



Article original

Analyse de coût comparant les fibroscopes à usage unique (Ambu[®] aScope[™]) et les fibroscopes réutilisables pour l'intubation difficile

Cost analysis comparing single-use (Ambu[®] aScope[™]) and conventional reusable fiberoptic flexible scopes for difficult tracheal intubation

M. Aïssou^a, M. Coroir^a, C. Debes^a, T. Camus^a, N. Hadri^b, C. Gutton^a, M. Beaussier^{a,*}

^a Département d'anesthésie-réanimation chirurgicale, université Pierre et Marie-Curie Paris 6, hôpital Saint-Antoine, Assistance publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75571 Paris cedex 12, France

^b Service de pharmacie, université Pierre et Marie-Curie Paris 6, hôpital Saint-Antoine, Assistance publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75571 Paris cedex 12, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 12 novembre 2012

Accepté le 14 janvier 2013

Mots clés :

Anesthésie

Fibroscope

Évaluation médico-économique

Intubation difficile

RÉSUMÉ

Objectifs. – Les recommandations incitent chaque bloc opératoire à disposer d'un fibroscope pour l'intubation trachéale difficile. Le matériel réutilisable pose le problème de sa disponibilité, de sa maintenance, du risque infectieux et de son coût d'acquisition. Des fibroscopes à usage unique sont désormais disponibles (Ambu[®] aScope[™]). Cette étude a pour objectif d'évaluer le coût de la fibroscopie utilisant un matériel réutilisable et de le comparer à celui de l'usage unique.

Type d'étude. – Étude de type minimisation de coût.

Matériel étudié. – Fibroscope réutilisable Pentax[®] FB 15P (Pentax France, Argenteuil) et fibroscope à usage unique Ambu[®] aScope[™] (Ambu A/S, Ballerup, Danemark).

Méthode. – Évaluation du coût amorti par utilisation de deux fibroscopes réutilisables incluant le prix d'achat, les dépenses de maintenance et de désinfection sur une période de six années. Le coût d'utilisation du fibroscope Ambu[®] aScope[™] correspond à son prix d'achat.

Résultats. – Le coût des fibroscopes réutilisables a été de 55 874 € pour 270 intubations, soit un coût unitaire de 206 € par fibroscopie. Durant cette période, 780 procédures de nettoyage-désinfection ont été réalisées pour un coût de 32 611 €. Les dépenses d'investissement et de maintenance ont été respectivement de 18 382 € et de 4880 €. Ce coût est à rapporter à celui du fibroscope à usage unique, de 200 € par fibroscopie.

Conclusion. – Sur une période de six ans, les coûts liés à l'utilisation des fibroscopes réutilisables et à usages uniques sont proches. Les avantages de l'usage unique conduisent à discuter l'intérêt de ce matériel pour l'intubation difficile prévue dans les blocs opératoires.

© 2013 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Objective. – Recommendations on difficult tracheal intubation constrain each surgical block to have a fibroscope available. Reusable fibroscope presents the problem of availability, the risk of non-conventional infections transmission and the cost. Single-use fibroscopes are presently available (Ambu[®] aScope[™]). This medico-economic study aims to assess the cost of using a reusable fibroscope as compared to the single use fibroscope.

Study design. – Cost minimization analysis.

Material. – Reusable fibroscope Pentax[®] FB 15P (Pentax France, Argenteuil) and single-use fibroscope Ambu[®] aScope[™] (Ambu A/S, Ballerup, Denmark).

Method. – Minimization-cost analysis conducted between 2006 and 2012. The amortization cost per utilization for two reusable fibroscopes took into account the acquisition and maintenance costs, as well

Keywords:

Anesthesia

Fiberscope

Medico-economic analysis

Difficult tracheal intubation

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marc.beaussier@sat.aphp.fr (M. Beaussier).

as the costs related to disinfection. The cost of the single use fiberoptic was calculated according to its acquisition cost.

Results. – The total cost of the reusable material was 55,874 € over 6 years, corresponding to a unitary cost of 206 € per fiberoptic. During this period, 780 sterilizations were carried out for a total cost of 32,611 €. Acquisition and maintenance costs were respectively 18,382 € and 4880 €. The cost of the single use fiberoptic is of 200 € per fiberoptic.

Conclusion. – This medico-economic evaluation shows that the utilization cost of single use and reusable fiberoptics are very close. This should be analyzed at the light of some benefits of using single use devices for the difficult tracheal intubation.

© 2013 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Les recommandations concernant l'intubation difficile incitent chaque bloc opératoire à disposer d'un fibroscope bronchique si l'intubation semble impossible avec les techniques usuelles [1–3]. Des fibroscopes à usage unique sont disponibles depuis peu sur le marché dans cette indication et semblent tout aussi performants que les fibroscopes réutilisables [4].

