

Iatrogénie

Iatrogeny

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

SPF043

Impact de la culture organisationnelle sur le jugement d'évitabilité des événements indésirables dans un service de réanimation

I. Pélieu¹, J. Dadjji-Prat², S. Consoli³, A. Cariou⁴, B. Guidet⁵, C. You³, V. Paget³, G. Hérault¹, C. Le Fur¹, A. Massard¹, M. Vaudour¹, P. Durieux², J.-Y. Fagon¹, C. Faisy¹

¹Service de réanimation médicale, CHU HEGP, Paris, France

²Unité de recherche clinique, CHU HEGP, Paris, France

³Service de psychiatrie, CHU HEGP, Paris, France

⁴Service de réanimation médicale, CHU Cochin–

Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

⁵Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : Les revues de morbi-mortalité (RMM) ont pour but de déterminer les causes et le caractère évitable ou non des décès et des événements indésirables (EI) survenus au cours de l'hospitalisation des patients avec un objectif d'amélioration des soins. Plusieurs études ont souligné la mauvaise concordance du jugement d'évitabilité. En effet, lors d'une réunion type RMM, le jugement d'évitabilité d'un EI peut être influencé par plusieurs facteurs : le nombre et la qualité des participants, le nombre de cas présentés, les caractéristiques des cas présentés, le type d'évènement analysé, et l'issue du patient mais aussi la culture organisationnelle de service (culture opérationnelle). Notre objectif était de caractériser la relation entre le jugement d'évitabilité des événements indésirables et la culture organisationnelle d'un service de réanimation.

Patients et méthodes : L'étude consistait en l'analyse des comptes-rendus des RMM mensuelles du service de réanimation médicale de l'HEGP rédigés durant une période de 5 ans (2005–2010). Ces RMM se déroulaient selon une méthodologie standardisée définie à l'avance par les participants aux RMM [1]. Cinq types d'EI étaient analysés lors de ces RMM : l'arrêt cardiaque inattendu, le décès inattendu, l'autoextubation, la ré-intubation dans les 48 h suivant une extubation programmée et la réadmission dans les 48 h suivant une sortie programmée. La mise en forme des comptes-rendus avait été uniformisée. Deux binômes indépendants (un réanimateur et un psychologue clinicienne extérieure au service) ont analysé et quantifié les indices culturels contenus dans les comptes-rendus. Les indices culturels correspondaient aux profils culturels dominants qui répondent à la définition du modèle de Cooke et Lafferty : profil constructif, passif-défensif et agressif-défensif [2]. La concordance entre binômes était évaluée avec le test de kappa. Le test exact de Fisher et le test de tendance de Cochran-Armitage ont été employés pour caractériser le lien entre les éléments de culture organisationnelle et le jugement d'évitabilité.

Résultats : Quatre-vingt-quinze résumés concernant 95 EI ont été analysés de façon indépendante par les deux binômes. La concordance du profil culturel dominant retrouvé dans les comptes-rendus

par les deux binômes est excellente ($k = 0,85$) : agressif-défensif dans 41 % des cas, passif-défensif dans 39 % des cas et constructif dans 20 % des cas. Le profil dominant a évolué au cours du temps avec une augmentation sensible du type agressif-défensif ($p = 0,05$). Lorsque le profil culturel agressif-défensif prédomine dans les comptes-rendus de RMM, l'évènement est jugé évitable dans 77 % des cas alors qu'il est jugé inévitable dans 76 % des cas lorsque le profil passif-défensif est dominant. Le lien statistique entre profil culturel et jugement d'évitabilité des événements indésirables est fort ($p = 0,00001$).

Conclusion : La culture organisationnelle influence le jugement d'évitabilité des événements indésirables analysés lors des RMM d'un service de réanimation.

