

Des RMM à la conception d'indicateurs de qualité et de sécurité : dix ans de travaux sur les RMM en réanimation

From MMC to the Development of Quality of Care Indicators: Ten Years of Work on MMC in an ICU Setting

C. Faisy · C. Davagnar · C. Marlet · M. Seijo · A. Guillou · J.-Y. Fagon

Reçu le 5 janvier 2015 ; accepté le 20 janvier 2015
© SRLF et Lavoisier SAS 2015

Résumé De par son activité, la réanimation génère la survenue d'un nombre important d'événements indésirables (EI) malgré le monitoring électronique de la surveillance des patients et la densité de soignants plus importante qu'ailleurs. En effet, les réanimations sont des structures de soins à haut risque compte tenu de la complexité des procédures diagnostiques et thérapeutiques, de la multiplicité des intervenants dans les décisions et de la gravité des patients. Depuis la publication d'un rapport retentissant sur les erreurs médicales par l'Académie de médecine des États-Unis en 1999, des études prospectives ont montré une incidence très variable d'EI en réanimation selon le type d'EI rapporté, la plupart d'entre eux concernant des erreurs de prescription médicamenteuse. En réanimation, l'erreur surviendrait dans près des trois quarts des cas au cours de la phase d'application des procédures de soins, et il existerait un effet cumulatif pour le risque d'erreur. Améliorer la sécurité des soins et limiter la survenue des EI est devenu une priorité de santé publique dans les 20 dernières années. L'efficacité des pratiques médicales basée sur les règles de la médecine fondée sur des preuves s'intègre dans les méthodes reconnues par la Haute Autorité de santé pour améliorer la qualité des soins. Cependant, l'efficacité des pratiques médicales ne correspond pas complètement aux exigences de transparence et de sécurité. En effet, la notion de sécurité sous-tend la volonté de diminuer ou d'éliminer les erreurs qui peuvent conduire à des EI évitables. L'automatisation, l'informatisation, la vérification répétée, les procédures de soins standar-

disées réduisent l'erreur humaine mais ont aussi des limitations. Un système fondé sur l'analyse systématique des erreurs, comme les revues de morbidité (RMM) le permettent, garantissent l'éclosion et la pérennisation d'une culture de qualité et de sécurité des soins en réanimation.

Mots clés Réunions de morbidité · Qualité des soins · Sécurité des soins · Culture organisationnelle · Erreur médicale · Événement indésirable · Réanimation

Abstract The intensive care unit (ICU) is an important source of life-threatening adverse events (AE), despite the monitored environment and the high density of caregivers. Indeed, ICUs are identified as high-risk settings, due to the complexity of the diagnostic or therapeutic procedures, the multiplicity of actors involved in decision management, and the multiple severe organ failures in ICU patients. Since the publication of the Institute of Medicine's ground-breaking report, *To Err is Human, Building a Safer Health Care System*, in 1999, prospective studies have shown a highly variable rate of AE in ICU, according to the type of AE reported, and most of whom were medication administration errors. Medical error occurs during the implementation phase of health care procedures in about three-quarter of all cases in the ICU and there would be a cumulative effect on the risk of error. Ways of improving the systems for preventing and limiting the effects of in-ICU AE have become a major concern in the last two decades. Efficiency of medical practices founded on the evidence-based medicine matches with the standards recognized by the Health Care Authorities to promote quality of care. However, the efficiency and continuous improvement of the quality of care is insufficient for a full understanding of the concept of patient safety. Indeed, patient safety includes the effort to reduce or eliminate potentially preventable AE. Automation, computerization, double checking, and bundles of care also reduce the human errors but have limitations. A system-based approach

C. Faisy (✉)

Réanimation médicale, hôpital européen Georges-Pompidou,
Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 20, rue Leblanc,
F-75908 Paris cedex 15, France
e-mail : christophe.faisy@egp.aphp.fr

C. Faisy · C. Davagnar · C. Marlet · M. Seijo · A. Guillou ·
J.-Y. Fagon
Université Paris-Descartes, Sorbonne-Paris-Cité,
F-75270 Paris cedex 06, France

where the determination of how the error occurred is important, as is the case in standardized mortality and morbidity conferences, which support quality improvement and safety culture in the ICU.

Keywords Mortality and morbidity conferences · Quality of care · Safety culture · Organizational culture · Medical error · Adverse event · Intensive care unit

Qualité des soins et sécurité des patients

L'intérêt porté aux décès et aux complications survenant en milieu hospitalier est une pratique ancienne. Le principe consistant à revoir périodiquement les dossiers des patients décédés ou victimes de complications permet l'apprentissage de la médecine [1]. Les confrontations anatomocliniques sont également une méthode largement répandue, mais la pratique systématique de l'autopsie a des limites, surtout dans les services où le nombre de décès est relativement important, comme la réanimation [2–4]. De même, l'efficacité des pratiques médicales basée sur les règles de la médecine fondée sur des preuves s'intègre dans les méthodes reconnues par la Haute Autorité de santé pour améliorer la qualité des soins. Cependant, l'efficacité des pratiques médicales ne correspond pas complètement aux exigences de transparence et de sécurité des sociétés des pays développés, et ces besoins sont devenus un enjeu économique, mais également électoral, notamment aux États-Unis [5]. L'efficacité et l'amélioration continue de la qualité des soins ne permettent pas d'appréhender en totalité la notion de sécurité du système de soins comme on pourrait l'exiger de n'importe quelle industrie qui comporterait des risques [6,7]. La notion de sécurité sous-tend la volonté de diminuer ou d'éliminer les erreurs qui peuvent conduire à des événements indésirables (EI) évitables [6]. En France, la loi oblige à la gestion des risques liés aux actes médicaux et a défini des vigilances obligatoires (pharmacovigilance, hémovigilance, infections nosocomiales et matériovigilance) [8]. Néanmoins, ces vigilances n'identifient pas tous les EI évitables pouvant survenir de façon imprévue pendant le séjour d'un malade et ne permettent pas d'atteindre suffisamment l'objectif de développer un environnement sûr pour les patients [6,7]. En effet, la publication en 1999 d'un rapport intitulé *To Err Is Human, Building a Safer Health Care System* par l'Académie des sciences des États-Unis a révélé l'ampleur des conséquences des EI liés à des erreurs a priori évitables survenant au cours de l'hospitalisation et plaçait les décès hospitaliers évitables à la cinquième place des causes de mortalité aux États-Unis [9,10]. L'impact socio-économique d'un tel problème est majeur et oblige les institutions politiques à réagir et à créer des agen-

