cours du temps (exprimées en $\mu\text{g}/\text{min}$) selon le montage pour un débit de soluté d'hydratation de 10 mL/h et une période réfractaire de 5 et 10 min.

Figure 1. Influence du montage de perfusion sur les quantités de morphine délivrées par rapport aux valeurs théoriques pour un débit de soluté d'hydratation de 10 mL/h

A. Période réfractaire de 5 min



B. Période réfractaire de 10 min



Pour un débit de 10 mL/h et une période réfractaire de 5 minutes, il existe une différence significative entre les deux montages en termes de bolus ($86,94 \pm 31,92 \mu\text{g}$ pour le montage standard vs. $117,13 \pm 10,42 \mu\text{g}$ pour le montage en Y à faible volume mort ; $p < 0,001$). Pour un débit de 10 mL/h et une période réfractaire de 10 minutes, nous retrouvons des résultats similaires avec une différence significative entre les deux montages ($20,51 \pm 2,52 \mu\text{g}$ pour le montage standard vs $123,87 \pm 3,57 \mu\text{g}$ pour le montage en Y à faible volume mort ; $p < 0,001$). Les quantités de morphine délivrées lors des bolus sont complétées par celles perfusées lors des périodes réfractaires pour retrouver la quantité attendue en produit soit 200 μg .

Conclusion : Notre étude souligne l'importance des caractéristiques du montage de perfusion associé à une période réfractaire et un débit de soluté d'hydratation adaptés sur la précision des doses de morphine délivrées en analgésie contrôlée par le patient.

FC035

Évaluation clinique de la perfusion périphérique prolongée placée par repérage échographique (étude ECLIPSE)

P. Cronier¹, P. Meyer¹, G. Chevrel¹, C. Clergue¹, Y. Abadie¹, L. Lecuyer¹, G. Choukroun¹, S. Djouhri², A.K. Chergui¹, E. Maury³
¹Service de réanimation polyvalente, CH Sud Francilien, Corbeil-Essonnes, France

²Réanimation polyvalente, CH Sud Francilien, Corbeil-Essonnes, France

³Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : Alors qu'elle est maintenant recommandée pour la voie veineuse centrale (VVC), l'insertion sous échographie des voies veineuses périphériques (VVP) est en cours de développement. L'utilisation de l'échographie diminue les échecs d'insertion des VVP et par conséquent le recours à une VVC pour abord périphérique impossible. Il est recommandé d'utiliser des cathéters périphériques longs afin de réduire le taux de désinsertions. Cependant, il n'existe pas d'évaluation de la fonctionnalité dans le temps de ce type de matériel. Le but de cette étude était d'évaluer la perfusion veineuse périphérique par cathéter long inséré sous échographie pour une durée maximale de 7 jours (étude ECLIPSE).

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective monocentrique. Vingt-neuf patients après un échec d'insertion de VVP ont été inclus (20 provenaient du service de réanimation et 8 du service d'hématologie). Les cathéters en polyuréthane (8 cm) d'un diamètre de 18 ou 20 G étaient insérés selon la technique de Seldinger avec une asepsie chirurgicale après anesthésie locale ou prémédication orale. L'insertion était réalisée sous échographie à l'aide d'une sonde vasculaire linéaire (3-12 Hz). La pose de VVP était un échec en cas d'impossibilité de montée de guide ou de cathéter. Le critère de jugement principal était l'absence de complication liée à l'utilisation du cathéter pour une durée maximale de 7 jours. Une complication était définie par la survenue d'une occlusion de cathéter, une thrombose veineuse (recherchée à l'échographie au retrait ou si absence de reflux), une infection de cathéter, un hématome ou un déficit sensitif et/ou moteur dans le territoire nerveux concerné. L'étude a été construite sur un modèle « optimal two-stage design », permettant de l'interrompre si le taux de succès était inférieur ou égal à 80 %. La perfusion était considérée comme un échec si plus de deux complications sur l'ensemble des patients survenaient pendant les 7 jours.

