

Article original

Tableau de bord en réanimation ☆,☆☆,★

Recommendations of the SRLF: “Tableau de bord” for the intensive Care units

Recommandations de la Société de réanimation de langue française

Méthode de travail

- Proposition d'élaboration d'un texte de recommandations pour la construction d'un tableau de bord en réanimation par la commission d'évaluation de la SRLF (secrétaire : Michel Pinsard) : février 1999
- Questionnaire/enquête de pratique tableau de bord. M. Pinsard, C. Gervais, J.-P. Fosse et M. Dalmasse Devos : juin–octobre 1999
- Recherche bibliographique 1990–2000, puis 2000–2001. S. Beague : janvier 2000.
- Constitution d'un glossaire validé par la CE. C. Gervais : avril 2000
- Mise en place de trois groupes de travail au sein de la commission en avril 2000, coordonnés par Claude Gervais et composés de : I. Auriant, S. Beague, S. Calvat, L. Donetti, J.-P. Fosse, M. Dalmasse Devos, P. Guiot, K. Kuteifan, S. Leteurtre, M. Pinsard, C. Poisson et J.-P. Rigaud.
- Description et choix d'une procédure de sélection formalisée, explicite type Delphi modifié Rand UCLA ; I. Auriant avril 2000, validée par le CA, mai 2000. Fin de la procédure de sélection décembre 2001.

- Évaluation faisabilité, juin novembre 2002 coordonnée par K. Kuteifan.
- Présentation au Conseil d'Administration de la SRLF (Président : Pr. Jean Michel Boles)

Dossier source regroupant l'ensemble des textes élaborés par la CE : décembre 2002.

Tableau de bord en réanimation : recommandations de la SRLF : mai 2003 (première soumission), septembre 2003 (deuxième soumission).

1. Introduction

La connaissance et l'évaluation de notre activité sont bien sûr indispensables, celle-ci doit donc être mesurée.

Le tableau de bord est un outil supplémentaire qui vient s'ajouter à ceux déjà forgés par nos sociétés savantes pour décrire notre activité. Contrairement à ces outils dont l'utilisation est recommandée par la SRLF depuis 1994, le tableau de bord ne crée pas directement de l'information mais il synthétise et permet donc de communiquer des informations existantes.

En 2003, l'évaluation purement quantitative n'est plus suffisante. **L'évaluation de la qualité des soins est explicitement demandée** par l'ordonnance 96-346 du 24 avril 1996 et le décret n° 97-1165 du 16 décembre 1997 relatif aux conditions de réalisation de l'évaluation. La justification des dépenses par les coûts est de fait remplacée par une volonté politique de rembourser des dépenses médicalement utiles pour des soins réalisés dans des conditions de sécurité vérifiées à partir d'un certain nombre de normes, selon des procédures, dans des structures et avec des résultats dont la qualité peut être évaluée.

Cette évaluation doit donc être présente dans le tableau de bord sous une forme **simple, compréhensible et surtout évolutive**, tenant compte des textes de lois qui constituent autant de normes de structures, mais aussi des données scientifiques (médecine factuelle) qui constituent l'axe principal de tout référentiel de procédures, enfin des « résultats patients » qui ne peuvent se résumer à la mortalité et à la durée de séjour.

☆ Commission d'évaluation de la SRLF 1999–2003

I. Auriant (Rouen), S. Beague (Lille), J.-P. Bedos (Versailles), S. Calvat (Angoulême), M. Dalmasse Devos (SFISI), L. Donetti (Montfermeil), J.-P. Fosse (Bobigny), C. Gervais (Nîmes), C. Gouzes (Alés), B. Guidet (CA, Paris), P. Guiot (CA, Mulhouse), P. Jouvot (Paris), K. Kuteifan (Orléans), J.-R. Legall (Paris), S. Leteurtre (Lille), J.-F. Loriferne (Bry-sur-Marne), M. Pinsard (Dieppe), F. Plouvier (Agen), C. Poisson (Lens), J. Reigner (La-Roche-sur-Yon), J.-P. Rigaud (Dieppe), P. Sauder (Strasbourg), B. Souweine (Clermont-Ferrand).

☆☆ Groupe de relecture

B. Guidet, F. Leclerc, J.-R. Legall, J.-C. Raphael, R. Robert, F. Saulnier.

★ Groupe de Révision finale

C. Gervais, P. Guiot, M.C. Jars Guincestre, M. Pinsard.

Correspondance SRLF, C. Gervais, unité de réanimation médicale, hôpital Caremeau, avenue du Professeur-Debré, 30029 Nîmes, France.

Adresse e-mail : claude.gervais@chu-nimes.fr (Société de réanimation de langue française).

Il s'agit là d'un véritable challenge car les outils qui peuvent servir à élaborer des indicateurs de la qualité des soins, sont mal connus, donc peu utilisés quand ils ne sont pas complexes, en cours d'élaboration, non validés dans notre discipline ou tout simplement inexistantes.

La prudence est donc de mise. C'était d'ailleurs la position officielle de notre société en 1994 dans le chapitre du guide des outils d'évaluation consacré à la qualité des soins ; « il n'existe pas aujourd'hui d'outil permettant réellement d'évaluer la qualité des soins en réanimation », « en raison de cette complexité le taux de mortalité ne peut en aucun cas être utilisé seul comme évaluateur de qualité des soins ou comme comparateur d'activité », « l'utilisation du taux d'incidence des infections nosocomiales comme indicateur de qualité des soins n'est pas raisonnable en 1994 ».

La situation a-t-elle changé ?

