

Simulation de catastrophes : Développement d'un environnement de réalité virtuelle

Isabelle Bragard¹⁻², Jean-Christophe Servotte¹⁻², Michèle Guillaume¹⁻²,
Alexandre Ghuysen¹⁻²

¹Département des sciences de la Santé Publique, Faculté de Médecine,
Université de Liège, Liège, Belgique

²Centre de Simulation Médicale Interdisciplinaire de Liège,
Université de Liège, Liège, Belgique

Résumé

Contexte. L'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des catastrophes nécessite la transition d'une logique de médecine individuelle à celle de médecine collective, à laquelle les professionnels des urgences sont peu formés. La simulation par réalité virtuelle pourrait constituer un complément à l'enseignement traditionnel dans ce domaine. Notre objectif est de présenter le développement d'un environnement virtuel simulant un accident de car scolaire dans un tunnel visant à enseigner des concepts de base tels que le triage et le contrôle des saignements.

Méthodes. Un storyboard basé sur les standards de bonnes pratiques en simulation a été élaboré de manière pluridisciplinaire. Le système, composé d'un PC portable, d'un casque et de manettes HTC Vive, sera testé en février 2018 auprès d'infirmiers spécialisés en soins intensifs et urgences (n = 12). Ils rempliront des questionnaires mesurant la facilité d'utilisation, la qualité, l'utilité et le sentiment de présence dans l'environnement.

Résultats. Une vidéo de l'environnement sera présentée ainsi qu'une description du processus d'évaluation proposé.

Conclusions. La réalité virtuelle semble être prometteuse en complément de la formation traditionnelle dans le domaine de la médecine de catastrophe. Des études futures devraient évaluer son impact sur l'apprentissage et sur le transfert dans la pratique réelle.

Mots-clés: médecine de catastrophe – formation par simulation – réalité virtuelle.

Abstract

Background. The increase in the frequency and magnitude of disasters requires a transition from individual care to collective care, in which emergency professionals are poorly trained. Virtual reality simulation could complement traditional teaching in this field. Our objective is to present the development of a virtual environment simulating a school bus accident in a tunnel that aims to teach basic concepts such as triage and bleeding control.

Methods. A storyboard based on the standards of good practice in simulation was developed by a multidisciplinary team. The system, consisting of a PC laptop and a HTC Vive headset and controllers, will be tested in February 2018 with nurses specialized in intensive care and emergency medicine (n = 12). They will complete questionnaires measuring ease of use, quality, usefulness and feeling of presence in the environment.

Results. A video of the environment will be presented as well as a description of the proposed process of evaluation.

Conclusions. Virtual reality seems promising in addition to traditional training in the field of disaster medicine. Future research should focus on the actual impact on learning and the eventual transfer to practice.

Keywords : disaster medicine – simulation training – virtual reality.