Résultats : Les indications de la VVP étaient essentiellement l'hydratation (48 %) et l'antibiothérapie (34 %). Les principales causes d'échec d'insertion étaient la présence d'œdèmes (45 %) et l'obésité (24 %). La veine basilique a été ponctionnée préférentiellement à la veine céphalique (66 vs 34 %) à l'aide d'un cathéter de 18 G dans 86 % des cas. Les veines basiliques présentaient un diamètre supérieur à celui des veines céphaliques (0,36 vs 0,3 mm, $p = 0,02$) sans incidence sur le nombre de ponctions. Une anesthésie locale par lidocaïne a été réalisée dans 76 % des cas. Il n'y a eu aucun échec d'insertion (nombre moyen de ponction : 1,4). Le contrôle échographique n'a objectivé aucun cas de phlébite. La durée de fonctionnalité médiane du cathéter était de 7 jours et moyenne de 5,7 jours. Aucune infection de cathéter n'a été observée et deux colonisations ont été relevées. Deux occlusions de cathéter ont été observées, classant ainsi l'étude en succès selon les critères prédéfinis.

Conclusion : La pose échoguidée de cathéters longs est une méthode intéressante en cas d'échec d'insertion conventionnelle d'une VVP. L'étude rigoureuse au préalable des veines ponctionnées est nécessaire

à la pérennité du cathéter. L'infection, la thrombose et la désinsertion de cathéters sont rares. De ce fait l'utilisation de ces cathéters est une méthode fiable et sûre, étant ainsi une bonne alternative à l'utilisation abusive de voies veineuses centrales.

Bibliographie

1. Elia FA, Ferrari G, Molino P, et al (2012) Standard-length catheters vs long catheters in ultrasound-guided peripheral vein cannulation. *Am J Emerg Med* 30:712-6
2. Keyes LE, Frazee BW, Snoey ER, et al (1999) Ultrasound-guided brachial and basilic vein cannulation in emergency department patients with difficult intravenous access. *Ann Emerg Med* 34:711-4

FC036

Impact du choix du site de pose des cathéters artériels sur la qualité et la durée de leur fonctionnement

M. Alves, A. Radjou, C. Barbier, P. Fangio, J. Hayon, Y. Loubières, J.L. Ricome, H. Outin

Service de réanimation médico-chirurgicale, CHI de Poissy/Saint-Germain-en-Laye, site Poissy, Poissy, France

Introduction : Le monitoring hémodynamique en réanimation comprend généralement la mesure continue de la pression artérielle par abord direct. Le choix du site, radial ou fémoral le plus fréquemment, est laissé libre au médecin, et est souvent guidé par l'anatomie du patient ainsi que par le risque de complications. Le dysfonctionnement du cathéter fait partie des complications rencontrées. Le but de ce travail est de comparer le taux de dysfonctionnement entre site artériel radial et fémoral.

Patients et méthodes : Nous avons mené une étude prospective observationnelle durant six mois. Tous les patients hospitalisés en réanimation et nécessitant un monitoring par cathétérisme artériel ont été inclus. Dans le service, aucun cathéter artériel n'est hépariné. Outre le site d'insertion, les données démographiques, les antécédents cardio-vasculaires, la prescription de catécholamines, d'antiagrégants plaquettaires, et d'anticoagulation efficace, la présence de troubles de l'hémostase, et le nombre de ponction(s) artérielle(s), étaient colligés au moment de la pose du cathéter. A l'ablation du cathéter, le(s) motif(s) de retrait ainsi que la nécessité de repose étaient notés. Les valeurs quantitatives sont exprimées en médiane avec 25^e et 75^e percentiles, les données qualitatives en nombres et pourcentages de patients. Des tests statistiques (test de Mann et Whitney pour les valeurs quantitatives non paramétriques et test exact de Fischer pour les valeurs qualitatives) ont été ensuite réalisés.

Résultats : Sur une période de 5 mois, 75 cathéters artériels posés chez 65 patients ont pu être suivis (exhaustivité de 80 %). En dehors de l'Indice de Masse Corporelle (29 [25-34] chez les patients ayant un cathéter en position radiale versus 24 [21-26] pour les patients avec un axe artériel fémoral, $p = 0,0008$), les patients étaient comparables dans les deux groupes en termes de gravité, hypertension artérielle, diabète, dyslipidémie, tabagisme, pontages, hépatopathie, nécessité d'amines, prescription d'antiagrégants plaquettaires et/ou d'anticoagulation efficace, et troubles d'hémostase secondaire.

