

Article original

Intérêt de la simulation réaliste dans l'évaluation de l'enseignement de l'intubation difficile aux médecins urgentistes

Mannequin-based simulation to evaluate difficult intubation training for emergency physicians

E. Wiel^{a,*}, G. Lebuffe^b, C. Erb^b, N. Assez^a, H. Menu^c, A. Facon^a, P. Goldstein^a

^a UF de recherche hospitalière, pôle de l'urgence, Samu régional de Lille, 5, avenue Oscar-Lambret, CHRU de Lille, 59037 Lille cedex, France

^b Pôle d'anesthésie-réanimation, hôpital Claude-Huriez, CHRU de Lille, 59037 Lille cedex, France

^c Pôle d'anesthésie-réanimation, hôpital Roger-Salengro, CHRU de Lille, 59037 Lille cedex, France

Reçu le 19 juillet 2007 ; accepté le 15 avril 2009

Disponible sur Internet le 20 mai 2009

Résumé

Objectif. – Évaluer la qualité de la formation à l'intubation difficile chez des médecins urgentistes par la mise en situation sur simulateur réaliste.

Type d'étude. – Étude prospective.

Population. – Médecins urgentistes.

Méthodes. – Vingt-quatre médecins urgentistes ont été sollicités pour participer à cette investigation. L'étude consistait dans un premier temps à évaluer les connaissances théoriques, à apporter un enseignement théorique et pratique sur mannequin, et six semaines après, à mesurer l'acquis théorique et à tester les capacités pratiques lors de la mise en situation de gérer les voies aériennes difficiles sur simulateur réaliste.

Résultats. – Un seul médecin n'a pas pu suivre la formation dans son intégralité. La moitié des médecins urgentistes exerçaient en CHU depuis plus de trois ans. La formation théorique et pratique a permis l'acquisition des techniques de gestion des voies aériennes difficiles ainsi qu'une amélioration des capacités à hiérarchiser ces techniques dans un algorithme. En revanche, la mise en situation sur simulateur révèle des lacunes indiscutables dans la gestion des scénarios d'intubation difficile.

Conclusion. – L'enseignement de l'intubation difficile chez les médecins urgentistes s'accompagne d'une amélioration des connaissances théoriques et pratiques, mais ne semble pas suffisante pour améliorer les performances lors de la mise en situation sur simulateur. Il semble important de réfléchir sur l'intégration de la simulation comme mode d'enseignement et d'évaluation.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Pédagogie ; Simulateur ; Intubation difficile ; Médecine d'urgence

Abstract

Objectives. – The aim of this study was to evaluate for the interest of realistic mannequin-based simulations as a tool to assess the knowledge of emergency medicine physicians in the field of difficult tracheal intubation.

Study design. – Prospective.

Population. – Emergency physicians.

Methods. – Twenty-four emergency physicians were invited entering the study. The first step of the study consisted of an initial assessment of their knowledge in the field of difficult tracheal intubation. Then theoretical lectures on the tools and techniques of difficult tracheal intubation were given, followed by standard mannequin-based driven workshops. The second step was conducted six weeks later. Each physician's knowledge was re-evaluated and their ability to manage two difficult airway scenarios simulated on the AirMan[®] simulator (Laerdal[®]) was assessed.

Results. – Only one physician could not complete the program. Half of them worked at the University Hospital (UH) with half of them for less than three years. Lectures and standard mannequin-based driven workshops significantly improved physician's theoretical knowledge. Practical performance during difficult airway management scenarios was poor.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : e-wiel@chru-lille.fr (E. Wiel).

Conclusion. – We have demonstrated that theoretical lectures and standard mannequin-based driven workshops improved overall theoretical knowledge but did not translated to practical skill during of realistic mannequin-based simulations. Realistic mannequin-based simulations teaching programs in the field of difficult tracheal intubation should be considered.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Training; Mannequin-based simulator; Difficult intubation; Emergency medicine

1. Introduction

L'incidence de l'intubation difficile en situation d'urgences préhospitalières varie de 10 à 16 % selon les auteurs [1,2] alors qu'elle n'est que de 0,5 à 2 % en chirurgie générale [3]. Avant 1996, les données de la littérature sur cette incidence souffraient du manque de précision dans la définition de l'intubation difficile [4]. Ainsi, un comité d'experts, sous l'égide de la Société française d'anesthésie et de réanimation, a établi en 1996 une définition consensuelle considérant « qu'une intubation est dite difficile pour un anesthésiste expérimenté, lorsqu'elle nécessite plus de dix minutes et/ou plus de deux laryngoscopies, dans la position amendée de Jackson, avec ou sans compression laryngée (différente de la manœuvre de Sellick) » [3]. Cette conférence a été réactualisée en 2006 définissant une intubation difficile si elle nécessite plus de deux laryngoscopies et/ou la mise en œuvre d'une technique alternative après optimisation de la position de la tête, avec ou sans manipulation laryngée externe [5].