- **oui sur le plan législatif** avec l'ordonnance de 1996 qui constitue une incitation forte à évaluer la qualité des soins, mais aussi bien sûr avec les décrets (2002 465/ 466 du 05 avril 2002) relatifs aux conditions techniques de fonctionnement nécessaires à la pratique de la réanimation ;
- **peut-être sur le plan scientifique**, mais cela est moins évident. Des publications importantes mais en définitive peu nombreuses ont été consacrées directement à la qualité des soins à travers l'analyse du lien entre les **structures** de soins et les résultats patients [1–5]. Pour les **procédures**, le bilan est encore plus maigre, l'utilisation d'une méthodologie explicite a posteriori (ce qui a été fait, ce qui aurait dû être fait), susceptible de générer des indicateurs de performance, n'a fait l'objet que de rares propositions et publications récentes [6–8]. Moins orientée vers l'action que les procédures, **l'utilisation des résultats** comme indicateurs de performance est profondément ancrée dans la culture de notre discipline, elle reste pourtant problématique. Certes, nous disposons en 2003 d'équations prédictives sophistiquées portant sur la mortalité hospitalière, mais quel que soit le score utilisé, leur utilisation est limitée par leur mauvaise calibration externe, leur faible sensibilité et leur difficulté **actuelle** à contrôler des facteurs en amont ou en aval de la réanimation (qui modifient la mortalité prédite ou la mortalité observée) ;
- **en définitive l'indicateur miracle n'existe pas**. Pour autant il est difficile de s'en tenir aux recommandations de 1994. Définir la qualité des soins, la notion de performance, standardiser des données et les inclure dans une proposition initiale de tableau de bord, tel était le cahier des charges de la commission d'évaluation.

2. Définitions

2.1. Tableau de bord

Le tableau de bord est un document synthétique qui comprend des données relatives aux structures (hospitalières, de

services ou d'unités), aux procédures et aux résultats des soins. Conçu comme un outil de communication, il intègre une dimension qualité qui s'exprime par un ou plusieurs indicateurs construit(s) à partir de données standardisées portant sur toute ou partie de la population [9].

2.2. Qualité

Une définition globale de la qualité paraît indispensable dès lors que l'on prétend produire des données qualité, évaluer la performance ou plus modestement donner une dimension qualité à un tableau de bord. Plusieurs définitions sont possibles en fonction de la place que l'on occupe dans le système, la plupart des organismes accréditeurs anglo-saxons et européens reprennent en fait la définition donnée par l'*Institute of Medicine*. **La qualité des soins effectivement délivrés est proportionnelle à la satisfaction des patients et à leur conformité avec l'état de l'art** [10].

2.3. Pertinence des procédures

Une procédure est pertinente (appropriée) lorsque les bénéfices attendus l'emportent suffisamment sur les inconvénients attendus pour que la procédure soit réalisée. Cette approche permet de construire un indicateur de performance en termes de sur ou de sous-utilisation.

2.4. Performance

- elle est en général peu ou pas définie. La performance est le résultat chiffré d'une action orientée vers un objectif. L'objectif étant la qualité des soins, la mesure de la performance doit porter sur les deux aspects de la qualité des soins, satisfaction des patients et conformité avec l'état de l'art ;
- les structures, les procédures et les « résultats patients » sont concernés par la mesure de la performance ;
- les indicateurs de performance doivent permettre une évaluation directe de la qualité sans nécessité de comparaison externe, ils sont applicables à toutes les structures de soins et lisibles par tous les acteurs du système [11] ; ex. résultat satisfaction patients–famille, résultat taux de pertinence procédure ;
- on ne dispose pas en réanimation d'un indicateur synthétique intégrant le caractère multidimensionnel de la performance.

2.5. Les structures

Désignent les caractéristiques de l'hôpital qui délivre les soins ; cela va de l'équipement matériel aux ressources humaines et organisationnelles.

2.6. Les procédures de soins

Les procédures désignent ce que l'on fait au patient : il s'agit des procédures médicales et paramédicales diagnostiques et thérapeutiques ; elles incluent les procédures préventives.

2.7. Les pratiques préventives

Les pratiques préventives concernent des procédures de soins (ex : position demi-assise) ou des caractéristiques structurelles (par exemple prescription assistée par ordinateur, procédure écrite, événement sentinelle), qui réduisent la probabilité de survenue d'un événement indésirable lors d'un séjour patient. Le domaine principal de la performance concerné par les pratiques préventives est la sécurité des patients.

2.8. Les résultats

Les « résultats patients » désignent ce qui arrive au patient du fait ou en l'absence de procédures de soins diagnostiques, thérapeutiques. Ils concernent les résultats finaux (mortalité, durée de séjour, satisfaction patients–familles) et les résultats intermédiaires qui sont le plus souvent des événements indésirables (extubations non programmées, réadmissions). Les coûts sont inclus dans les résultats finaux.

2.9. Les événements sentinelles

Un événement sentinelle identifie un événement indésirable grave ou potentiellement grave qui sert de signal d'alerte et déclenche systématiquement une investigation et une analyse poussée. Plus qu'un résultat en soi, l'événement sentinelle est donc le plus souvent intégré à une procédure.

3. Recommandations générales tableau de bord

3.1. Les structures

3.1.1. Les données peuvent être purement descriptives et peu modifiables

Elles ne constituent pas alors des indicateurs qualité mais servent à décrire et à positionner l'unité de soins au sein de l'échantillon de services analysés.

3.1.2. Les données qui permettent une appréciation de la qualité

Elles doivent pouvoir répondre à la question suivante : « Dans quelle mesure les ressources matérielles, humaines et organisationnelles sont disponibles pour délivrer des soins de qualité ? »

La disponibilité des ressources humaines et matérielles exprimées sous forme de ratio par rapport au nombre de lits est un bon exemple d'**indicateurs de qualité des structures**, où numérateurs et dénominateurs peuvent être simples et compréhensibles et donc communicables dans un tableau de bord. Largement utilisé dans la littérature anglo-saxonne, notamment par les méthodologistes du *National Opinion Research Center* [12], ce type d'indicateurs a été paradoxalement peu étudié en réanimation. Néanmoins, les publications les plus récentes semblent bien montrer un lien entre ce

type de ratio (éventuellement ajusté sur la charge en soins) et les résultats patients.

3.2. Procédures

3.2.1. La qualité des soins délivrés aux patients peut être évaluée sur le plan technique

- par un indicateur de sur ou de sous utilisation de procédure. Ce type d'indicateur nécessite peu de données, est sensible, naturellement ajusté sur la diversité du recrutement et délivre une information plus claire et plus directe sur la performance que les indicateurs résultats s'il existe un standard de procédure ;
- par un indicateur de « résultat patient » ou d'audit de la procédure s'il s'agit d'évaluer une mauvaise utilisation.

