



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
 www.em-consulte.com



Article original



# Impact clinique et économique d'une politique de contrôle de la sédation par protocole dans un service de réanimation médicochirurgicale

## *Economic and clinical impact of a controlled sedation procedure in an intensive care unit*

H. Quintard<sup>a,\*</sup>, L. Tran-Marsalla<sup>a</sup>, C. Esquirole<sup>b</sup>, C. Ichai<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Réanimation médicochirurgicale, hôpital Saint-Roch, CHU de Nice, 4, rue Pierre-Dévoluy, 06000 Nice, France

<sup>b</sup> Pharmacie, hôpital Saint-Roch, CHU de Nice, 4, rue Pierre-Dévoluy, 06000 Nice, France

### INFO ARTICLE

Historique de l'article :  
 Reçu le 20 janvier 2012  
 Accepté le 18 mai 2012

Mots clés :  
 Sédation  
 Économie  
 Protocole  
 Réanimation  
 Coût

Keywords:  
 Sedation  
 Economic  
 Protocol  
 ICU  
 Cost

### RÉSUMÉ

**Objectif.** – Depuis la dernière conférence de consensus commune Sfar/SRLF sur la gestion de la sédation en réanimation, l'utilisation de protocoles s'est développée dans nos services. Différentes études ont déjà démontré l'effet positif d'une telle politique conduisant à une diminution de la durée de ventilation et d'hospitalisation en réanimation. Nous avons voulu évaluer l'impact économique d'une telle procédure sur un service de réanimation polyvalente.

**Type d'étude.** – Grâce aux données PMSI, nous avons comparé rétrospectivement l'économie induite avant et après la mise en place d'un protocole de sédation dans notre service de réanimation polyvalente.

**Méthode.** – L'évaluation économique a tenu compte de l'économie en produit de sédation, mais également de l'effet financier induit par la diminution de la durée de ventilation et de séjour. Nous avons comparé les années 2007 et 2009, soit un an avant et un an après la mise en place de protocole.

**Résultats.** – Le nombre de patients et leurs caractéristiques sont restés stable sur les deux années. Nous décrivons une diminution significative de notre durée de ventilation (8,8 vs 8,4;  $p < 0,05$ ) sur la période étudiée, sans effet sur notre durée de séjour (11,4 vs 11,7; ns). Nous décrivons une économie globale de 38 772 euros entre ces deux années, répartie en 11 412 euros sur le budget produits de sédation et 27 360 euros induits par la diminution de la durée de ventilation.

**Conclusion.** – La mise en place de procédure de gestion de la sédation sur un service de réanimation polyvalente est associée à un impact clinique, mais également économique avec une diminution franche des dépenses induites par la sédation.

© 2012 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### ABSTRACT

**Objective.** – Since the last consensus conducted by Sfar/SRLF, the use of protocol for sedation became the reference in our ICUs. Decrease in length of stay and length of mechanical ventilation with used of these protocols have been already described. We would like to investigate the economic impact associated.

**Study design.** – Using the PMSI data, we studied retrospectively, the economic effect, one year before and one year after protocol implementation in our ICU.

**Method.** – The economic evaluation compared the cost of sedation but also the cost of mechanical ventilation and length of stay in ICU.

**Results.** – Characteristic and number of patients were equivalent during the two years. We described a significant decrease in length of mechanical ventilation (8.8 vs. 8.4;  $p < 0.05$ ) but not in length of stay (11.4 vs. 11.7; NS) between the two periods. We described a decrease of sedation cost of 11 412 euros and a decrease of mechanical ventilation cost of 27 360 Euros between the two years.

**Conclusion.** – We confirm in this study that use of sedation protocol in ICU is associated with a clinical impact but also with an economic effect.

© 2012 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : quintard.h@chu-nice.fr (H. Quintard).