L'intubation endotrachéale peut être réalisée en dehors du bloc opératoire et par des praticiens non anesthésistes-réanimateurs. Elle fait partie de l'activité quotidienne des structures d'urgence. L'enseignement de l'intubation standard et difficile est assuré par les médecins anesthésistes-réanimateurs fortement impliqués dans la médecine d'urgence. Les responsables de l'enseignement de la spécialité ont été confrontés aux demandes de plus en plus fortes des médecins urgentistes désireux d'approfondir leur technicité dans ce geste, notamment dans l'obtention d'une formation spécifique à l'intubation difficile. Les médecins urgentistes ont tous bénéficié d'une formation théorique à l'intubation difficile au cours de leur formation, particulièrement au cours de la capacité de médecine d'urgence. Dans notre région, cette approche réalisée en deuxième année de cursus a révélé ses limites notamment par l'existence de lacunes dans l'évaluation écrite mais aussi dans la mise en application pratique ultérieure des techniques exposées lors de cet enseignement. Cette évaluation écrite reste subjective et surtout ne permet pas d'appréhender la réactivité et le comportement du candidat dans un contexte d'urgence tel qu'on peut le rencontrer sur le terrain. Cela nous a conduits à proposer une formation complémentaire théorique (sur un support multimédia réalisé localement par les médecins référents « intubation difficile » ayant une activité de médecine d'urgence) et pratique basée sur des ateliers utilisant à la fois des mannequins fixes permettant de développer les techniques d'aide et les alternatives à l'intubation et une mise en situation sur simulateur réaliste d'intubation difficile.

En médecine d'urgence où le souci permanent est d'assurer la sécurité du patient, la simulation pourrait constituer un outil potentiel de formation et d'évaluation [6] par la création de scénarii au cours desquels la réponse du candidat peut être mesurée sans interférer avec la sécurité du patient. L'objectif des scénarii est de créer des situations simples, reproductibles et réalistes tout en éprouvant réellement le raisonnement clinique du candidat. Les simulateurs réalistes sont les plus intéressants pour l'acquisition intégrée (hiérarchisation de la démarche et qualité du jugement) de gestes techniques pour lesquels l'enseignement théorique reste insuffisant.

L'objectif de ce travail a été d'évaluer par la simulation réaliste, la qualité d'un enseignement théorique et pratique sur l'intubation difficile apporté à des médecins urgentistes.

2. Méthodes

Cette étude a été réalisée de janvier à mars 2006. Vingt-quatre médecins urgentistes de la région, tous docteurs en médecine et titulaires de la capacité de médecine d'urgence, ont répondu successivement à l'invitation de participer à ce travail. La moitié d'entre eux avait une activité en centre hospitalier et universitaire (CHU) et l'autre en centre hospitalier général (CHG). Dans chaque groupe, la moitié justifiait de moins de trois ans d'activité. Le terme de trois ans d'activité a été retenu sur le profil de progression de carrière des médecins urgentistes qui passent deux années comme assistant avant d'intégrer un poste de PH contractuel puis de PH après ces trois années pour la majorité d'entre eux. Cette étude se déroulait en deux étapes distinctes. La première d'évaluation et d'enseignement était collective. La seconde d'évaluation et de mise en situation était individuelle.

2.1. Phases de l'étude

La première étape était menée sur une journée. La matinée était consacrée à l'évaluation préliminaire des connaissances de chaque candidat par un questionnaire et la rédaction sur copie d'un algorithme (pré-test). Le questionnaire portait sur la connaissance de sept techniques de gestion des voies aériennes :

- la position amendée de Jackson ;
- la manœuvre du Backward Upward Rightward Pressure (BURP) ;
- l'utilisation du long mandrin béquillé (type Eschmann) ;
- l'utilisation du masque laryngé ;
- l'utilisation du masque laryngé/Fastrach[®] ;
- l'oxygénation transtrachéale ;
- la réalisation d'une intercricothyrotomie.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2747009>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2747009>

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