ces nationales de la sécurité des patients [5,11,12]. D'autres études, bâties sur la même méthodologie que la *Harvard Medical Practice Study* publiée en 1991 (revue de dossiers) et réalisées dans différents pays développés (Australie, Canada, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande), ont montré un taux d'EI évitables compris entre 2,9 et 16,6 % des hospitalisations [11,13–15]. En France, une enquête prospective nationale a montré que le taux d'EI survenant en cours d'hospitalisation était de 6,6 pour 1 000 journées d'hospitalisation et que 45 % de ces EI étaient probablement évitables [16]. Ces études ont permis également de souligner la faible reproductibilité du jugement sur le caractère évitable ou non des EI et de mettre en évidence l'influence de la gravité et de l'âge des malades sur la survenue de ces incidents. Ces données suggèrent qu'il ne faut pas systématiquement associer décès évitables et erreur médicale [7,10,11,15,17]. En effet, une statistique reprise par l'Institute of Medicine en 1999 montrait que 90 % des décès hospitaliers évitables semblaient causés par des problèmes de nature organisationnelle et 10 % par des négligences individuelles [9]. Des méthodes pour améliorer la sécurité des patients ont été développées, comme la déclaration systématique et obligatoire des EI ou la comparaison des résultats avec des normes (par exemple le rapport mortalité observée sur mortalité prédite par un score de gravité : *standardized mortality ratio*), mais ces techniques ne permettent pas d'expliquer les causes des EI, demandent un travail supplémentaire et donc des moyens parfois importants et ne règlent pas le problème lié à la culpabilité et à la peur des « représailles » ou à la perte de réputation qu'implique le constat d'erreur individuelle [11,12,18–20]. Les revues de morbidité (RMM) s'inscrivent dans une longue tradition médicale d'amélioration de la qualité des soins et sont un moyen reconnu d'évaluation des pratiques professionnelles, ce qui en fait une méthode idéale pouvant être acceptée par le corps médical et l'ensemble des soignants. C'est pourquoi les RMM sont un outil particulièrement adapté pour tenter d'améliorer la sécurité des patients hospitalisés (Fig. 1).

Événements indésirables et erreur médicale en réanimation

Événements indésirables

Un EI est une complication imprévue, liée à la pratique des soins et non expliquée par la maladie sous-jacente, qui peut augmenter la durée d'hospitalisation, conduire à la mort ou à des séquelles transitoires ou définitives après la guérison. En réanimation, la gravité des patients et le nombre important d'intervenants liés à la complexité des pathologies favorisent la survenue d'EI, qui concerneraient 3 à 31 % des patients hospitalisés dans ces unités [11,21,22]. Les études

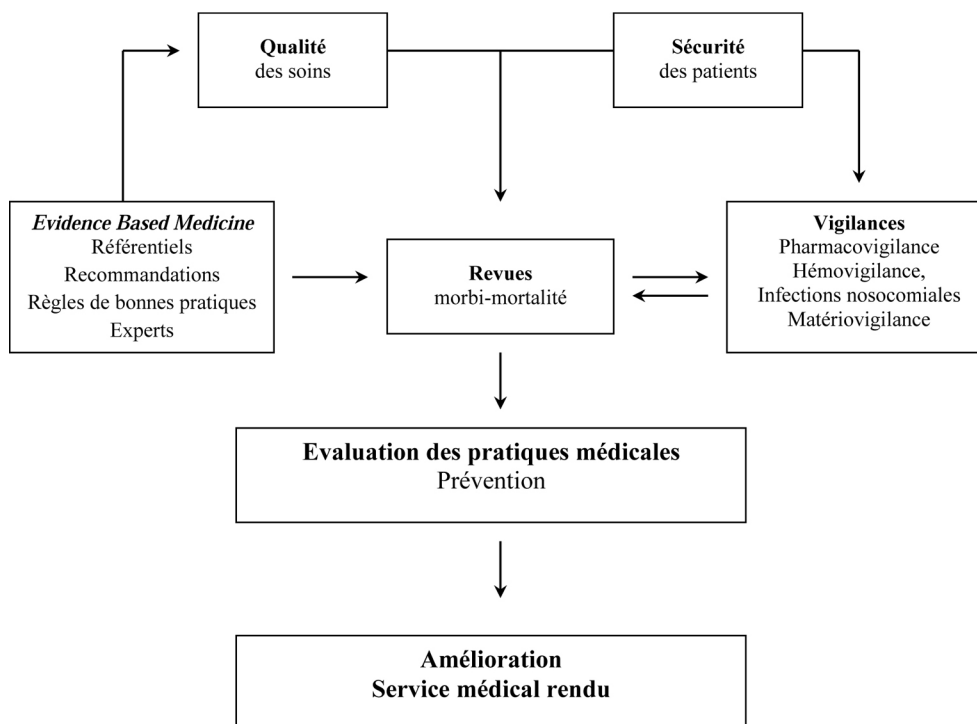


Fig. 1 Place des revues de morbi-mortalité dans la gestion de la qualité des soins et de la sécurité des patients

prospectives menées en réanimation ont mis en évidence un taux d'EI variable [23–26] selon la nature des EI rapportés, la plupart étant des erreurs médicamenteuses sans conséquences sévères pour le patient [23,26,27]. Les études rétrospectives sous-estiment ce taux [6,18]. Par ailleurs, il semble exister une saisonnalité dans la survenue des EI [26]. Cependant, suivre le taux exhaustif d'EI n'est pas nécessairement un meilleur indicateur que le suivi de quelques EI sentinelles sélectionnés, car potentiellement marqueurs de dysfonctionnement [15,28]. Ainsi, le taux d'EI varie selon les études de 13 à 80 pour 1 000 journées de réanimation, et 10 % des EI graves seraient liés à une erreur médicale évitable [21,24,29–31]. Aux États-Unis, pour dix vies sauvées par l'usage des techniques de réanimation, une vie serait perdue à cause d'EI évitables survenant dans les unités de réanimation [6]. En réalité, les données sont contrastées en raison du fait que les risques liés aux infections nosocomiales et à la iatrogénie induite par les médicaments ou les procédures invasives ne sont pas toujours évitables [21,29,30,32]. Le fait que de nombreux patients soient hospitalisés en réanimation suite à un EI survenu au cours de leur cursus de soins antérieur complique l'analyse [31]. Les facteurs de risque de survenue d'un EI en réanimation sont l'âge avancé des patients, leur gravité à l'admission et un séjour prolongé, le ratio entre infirmières et patients, la charge de travail infirmier, le manque de sommeil des soignants, les problèmes de communication et le manque de personnel [22–24,26]. L'évitabilité des EI survenant en réa-

nimation est très variable, ce qui pose le problème de la pertinence de la notion d'évitabilité [28]. Les EI impactent la morbidité, la durée de séjour et les coûts en réanimation [22,33]. En revanche, leur impact direct sur la mortalité en réanimation est mal connu. L'étude multicentrique IATRO-REF n'a pas montré d'association statistiquement significative entre le nombre d'erreurs médicales et la mortalité en réanimation, bien que, dans cette étude, le fait de subir plus de deux EI augmentait le risque de décès en réanimation [34]. Au total, le taux d'EI graves (mettant ou pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient) semble être un indicateur pertinent de sécurité en réanimation.