La fiabilité, la maniabilité ou la sécurité sont autant de critères nécessaires aux choix d'un matériel. Cependant, dans le contexte économique actuel, le coût doit également être pris en considération. Ce coût est souvent difficile à estimer car il dépend du prix d'acquisition, de l'amortissement, de l'entretien, qui peut être manuel ou automatisé, et de la maintenance. Ce sont des dispositifs invasifs, au contact des muqueuses, présentant un risque infectieux médian et relevant de la catégorie de matériel « semi-critique » au sens de la circulaire du 1^{er} déc. 2011 [5]. Ils sont ainsi entretenus après chaque acte par un double nettoyage et une désinfection de niveau intermédiaire à l'acide peracétique selon les recommandations nationales [6], ce qui occasionne un coût souvent sous-estimé. Dans la littérature, le coût du fibroscope réutilisable dans cette indication varie de 177,7 à 500 euros par fibroscopie selon le matériel utilisé et le nombre d'intubation réalisé [7,8]. Des études récentes montrent que les coûts de la fibroscopie réalisée avec du matériel réutilisable ou à usage unique sont proches [7,8]. Cependant, ces études réalisent un nombre d'intubations sous fibroscopie très important. De plus, les recommandations concernant la désinfection sont extrêmement variables d'un pays à l'autre, de même que les coûts d'acquisition du matériel.

L'objectif de cette étude médico-économique de type « minimisation de coût » est d'évaluer le coût du fibroscope réutilisable dans un centre de chirurgie générale d'un hôpital universitaire français et de le comparer à celui du fibroscope à usage unique Ambu[®] aScope[™] récemment introduit sur le marché.

2. Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude médico-économique de type minimisation des coûts. Le service d'anesthésie est équipé de deux fibroscopes réutilisables Pentax[®] FB 15P (Pentax France, Argenteuil) dédiés à l'intubation difficile pour 11 salles opératoires où sont réalisés environ 22 000 actes par an. Le coût d'utilisation des fibroscopes réutilisables a été calculé sur une période de six années, entre 2006 à 2012, en tenant compte du prix d'achat amorti par la durée de vie des fibroscopes, ainsi que des dépenses de réparation et de maintenance. Les consommables et le personnel nécessaire pour les étapes de nettoyage/désinfection ont également été pris en compte. Le coût du fibroscope à usage unique Ambu[®] aScope[™] (Ambu A/S, Ballerup, Denmark) correspond au prix d'achat proposé par le fournisseur (le moniteur étant mis à disposition gratuitement).

Le prix d'achat des deux fibroscopes Pentax[®] FB 15P (Pentax France, Argenteuil) en 2006 était de 18 382 euros (Tableau 1), soit un coût amorti sur dix ans de 1838 euros par année. La durée d'amortissement a tenu compte de la durée hypothétique d'utilisation du fibroscope dans notre établissement actuellement.

Les étapes de nettoyage et de désinfection étaient réalisées par une aide-soignante dans le respect des recommandations nationales [5,6] et de la notice du fabricant, selon une procédure manuelle en sept phases.

Le fibroscope était ensuite conservé dans une housse stérile avant son utilisation. Après 12 heures de non-utilisation, il est nécessaire d'effectuer les deux dernières étapes de la procédure. Après trois jours de stockage et de non-utilisation, une procédure complète de désinfection est réalisée.

Le temps nécessaire afin de réaliser la désinfection a été mesuré de manière prospective au cours de dix procédures successives et nettoyage/désinfection et estimé à 60 ± 5 minutes. Le coût horaire pour une aide-soignante a été considéré à 8,6 euros de l'heure. Le coût d'une procédure de nettoyage/désinfection a donc été estimé à 41,8 euros (Tableau 2).

3. Résultats

Durant la période d'évaluation, 270 intubations sous fibroscopie et 780 procédures de nettoyage/désinfection ont été réalisées pour un coût total de 55 874 euros, soit un coût amorti par fibroscopie de 206 euros par utilisation (Tableau 3). En comparaison, le prix d'achat unitaire du fibroscope à usage unique Ambu[®] aScope[™], incluant son moniteur, est de 200 euros.

Le coût cumulé théorique des deux fibroscopes réutilisables en fonction du nombre d'intubations est de $18\,382 + (83,6 \times n)$ où 83,6 est le coût de deux désinfections par intubation (car l'utilisation discontinue, hors urgence, nécessite une nouvelle procédure de nettoyage/désinfection avant utilisation si la durée de stockage est de plus de trois jours) et n le nombre d'intubations réalisées. Le coût cumulé réel a été supérieur au coût théorique en raison de dépenses supplémentaires de stérilisation et de réparation (Fig. 1).

Le coût total des étapes de la désinfection était de 32 611 euros et représente le premier poste de dépense. Le prix d'achat et les

Tableau 1
Coût d'acquisition des fibroscopes à usage multiple.

	Prix unitaire (€)	Prix total (€)
Fibroscope Pentax [®] FB 15P	8228	16 457
Piston d'aspiration OF B140	142	284
Bouchon pour canal d'aspiration OF B103	3	6
Piles BS-LH2	680	1361
Testeur d'étanchéité	273	273
Total		18 382

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2745531>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2745531>

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