Références

1. Ksouri H, Balanant PY, Tadié JM, et al (2010) Impact of morbidity and mortality conferences on analysis of mortality and critical events in intensive care practice. *Am J Crit Care* 19:135–45
2. Minvielle E, Aegerter P, Dervaux B, et al (2008) Assessing organizational performance in intensive care units: a French experience. *J Crit Care* 23:236–44

SPF044

Expérience de deux années de signalement informatisé des événements indésirables (EI) en réanimation

C. Girault¹, K. Guernon², V. Merle³, C. Abriou-Guerin², G. Beduneau², F. Tamion², D. Carpentier², A. Thierry⁴, P. Foliot⁵, D. Hamel², T. Grenet², G. Bonmarchand¹

¹Service de réanimation médicale, hôpital Charles-Nicolle, CHU Hôpitaux de Rouen, Upres-Ea 3830 Ifrmp.23, université de Rouen, Rouen, France

²Service de réanimation médicale, hôpital Charles-Nicolle, CHU Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

³Département d'épidémiologie et de santé publique, hôpital Charles-Nicolle, CHU Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

⁴Direction de la qualité et gestion des risques, hôpital Charles-Nicolle, CHU Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

⁵Direction de l'informatique et des réseaux, hôpital Charles-Nicolle, CHU Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

Introduction : Nous avons préalablement rapporté la faisabilité et l'intérêt potentiel d'un logiciel informatisé de signalement des EI dans le cadre d'un programme d'amélioration continue de la qualité-sécurité des soins en réanimation médicale (Abstract SRLF 2010). Nous rapportons ici notre expérience d'utilisation en routine d'un tel logiciel dans notre discipline à risques.

Patients et méthodes : L'application de signalement et de traitement des événements et des risques (ASTER, logiciel Ennov5®) est utilisée en routine dans notre service depuis début 2009. Les capacités modulables d'ASTER permettent le choix, l'identification et le signalement volontaire confidentiel d'EI (événements porteurs de risques [EPR] et EI graves) pour en faire ensuite le recueil et l'analyse. Le choix des EI à signaler concerne : 1) Ablations accidentelles de matériel (AM) : KT Veineux (KTV) ou Artériels (KTA), cathlons, drains, redons, sonde naso-gastrique (SNG) ou urinaire (SU) ; 2) Autoextubations/décanulations (AD) ; 3) Complications de gestes (CG) : intubations, KTV, KTA, drains. Chaque fiche de signalement générée détaille les circonstances de survenue de l'EI, les complications et conséquences immédiates ou secondaires. La gestion régulière des fiches (1 médecin et 1 cadre référents) permet leur validation et la détermination de la gravité et des conséquences finales de l'EI. L'analyse descriptive et comparative a porté ici sur les 2 premières années (2009 et 2010) d'utilisation d'ASTER-EI au sein du service (20 lits aigus + 6 lits de sevrage—réhabilitation, ratio IDE/patient = 1/3 en 3 × 8 h). Les résultats descriptifs sont exprimés en moyenne ± écart-type, en valeur absolue ou pourcentage. Ils ont été comparés au moyen du test de Chi² avec une valeur de $p < 0,01$ considérée comme significative.

Résultats : 1 098 séjours (s.), soit 916 pts dont 480 sous ventilation mécanique endotrachéale (VME) et 7 788 journées d'hospitalisation (JH), ont été enregistrés en 2009, contre 1 114 s., soit 987 pts dont 562 sous VME et 8 384 JH en 2010. L'âge, l'IGS II, la DMS et la mortalité observée étaient respectivement de (2009 vs 2010) $53,5 \pm 18$ vs $56,5 \pm 17$ ans (ns), $40,7 \pm 23,5$ vs $43,3 \pm 23,5$ (ns), $6,9 \pm 13,9$ vs $7,3 \pm 15,7$ j (ns), 209 (19 %) vs 222 (19,9 %) décès en réanimation (ns). En 2009, 146 EI ont été signalés chez 120 pts (incidence de 10,9 % des s et 18,7 EI signalés % JH), contre 202 EI chez 152 pts (13,6 % s. ; 24,1 EI % JH) en 2010 ; $p = 0,52$. Pour les 2 années, les pics de distribution mensuelle (≥ 15 EI déclarés : mai-juin et novembre) et quotidienne/24 h (≥ 12 EI signalés : 16–18 h) étaient similaires. Les EI se répartissaient en : 64 AM/49 pts (4,5 % s. ; 8,2 % JH) dont KTC (21 %), KTA (3 %), drains thoraciques/redons (6 %), SNG (48 %), SU (5 %) en 2009 contre 83 AM/61 pts (5,5 % s. ; 9,9 % JH) ($p = 0,27$) dont KTC (8 %), KTA (2 %), drains thoraciques/redons (3 %), SNG (66 %), SU (4 %) en 2010 ; 39 AD/37 pts (3,4 % s. ; 5 % JH ; 8 % VME) dont 34 autoextubations (réintubation : 11 % ; VNI : 4 %) en 2009, contre 35 AD/32 pts (2,9 % s. ; 4,2 % JH ; 6,2 % VME) ($p = 0,50$) dont 33 autoextubations (réintubation : 19 % ; VNI : 8 %) en 2010 ; 43 CG/34 pts (3,1 % s. ; 5,5 % JH) dont KTC (44 %), KTA (21 %), intubation (10 %), drains (9 %) en 2009, contre 84 CG/59 pts (5,3 % s. ; 10 % JH) ($p = 0,01$) dont KTC (44 %), KTA (20 %), intubation (17 %), drains (2 %) en 2010. La gravité finale (nulle, faible, modérée ou majeure) a été jugée majeure (défaillance d'une grande fonction vitale ou décès) pour 2 (3 %) vs 0 AM (ns), 2 (5 %) vs 4 (12 %) AD (ns) et 8 (18 %) vs 4 (5 %) CG ($p < 0,01$).