## 1. Introduction

La gestion de la sédation par des mesures d'arrêt quotidien comme dans l'étude de Kress et al. [1], ou par l'utilisation de protocoles avec des objectifs de surveillance rapprochés, a permis une diminution des durées de ventilation mécanique et de séjour en réanimation et à l'hôpital [2,3]. Une étude de pratique française multicentrique, a montré que l'évaluation de la douleur améliorait les durées de ventilation mécanique et d'hospitalisation en réanimation [4]. La dernière enquête européenne avait révélé que la France avait un taux de prévalence d'utilisation d'échelle de sédation de 40 %, loin derrière ses voisins européens [5]. Le dernier consensus Sfar/SRLF, organisé en 2007 [6] a donc insisté sur la nécessité d'une évaluation chiffrée des besoins de sédation et d'analgésie pour les patients de réanimation. Cela a conduit à une modification de nos pratiques, puisqu'actuellement plus de 80 % des services de réanimation français déclarent évaluer la sédation et l'analgésie au quotidien par l'utilisation d'échelle [7]. Cependant, l'impact économique d'une telle démarche reste peu rapporté dans la littérature [8,9].

L'objet de notre étude était d'évaluer l'impact clinique et économique, avant et après la mise en place d'un protocole écrit de gestion de la sédation-analgésie, dans notre service de réanimation médicochirurgicale.

## 2. Méthodologie

Cette étude comparative entre deux années a été réalisée dans le service de 18 lits de réanimation médicochirurgicale du CHU de Nice. Avant 2008, la gestion de la sédation était laissée au libre choix du médecin en charge du patient sans modification et réévaluation régulière des doses de sédation par l'équipe paramédicale. Comme recommandé par la dernière conférence de consensus Sfar/SRLF de 2007 [6], nous avons introduit au cours de l'année 2008, un protocole de sédation/analgésie. Le choix des échelles de sédation et d'analgésie a été établi par un groupe de volontaires regroupant médecins, et personnel paramédical du service, afin d'obtenir une adhésion optimale des différents intervenants. Celui-ci reposait sur l'utilisation d'une sédation associant midazolam/fentanyl ou propofol/rémifentanyl, le choix de l'association était décidé par le médecin en charge du patient selon la durée prévisible de sédation à l'admission du patient [9]. L'évaluation de la profondeur de la sédation/analgésie chez le patient non conscient reposait sur l'utilisation respective de l'échelle SAS [10] et de l'échelle BPS [11]. Les échelles de sédation ainsi que les abaques de doses de morphiniques et hypnotiques étaient disponibles dans chaque chambre de patients (**Matériel complémentaire, Annexe A**). La sédation était prescrite par l'équipe médicale en objectif de SAS et BPS, dépendant de la pathologie présentée, la dose initiale de sédation était définie selon le poids et le niveau de sédation/analgésie initial du traitement. L'équipe paramédicale réévaluait toutes les heures les niveaux d'analgésie et de sédation des patients afin de définir s'ils correspondaient à l'objectif souhaité. Si celui-ci n'était pas atteint, l'infirmière diminuait ou augmentait par paliers les doses d'hypnotiques et/ou morphiniques, jusqu'à atteindre l'objectif prescrit et réévaluait le patient une heure après (**Matériel complémentaire, Annexe A**). Si l'objectif était atteint les réévaluations étaient réalisées par intervalle d'au plus quatre heures. L'augmentation des doses de sédation et d'analgésie était limitée à une augmentation de deux paliers successifs, afin de limiter les doses d'hypnotiques et de morphiniques reçus par le patient. Au-delà si nécessaire l'association d'une autre molécule sédative (ajout du midazolam ou du propofol à l'hypnotique choisi initialement ou introduction d'un neuroleptique) était envisagée par le médecin. Les agents sédatifs, analgésiques ou neuroleptiques étaient identiques entre les deux

périodes étudiées (propofol, midazolam, rémifentanyl, fentanyl, haldol).