3.2.2. La qualité de la relation soignants–soignés peut également être évaluée

Par le respect de la dignité et de l'autonomie des patients, vérifié par des normes ou des résultats d'enquêtes de satisfaction patient–famille.

3.2.3. Les indicateurs descriptifs

Ils n'évaluent pas la performance, explorent généralement l'activité de soins, certains peuvent avoir une réelle dimension qualité. Exemple : registre des refus d'admission en réanimation, registre des procédures de limitations et arrêt de thérapeutique(s) active(s).

3.2.4. Les audits de procédures

Ils n'explorent pas la pertinence des indications mais la façon dont les procédures sont réalisées, s'inscrivent plus spécifiquement dans une démarche locale d'amélioration continue de la qualité ; les **taux d'observance des protocoles écrits** sont inclus dans cette démarche, leurs résultats peuvent être communiqués dans un tableau de bord.

3.3. Les pratiques préventives

Les pratiques préventives sont comprises dans le chapitre ressources organisationnelles du volet structures (chap. 4.1.5), s'il s'agit simplement de renseigner sur leur présence (réponse oui/non). Exemple : « Y a-t-il une procédure écrite position demi-assise ? »

Ce domaine de la qualité des soins participe à la fois des structures et des procédures (cf. supra chap. 3.2.4) ; il mériterait sans doute des développements ultérieurs.

3.4. Résultats

3.4.1. Leur utilisation

Elle se fait sous forme d'indicateurs dont la présence est recommandée dans le tableau de bord, même si aucun d'entre eux ne permet une évaluation directe de la performance **en dehors de la satisfaction des familles (substituée à la satisfaction des patients)**.

3.4.2. Indicateurs descriptifs

Il s'agit d'indicateurs descriptifs de résultats finaux mais aussi de résultats intermédiaires patients. Les résultats des vigilances institutionnelles peuvent être communiqués dans le tableau de bord.

3.4.3. Registre

Il est prématuré de recommander une démarche de type registre standardisé commun pour les événements indésirables/sentinelles.

3.5. Qualité des indicateurs

3.5.1. Validité

Ceux-ci devront être d'abord **valides** (sensibilité–spécificité par rapport à l'objectif) avant d'être **reproductibles** et **simples** à interpréter. La **traçabilité des données** qui ont servi à bâtir l'indicateur, doit être assurée à partir du dossier médical pour permettre une validation externe de l'indicateur.

3.5.2. Pertinence

Elle est enfin une caractéristique essentielle qui peut être évaluée a priori à partir de l'analyse structures–procédures–résultats. **C'est une perte de temps de recueillir et de communiquer dans le tableau de bord un indicateur résultat s'il n'y a pas d'action possible sur cet indicateur à partir des structures et/ou des procédures.**

3.5.3. Capacité discriminante et utilité

La **capacité discriminante** de l'indicateur qui permet de déceler des opportunités d'amélioration de la qualité des soins et surtout son **utilité**, sont en fait des composantes de la **pertinence** globale qui le plus souvent ne peuvent être évaluées qu'a posteriori par des essais en « plein champ ».

4. Proposition initiale de tableau de bord*

4.1. Structures

4.1.1. Description de la structure (TR)

Cinq items : type d'hôpital**, type de service**, présence d'une unité de soins continus**, existence d'un SAU, nombre de chambres individuelles.

* Barème

• indicateur très recommandé (TR) ; sélectionné par la commission, construit à partir de données standardisées, résultant de procédures déclaratives réglementaires et/ou explorant un champ très important de la qualité des soins ;

• indicateur recommandé (R) ; sélectionné par la commission, explore un champ important mais données mal ou non standardisées ;

• indicateur possible (P) ; sélectionné par la commission mais pouvant faire l'objet d'une communication hors tableau de bord synthétique (bilan d'activité détaillé, audit organisationnel, demandes institutionnelles diverses, ministère ou ARH).

** items sélectionnés au premier tour de cotation par la commission d'évaluation.

4.1.2. Utilisation de la structure (TR)

Six items** : nombre de lits autorisés (administratif), nombre de jours théoriques, nombre de journées réalisées, nombre de journées de surveillance, taux d'occupation réel, oméga total/jour.

4.1.3. Ressources humaines

Dix items concernant le personnel médical : ratio nombre ETP/nombre de lits** (TR), ratio senior de garde/nombre de lits (TR), qualification ordinale du chef de service en réa ou anesthésie réa (P), équivalents temps plein (ETP) de médecins spécialistes (ou PH) temps plein (P), pourcentage de médecins qualifiés du service en réanimation médicale ou anesthésie–réanimation** (P), pourcentage de médecins de garde qualifiés en réanimation médicale/anesthésie–réanimation** (P), pourcentage de gardes effectuées par les médecins du service, relevé mensuel souhaitable (P), nombre d'internes DESC (P).

Huit items concernant le personnel paramédical : ratio personnel dédié présent (IDE)/personnel théorique recommandé** (TR), ratio personnel dédié présent (AS)/personnel théorique recommandé** (TR), ETP secrétaire médicale**, ETP surveillant (P), ETP infirmier DE (P), ETP masseur kinésithérapeute (P), ETP puéricultrice (P), ETP aide-soignant (P).

4.1.4. Ressources matérielles (TR)

Trois items : présence fibroscope bronchique dans l'unité, nombre de respirateurs/nombre de lits, conformité du service en terme d'équipement** (aspects architecturaux et techniques) annexe 3/4 de la circulaire DHOS/SDO/n° 2003/413 du 27 août 2003.

4.1.5. Ressources organisationnelles (P)

Six items : tableau d'organisation du service, existence d'un plan de formation, nombre de protocoles de soins écrits (médicaux/infirmiers), nombre de protocoles écrits avec grille d'évaluation, pourcentage de jours de formation effectués (PH)/nombre autorisé, accès aux outils de formation.