Conclusion : Ce travail confirme la faisabilité et la simplicité du signalement informatisé des EI dans un programme d'amélioration continue de la qualité-sécurité des soins. L'augmentation du nombre d'EI entre 2009 et 2010 nous semble davantage à rapporter à une meilleure exhaustivité des signalements volontaires (CG notamment). Nos données confirment l'incidence élevée des EI en réanimation (> 10 % s.) qui doit cependant distinguer des EI graves vs non graves (EPR) et des EI évitables vs non évitables. Ces données ont ainsi permis à l'équipe d'engager plusieurs actions d'amélioration pour la prise en charge des patients (préoxygénation sous VNI, scores et procédure de sédation-analgésie, encadrement des gestes techniques). Les EI les plus graves font par ailleurs l'objet d'une analyse approfondie lors de revues de morbi-mortalité (RMM) mises en place depuis 2010.

SPF045

Erreurs d'administrations médicamenteuses en réanimation chirurgicale

C. Pilorge¹, J. Aghili², V. Chaigneau², A.-F. Eyssautier², B. Edouard², F. Stephan²

¹Service de réanimation adulte,

centre chirurgical Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson, France

²Pharmacie, centre chirurgical Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson, France

Introduction : La prescription et l'administration des médicaments peuvent être une source d'évènement iatrogène. Le but de cette étude était de vérifier si le patient recevait effectivement les médicaments prescrits et d'évaluer la gravité potentielle des erreurs.

Patients et méthodes : L'étude a été menée dans un service de réanimation chirurgicale de 19 lits pendant 10 semaines. Le rapport infirmier(e) : patient est de 1 : 2 en unité de réanimation et de 1 : 4 en unité de soins intensifs. Un externe en pharmacie vérifiait a posteriori du lundi au vendredi la concordance entre la prescription médicale et la feuille de surveillance de l'infirmier(e) chez les patients hospitalisés plus de 24 heures. Le personnel infirmier n'était pas au courant de l'étude. Les perfusions de glucosé, les solutés de remplissage, la nutrition entérale ou parentérale n'ont pas été pris en compte. De même, les horaires d'administration et les voies d'administration n'ont pas été étudiés. Les différences relevées ont été classées en fonction des types d'erreurs définies par l'American Society of Hospital Pharmacists. Le taux d'erreur est rapporté en patient-jour et selon la formule : nombre d'erreurs relevées / (doses prescrites + doses administrées sans prescription).