Cette étude a comparé les patients ayant été hospitalisés dans le service de réanimation et ayant bénéficié d'une sédation analgésie pour ventilation mécanique au cours des années 2007 et 2009, soit un an avant et un an après la mise en place des protocoles écrits. Une période d'apprentissage des protocoles a été réalisée durant trois mois au cours de l'année 2008. La consommation et le coût annuel en midazolam, propofol, fentanyl et rémifentanyl ont été mesurés et comparés à partir des données globales de la pharmacie de notre établissement. La consommation globale en produit anesthésique a été rapportée au nombre total de patient ayant nécessité une sédation. Le coût de la sédation par patient a été calculé en divisant le prix global de la sédation sur un an par le nombre de patients ayant nécessité une sédation au cours de leur hospitalisation. Le nombre de jours de réanimation, le nombre de jours de ventilation et la durée moyenne de séjour en réanimation, pour les années 2007 et 2009 ont été recueillis à partir de la base programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) du CHU de Nice pour l'ensemble des patients hospitalisés. La durée de ventilation mécanique invasive et d'incidence de pneumopathies acquises sous ventilation mécanique a été également comparée pour les patients ayant bénéficié d'une ventilation mécanique. Les pneumopathies acquises sous ventilateurs étaient confirmées par la positivité d'un prélèvement distal protégé ( $> 1000$  germes/ $\text{mm}^3$ ) associé à un syndrome inflammatoire et à des images radiologiques. Bien que dans notre système de valorisation hospitalier, le coût d'une journée de ventilation n'apparaisse pas dans la tarification globale d'un séjour patient, nous avons évalué celui-ci à 160 euros (représentant essentiellement les moyens mis en œuvre) et celui d'une journée d'hospitalisation 1424 euros, à partir des données disponibles de l'assurance maladie et de l'index de coût relatif attribué à chaque acte.

Afin d'évaluer la qualité d'adhésion au protocole médical et paramédical mis en place, nous avons également réalisé une « enquête un jour donné » reposant sur une étude du suivi du protocole par les médecins (vérification de la prescription en objectif de SAS et BPS) et par les infirmiers (évaluation de la profondeur de la sédation régulière par SAS et BPS, modification des doses de sédation selon les abaques) au cours de l'année 2009, soit un an après la mise en place des échelles. Cette étude s'appliquait à l'ensemble des patients hospitalisés le jour de la réalisation de l'enquête. Celle-ci était réalisée par un médecin extérieur au service qui n'était pas en charge des patients, les médecins et infirmières du service n'étaient pas prévenus de la date de l'enquête afin d'éviter toute modification des pratiques.

Les résultats sont exprimés en moyenne  $\pm$  SEM; médiane  $\pm$  interquartiles ou en valeur absolue selon la distribution Gaussienne ou non des variables. L'analyse statistique comparant les données recueillies sur 2007 et 2009 a reposé sur des tests *t* de Student, de Kruskal-Wallis (ou Mann-Whitney) et du  $\chi^2$  pour les variables quantitatives et qualitatives; Une valeur  $p < 0,05$  était considérée comme significative. L'ensemble des données recueillies a fait l'objet d'une déclaration au CNIL.

## 3. Résultats

La comparaison des données PMSI entre les années 2007 et 2009 est représentée dans le **Tableau 1**. Le nombre total de patients admis en réanimation en 2007 et 2009 était respectivement de 760 et 690 patients. Le nombre de patients ayant bénéficié d'une sédation était de 216 en 2007 vs 331 en 2009. L'indice de gravité simplifié (IGS II) chez les patients sédatisés entre les années 2007 et 2009 était respectivement de  $45 \pm 2$  vs  $47 \pm 5$  ( $p = 0,1$ ; NS). Le nombre de jours moyen de sédation était de  $4,3 \pm 0,5$  et  $4,7 \pm 0,7$  j (NS).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2745894>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2745894>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)