4.1.6. Éventail des pathologies traitées (TR)

Dix items : âge moyen, pourcentage/nombre de patients ventilés, pourcentage/nombre de patients ventilés supérieur à 48 heures, diagnostic principal à l'admission ($n = 10$ CIM10), mode d'admission (médical/chirurgie urgente/chirurgie programmée), statut sortie réa (pourcentage/ nombre de patients DCD), scores gravité SAPS2 ou PRISM, score de défaillances d'organes LOD ou SOFA, état de santé antérieur score de MC Cabe (pourcentage/nombre) et/ou classification de Knaus (pourcentage/ nombre).

4.2. Procédures

4.2.1. Indicateurs descriptifs

Il s'agit de taux de refus d'admission (R), taux de patients en limitation/arrêt de thérapeutique(s) active(s) (TR).

4.2.2. Indicateur de qualité

Taux de pertinence des procédures thérapeutiques (**TR**) ; ex 1, ventilation non invasive ; sur et/ou sous utilisation ; ex 2, transfusion de culots globulaires (sur utilisation), à développer en fonction des conclusions de la conférence de consensus.

Taux de pertinence de procédures préventives (**TR**) ; ex, prévention des thromboses veineuses profondes**.

4.3. Résultats

4.3.1. Résultats finaux descriptifs (**TR**)

Mortalité réanimation, mortalité hospitalière, durée moyenne/médiane de séjour en réanimation.

- un indicateur de qualité (**TR**) : satisfaction famille ;
- **résultat intermédiaire** (lié à la proposition procédure VNI) : taux d'intubation (**TR**) ;
- **événement indésirable** (au moins un en dehors d'un indicateur descriptif d'infections nosocomiales). Ex : extubations non programmées** (**TR**) ;
- **événement indésirable infection nosocomiale** (au moins un !) (**R**) ;
- **nombre de procédures déclaratives dans le cadre des vigilances institutionnelles** : hémovigilance, matériovigilance, pharmacovigilance et infections nosocomiales (**TR**).

5. Recommandations de saisie*

5.1. Structures

5.1.1. Description et utilisation de la structure

- catégorie d'établissement : CHU, CHR, CHG, CHS etc.
- catégorie du service ;
- service de réanimation : capacité à prendre en charge des patients qui présentent ou qui sont susceptibles de présenter plusieurs défaillances viscérales aiguës mettant directement en jeu le pronostic vital et impliquant le recours à des méthodes de suppléance. Décret Réa Art R 712-90 sont incluses dans cette définition :
 - la réanimation chirurgicale ;
 - la réanimation médicale ;
 - la réanimation polyvalente ;
 - la réanimation pédiatrique.
- unité de surveillance continue : il s'agit d'unité capable de prendre en charge des malades qui nécessitent en raison de la gravité de leur état ou du traitement qui leur est appliqué une observation clinique et biologique répétée et méthodique. Art D 712-125 et 126 du décret Réa ;
- nombre de séjours : nombre de patients sortis sur la période. Cela permet d'avoir des dossiers complets avec des données validées pour l'ensemble des séjours. Le nombre de séjours n'est pas retenu directement comme

indicateur dans le tableau mais il intervient dans le calcul de la DMS ;

- nombre de journées théoriques : nombre de jours × nombre de lits ;
- nombre de journées d'ouverture : nombre de journées théoriques – nombre de journées × nombre de lits fermés ;
- nombre de journées administratives : calculé à partir de chaque séjour selon la formule date de sortie – date d'entrée. Le jour de la sortie est comptabilisé si décès ou DDSS < 24 ;
- nombre de journées de surveillance : calculé à partir de chaque séjour selon la formule date de sortie – date d'entrée + 1 ;
- taux d'occupation (administratif) : nombre de journées administratives divisé par le nombre de journées d'ouverture ;
- taux d'occupation (médical) réel : nombre de journées réalisées surveillance divisé par le nombre de journées d'ouverture ;
- durée moyenne et médiane de séjour : calculée à partir du nombre de journées réalisées (administratives) divisé par le nombre de séjours ;
- durée moyenne et médiane de surveillance : calculée à partir du nombre de journées réalisées (médicales) divisé par le nombre de séjours ;
- actes oméga/CCAM : Le score des actes oméga a été retenu comme indicateur global de charge en soins dans l'attente de la disponibilité des actes de la CCAM ; celle-ci est disponible et sera obligatoire en janvier 2004. À cette date, le score oméga ne fera plus partie de la nomenclature officielle. Un score de remplacement à partir des actes de la CCAM est en cours d'élaboration.

5.1.2. Ressources humaines

5.1.2.1. Ratio personnel dédié/personnel théorique recommandé. (Infos SFISI, septembre 2000).

Ce ratio devra probablement être croisé avec le taux d'occupation réel en deçà d'un seuil de 80 % avant de justifier des ressources humaines supplémentaires (voir circulaire d'application du décret DHOS/SDO du 07 octobre 2002 qui prévoit le calcul de la dotation globale en personnel à partir du nombre de patients admis en réanimation au cours des trois dernières années sur la base d'un taux d'occupation cible de 80 %).

L'utilisation de ce ratio comme indicateur structure n'est pas simple ; au-delà de l'information minimale respect de la norme (décret réanimation), il faut souligner l'intérêt probable du recueil pluri-annuel pour mettre en évidence des situations de crise masquée par le lissage à la moyenne d'une mesure annuelle.

5.1.2.2. Nombre de médecins seniors de garde/jour sur place. Il s'agit du nombre de seniors de garde un jour donné. Devra être exprimé sous forme de ratio en clair avec au dénominateur le nombre de lits.

* Le masque de saisie des données structures procédures résultats est disponible sur le site Internet de la SRLF.

5.1.3. Ressources matérielles

- **conformité du service en terme d'équipement** ; la circulaire DHOS/SDO/n° 2003/413 permet de construire un référentiel et donc un indicateur de conformité architecturale et technique (réponse oui/non) ;
- **conformité en terme de sécurité** : pas de définition, pas de référentiel spécifique à la réanimation, non retenu dans le tableau de bord.