Conclusion : Sur la cohorte de patients qui a été analysée, les cathéters fémoraux présentent un taux d'obstruction significativement plus faible que les cathéters radiaux. Il apparaît que les cathéters radiaux sont plus volontiers posés chez les patients obèses, ce qui témoigne probablement d'un accès inguinal difficile du fait de l'anatomie. Les patients porteurs de cathéter artériel radial représentent une population cible intéressante pour évaluer l'efficacité de mesures préventives de l'occlusion du cathéter artériel.

FC037

Enquête de pratique sur l'analgésie péridurale dans les réanimations françaises

M. Jabaudon¹, N. Hamroun², S. Perbet¹, R. Chabanne³, S. Bulyez², B. Claud⁴, J.M. Constantin¹

¹Service de réanimation adultes & Usc, R2D2 Ea 7281, université d'Auvergne, CHU Estaing, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

²Service de réanimation adultes & Usc, CHU Estaing, CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

³Service de réanimation neurochirurgicale, CHU Gabriel-Montpied, CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

⁴Service de réanimation polyvalente, CH Émile-Roux, Le Puy-en-Velay, France

Introduction : Des données récentes suggèrent qu'une analgésie péridurale thoracique pourrait avoir un effet anti-inflammatoire, un effet bénéfique sur la perfusion splanchnique ou sur la fonction respiratoire. Son utilisation reste cependant controversée en réanimation en dehors de la période postopératoire et de la traumatologie. De nombreuses situations peuvent faire limiter le recours à l'analgésie péridurale en réanimation, mais peu de publications rapportent sa pratique en situation aiguë. Notre objectif est d'établir un état des lieux de la pratique de l'analgésie péridurale en réanimation et d'en répertorier les principales limites afin de servir de base à de futures études.

	Cathéters en position radiale	Cathéters en position fémorale	<i>p</i>
Nombre de ponctions à la pose	2 [1-3]	1 [1-2]	0,11
Durée de cathétérisme en jours	4 [3-9]	6 [4-7]	0,23
Motif d'ablation du cathéter (plusieurs motifs possibles)			
Fin d'indication	24 (62)	29 (81)	0,08
Obstruction	8 (21)	0 (0)	0,005
Aplatissement de courbe	7 (18)	1(3)	0,058
Suspicion d'infection	5 (13)	5 (14)	1
Arrachement	2 (5)	0 (0)	0,49
Hématome	0 (0)	2 (6)	0,22
Toutes dysfonctions et complications confondues	15 (38)	8 (22)	0,14
Nécessité de réinsertion de cathéter	7 (18)	6 (17)	1

Patients et méthodes : Entre mai et septembre 2013, un questionnaire (Google Form) portant sur la pratique de l'analgésie péridurale en réanimation a été envoyé par e-mail aux médecins exerçant dans une réanimation française et inscrits sur les annuaires électroniques de la Société de Réanimation de Langue Française et de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation.

Résultats : 504 médecins ont répondu au questionnaire, ce qui correspond à un taux de réponse de 13,4 %. 93 % d'entre eux étaient des anesthésistes-réanimateurs de formation. 65 % des personnes ayant répondu utilisent l'analgésie péridurale en réanimation, avec un protocole écrit dans 30 % des cas. Les indications principales de l'analgésie péridurale sont l'analgésie postopératoire après chirurgie lourde (85 % des répondeurs) et la traumatologie thoracique (57 %). 17 % des répondeurs considèrent que la pancréatite aiguë est une indication potentielle de l'analgésie péridurale en réanimation. La durée rapportée de maintien du cathéter péridural est en moyenne de 4 jours. 25 % des médecins utilisant la péridurale en réanimation disent ne pas se fixer de durée maximale de maintien du cathéter. Pour 45 % des répondeurs, la présence d'un sepsis ne représente pas une contre-indication formelle à la mise en place d'une péridurale. Pour la majorité des médecins ayant répondu, la suspicion d'une coagulopathie, malgré un taux de plaquettes > 100 G/L et un taux de prothrombine > 70 %, ou la nécessité de recourir à un traitement par amine vasopressive et/ou inotrope ne sont pas des contre-indications formelles à la mise en place ou au maintien d'une analgésie péridurale. 34 % des médecins pratiquant l'analgésie péridurale en réanimation considèrent que le recours à une sédation profonde n'exclut pas nécessairement la mise en route ou le maintien d'une analgésie péridurale. Un tiers d'entre eux avouent également que selon eux, l'absence de consentement du patient ne contre-indique pas sa mise en place en pratique courante.

