

La chambre des erreurs: Un outil pédagogique innovant pour renforcer la sécurité des soins en réanimation

The room of errors: An innovative learning tool to enhance patient safety in intensive care

Imen Ben Saida¹, Mohamed Kahloul², Raoudha Chrigui², Imene Kacem³, Helmi Ben Saad⁴, Walid Naija^{2,5}

1. Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, Hôpital Farhat Hached de Sousse, Service de réanimation médicale, Laboratoire de recherche LR12SP09 «insuffisance cardiaque » Sousse, Tunisie
2. Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, Hôpital Sahloul de Sousse, Service d'anesthésie réanimation, Sousse, Tunisie
3. Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, Hôpital Farhat Hached de Sousse, Service de médecine de travail, Sousse, Tunisie
4. Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, Hôpital Farhat Hached de Sousse, Laboratoire de physiologie et d'Explorations Fonctionnelles, Laboratoire de recherche LR12SP09 «insuffisance cardiaque » Sousse, Tunisie
5. Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, centre de Simulation, Sousse, Tunisie

RÉSUMÉ

Introduction: La sécurité des patients en milieu hospitalier, notamment en réanimation, est une priorité absolue. Bien que la chambre des erreurs (CdE) se soit révélée un outil pédagogique efficace pour prévenir les erreurs médicales, son application dans la formation médicale initiale en Tunisie reste peu explorée.

Objectifs: i) Décrire les étapes de conception d'une CdE dans un contexte universitaire tunisien, ii) Analyser les erreurs commises par les apprenants, et iii) Évaluer l'impact de la CdE sur les connaissances et la satisfaction des participants.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude descriptive transversale réalisée dans le centre de simulation de la faculté de médecine de Sousse (Tunisie) auprès des étudiants inscrits en troisième année section anesthésie réanimation de l'université privée des sciences de la santé en Tunisie (n=20) et les externes de deuxième cycle des études médicales, première année (n=11) qui font leur stage de médecine en anesthésie réanimation à l'hôpital Sahloul (Sousse, Tunisie).

Résultats: Vingt-six étudiants ont été inclus dans l'étude. La médiane [interquartile] des erreurs détectées était de 3,5 [3,0-5,0]. L'évaluation par pré- et post- tests a mis en évidence une amélioration des connaissances théoriques des participants concernant le choc hémorragique après la session de débriefing. Néanmoins, certaines lacunes persistaient, suggérant la nécessité d'approfondir certains points dans les prochaines séances. Les résultats des évaluations ont montré que la CdE a été très appréciée par la majorité des participants.

Conclusion: La CdE constitue un outil pédagogique innovant et particulièrement efficace pour promouvoir une culture positive de l'erreur et renforcer la sécurité des patients.

Mots clés: Formation médicale; Erreurs médicales; Sécurité du patient; Formation par simulation; Tunisie

ABSTRACT

Introduction: Patient safety is a major concern in healthcare, particularly in intensive care units. While the room of errors (RoE) has proven to be an effective pedagogical tool for preventing medical errors, its application in the initial medical training of healthcare professionals in Tunisia remains under-explored.

Aims: To i) Describe the methods used to implement a RoE in a Tunisian university setting, ii) Analyze the errors made by learners, and iii) Evaluate the impact of RoE on participants' knowledge and satisfaction.

Methods: This was a cross-sectional descriptive study conducted on May, 2024, at the simulation center of the Faculty of Medicine of Sousse (Tunisia), involving third-year students in the anesthesia and resuscitation section of the private university of health sciences in Tunisia (n=20), and first-year students of the second cycle of medical studies (n=11), who were completing their anesthesia and resuscitation medicine internship at Sahloul hospital (Sousse, Tunisia).

Results: Twenty-six students were included in the study. The median [interquartile range] of detected errors was 3.5 [3.0-5.0]. Pre- and post- tests showed an improvement in participants' theoretical knowledge regarding hemorrhagic shock after the debriefing session. Nevertheless, some gaps persisted, suggesting the need to delve deeper into certain points in future sessions. The evaluation results showed that the RoE was highly appreciated by most participants.

Conclusion: RoE is an innovative and particularly effective pedagogical tool to promote a positive error culture and enhance patient safety.

Key words: Education, Medical; Medical Errors; Patient Safety; Simulation Training; Tunisia

Correspondance

Imen Ben Saida

Université de Sousse, Faculté de médecine de Sousse, Hôpital Farhat Hached de Sousse, Service de réanimation médicale, Laboratoire de recherche

LR12SP09 «insuffisance cardiaque » Sousse, Tunisie

Email: imen.bensaida@yahoo.com

INTRODUCTION

La sécurité des patients constitue une préoccupation majeure dans le domaine des soins de santé, en particulier dans les unités de soins intensifs où les patients sont souvent fragiles et vulnérables (1). Les événements indésirables associés aux soins (EIAS) peuvent avoir des conséquences graves, voire mortelles, pour les patients (2). Malgré les efforts déployés pour les prévenir, les EIAS demeurent courants, touchant un patient hospitalisé sur dix en France (3). Près de la moitié de ces EIAS (40%) pourraient pourtant être évités (4). Il est donc essentiel de mettre en place des stratégies pour améliorer la sécurité des soins et réduire le risque des EIAS.

La chambre des erreurs (CdE), une méthode pédagogique innovante créée au Canada en 2006, s'est imposée comme un outil intéressant pour améliorer la qualité et la sécurité des soins (5). Cette méthode immersive consiste à immerger les professionnels de santé dans un environnement simulé où des erreurs médicales ont été volontairement introduites (6). De façon concrète, il s'agit d'un espace de soins reconstitué dans lequel des EIAS ont été volontairement introduites. Les participants ont pour objectif de trouver un maximum de ces erreurs dans un temps imparti (4,5).