Erreur médicale

L'erreur peut être définie comme l'échec de planification ou d'exécution d'une action [35]. Deux conceptions différentes dans la manière d'appréhender le problème de l'erreur au cours de la pratique médicale se sont développées [6,36]. La première est de considérer le système de soins comme n'importe quelle industrie à risques (aviation, nucléaire) et d'appliquer les méthodes utilisées dans l'analyse et la prévention des accidents pour rendre le système plus sûr [36]. Dans cette approche, l'erreur est plus le produit d'une faillite de l'organisation du système que celui de la négligence individuelle, et le concept de mort accidentelle se dégage, ce qui permet, lors de l'analyse des EI, d'atténuer le problème de la culpabilité [37]. La seconde façon d'envisager l'erreur

médicale part du constat que la mise en place d'une politique de sécurité des soins n'a pas permis de diminuer le nombre d'EI évitables et que l'amélioration continue de l'efficacité des soins pourra à long terme améliorer davantage le rapport entre vies sauvées et décès évitables [15]. En réalité, il semble possible d'améliorer à la fois la qualité des soins et la sécurité des patients, notamment en employant des méthodes comme les RMM (Fig. 1). Il faut aussi souligner que l'exhaustivité du recueil des EI évitables n'est sans doute pas le bon marqueur pour évaluer la sûreté d'un système de soins [12,19,28,38]. L'erreur médicale serait impliquée en partie ou en totalité dans 20 à 35 % des décès hospitaliers d'après des études d'analyse de dossiers [10,13,15]. Cependant, les biais de ce type d'étude sont bien connus : reproductibilité faible du jugement interobservateurs sur l'erreur médicale et connaissance par les examinateurs de l'évolution fatale ou non des malades, ce qui influence le jugement sur les décisions qui ont été prises par les médecins en charge des patients [10]. En réanimation, des études prospectives d'observation directe retrouvent pourtant des taux similaires d'erreurs humaines, mais l'impact sur la mortalité reste peu clair [30,33]. L'observation directe expose néanmoins à l'effet Hawthorne (modification du comportement des médecins et des infirmières qui participent à l'étude), ce qui peut avoir pour résultat de surestimer le taux d'erreur, notamment les erreurs sans conséquences sérieuses pour le malade [21,30]. En réanimation, l'erreur surviendrait dans près des trois quarts des cas au cours de la phase d'application des procédures de soins, et il existerait un effet cumulatif pour le risque d'erreur (le risque augmente après une première erreur) [30,33]. Contrairement à une idée préconçue, le comportement des médecins face à l'erreur médicale dépend peu de l'environnement culturel : dans les pays anglo-saxons, où il existe des clauses de confidentialité protégeant les médecins pour faciliter le recueil volontaire des EI, 61 % des praticiens néo-zélandais ne disent pas la vérité aux malades en cas d'erreur, et 25 % des médecins américains révèlent la vérité à leurs patients dans la même situation [37]. Le sentiment de culpabilité et la peur d'être jugé par les autres demeuraient donc présents quel que soit le cadre culturel. En réanimation, au moins 50 % des erreurs médicales ayant des conséquences graves resteraient ainsi méconnues [33]. Il serait tentant d'affirmer que l'obstacle au bon recueil de l'erreur médicale est lié au problème de la responsabilité médicale et à la peur de la judiciarisation. En fait, il n'existe pas de corrélation entre la judiciarisation et les erreurs divulguées ou la qualité des soins : il n'a jamais été démontré que dire la vérité augmentait le nombre de plaintes [37]. La création de comités d'analyse des causes de mortalité et de morbidité n'a, a priori, aucune raison d'augmenter le nombre de recours : ce n'est pas l'analyse qui est en elle-même source de contentieux, alors qu'elle peut être utile lorsqu'il survient ; elle est seulement un sys-

tème d'information dont il faut préciser au préalable les règles d'utilisation et les objectifs [39].

Retour d'expérience sur la systématisation des RMM en réanimation

Les RMM ont pour but de déterminer les causes et le caractère évitable ou non des décès et des EI survenus au cours de l'hospitalisation des patients. L'analyse a posteriori, sereine et sans recherche de culpabilité individuelle, des causes et du caractère évitable de ces événements a pour finalité d'empêcher ceux-ci de se reproduire, d'améliorer les pratiques professionnelles médicales et paramédicales et d'évaluer celles-ci dans le cadre de l'accréditation et de la certification des établissements de santé. En effet, les RMM permettent une évaluation :

- de la justesse des décisions prises pour résoudre un problème donné ;
- de l'efficacité des soins lorsque les décisions thérapeutiques ont été prises ;
- de la sécurité des procédures de soins (absence ou présence d'accidents ou d'incidents liés aux soins).

La systématisation des RMM en réanimation a débuté en 2005 à l'hôpital européen Georges-Pompidou à Paris à partir d'un schéma d'organisation simple (Fig. 2) [24]. Dix ans plus tard, le bilan comptable brut peut s'établir ainsi : 2 500 dossiers évalués par le groupe d'organisateur en sessions de screening, 103 RMM plénières organisées, 112 auditeurs externes invités, 30 rappels de procédures et de hiérarchisation des tâches, 19 rappels de règles prescription, 6 rédactions de nouvelles procédures standardisées, 4 actions de gestion du matériel (matériovigilance), 4 rappels de procédures des limitations ou arrêt des thérapeutiques actives, 3 actions de formation du personnel soignant, 2 actions d'amélioration de la tenue du dossier médical et paramédical, 2 actions concernant la sécurité du circuit du médicament, dont une ayant été généralisée sur l'ensemble du groupe hospitalier. Dans le même temps, les admissions et le pourcentage de séjours lourds ont augmenté, la durée moyenne de séjour et la mortalité ont diminué, mais il serait bien hasardeux de relier directement l'amélioration de la performance d'un service avec la systématisation des RMM. Au-delà de ces chiffres, le point le plus important est que cette expérience a permis de confronter les principes théoriques avec la réalité du terrain et d'aborder la dimension psychosociale des RMM, ainsi que la conception d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins spécifiques à l'activité de réanimation.

Avant de mettre en place des RMM dans un service, il faut d'abord définir une méthode de fonctionnement réaliste et aborder d'emblée le problème de l'état d'esprit dans lequel doit se dérouler ce type de réunion. Il peut en effet, pour