Discussion : Bien que ce type d'enquête déclarative comporte un certain nombre de limites, la pratique de l'analgésie péridurale ne semble pas anecdotique au sein des réanimations françaises. La majorité des médecins ayant répondu au questionnaire pratiquent l'analgésie péridurale en réanimation de façon courante. Toutefois, ses indications et contre-indications restent peu documentées dans la littérature, et l'intérêt de l'analgésie péridurale reste à préciser en réanimation.

Conclusion : Ces données sur les modalités actuelles de la pratique de l'analgésie péridurale en réanimation et sur ses principales limites pourraient servir de base à de futures études prospectives, observationnelles voire interventionnelles.

Bibliographie

1. Vivien B, Adnet F, Bounes V, et al (2010) Sedation and analgesia in the emergency context. *Ann Fr Anesth Reanim* 29:934-49
2. Freise H, Van Aken HK (2011) Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *Br J Anaesth* 107:859-68

FC038

Impact de l'introduction de l'échographie pulmonaire sur le nombre de radiographies et de scanners thoraciques en réanimation polyvalente

A. Cornesse¹, L. Zieleskiewicz¹, M. Leone¹, C. Martin¹, B. Meyssignac¹, C. Brun², R. Bardin¹, E. Hammad², C. Vigne², F. Craghero³, A. Remacle⁴, F. Antonini², C. Arbelot⁵

¹Réanimation, CHU de Marseille, hôpital Nord, Marseille, France

²Réanimation, CHU Nord, Marseille, France

³Radiologie, CHU Nord, Marseille, France

⁴Informatique médicale, CHU Nord, Marseille, France

⁵Réanimation, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction : La radiographie thoracique en réanimation a une faible valeur diagnostique et expose le patient aux radiations ionisantes. Le scanner thoracique expose au risque lié au déplacement des patients. L'échographie pleuropulmonaire, disponible au lit du patient et non irradiante, a une puissance diagnostique proche du scanner. Elle pourrait, par les informations qu'elle apporte, limiter la prescription des radiographies et scanners thoraciques. L'objectif principal de l'étude était de déterminer l'impact de l'échographie pleuropulmonaire en réanimation sur la prescription des radiographies et scanners thoraciques.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective, monocentrique. Le nombre de radiographies thoraciques et les critères de morbidité des patients admis en réanimation plus de 24 h étaient mesurés avant (groupe PRE de mai à octobre 2011) et après (groupe POST de novembre 2011 à avril 2012) l'apprentissage et la mise en place d'un examen échographique pleuropulmonaire quotidien. Les échographies étaient réalisées par l'ensemble des médecins après une période de formation selon les recommandations internationales avec compte rendu informatisé. Aucune consigne n'était donnée quant à la prescription des radiographies et scanners thoraciques. Les données sont exprimées en médiane, 1^{er} et 3^e quartile ou en moyenne et écart type. Les tests de Kruskal-Wallis et du Chi 2 étaient utilisés pour comparaison des moyennes et proportions. Le degré de significativité était $p < 0,05$.

Résultats : 498 patients inclus. La mortalité en réanimation était similaire dans les deux groupes. Pour chaque séjour le nombre moyen de radiographies thoraciques était de $10,3 \pm 12,4$ dans le groupe PRE et $7,7 \pm 10,3$ dans le groupe POST ($p < 0,005$).