5.1.4. Ressources organisationnelles

- réponse oui/non pour les items non chiffrés mais standardisation à développer ;
- le pourcentage de jours de formation effectués est le rapport de la somme des jours effectués par les PH du service sur la somme théorique.

5.1.5. Éventail des pathologies traitées

- mode d'admission : à exprimer en % du total des entrées ;
 - médicaux : malades non opérés dans la semaine qui précède ou qui suit l'admission en réanimation, les patients de traumatologie non opérés sont des malades médicaux ;
 - chirurgicaux : malades opérés dans la semaine qui précède ou qui suit l'admission en réa ;
 - chirurgicaux non programmés : si programmation inférieure à 24 h.
- statut vital à la sortie : nombre et % de décès ;
- état de santé antérieur ; Mac Cabe (0/1/2) et/ou Knaus A/B/C/D : exprimés en nombre et % réf ; guide des outils d'évaluation SRLF 95 ;
- indice de gravité simplifié (actuellement IGS2) pour les adultes ; obligatoire depuis décembre 1996 (cf. bulletin officiel N° 96/13bis). PRISM : recommandations de saisie annuelle, exprimés en moyenne et déviation standard ou moyenne et médiane ;
- LOD ou SOFA pour les adultes, score de Fiser pédiatrique. Recommandation de saisie annuelle. Exprimés en moyenne et déviation standard ou moyenne et médiane.

5.2. Procédures

5.2.1. Procédure de refus d'admission en réanimation

- il s'agit de mesurer le taux de refus d'admission/réadmission en réanimation (considérée comme une procédure de soins) ;
- l'indicateur est descriptif ; nombre de refus d'admissions et de refus de réadmissions (numérateur) sur nombre de patients admis + refusés (dénominateur) ;
- méthode : registre des refus quels qu'ils soient ;
- période de recueil : année ;
- domaines de la qualité observés ; sécurité, équité ;
- il s'agit également d'un indicateur d'activité.

5.2.2. Procédure ventilation non invasive (VNI)

- il s'agit de mesurer le taux de patients IRA/IRC (BPCO) bénéficiant de la VNI. Population exclue du dénomina-

teur : les patients IRA/IRC (BPCO) présentant un score de Glasgow inférieur à 10, un état de choc, des troubles du rythme cardiaque (en dehors des fibrillations auriculaires chroniques et des blocs auriculoventriculaires chroniques) ou la nécessité d'une intubation pour protéger les voies aériennes supérieures quelles qu'en soient les raisons [13]. Les patients IRA/IRC intubés avant l'admission en réanimation ainsi que ceux qui sont en limitation de thérapeutique active (intubation refusée) ;

- il s'agit d'un indicateur performance (sur ou sous utilisation possible) ;
- domaine de la qualité mesuré ; pertinence–sécurité ;
- problème : procédure complexe. L'indicateur doit être associé à un indicateur résultat patient ;
- période de recueil année ou échantillon de trente à cinquante patients consécutifs répondant aux critères.

5.2.3. Procédure Transfusions CG

- il s'agit d'un indicateur de performance (sur utilisation possible), en attente des conclusions de la conférence de consensus ;
- domaine de la qualité mesuré : pertinence, sécurité, efficacité ;
- période de recueil année ou échantillon de trente à cinquante procédures consécutives.

5.2.4. Procédure prévention des thromboses veineuses profondes

- mesure du pourcentage de jours de ventilation artificielle avec prévention des thromboses veineuses profondes (HBPM/Héparine/compression pneumatique intermittente) ;
- il s'agit d'un indicateur de performance, sous utilisation possible [14] ;
- l'évaluation rétrospective peut porter sur 30 à 50 patients consécutifs ventilés artificiellement ;
- domaine de la qualité observé : sécurité, pertinence [15,16].

5.2.5. Procédure limitations/arrêts de thérapeutique(s) active(s)

- il s'agit de déterminer le taux de patients admis dans l'année ayant fait l'objet d'une ou plusieurs procédures ;
- c'est un indicateur descriptif qui nécessite la mise en place d'un registre ;
- domaines de la qualité observés : sécurité, dignité des patients, équité ;
- il s'agit également d'un indicateur d'activité ;
- période de recueil annuelle.

5.3. Résultats

5.3.1. Mortalité en réanimation

Il s'agit du nombre de patients décédés au cours de leur séjour en réanimation/nombre de patients admis en réanimation.

- indicateur descriptif taux de mortalité ;
- période de recueil année ;
- domaine de la qualité observé ; sécurité, efficacité.

5.3.2. Mortalité hospitalière observée

Il s'agit nombre de patients hospitalisés en réanimation décédés à l'hôpital/nombre de patients hospitalisés en Réa.

- indicateur descriptif ; taux de mortalité ;
- période de recueil annuelle ;
- domaine de la qualité observé ; sécurité, efficacité.

5.3.3. Durée moyenne et médiane de séjour en réanimation

Elle est calculée à partir du nombre de journées réalisées (administratives) et divisée par le nombre de séjours.

- descriptif ;
- période de recueil annuelle ;
- domaine de la qualité observé ; efficacité, efficience, sécurité.

5.3.4. Satisfaction des familles

Elle concerne le nombre de familles satisfaites ou très satisfaites sur nombre de familles interrogées.

- indicateur performance (substitué à satisfaction patient) ;
- questionnaire local, général ou spécifique à un champ ; structures, procédures ou résultats. Standardisation à développer ;
- période de recueil annuelle ;
- domaine de la qualité observé ; relations humaines (à privilégier).

5.3.5. Taux d'intubation des patients bénéficiant de la VNI

- sont exclus du dénominateur les patients faisant l'objet d'une limitation thérapeutique pour lesquels le recours à l'intubation a été refusé ;
- période de recueil identique à celle de la procédure VNI ;
- domaine de la qualité observée : efficacité.

5.3.6. Taux d'extubations non programmées

Ce sont les extubations accidentelles et auto-extubations en prenant en compte le nombre de procédures d'intubations (plusieurs intubations possibles chez un même patient au cours du séjour) :

- période de recueil annuelle ;
- domaine de la qualité observé ; sécurité.