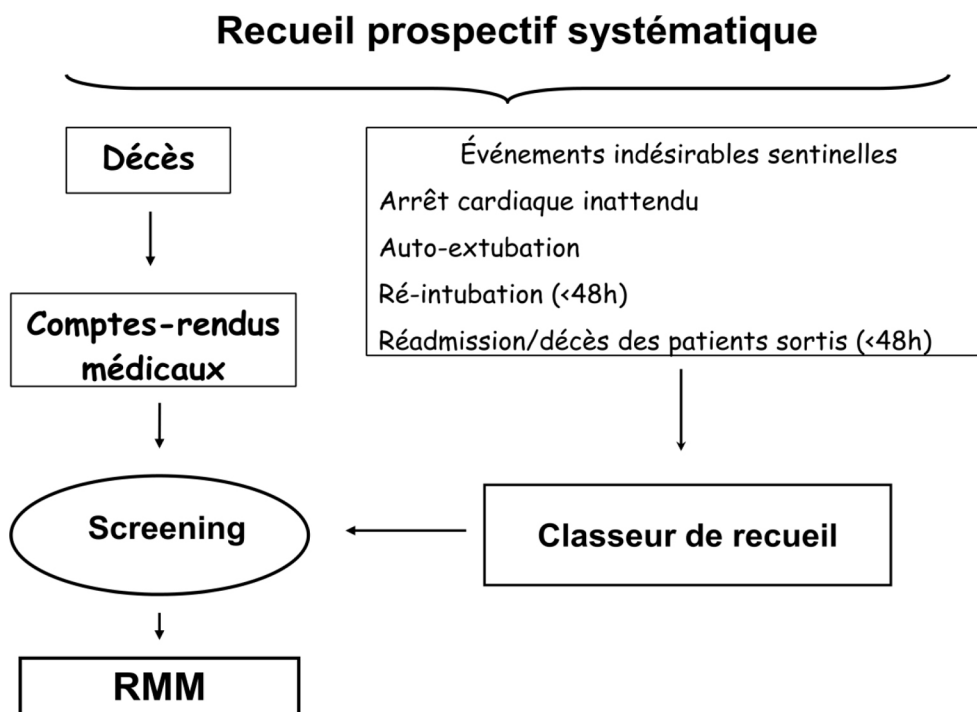


Fig. 2 Schéma d'organisation pour la systématisation des revues de morbidité (RMM) en réanimation. < 48 heures : événement survenant moins de 48 heures après une extubation ou une sortie programmée

beaucoup d'entre nous, paraître difficile de rompre avec les notions de faute ou de culpabilité individuelle que renvoient les dossiers qui ont posé des problèmes. Les RMM obligent à rompre radicalement avec ces perceptions et introduisent l'idée que toute erreur ou tout dysfonctionnement peuvent être utiles à la communauté des soignants s'ils sont identifiés et répertoriés en dehors de tout esprit de délation, analysés régulièrement afin, si possible, de les corriger ou d'améliorer certaines procédures de soins. Les RMM introduisent de façon formelle un principe qui peut sembler étrange : celui de l'erreur utile. Les méthodes d'organisation des RMM (lieu et fréquence des réunions, désignation des responsables permanents, modalités de recueil des événements ayant posé problème, mode de classement des événements, procédure d'analyse des EI, archivage des conclusions, fiche de suivi des actions correctrices, diffusion de certaines conclusions) sont bien détaillées dans la littérature [39]. Il semble que les conditions du succès passent par l'état d'esprit du groupe, en particulier celui des animateurs, et par la rigueur avec laquelle sont organisées localement les RMM. C'est pourquoi l'organisation d'une première réunion informelle de réflexion avec l'ensemble des intervenants (médecins et paramédicaux) pour élaborer les « règles du jeu » et déterminer les conditions dans lesquelles peuvent être mises en place les RMM dans un service paraît indispensable. À l'issue de cette phase de réflexion collective, les animateurs des RMM (un médecin senior et au moins un membre de

l'équipe paramédicale) devront faire respecter les règles de fonctionnement qui ont été choisies puis écrites et veiller à maintenir un état d'esprit positif. Un des éléments de succès des RMM est l'établissement d'un cadre de confidentialité et de confiance [39]. Cela plaide pour un comité d'analyse interne au service de réanimation, ce qui n'empêche pas des regroupements lorsque la structure est trop petite ou lorsqu'il existe des recoupements d'activités (pôles) avec d'autres services. L'existence de plusieurs comités internes dans un établissement impose une centralisation des analyses pour coordonner la réflexion globale afin d'améliorer la prévention [3,7]. L'intérêt d'un comité externe, transversal pour l'établissement, est de soutenir les comités internes en leur apportant un cadre méthodologique, dont une grille d'analyse structurée des dossiers et des propositions pour la bonne organisation des réunions (Fig. 3). Ce comité externe peut également être chargé du suivi épidémiologique des causes de décès pour l'établissement.

La périodicité des RMM dépend du nombre de dossiers à traiter. Une étude ancienne avait montré que des services de médecine universitaire avaient tendance à adopter une fréquence mensuelle et que peu de comités discutaient plus de quatre cas par séance [40]. En réanimation, l'intérêt de la périodicité mensuelle est de renforcer l'assiduité et de conserver la mémoire des faits récents, tout en permettant le recul nécessaire afin de dédramatiser l'analyse d'événements qui renvoient parfois au sentiment de culpabilité