Conclusion : L'apport de l'échographie pleuropulmonaire au lit du patient permet de diminuer de manière significative le nombre de radiographies et de scanners thoraciques, sans morbidité associée. L'utilisation de protocoles de service encadrant les indications respectives de ces examens pourrait permettre une diminution plus importante du nombre d'examen irradiants et reste à évaluer dans de futures études.

Variables	PRE	POST	p
	(n = 242)	(n = 256)	
Nombre de radiographies thoraciques/séjour, moyenne (ET)	10,3 ± 12,4	7,7 ± 10,3	< 0,0005
Nombre de scanners thoraciques/séjour, moyenne (ET)	0,5 ± 0,7	0,4 ± 0,6	0,01
Mortalité en réanimation, N (%)	51 (21%)	58 (22%)	0,75
Age (années), médiane (Q1-Q3)	54 [38-66]	56 [41-69]	0,11
Score IGS2, moyenne (Q1-Q3)	32 [22-44]	36 [26-49]	0,005
Durée de séjour (jours), moyenne (Q1-Q3)	9,7 [3-11]	8,7 [3-10]	0,5

FC039**Impact du positionnement en décubitus ventral sur les lésions cutanées de pression au cours du SDRA. Résultat d'un essai randomisé contrôlé multicentrique**R. Girard¹, L. Ayzac², L. Baboi³, J.-C. Richard³, C. Guérin³¹Service d'hygiène hospitalière, centre hospitalier Lyon-Sud, Lyon, France²CCLIN Sud-Est, hôpital Henri-Gabrielle, Saint-Genis Laval, France³Service de réanimation médicale et respiratoire, CHU de Lyon, hôpital de la Croix-Rousse, Lyon, France

Introduction : La mise en décubitus ventral (DV) augmente la survie des malades avec SDRA sévère [1]. Par contre, le DV a la réputation d'augmenter l'incidence des lésions cutanées de pression, source de morbidité, d'allongement de durée de séjour et d'inconfort. L'objectif de cette étude est de rapporter l'évaluation des lésions cutanées de pression faite au cours de l'essai Proseva [1] (essai randomisé prospectif multicentrique contrôlé par rapport au décubitus dorsal (DD) testant l'effet du DV prolongé et précoce sur la mortalité des malades avec SDRA sévère).

Patients et méthodes : Dans cet essai, 229 patients ont été inclus dans le groupe DD et 237 dans le groupe DV. Les patients en DV étaient installés en procubitus à 180° sur leur propre support. Les lésions de pression ont été évaluées selon la classification NPUAP en 4 stades : I- modification de l'aspect de la peau sans perte épidermique ; II- perte d'une partie de l'épiderme et/ou du derme ; III- altération du tissu sous cutané ; IV- atteinte des muscles et/ou os, et/ou tendons et/ou articulations. Le score a été mesuré au niveau de la face, du dos, des talons, du sacrum, du thorax et d'autres localisations. L'évaluation a été faite à l'inclusion, à J7 et à la sortie de réanimation. Le critère de jugement principal est l'incidence (pour 1 000 jours de ventilation mécanique invasive et pour 1 000 jours passés en réanimation) de nouveaux patients avec lésions cutanées de stade > I, de l'inclusion à la sortie de réanimation. Le critère de jugement secondaire est l'incidence de nouvelles lésions cutanées de stade > I.

Résultats : Les données concernant les lésions cutanées à l'inclusion étaient manquantes chez 4 malades du groupe DD et chez 1 malade du groupe DV. A l'inclusion la distribution des patients avec lésions cutanées, au total et par site, n'était pas différente entre les deux groupes. Le score moyen de lésions cutanées était de $0,4 \pm 1,1$ et $0,4 \pm 1,0$ dans les groupes DV et DD, respectivement ($P = 0,9800$). Entre les groupes DD et DV, l'incidence de nouveaux patients avec lésions cutanées de stade > I de l'inclusion à la sortie de réanimation était de 14,26 et de 20,80/1 000 jours de ventilation mécanique invasive ($P = 0,0614$) et de 7,72 et 13,92/1 000 journées en réanimation ($P = 0,0002$). Ces valeurs sont de 16,58 vs 28,12/1 000 jours de ventilation mécanique invasive ($P = 0,0036$) et de 8,98 vs 18,82/1 000 jours de réanimation ($P < 0,0001$), respectivement, pour les nouvelles lésions cutanées de stade > I. En analyse multivariée par régression logistique, les facteurs de risque de lésion cutanée > I au cours du séjour en réanimation sont : allocation au groupe DV (Odds Ratio : 1,62 [1,02-2,59], $P = 0,04$), âge (Odds Ratio : 1,02 [1,01-1,04], $P = 0,008$), index de masse corporelle (Odds Ratio : 1,05 [1,02-1,09], $P = 0,001$) ; le sexe féminin est protecteur (Odds Ratio : 0,50 [0,29-0,86], $P = 0,01$).