5.3.7. Vigilances sanitaires

Il n'y a pas de recommandations spécifiques sur les procédures déclaratives réglementaires ; voir textes de lois sur le site santé.gouv.fr, rubrique sécurité sanitaire.

6. Formation

Une formation spécifique des médecins ainsi que du personnel paramédical est nécessaire dans le cadre de la forma-

tion médicale continue. Initiée par la SRLF avec la journée Performance, celle-ci doit être poursuivie et développée par l'Université, les Sociétés Savantes, mais également les structures hospitalières.

7. Documents disponibles sur sites Internet

- anaes.fr : Méthodes et outils des démarches Qualité
 ahrq.gov : *Making healthcare safer: a critical analysis of patient safety practices*
 anzics.com : *Australian and New Zealand intensive care Society Review of intensive care activity*
 iom.edu : Institute of medicine
 • *To err is human : Building a safer health system*
 • *Crossing the quality chasm; a new health system for the 21st century*
 jcaho.org : *Sentinel Events Policy and Procedures*;
 leapfroggroup.org : *Patient Safety Standards*
 rand.org : *Rand/UCLA appropriateness method user's manual*
 santé.gouv.fr : Sécurité sanitaire édition n° 3/février 2002
 sccm.org : JCAHO-ORYX/Project IMPACT
 srlf.org : Dossier source et masque de saisie Proposition Tableau de bord
 vha.com : *A practical guide to measuring Performance in the ICU*

Références

- [1] Shortell SM, Zimmerman JE, Rousseau DM, Gillies RR, Wagner DP, Draper EA, et al. The performance of intensive care units: does good management make a difference? *Med care* 1994;32:508–25.
- [2] Pronovost PJ, Jenckes PW, Dorman T, Garrett E, Breslow MJ, Rosenfeld BA, et al. Organisational characteristics of intensive care units related to outcome of abdominal aortic surgery. *JAMA* 1999;281: 1310–7.
- [3] Kern H, Kox WS. Impact of standard procedures and clinical standards on cost-effectiveness and intensive care unit performance in adults patients after cardiac surgery. *Intensive Care Med* 1999;25: 1367–73.
- [4] Tarnow-Mordi W, Hau C, Warden A, Shearer A. Hospital mortality in relation to staff workload: a 4-year-study in an adult intensive care unit. *Lancet* 2000;356:185–9.
- [5] Reis Miranda D, Veen J, van der Moreno R. Organisation and management of Intensive Care: a Prospective Study in 12 European Countries. Berlin: Springer; 1997.
- [6] Joanna Jiang H, Fielselman JF, Hendryx MS, Bock MJ. Assessing the impact of patient characteristics and process performance on rural intensive care unit hospital mortality rates. *Crit Care Med* 1997;25: 773–7.
- [7] Pronovost PJ, Miller MR, Dorman T, et al. Developing and implementing measures of quality of care in the intensive care unit. *Cur Opin Crit Care* 2001;7:297–303.
- [8] Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. *JAMA* 1997;278(23):2080–4.
- [9] Guidet B, Fosse JP, Gervais C. Description de l'activité en réanimation : Tableau de bord. *Management en réanimation* 2000:134–49.

- [10] Lohr KN, Schroeder SA. A strategy for quality assurance in Medicare. *N Engl J Med* 1990;322:1161–71.
- [11] Rotondi AJ, Angus DC, Sirio CL, et al. Assessing intensive care unit performance; a new conceptual framework. *Curr Opin Crit Care* 2000;6:155–7.
- [12] Hill CA, Winfrey KL, Rudolph BA. “Best hospital”, a description of the methodology for the index of Hospital Quality. *Inquiry* 1997;34:80–90.
- [13] Non invasive positive pressure ventilation in acute respiratory failure: Report of an international Consensus Conference. *Réanimation* 2001;10:112–25.
- [14] A practical guide to measuring performance in the Intensive Care Unit. VHA research series 2002:19–22.
- [15] Conférence d’experts SRLF. *Réanimation* 2001;10(5):449–508.
- [16] Attia J, Ray JG, Cook DJ, et al. Deep venous thrombosis in critical ill patients. *Arch Intern Med* 2001;161(10):1262–79.

Glossaire

Active error Erreur entraînant immédiatement un événement indésirable.

Adverse drug reaction Réaction indésirable à l’administration d’un médicament qui compromet l’efficacité et/ou augmente la toxicité du médicament.

Adverse event Événement indésirable, habituellement imprévisible, concernant un patient, un visiteur ou un membre du personnel. L’événement indésirable patient secondaire aux procédures de soins est un événement iatrogène. L’événement indésirable patient (iatrogène) évitable est secondaire à des erreurs humaines et/ou à des défauts du système.

Appropriateness

- une procédure est **pertinente** (appropriée) lorsque les bénéfices attendus l’emportent suffisamment sur les inconvénients attendus pour que la procédure soit recommandée ;
- une procédure peut être pertinente, non pertinente ou douteuse ;
- le degré de pertinence d’une procédure peut être évalué de manière explicite en tenant compte des besoins du patient et de l’état de l’art ;
- peut déboucher in fine sur la construction d’un indicateur de procédure.

Auditability Traçabilité au niveau individuel des données qui ont servi à construire un indicateur (critère qualité des données).

Availability Disponibilité des moyens financiers, matériels ou humains permettant d’obtenir les résultats souhaités par/pour le patient. Critère qualité/indicateur de structure.

Benchmarking Method of measuring performance against established standards of best practice (PUB MED Mots clés). **Indexation (ou comparaison)** d’une valeur par rapport à une valeur de référence/interne ou externe ; méthode de mesure de la performance contre une valeur référence qui peut être une moyenne ou une valeur définie comme un standard ; concerne les structures, les procédures et les résultats.

Calibration Estimation de l’étroitesse de la corrélation entre la mortalité prédite et observée dans les différentes classes

de sévérité. *J* Définition valable pour toute autre équation prédictive.