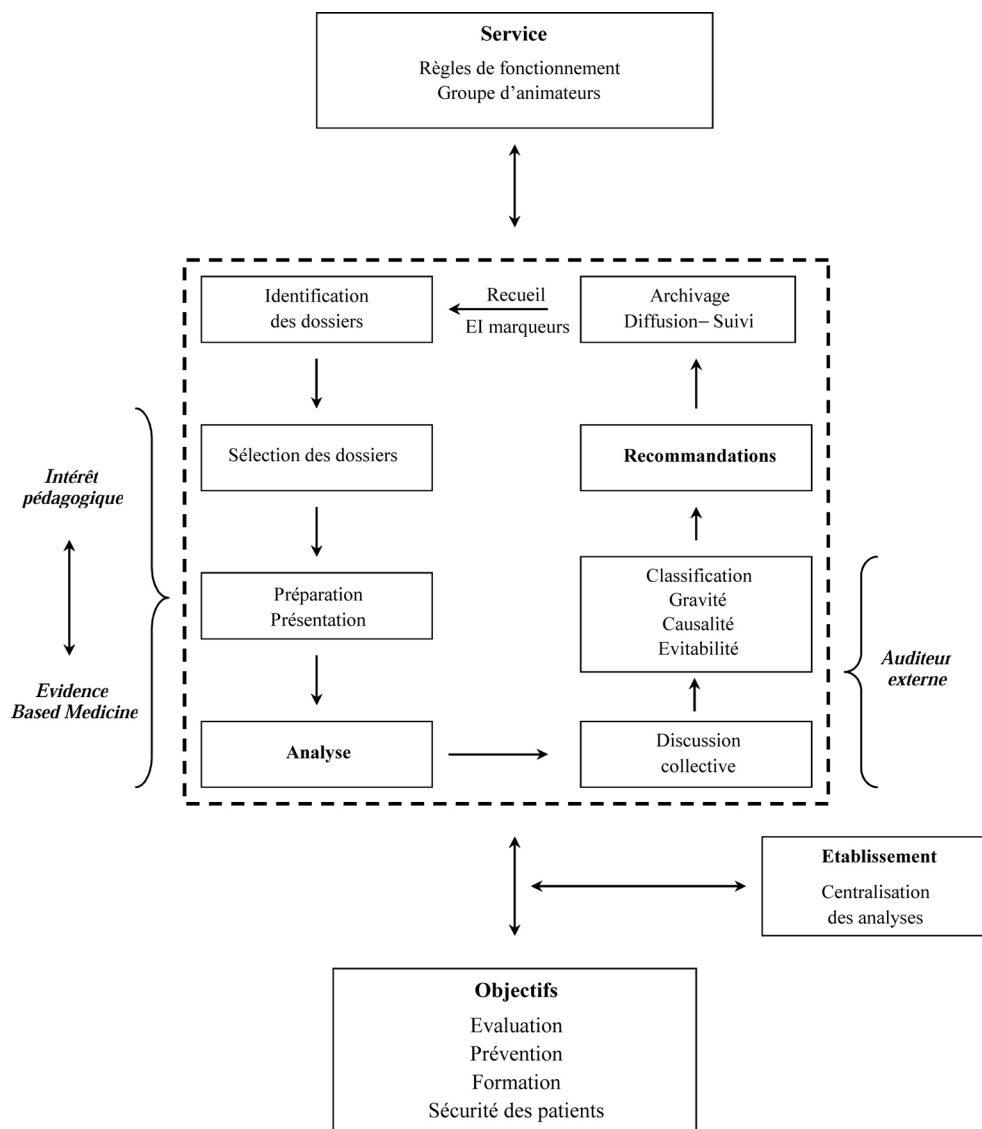


Fig. 3 Schéma de fonctionnement d'une revue de morbidité à l'échelon d'un service. EI marqueurs : événements indésirables sentinelles marqueurs de dysfonctionnements. Le cadre en pointillé correspond au « cercle de confiance et de confidentialité »

personnelle ou qui raniment des tensions dans le groupe. La présence du chef de service lors des premières réunions peut être un élément du succès du comité. Les RMM ont une dimension pédagogique indéniable, ce qui rend indispensable la présence des internes et des chefs de clinique à ces réunions, et il faut leur confier la présentation des dossiers à condition que la préparation soit supervisée par un médecin senior (Fig. 3) [24,38,41,42]. La présence des étudiants en médecine aux RMM n'altère en aucun cas le principe du cadre de confidentialité et de confiance, alors que le bénéfice pédagogique semble être important. En revanche, la présence d'un auditeur externe nous semble incontournable [3,24,28,42]. Un regard externe, nécessairement plus objectif que celui des personnes concernées par un événement, est souhaitable. Ce regard peut être apporté par une ou plusieurs

personnes de spécialités différentes de la réanimation. La participation d'un médecin extérieur au service, ayant une expérience d'animation des réunions, améliore l'efficacité et la valeur pédagogique des RMM [42]. Mais la réalité montre que peu de comités s'ouvrent aux invités extérieurs et que la participation des paramédicaux demeure malheureusement trop faible [43].

Les RMM en réanimation n'ont pas pour vocation d'être exhaustives, mais ont un intérêt pour analyser des EI sentinelles qui peuvent être considérés comme des marqueurs potentiels d'erreurs ou de dysfonctionnements, mais aussi des situations où le risque d'erreurs est élevé et dont l'épilogue peut ne pas avoir été toujours fatal [24,40,43]. Le choix des EI marqueurs dépend des conditions locales et doit être fixé lors de la séance préliminaire de réflexion. Ce choix

pourra être modifié ou étendu en fonction de l'expérience acquise et des problèmes identifiés ultérieurement. L'intérêt de tenir un registre des EI sentinelles a été souligné dans la littérature [12,21,24,44]. Le registre permet aussi de chiffrer et de comparer les effets d'un programme d'amélioration de la sécurité des soins [44]. L'expérience montre que l'attention des participants et la qualité de l'analyse collective au cours des RMM baissent après la première heure. Il faut donc faire un choix, et présenter pas plus de deux dossiers par RMM plénière semble raisonnable. Les critères de choix pour cette sélection doivent tenir compte des objectifs du comité qui ont été définis lors de la réunion de mise en place des RMM, mais aussi de l'intérêt pédagogique des dossiers et des demandes ponctuelles des membres de l'équipe de soins (Fig. 3). La préparation de la présentation des dossiers est une étape délicate, qui devrait être idéalement confiée à un médecin ayant pris en charge le patient. Un interne peut faire le travail de préparation à condition d'être supervisé par un médecin senior. Des fiches de préparation préimprimées pour les RMM ont été proposées par des chirurgiens américains, et leur intérêt pédagogique semble réel [45]. Ces fiches de préparation sont structurées pour que le praticien qui les remplit puisse déterminer pas à pas, à partir des éléments du dossier, la base de réflexion nécessaire à l'analyse collective du cas : court rappel de l'anamnèse et de la chronologie des faits, conséquences de l'EI, puis les aspects personnels, contextuels et organisationnels ayant pu participer à la genèse de l'événement, enfin une classification succincte des causes possiblement responsables de l'événement et des suggestions sur les mesures de prévention [45]. La présentation doit s'appuyer également sur une revue de la littérature médicale lorsqu'elle existe pour rechercher des situations identiques et les solutions proposées par les autres équipes pour la prévention de leur récurrence (Fig. 3). La clôture de l'analyse d'un cas revient à l'animateur, qui en fait la synthèse en s'aidant d'une grille d'analyse [24] et insiste sur les enseignements à tirer du cas analysé et les moyens de prévention qui ont été proposés puis validés par le comité. Ne pas prendre de décision de prévention lorsque cela semble possible est une cause d'échec des RMM [39]. Chaque action de prévention doit faire l'objet d'un suivi par une personne de l'équipe de soins ou un groupe de travail avec un calendrier de mise en œuvre à partir de la rédaction d'un protocole. Cela signifie aussi qu'il faut employer les recommandations avec discernement et limiter leur nombre pour que le système puisse fonctionner réellement et efficacement. La rédaction d'un compte rendu résumé de RMM en respectant les règles d'anonymat et en insistant sur l'analyse des causes et les décisions de prévention est du ressort du groupe d'animateurs du comité. Les noms des médecins ayant participé à la RMM figureront sur ce compte rendu, afin de faciliter les démarches de validation des points de formation médicale continue et d'accréditation volontaire

de spécialité à risque : les RMM sont reconnues sur le plan institutionnel comme un outil d'évaluation des pratiques professionnelles [3,24,39]. La diffusion de ce compte rendu résumé à l'ensemble du personnel soignant est aussi un bon moyen de sensibiliser l'équipe au recueil des EI et à leur prévention (Fig. 3). L'archivage des données qui font partie du dossier de fonctionnement du service (grilles d'analyse et comptes rendus résumés) obéit aux règles régissant les archives administratives. Ces données, ainsi que celles figurant sur le registre de recueil d'EI sentinelles, pourront être utilisées ultérieurement dans un but d'évaluation des mesures de prévention [1,44]. Une étude nationale a montré que les RMM organisées en réanimation aboutissent à la rédaction d'une nouvelle procédure dans 83 % des cas, à réviser une procédure dans 63 % des cas, à une action de formation dans 50 % des cas et à un changement organisationnel dans 72 % des cas [46].