Résultats : Durant 10 semaines, 149 patients ayant séjourné plus de 24 heures ont été inclus pour 666 jours surveillés. La médiane de jours surveillés par patients est de 2 [1–5] et celle de nombre de médicaments par prescription de 7 [6–9]. Au total, 5 281 médicaments ont été prescrits. Dans 31 cas, les prescriptions avaient été données oralement. Soixante-cinq différences ont été relevées entre les prescriptions et les administrations soit un taux d'erreur de 1,23 % ou 98 erreurs pour 1 000 patients-jours. Les erreurs se répartissaient de la manière suivante : 42 omissions, 12 erreurs de dose, 10 erreurs de prescription, et 1 administration non prescrite. Dans 3 cas, l'infirmier(e) a rectifié une prescription erronée selon un protocole établi dans le service. Aucune erreur n'a été fatale. Une erreur a pu mettre en jeu le pronostic vital, 2 ont été sérieuses, et 20 significatives. 42 erreurs ont été considérées comme non significatives.

Discussion : Le taux d'erreur est difficile à comparer avec les données de la littérature car les paramètres mesurés sont différents. Ces erreurs entraînent rarement des conséquences délétères pour le patient.

Conclusion : La majorité des erreurs d'administration reste liée au facteur humain. La mise en place de protocole de soins permet de corriger une prescription médicale défaillante et leur rédaction doit être développée.

SPF046

Les effets indésirables médicamenteux : évaluation prospective en réanimation

E. Triki¹, Z. Jardak¹, C. Benhmida², S. Sfar³, M. Bouaziz²

¹Pharmacie, CHU Habib-Bourguiba Sfax, Sfax, Tunisie

²Service de réanimation, CHU Habib-Bourguiba, Sfax, Tunisie

³Galénique, faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie

Introduction : L'administration des médicaments peut être à l'origine de survenue d'évènements indésirables chez les patients hospitalisés

en réanimation. L'objectif de ce travail était d'évaluer le risque de survenue d'effets indésirables et de déterminer les médicaments impliqués dans ces événements.

Patients et méthodes : Étude prospective observationnelle, sur une durée de 3 mois allant du 1^{er} octobre 2010 au 31 décembre 2010, incluant tous les patients hospitalisés en réanimation pendant cette période. Nous avons enregistré et analysé les prescriptions médicamenteuses quotidiennes des patients et suivi leur évolution clinique ainsi que leurs fonctions rénale, hépatique et hématologique afin de détecter les effets indésirables liés aux médicaments. L'imputabilité a été établie selon la méthode française.

Résultats : Cent soixante trois patients ont été hospitalisés pendant l'étude parmi lesquels 60 patients ont présenté des événements indésirables. Une origine médicamenteuse a été retenue pour 14 observations. Les effets imputés aux médicaments étaient une toxicité rénale chez 8 patients suivis des effets indésirables hépatiques observés chez 5 patients et des manifestations hématologiques avec une thrombopénie chez un patient. Les antibiotiques étaient les plus incriminés dans la survenue d'insuffisance rénale notamment la colimycine (50 % des cas) suivis par les diurétiques (furosémide dans 14 % des cas) et les antiviraux (aciclovir dans 14 % des cas). Une cytolysse hépatique a été observée suite à l'administration d'antifongiques (fluconazole impliqué dans 40 % des toxicités hépatiques) et d'antibiotiques (lévofloxacine dans 40 % des cas). Une thrombopénie a été liée à l'administration de vancomycine.

Discussion : Nos résultats mettent en évidence le risque de survenue d'effets indésirables chez les patients en réanimation. On note une prédominance des effets indésirables rénaux et une implication importante des antibiotiques dans la survenue des différents types de toxicités.

Conclusion : Les effets indésirables des médicaments représentent une potentielle source de morbidité, voire même de mortalité chez les patients en réanimation. L'analyse d'une population plus large permettrait d'appréhender les aspects épidémiologiques et les facteurs de risque inhérents aux différents effets indésirables.

SPF047

Les patients de réanimation sont-ils surexposés aux rayons ionisants ?