Conclusion : Chez les patients avec SDRA sévère, le DV augmente le risque de lésions cutanées au cours du séjour en réanimation. Des mesures préventives sont indispensables à mettre en œuvre.

Références

- Guérin C, PROSEVA Study Group (2013) Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 368:2159-68

FC040**Validité de l'électrocardiogramme reconstruit à partir de 5 dérivations en réanimation**D. Lohéas, M. Cour, R. Hérnu, J.M. Robert, D. Bresson, L. Argaud
Service de réanimation médicale, CHU de Lyon, hôpital Édouard-Herriot, Lyon, France

Introduction : Un nombre croissant de patients de réanimation bénéficie d'un monitoring continu de l'électrocardiogramme (ECG) par 5 dérivations (positions EASI), offrant ainsi la possibilité de reconstruire des ECG 12 dérivations. Cependant, la validité de l'ECG reconstruit a été peu étudiée en Réanimation.

Patients et méthodes : Une étude prospective, observationnelle, a été conduite dans un service de Réanimation médicale sur une période de 6 mois. Un ECG standard (12 dérivations) ainsi qu'un ECG reconstruit à partir des 5 électrodes EASI (Moniteur Intellivue MP, Philips Medical Systems), ont été enregistrés de manière simultanée à l'admission des patients. En plus des caractéristiques de la population, les paramètres suivants ont été recueillis sur les ECG : durées de l'espace PR et de l'intervalle RR (si rythme sinusal), du complexe QRS et de l'intervalle QT, présence de troubles du rythme, de la conduction et/ou de signes d'ischémie myocardique. L'ECG standard était considéré comme l'examen de référence.

Résultats : Dans cette étude, ont été analysées les données ECG de 298 patients : sexe masculin : 60 % ; âge médian : 61 ans [50-74] ; score IGS II : 50 [38-63] ; durée de séjour : 5 jours [3-8] ; mortalité 19 %. Comme attendu, l'espace RR était la variable continue la mieux corrélée entre les 2 méthodes d'enregistrement de l'ECG ($r = 0,96$, $p < 0,001$). Les corrélations étaient également bonnes pour les durées de l'espace PR ($r = 0,73$, $p < 0,001$), du QRS ($r = 0,68$, $p < 0,001$) ou de l'intervalle QT ($r = 0,85$, $p < 0,001$). Les ECG standards révélaient un trouble du rythme supra-ventriculaire dans 30 cas (10 %), un trouble de conduction dans 89 cas (30 %) et des signes compatibles avec une ischémie myocardique dans 87 cas (29 %), dont 8 sus-décalage du segment ST (3 %). La sensibilité (Se) et la spécificité (Sp) de l'ECG EASI pour diagnostiquer un trouble du rythme était excellente (Se 100 %, Sp 100 %) et relativement bonne pour identifier un trouble de conduction (Se 84 %, Sp 94 %). En particulier, tous les blocs de branches complets étaient détectés (Se 100 %, Sp 98 %). La Se et la Sp de l'ECG EASI pour identifier des signes d'ischémie myocardique étaient respectivement de 96 % et 74 % (50 et 88 % en cas de sus-décalage du segment ST).

Conclusion : L'ECG reconstruit par la méthode EASI permet une excellente détection des troubles du rythme et de conduction comparativement à l'ECG 12 dérivations de référence. L'ECG EASI est très sensible mais peu spécifique pour détecter des signes d'ischémie myocardique en réanimation.