Clinical pathways Algorithme décisionnel non informatisé : calendrier journalier qui permet aux membres de l’équipe soignante de savoir exactement quand procéder à des tests diagnostiques à la mise en route de telle ou telle thérapie.

Control chart Voir *diagram chart*

Cost benefit Analyse coût bénéfique : comparaison purement économique de différentes stratégies cliniques (diagnostique ou thérapeutique)

Cost effectiveness Analyse coût efficacité réelle : comparaison des coûts de différentes stratégies avec leurs résultats exprimés en terme d’efficacité réelle.

Cost utility Analyse coût utilité : comparaison des coûts de différentes stratégies avec leurs résultats exprimés en terme de valeur sociale (ex : Qualys).

CQI / TQM Continuous quality improvement/total quality

management. Amélioration continue de la Qualité. Au départ, technique issue de l’industrie qui consiste à réduire la variabilité des procédures de fabrication afin d’améliorer la qualité du produit.

*Critical incident technique

- décrite initialement par Flanagan dans l’aéronautique comme méthode de registre et d’analyse concernant les événements indésirables (EI), les EI sans conséquences (*no harm event*) et les EI qui auraient pu survenir (*near miss*) du fait d’une erreur (corrigée avant d’être faite) ;
- appliquée à l’Anesthésiologie par Cooper ;
- intégrée dans le concept d’événement sentinelle de la JCAHO.

***Denominator statement** Description de la partie inférieure d’une fraction en terme de population potentielle (suppose d’avoir précisé par ailleurs la population exclue par exemple dans un indicateur procédure).

Diagram chart p chart Diagramme de contrôle : permet de visualiser de manière dynamique la survenue d’un événement indésirable dont la moyenne et les limites de variations prévisibles sont statistiquement déterminées.

Discrimination Capacité d’un modèle prédictif binaire à séparer les patients qui vont mourir (ou autre résultat) des patients qui ne vont pas mourir (ou autre résultat).

Discriminatory capability Sensibilité, c’est-à-dire capacité à déceler des opportunités d’améliorer les résultats. Caractéristique d’un indicateur. Si un indicateur a été scoré haut à tort par la méthode Delphi, il peut être récusé sur la base d’une DC nulle (dans l’étude pilote).

Effectiveness Efficacité vraie : explore le degré de correspondance entre les résultats souhaités et les résultats obtenus dans le cadre d’essais randomisés pragmatiques ou plus souvent d’études observationnelles.

Efficacy Efficacité théorique : explore le degré de correspondance entre les résultats souhaités et les résultats obtenus dans le cadre d’essais randomisés.

Efficiency

- efficacité réelle incluant une dimension économique ;
- explore la relation entre les ressources humaines et matérielles mobilisées et le résultat ;
- qualité relative au rendement, à la capacité d'un système à produire de façon optimale ce que l'on attend de lui.

Error of commission Sur utilisation (*over use*) ou **mauvaise utilisation** (*misuse*) d'une procédure diagnostique ou thérapeutique, conduisant ou pouvant conduire à un événement indésirable (ex : antibiothérapie inutile, posologie médicament erronée, amputation du mauvais côté).

Error of omission Sous utilisation d'une procédure conduisant ou non à un événement indésirable ; peut être traité en événement sentinelle ou inclus comme numérateur dans un ratio procédure non appropriée.

Error human L'erreur humaine est souvent cause immédiate et apparente d'un événement indésirable ; elle regroupe mauvaise indication d'une procédure, mauvaise utilisation d'une procédure, non exploitation de données disponibles, non recherche de données pertinentes et mauvaise exploitation de données disponibles par défaut de connaissance

Error system Accident (*active error system*) ou possibilité d'accident (*latent error system*) secondaire à une mauvaise disponibilité des ressources humaines, matérielles ou financières.

Face validity Validité d'un indicateur « à dire d'expert », synonyme « prima facie » validité.

Iatrogenic

- tout état indésirable d'un patient résultant d'un traitement médical ;
- caractérise une maladie ou une lésion résultant d'une procédure de soins.

Indicator Un indicateur est une mesure quantitative d'un aspect des soins délivrés au patient ; cette mesure quantitative peut servir à évaluer la qualité des soins délivrés

Latent error Erreur latente dont les effets sont décalés dans le temps par opposition aux erreurs actives. Les erreurs latentes sont susceptibles d'être prévenues par une analyse des causes profondes (souvent des défauts systèmes, même si l'effet est déclenché par une cause immédiate (erreur humaine)).

Management (outcome) Utilisation des gains d'information et d'amélioration des connaissances obtenus par la surveillance des résultats pour améliorer les résultats en modifiant les procédures et/ou les structures (syn. CQI / TQM). SCCM Task Force

Necessity of care Procédures de soins indispensables. Il s'agit d'une extension de l'outil d'évaluation d'une procédure à sa partie non seulement pertinente mais indispensable.

Outcome Ce qui arrive au patient du fait ou en l'absence de procédures de soins diagnostiques ou thérapeutiques.

Outcome research Recherche clinique centrée sur les résultats patients (survie, qualité de vie, satisfaction) : peut intégrer une dimension sociétale (coût qualys).

Pareto chart Diagramme de Pareto. Graphique de présentation des événements indésirables ; repose sur le principe du même nom ; 80 % des effets sont dus à 20 % des causes.

Performance

- en général mal ou pas du tout définie ! Mode de classement des structures de soins en fonction d'un score de qualité global ou circonscrit à un champ (structure procédure résultat) voire à un indicateur dans un champ donné ;
- ex : est considéré comme performante, une unité qui gère les admissions et sorties de patients avec rapidité et efficacité, dont les taux de mortalité ajustés sur la gravité sont faibles et dont le pronostic fonctionnel des survivants est satisfaisant (A. Frutiger, in Management en Réanimation).

Performance (domains of) Définition performance procédure de la JCAHO : Dans quelle mesure les bonnes procédures sont utilisées ? (*Do the right thing*) Dans quelle mesure sont-elles bien faites ? (*Doing the right thing well*).