J.-P. Gouello¹, L. Fourel², T. Troalen³, J.-P. Illes⁴, S. Chevalier¹, C. Quentin¹, N. Guinard¹, V. Botoc¹, P. Detouche¹, D. Hermes¹, F. Collet¹

¹Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier, Saint-Malo, France

²Direction de la qualité et gestion des risques, centre hospitalier, Saint-Malo, France

³École d'ingénieur Phelma, Grenoble, France

⁴Service de radiologie, centre hospitalier, Saint-Malo, France

Introduction : Dans son rapport du 8 avril 2010, l'autorité de sûreté nucléaire souligne que de 2002 à 2007, l'exposition des patients aux rayonnements ionisants a augmenté de 57 % dont 26 % en lien avec des examens tomodynamométriques (TDM). Il est important que les équipes médicales de réanimation en prennent conscience. Le but de cette étude prospective monocentrique observationnelle est de déterminer la dose efficace (E) en mSv délivrée à chaque examen, d'en déduire la dose efficace cumulée tout au long du séjour et de déterminer les facteurs prédictifs d'une surexposition. La dose d'irradiation naturelle annuelle prise en référence est de 3 mSv par jour.

Matériels et méthodes : De septembre 2009 à avril 2010, 42 patients consécutifs impliqués dans 50 séjours de plus de 48 heures sont inclus, car ils ont été exposés au moins à une irradiation TDM. Pour chaque patient, les données suivantes ont été recueillies : âge, sexe, poids, taille, durée de séjour, IGS2, type de séjour, mode de sortie, nombre et type de scanners, autres imageries ionisantes (radiographie thoracique [Rxt], artériographie, coronarographie). Pour chaque examen est calculée la dose efficace (E) cumulée reçue. Quatre groupes sont distingués et font l'objet d'une analyse statistique sur les paramètres cliniques selon la dose efficace (E) cumulée pendant le séjour (de 2 à 20 mSv, de 20 à 50 mSv, de 51 à 100 mSv, E > 100 mSv). Les échantillons sont testés statistiquement par un test de Kruskal-Wallis puis Mann-Whitney (valeur positive $p < 0,05$).

Résultats : 42 patients (29 H/13 F) impliqués dans 50 séjours sont inclus : 65 ± 2 ans ; IGS 2 à 49,9 ± 2,5 ; DMS 25,0 ± 4,6 jours ; Type de séjour : médical ($n = 28$) ou chirurgical ($n = 14$). La dose efficace (E) moyenne cumulée est de 59,0 ± 10,6 mSv (de 3,6 à 325,8 mSv), soit une surexposition correspondant à une irradiation naturelle de 23,6 ± 4,2 ans (de 1,5 à 130 ans par patient). Les facteurs prédictifs de surexposition sont les suivants.

Tableau 1 Facteurs associés à l'irradiation

Irradiation, dose efficace moyenne par séjour, en mSv	Faible, $n = 10$, 2 à 20 mSv, 11,2 ± 1,8	Modérée $n = 14$, 20 à 50 mSv, 33 ± 2,5	Importante $n = 15$, 51 à 100 mSv, 70,4 ± 3,5	Très importante $n = 3$, > 100 mSv, 282,4 ± 24,8
E moyenne/j*	2,4 ± 0,8	2,4 ± 0,6	4,3 ± 0,6	4,1 ± 1
EN année rayons*	4,5 ± 0,7	13,2 ± 1	28,2 ± 1,4	113,0 ± 9,9
Motif admission*	8 Med/2 chir	12 med/2 chir	8 med/7 chir	0 med/3 chir
n Rxt*	7,0 ± 1,4	14,0 ± 2,1	16,9 ± 4,3	40,0 ± 10,5
n TDM*	1,2 ± 0,2	1,8 ± 0,2	2,0 ± 0,2	8,3 ± 2
Duree intubation*	8,1 ± 3,6	16,4 ± 3,6	19,7 ± 9,2	51,7 ± 6,9
DMS*	10,4 ± 3,3	21,5 ± 3,3	26,8 ± 9,1	80,3 ± 25,3

* $p < 0,05$.

Conclusion : La surexposition à l'irradiation en réanimation est significative dès le 2^e examen TDM. Exprimés en « années d'irradiation naturelle », les résultats sont impressionnants et concernent en priorité les patients relevant de la chirurgie et ce d'autant plus qu'ils sont intubés, ventilés avec une durée prolongée de séjour. Partant du principe qu'une dose supérieure à 150 mSv augmente le risque de cancer radio-induit de 1,2 %, il faut promouvoir des mesures de radioprotection, être attentif aux principes de justification de doses, en particulier dès la prescription du 3^e scanner en proposant si possible une solution alternative, voire une abstention : discussion collégiale, IRM, échographie...