Vécu des RMM par les soignants

Peu de données sont disponibles sur le ressenti des RMM par les infirmières. Cela peut paraître paradoxal, puisque dans une étude de recueil prospectif des EI en réanimation 59 % des événements étaient rapportés par les infirmières, 27 % par les internes et moins de 3 % par les médecins seniors [21]. En réalité, les infirmières participent peu ou sont peu conviées aux RMM : une enquête relate que plus 80 % des participants aux RMM sont des médecins [43]. Cependant, une étude plus récente menée dans les unités de réanimation en France indique un taux de participation des infirmières bien supérieur [46]. Bien qu'elles ne soient pas un groupe de parole, les RMM améliorent la communication, parfois défailante lors des staffs « classiques », entre infirmières et médecins [24,28,30]. Des débats entre infirmières en dehors des RMM ont souvent lieu pour discuter des problèmes, notamment organisationnels, soulevés au cours des réunions. Il semble exister une tendance à corriger les problèmes « sur le tas », ce qui n'est peut-être pas la méthode la plus rationnelle, mais ce constat est à rapprocher du fait que les RMM modifient la culture opérationnelle des soignants [28]. Dans notre expérience, le vécu des RMM par les médecins est différent de celui des infirmières. Sur le plan de leur pratique, les chefs de clinique et les internes ressentent le bénéfice pédagogique tiré de ces réunions, et cela confirme les résultats des enquêtes publiées à ce sujet [24,42]. Cependant, on perçoit au travers de leurs opinions une réaction exprimant un malaise, une crainte de subir la désapprobation et l'atteinte de leur image au sein de l'équipe paramédicale. Cette crainte explique peut-être pourquoi les médecins en formation semblent avoir une image finalement moins positive des RMM, notamment sur le plan pédagogique, que les médecins seniors universitaires [47].

Néanmoins, les médecins seniors, même s'ils reconnaissent davantage le rôle pédagogique des RMM, ont parfois des difficultés à expliciter l'erreur médicale et acceptent moins que les plus jeunes le principe de remise en question d'une prise en charge, d'une attitude personnelle qui pourrait déstabiliser leur leadership dans l'équipe soignante [24,41]. L'absentéisme aux réunions pourrait être un symptôme de cette difficulté à accepter de telles situations [44]. Au total, force est de constater qu'un changement radical d'état d'esprit nécessite certainement beaucoup de temps et de travail de persuasion. L'assimilation du concept de l'erreur utile peut être considérée comme une étape dans l'amélioration des performances d'une unité de réanimation. Il a été ainsi démontré que la systématisation des RMM en réanimation favorise l'émergence d'une culture organisationnelle constructive fondée sur le perfectionnement et le développement individuel, l'esprit d'équipe et la coopération [28]. Ce point est important, parce que la culture organisationnelle détermine en partie la performance en réanimation. L'évaluation holistique des discussions au cours des RMM en réanimation montre que l'analyse des EI par les soignants est fortement influencée par leur culture organisationnelle, ce qui remet en question la pertinence du jugement d'évitabilité des EI [28].

Le problème de l'évitabilité des événements indésirables

La gravité des EI est associée à une plus grande exposition au risque d'erreurs : terrain sous-jacent précaire, âge élevé et complexité des pathologies présentées par les malades augmentent la durée d'hospitalisation, le nombre d'intervenants et les délais des décisions multiplient les prescriptions et les procédures invasives de soins et de diagnostic, et accroissent finalement les risques d'erreurs, la iatrogénie et les infections nosocomiales [10–12,15,17,33,44]. Cette véritable spirale illustre la difficulté à déterminer le caractère évitable ou non des EI, c'est-à-dire à faire la part entre ce que l'on aurait pu éviter et ce qui semble non maîtrisable. Des situations à l'origine d'erreurs humaines comme l'emploi de techniques invasives ou des problèmes de communication entre soignants influencent le caractère évitable des complications [12,44]. En réanimation, 6 % des décès et 11 à 60 % des EI seraient évitables, alors que l'évitabilité dépendrait en partie de la nature des complications : la iatrogénie serait « évitable » dans plus de 30 % des cas, les infections nosocomiales dans 15 % des cas [3,24,29–31,33]. Au total, lors de l'analyse de la survenue d'une complication, il faut savoir distinguer les conséquences d'un EI et son caractère évitable ou non [6]. Cependant, la mauvaise reproductibilité du jugement d'évitabilité a été déjà soulignée, car la détermination de l'évitabilité au cours des RMM est influencée par certains facteurs comme la méthode d'analyse employée, la

spécialité des intervenants, le nombre et le type d'EI analysés [10,21,29,34,41,48].

La culture organisationnelle est considérée comme l'ensemble des valeurs normatives portées par les soignants dans une unité donnée, et le style de culture organisationnelle influence la performance en réanimation [21,49]. En employant le matériel des discussions des RMM, nous avons effectivement démontré que la culture organisationnelle des soignants est un déterminant important du jugement d'évitabilité des EI en réanimation : la culture passive-défensive d'un groupe est associée positivement avec le jugement d'inévitabilité, tandis que la culture agressive-défensive y est associée négativement [28]. Cette approche psychosociale est complémentaire d'autres travaux ayant tenté de mesurer l'impact de la mise en place d'une culture de sécurité ou des RMM sur la morbidité en réanimation [50–52]. Ces données récentes suggèrent que le concept d'évitabilité doit être manié avec prudence au cours des RMM et que se focaliser sur l'analyse des causes des EI permet de garantir l'éclosion d'une culture de sécurité et de transparence fondée sur l'apprentissage par l'erreur.

Valeur pédagogique des RMM

Bien que les RMM puissent influencer l'évolution de la culture organisationnelle dans un service de réanimation [28], leur impact sur l'apprentissage des internes ou des chefs de cliniques est mal connu. En effet, les RMM constituent une méthode d'enseignement de la médecine bien différente des techniques pédagogiques académiques, car elles sont fondées sur l'apprentissage par l'erreur. En effet, l'aspect éducatif des RMM est basé sur un schéma constructiviste, où apprendre survient en situation d'échec avec des apprenants qui sont placés dans l'obligation d'analyser leur erreur pour éventuellement rectifier leurs perceptions erronées, perfectionner leurs connaissances et leurs aptitudes professionnelles. Dans ce sens, l'erreur sert d'indicateur aux processus intellectuels impliqués dans l'apprentissage. La valeur pédagogique d'une erreur dépend de la qualité de l'analyse de ses causes. Pour faciliter cette prise de conscience, le rôle des seniors est important, notamment lorsqu'ils analysent eux-mêmes des situations d'échec où ils ont été personnellement impliqués : l'effet pédagogique est alors puissant sur les plus jeunes, et les RMM sont particulièrement adaptées à cet exercice. L'erreur n'est alors plus considérée comme le reflet de l'incapacité de l'apprenant (comme dans un modèle transmissif) ou d'un programme (comme dans un modèle de conditionnement), mais est placée au cœur du processus d'apprentissage. Les RMM sont donc bien un outil pédagogique, notamment pour les internes et les chefs de cliniques en réanimation, car de nombreux EI analysés en RMM permettent d'aborder les

problèmes de hiérarchisation des tâches et les processus de métacognition. Il est aussi important pour les animateurs de RMM de sélectionner pour l'analyse des EI potentiellement évitables.