Performances variables Indicateurs permettant une évaluation directe sans nécessiter de comparaison externe, applicable à toutes les structures de soins ; ex, % de procédures pertinentes, % de satisfaction patients/familles, ratio variation coût/variation efficacité.

PDSA Plan – Do – Study – Act : cycle de Deming d'amélioration continue de la qualité

Preventability Évitabilité d'un événement indésirable évaluée par la mise en évidence d'une erreur de management secondaire au non respect d'une pratique de soins (validée) au niveau individuel ou mettant en cause le système.

Process Procédures. Désigne ce que l'on fait au patient : concerne les procédures médicales et les procédures de soins infirmiers (diagnostiques ou thérapeutiques).

Proximal cause « Raison apparente d'un événement indésirable » par opposition à *root cause* ; les erreurs humaines sont souvent des causes immédiates d'événements indésirables.

Quality

- plusieurs définitions de la **qualité** des soins sont possibles en fonction de la place que l'on occupe dans le système de soins, de la nature et de l'étendue de nos responsabilités (Donabedian) ;
- les soins effectivement délivrés sont de qualité dans la mesure où ils augmentent les probabilités pour l'individu ou la collectivité d'obtenir les résultats désirés et sont conformes à l'état de l'art. *Institute of Medicine* ;
- la qualité des soins comporte trois caractéristiques principales qui peuvent être évaluées séparément :
 - les soins sont indispensables, appropriés, non appropriés ou non classables par rapport à l'état de l'art défini par des experts ;

- les soins sont délivrés par des soignants compétents. ;
- les soins sont délivrés dans le respect de la dignité des patients.

Qualys *Quality adjusted life years saved*. Dénominateur résultat avec coût en numérateur dans une démarche coût utilité.

Relevance Pertinence d'un indicateur. Exemple de non pertinence : relever un indicateur de résultat qui n'est pas améliorable par une modification de procédure ou de structure.

Reliability Reproductibilité. Capacité réelle d'un indicateur à déceler de manière précise et cohérente à travers plusieurs structures de soins les événements qu'il est sensé détecter.

Risk points Points particuliers dans une procédure susceptibles d'entraîner une erreur humaine. Ils sont généralement secondaires à un défaut dans la construction de la procédure (défaut système).

Roots causes L'analyse des **causes profondes** (défauts système) d'un événement sentinelle par opposition aux causes proximales (erreurs humaines) est une étape essentielle de la démarche qualité.

Safety practices Pratiques préventives, concernent des procédures de soins ou des données structures qui permettent de réduire la probabilité de survenue d'un événement indésirable lors d'un séjour patient.

Sentinel event

- survenue inattendue d'un événement entraînant ou risquant d'entraîner la mort ou des conséquences graves physiques et/ou psychologiques pour le patient. Ces événements sont sentinelles car ils signalent la nécessité d'une investigation et d'une action correctrice immédiate. *JCAHO* ;
- un événement sentinelle identifie une occurrence défavorable qui sert de signal d'alerte et déclenche systématiquement une investigation et une analyse poussée. Ces événements représentent des extrêmes utilisés en gestion des risques et se prêtent mal à une analyse statistique. Ex : décès inattendu ; Anaes, glossaire d'accréditation.

SMR; standardised mortality ratio **Le taux de mortalité standard** est le rapport du nombre observé de décès sur le nombre attendu de décès calculé à partir de l'équation prédictive. La gestion du SMR se fait sur le mode événement sentinelle à l'aide d'un diagramme de contrôle qui déclenche une procédure au delà de + 2 IC.

Setting Unités / entités / structures de soins

Stability Stabilité : se dit d'un système sous contrôle statistique sans cause spéciale de variation, n'est pas synonyme de qualité mais est interprétable et communicable (problématique monitoring événements critiques, indésirables).

Standardized care (protocoles standardisés). Renvoient à des protocoles localisés, développés par une équipe, très détaillés, éventuellement informatisés, réduisant la variabilité des procédures tout en respectant le traitement individuel de patients.

Standard of quality Référence normative permettant avant tout de construire un indicateur qualité/performance, portant sur les structures⁺⁺, les procédures⁺ et les résultats⁺ des soins.

Structures Désigne les caractéristiques de l'hôpital qui délivre les soins, cela va de l'équipement matériel aux ressources humaines/ organisationnelles. Les indicateurs qualité structures doivent être exprimés de telle manière qu'ils répondent à la question suivante : dans quelle mesure les ressources matérielles, financières, humaines sont disponibles pour délivrer des soins de qualité ? Les indicateurs d'organisation de soins sont inclus dans les structures.

Tableau de bord Document synthétique qui comprend des données relatives aux structures (hospitalières/de service/ d'unité) aux procédures et aux résultats des soins. Conçu comme un outil de communication, il peut intégrer une dimension qualité performance qui s'exprime par un ou plusieurs indicateurs.

Timeliness Ratio procédure diagnostique ou thérapeutique réalisée dans la fenêtre de temps indiquée ou nécessaire sur le nombre de procédures réalisées. *JCAHO*

Validity Validité. Caractéristique globale d'un indicateur incluant sensibilité, spécificité. Un indicateur valide mesure réellement ce qu'il est sensé mesurer théoriquement ; c'est-à-dire pas de faux positifs, pas de faux négatifs.

Validity (internal) Se dit d'un modèle prédictif de résultat validé dans le groupe de patients initial ou dans un groupe indépendant mais contemporain et dans les mêmes institutions.

Validity (external) Validation d'un modèle dans d'autres institutions et décalé dans le temps. Un modèle valide en externe est dit exportable et transportable.

Variability Variabilité. Caractéristique générale des procédures médicales. Peut être réduite en utilisant des algorithmes décisionnels standardisés ± détaillés. La variabilité inter centre est le prérequis à la comparaison externe des résultats des unités de soins.

Variation (common causes) Se dit des variations aléatoires secondaires à l'événement monitoré ou à l'outil de mesure.

Variation (special causes) Se dit des variations imprévisibles intermittentes attribuables à un individu (erreur humaine) plus qu'au système (erreur system).