Bibliographie

- Guitard PG, et al. Les examens radiologiques font-ils courir un risque aux patients de réanimation. Communication, 36e congrès de la Société de réanimation de langue française, Paris du 15 au 18 janvier 2008
- Fazel R, Krumholz HM, Wang Y, et al (2009) Exposure to low-Dose-Ionizing Radiation from medical imaging procedures. N Engl J Med 361:849–57

SPF048**Contention physique en réanimation :
enquête nationale de pratiques**

B. de Jonghe¹, J.-M. Constantin², G. Chanques³, X. Capdevila⁴,
J.-Y. Lefrant⁵, J. Mantz⁶

¹Service de réanimation médico-chirurgicale, CH de Poissy,
Poissy, France

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

³Département anesthésie réanimation, CHU Saint-Eloi,
Montpellier, France

⁴Département anesthésie réanimation, CHU Lapeyronie,
Montpellier, France

⁵Pôle anesthésie et réanimation, CHU Caréméau, Nîmes, France

⁶Service d'anesthésie réanimation, AP-HP, hôpital Beaujon,
Clichy, France

Introduction : La contention physique (CP) fait partie des moyens disponibles pour contrôler l'agitation chez le patient sous ventilation mécanique (VM) et prévenir les accidents d'arrachement de matériel. Elle constitue une source d'inconfort physique et d'altérations psychologiques voire cognitives, difficiles à mettre en évidence en présence d'une sonde d'intubation. Or, la fréquence du recours à la CP est mal connue.

Patients et méthodes : Un questionnaire a été adressé à 130 services de réanimation français (hors réanimations spécialisées). Le questionnaire portait sur la fréquence de recours à la CP chez les patients sous VM invasive dans les services interrogés, ses modalités de prescription ainsi que les conditions cliniques pouvant influencer son utilisation. 121 services ont retourné le questionnaire rempli, ce qui représente un taux de réponse de 93,1 %.

Résultats : Une CP est utilisée chez plus de 50 % des patients ventilés au moins une fois pendant la période de VM dans 81,0 % des services répondeurs. Seuls 7 services (5,8 %) n'utilisent jamais de CP ou seulement chez moins de 25 % des patients. Lorsqu'elle est utilisée, la CP est appliquée pendant plus de 50 % de la durée de VM par 77 services (63,6 %). La CP fait l'objet d'une prescription médicale écrite chez plus de 75 % des patients dans 26 services seulement (21,5 % des services répondeurs). Dans 25 services seulement (20,7 % des services répondeurs) existe une procédure écrite portant sur les modalités de recours à la CP. Le recours à la CP varie cependant en fonction du risque estimé d'arrachement de matériel : il est élevé à la levée de sédation et chez le patient réveillé agité, il est plus faible chez les patients coopérants, ainsi que chez les patients profondément sédatisés (voire curarisés) ou sévèrement tétraparétiques au réveil. Un antécédent d'arrachement de matériel est associé à une utilisation plus importante de la CP. Seuls 23 services (19,0 % des services répondeurs) considèrent qu'il serait envisageable de ne plus utiliser de CP chez leurs patients ventilés.

Conclusion : L'enquête révèle une très large utilisation de la contention physique en réanimation en France, de surcroît pendant un pourcentage élevé de la durée de VM. Seule une minorité des services répondeurs considèrent qu'il serait envisageable de se passer de CP chez le patient ventilé. Cette pratique contraste avec celles observées dans d'autres pays européens. Un ratio patients/IDE très supérieur à 1 en France, ainsi que des considérations culturelles et éthiques différentes pourraient expliquer ce constat. L'application d'une CP relève essentiellement d'une décision de l'infirmière ; il existe très peu de prescriptions médicales écrites ou de protocolisation de la CP. L'importance du recours à la CP en France montrée par cette enquête et l'absence très fréquente de prescription de la CP justifient une réflexion autour des modalités de recours à ce moyen thérapeutique en réanimation.