Vers des indicateurs de sécurité et de qualité des soins en réanimation

Les facteurs influençant la survenue des EI chez les malades en situation critique peuvent être répartis en trois groupes [23–25,53–56] :

- les facteurs liés au patient, qui sont classiquement retrouvés dans la littérature sur le sujet (voir chapitre Événements indésirables) ;
- les facteurs liés à l'organisation des soins (heures, jours, vacances, effectifs, lits ouverts, procédures). On retrouve dans la littérature un risque accru de survenue d'EI en réanimation pendant la matinée, expliqué par l'augmentation de l'activité médicale en début de journée, avec la mise en œuvre des décisions prises le matin [23]. Mais dans certains services, ce pic peut être décalé en fonction de la planification des prises de décisions [24] ;
- les facteurs liés au personnel (formation initiale et/ou continue, ancienneté, type de profession, charge de travail, fatigue et stress, travail de nuit, nombre de gardes, repos de sécurité).

Cependant, les données de la littérature sont rares sur l'étude du lien entre la survenue d'EI et l'organisation d'un service de réanimation en termes de ressources humaines (personnel médical et paramédical). Le recueil systématique et exhaustif réalisé dans le cadre des RMM de certains EI sentinelles préalablement choisis trouve ici un intérêt supplémentaire, puisque l'évolution de ces événements sentinelles peut être suivie et croisée avec les données de gestion des ressources humaines d'un service (personnel médical et non médical) en termes d'effectif, d'ancienneté et d'organisation du travail, mais aussi les données issues de l'activité de ce service (PMSI). L'étude EiReAct conduite dans notre centre avait pour objectif d'analyser les fluctuations saisonnières de quatre EI sentinelles sur une durée prolongée (plusieurs centaines d'événements au total) et les liens entre ces fluctuations et les facteurs liés aux patients, au personnel soignant et à l'organisation du travail [57]. Nous avons pu confirmer qu'il existe des pics saisonniers d'EI sentinelles, en particulier au cours des mois de mai, novembre et décembre. Ces événements sentinelles surviennent plus fréquemment le jour que la nuit, et leur répartition hebdomadaire est homogène. Le développement d'un modèle explicatif et prédictif de ces pics saisonniers indique que la survenue de ces événements sentinelles dépend du ratio infirmières/lits occupés, du nombre de gardes mensuelles effectuées par chaque médecin, du nombre mensuel de rotations nuit-jour des infirmières et de la gravité des patients à l'admission en réanimation. En revanche, l'expérience des infirmières ou des médecins n'influence pas la survenue de ces EI sentinelles.

Tableau 1 Avantages et inconvénients potentiels des revues de morbidité (RMM) dans la mise en place d'une gestion de la qualité et des risques liés aux soins en réanimation

Avantages des RMM	Inconvénients et/ou préalables des RMM
Formation par l'analyse de l'erreur bien adaptée aux disciplines à risque	Nécessite une structuration préalable (grilles d'analyse, fiches de préparation) pour formaliser les erreurs lors de l'analyse des événements indésirables (EI)
Validation de la formation médicale continue et de l'accréditation (spécialité à risque)	
Approche collective polyvalente (organisation, communication...) des problèmes	Forte implication du chef de service, des animateurs et des cadres infirmiers
Flexibilité dans l'organisation et le choix des dossiers à analyser	Dossiers transversaux non analysables sauf réunion conjointe avec autres services
Outil pédagogique pour les médecins en formation (culture opérationnelle)	Préparation indispensable de la présentation des dossiers à analyser
Formalisation explicite de l'analyse des EI (grilles d'analyse, comptes rendus de RMM)	Non adaptée à la gestion des situations exceptionnelles et des événements très graves
Espace de communication pour l'équipe soignante	Présence des personnes concernées par l'EI
Regard externe sur les pratiques de soins (auditeur externe)	Cadre de confidentialité et de confiance
Implication des équipes de soins dans les actions de prévention : registre d'EI, rédaction de protocoles de soins	Exhaustivité irréalisable 1 à 2 dossiers analysés par séance
Évaluation possible des mesures de prévention (registre d'EI sentinelles)	Respect des règles d'anonymat dans la gestion de l'archivage des données

Issu de la systématisation des RMM, ce modèle explicatif et prédictif des EI sentinelles en réanimation est la première étape de la conception d'un indicateur de qualité et de sécurité des soins permettant d'alerter les soignants sur la présence de conditions favorisant les événements indésirables sentinelles en réanimation.

Conclusion

Dix années d'expérience de systématisation des RMM montrent que les RMM sont :

- un outil d'évaluation et d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins applicable en réanimation ;
- un outil pédagogique pertinent (dimension psychosociale) ;
- un outil de gestion de la qualité et des risques recentré sur le patient.

Par ailleurs, les RMM sont une méthode peu coûteuse, flexible selon l'organisation des services et dont l'efficacité en termes de sécurité des soins dépend en grande partie de l'implication de tous et des capacités de mobilisation du chef de service, des animateurs et de l'encadrement infirmier. Les avantages et les inconvénients potentiels des RMM doivent être bien assimilés avant de s'approprier cet outil de gestion de la qualité et des risques liés aux soins (Tableau 1).

Liens d'intérêts : C. Faisy, C. Davagnar, C. Marlet, M. Seijo, A. Guillou et J.Y. Fagon déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt

Références

1. Hamby LS, Birkmeyer JD, Birkmeyer C, et al (2000) Using prospective outcomes data to improve morbidity and mortality conferences. *Curr Surg* 57:384-8
2. Nichols L, Aronica P, Babe C (1998) Are autopsies obsolete? *Am J Clin Pathol* 110:210-8
3. Larrazet F, Meudec A, Knani L, et al (2006) Morbidity/mortality reviews: assessment of their implementation in one hospital. *Presse Med* 35:1223-30
4. Burton EC, Troxclair DA, Newman WP (1998) Autopsy diagnoses of malignant neoplasms: how often are clinical diagnoses incorrect? *JAMA* 280:1245-8
5. Clinton HR, Obama B (2006) Making patient safety the centerpiece of medical liability reform. *N Engl J Med* 354:2205-8
6. Brennan TA, Gawande A, Thomas E, Studdert D (2005) Accidental deaths, saved lives, and improved quality. *N Engl J Med* 353:1405-9
7. Baker G (2004) Harvard Medical Practice Study (commentary). *Qual Saf Health Care* 13:151-2
8. Vidal-Trecañ G, Christoforov B, Papiernik E (2007) Mortality-morbidity conferences: evaluation of an intervention to expand their practice in a university hospital. *Presse Med* 36:1378-84
9. Kohn L, Corrigan J, Blendon R (1999) *To err is human: building a safer health system*. National Academies Press, Washington, DC
10. Hayward RA, Hofer TP (2001) Estimating hospital deaths due to medical errors: preventability is in the eye of the reviewer. *JAMA* 286:415-20
11. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, et al (2004) The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ* 170:1678-86
12. Tighe CM, Woloshynowych M, Brown R, et al (2006) Incident reporting in one UK accident and emergency department. *Accid Emerg Nurs* 14:27-37
13. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, et al (2000) Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care* 38:261-71
14. Thomas EJ, Studdert DM, Runciman WB, et al (2000) A comparison of iatrogenic injury studies in Australia and the USA. I: Context, methods, casemix, population, patient and hospital characteristics. *Int J Qual Health Care* 12:371-8
15. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, et al (1991) Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 324:370-6
16. Michel P, Quenon JL, de Sarasqueta AM, Scemama O (2004) Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *Br Med J* 328:199
17. Thomas EJ, Brennan TA (2000) Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients: population based review of medical records. *Br Med J* 320:741-4
18. Rowell KS, Turrentine FE, Hutter MM, et al (2007) Use of national surgical quality improvement program data as a catalyst for quality improvement. *J Am Coll Surg* 204:1293-300
19. Miller DC, Filson CP, Wallner LP, et al (2006) Comparing performance of Morbidity and Mortality Conference and National Surgical Quality Improvement Program for detection of complications after urologic surgery. *Urology* 68:931-7
20. Rousseau J, Pelletier C, Libert N, et al (2007) Mise en place d'indicateurs de suivi de la mortalité en réanimation : résultats préliminaires. *Réanimation* 16:S176-S177
21. Osmon S, Harris CB, Dunagan WC, et al (2004) Reporting of medical errors: an intensive care unit experience. *Crit Care Med* 32:727-33
22. Soufir L, Auroy Y (2008) Sécurisation des procédures à risque en réanimation (risques infectieux exclus). *Réanimation* 17:517-21
23. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, et al (2006) Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Intensive Care Med* 32:1591-8
24. 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
25. Chousterman B, Pirrachio R (2011) De l'iatrogenèse aux erreurs médicales : mise au point et approche analytique. *Ann Fr Anesth Reanim* 30:914-22
26. Pagnamenta A, Rabito G, Arosio A, et al (2012) Adverse events reporting in adult intensive care units and the impact of a multifaceted intervention on drug-related adverse events. *Ann Intensive Care* 2:47
27. Rossi PJ, Edmiston CE (2012) Patient safety in the critical care environment. *Surg Clin N Am* 92:1369-86
28. Pelieu I, Djadi-Prat J, Consoli SM, et al (2013) Impact of organizational culture on preventability assessment of selected adverse events in the ICU: evaluation of morbidity and mortality conferences. *Intensive Care Med* 39:1214-20
29. Kopp BJ, Erstad BL, Allen ME, et al (2006) Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: direct observation approach for detection. *Crit Care Med* 34:415-25

30. Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, et al (2005) The Critical Care Safety Study: the incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med* 33: 1694–700
31. Bretonnière C, Villers D, Zambon O, et al (2006) Iatrogénie en réanimation médicale : enquête épidémiologique prospective pendant trois mois dans un service universitaire. *Réanimation* 15: S197
32. Buckley MS, Erstad BL, Kopp BJ, et al (2007) Direct observation approach for detecting medication errors and adverse drug events in a pediatric intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med* 8:145–52
33. Bracco D, Favre JB, Bissonnette B, et al (2001) Human errors in a multidisciplinary intensive care unit: a 1-year prospective study. *Intensive Care Med* 27:137–45
34. Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Vesin A, et al (2010) Selected medical errors in the intensive care unit. Results of the IATROREF study: Parts I and II. *Am J Respir Crit Care Med* 181:134–42
35. Leape L, Epstein AM, Hamel MB (2002) A series on patient safety. *N Engl J Med* 347: 1272–4
36. Bates DW, Gawande AA (2000) Error in medicine: what have we learned? *Ann Intern Med* 132:763–7
37. Annas GJ (2006) The patient's right to safety—improving the quality of care through litigation against hospitals. *N Engl J Med* 354:2063–6
38. Hutter MM, Rowell KS, Devaney LA, et al (2006) Identification of surgical complications and deaths: an assessment of the traditional surgical morbidity and mortality conference compared with the American College of Surgeons-National Surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg* 203:618–24
39. Pibarot M, Papiernik E (2006) Optimiser la sécurité du patient. *Revue de mortalité-morbidité. Direction de la politique médicale. Assistance publique-Hôpitaux de Paris*
40. Orlander JD, Fincke BG (2003) Morbidity and mortality conference: a survey of academic internal medicine departments. *J Gen Intern Med* 18:656–8
41. Pierluissi E, Fischer MA, Campbell AR, Landefeld CS (2003) Discussion of medical errors in morbidity and mortality conferences. *JAMA* 290:2838–42
42. Gore DC (2006) National survey of surgical morbidity and mortality conferences. *Am J Surg* 191:708–14
43. Aboumatar HJ, Blackledge CG, Dickson C, et al (2007) A descriptive study of morbidity and mortality conferences and their conformity to medical incident analysis models: results of the morbidity and mortality conference improvement study, phase 1. *Am J Med Qual* 22:232–8
44. Denis B, Ben Abdelghani M, Peter A, et al (2003) Two years of mortality and morbidity conferences in a hospital gastrointestinal endoscopy unit. *Gastroenterol Clin Biol* 27:1100–4
45. Rosenfeld JC (2005) Using the Morbidity and Mortality conference to teach and assess the ACGME General Competencies. *Curr Surg* 62:664–9
46. Kuteifan K, Mertes PM, Bretonnière C, et al (2013) Implementation of morbidity and mortality conferences in French intensive care units: a survey. *Ann Fr Anesth Reanim* 32:602–6
47. Harbison SP, Regehr G (1999) Faculty and resident opinions regarding the role of morbidity and mortality conference. *Am J Surg* 177:136–9
48. Thomas EJ, Lipsitz SR, Studdert DM, et al (2002) The reliability of medical record review for estimating adverse event rates. *Ann Intern Med* 136:812–6
49. 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
50. Huang DT, Clermont G, Sexton JB, et al (2007) Perception of safety culture vary across the intensive care units of a single institution. *Crit Care Med* 165:165–76
51. Huang DT, Clermont G, Kong L, et al (2010) Intensive care unit safety culture and outcomes: a US multicenter study. *Int J Qual Health Care* 22:151–61
52. Fassier T, Favre H, Piriou V (2012) Comment évaluer l'impact des revues de morbidité sur la qualité et la sécurité des soins en réanimation ? *Ann Fr Anesth Reanim* 31:609–16
53. Bhavsar J, Montgomery D, Li J, et al (2007) Impact of duty hours restrictions on quality of care and clinical outcomes. *Am J Med* 120:968–74
54. Freund J, Goulet H, Bokobza J, et al (2013) Factors associated with adverse events resulting from medical errors in the emergency department: two work better than one. *J Emerg Med* 45:157–62
55. Massey D, Aitken LM, Chaboyer W (2009) What factors influence suboptimal ward care in the acutely ward patient? *Intensive Crit Care Nurs* 25:169–80
56. Hossein FS, Bobrovitz N, Berthelot S, et al (2013) A systematic review of tools for predicting severe adverse events following patient discharge from intensive care units. *Crit Care* 17:R102
57. Faisy C, Lenain E, Guillou A, et al (2012) Impact de l'organisation et des ressources paramédicales et médicales sur la survenue des événements indésirables sentinelles en réanimation. *Réanimation* 22:16S