Bien que quelques études aient démontré son efficacité dans d'autres contextes notamment en pharmacie, l'utilisation de la CdE dans la formation médicale initiale des professionnels de santé en Afrique du Nord, notamment en Tunisie, reste peu documentée (7). Or, l'accréditation des programmes de formation médicale, tant au niveau national qu'international, met de plus en plus l'accent sur l'acquisition de compétences pratiques en matière de sécurité des patients (8). L'implémentation de la CdE pourrait répondre à ce besoin et renforcer la culture de sécurité.

Les objectifs de cette étude ont été de i) Décrire les étapes de conception d'une CdE pour des apprenants en soins intensifs dans un contexte universitaire tunisien, ii) Analyser les erreurs commises par les apprenants, et iii) Evaluer l'impact de la CdE sur les connaissances et la satisfaction des participants.

MÉTHODES

Type, lieu et population de l'étude

Cette étude transversale descriptive a été menée le 17 mai 2024 au centre de simulation de la faculté de médecine de Sousse (FMSO).

La population cible de cette étude comprenait 20 étudiants de troisième année de spécialité anesthésie-réanimation de l'Université privée des sciences de la santé en Tunisie (UPSAT) et 11 étudiants en deuxième cycle des études médicales, première année (DCEM1), effectuant leur stage pratique de médecine aigue en anesthésie-réanimation à l'hôpital Sahloul (Sousse, Tunisie) durant la période de l'étude. Ces participants ont été recrutés parmi l'ensemble des 60 étudiants de troisième année d'anesthésie-réanimation de l'UPSAT et

des 120 étudiants DCEM1 effectuant leur stage de soins intensifs répartis en groupes de 20 pour les UPSAT et de 10 à 12 pour les DCEM1 pendant l'année universitaire 2023/2024.

Les étudiants concernés ont été sollicités via leurs encadrants référents pour participer à l'étude. Après avoir donné leur accord verbal éclairé, chaque participant a pu prendre part à la CdE. Les dossiers des étudiants absents ou n'ayant pas complété l'ensemble des questionnaires ont été exclus de l'analyse finale des données.

Conception de la CdE

Les étapes clés de la préparation de la CdE étaient :

1. Définition des objectifs pédagogiques spécifiques de la séance de CdE

2. Choix du thème et du contexte

3. Identification des erreurs potentielles: Ces dernières doivent être réalistes, pertinentes et en adéquation avec les objectifs pédagogiques institutionnels fixés par les experts de la FMSO et de l'UPSAT. Ces erreurs peuvent toucher plusieurs domaines (4). Elles doivent s'organiser autour du cas clinique du patient dont l'histoire de la maladie, les antécédents, le diagnostic et les différentes prises en charge doivent être fidèles à une prise en charge classiquement observée. Les erreurs à identifier dans notre étude concernaient la prescription médicale, l'administration des médicaments, les mesures d'hémovigilance, le conditionnement, et le monitoring des patients.

4. Rédaction du guide de simulation (9): Ce guide détaille les objectifs de la séance, le public cible, le lieu de la formation, les documents nécessaires à la mise en œuvre de la simulation, la check-list du matériel, le tableau des erreurs retenues ainsi que les rôles des instructeurs. Le scénario de simulation choisi dans notre étude est exposé dans le box 1.

Box 1. Scénario de simulation choisi.

Patient âgé de 65 ans, amené aux urgences à la suite d'un accident de la voie publique.

Le bilan lésionnel retrouve une fracture de la rate avec fracture du fémur.

Actuellement, le patient présente une instabilité circulatoire en rapport avec un choc hémorragique.

Prise en charge en cours en salle de réanimation.

5. Préparation du débriefing

La séance de simulation a été organisée et structurée selon les règles de bonnes pratiques définies par la haute autorité de la santé en 3 étapes (7,10):

• Etape 1: Briefing (10 à 15 min)

Cette étape visait à familiariser les participants avec le déroulement de la simulation. Chaque séance débute par un briefing structuré et animé par un formateur expérimenté. Ce dernier expose de manière détaillée le scénario clinique, en insistant sur les éléments clés et les

objectifs pédagogiques. Les participants sont informés des règles à respecter pendant la simulation, notamment la nécessité de repérer les erreurs individuellement et de respecter le temps imparti. Le formateur présente la salle de simulation, le matériel disponible (par exemple, le mannequin et les équipements médicaux) et les règles d'utilisation. Les participants sont répartis de manière aléatoire en petits groupes de 5 à 6 personnes, pour faciliter les observations. Les participants ont individuellement complété un prétest (11) visant à évaluer leurs connaissances de base sur le choc hémorragique.

• Etape 2: Mise en situation (10 minutes)

Après le briefing, chaque groupe de participants s'est dirigé vers la CdE, muni d'une fiche d'observation individuelle (12) distribuée lors du briefing. Pendant 10 minutes, chaque participant a observé la scène et a rempli sa fiche en notant les erreurs identifiées. Un animateur était présent dans la chambre pour veiller au bon déroulement de la simulation et répondre aux éventuelles questions. Les groupes se sont succédé de manière organisée.

• Etape 3: Débriefing (30 minutes)

À l'issue de la simulation, un débriefing collectif a été organisé. Ce moment d'échange a débuté par une phase d'expression libre, permettant aux participants de partager leurs ressentis, les difficultés rencontrées et leur impression générale sur la CdE. Ensuite, le scénario a été revu en détail, et les erreurs commises ont été analysées collectivement. Cette phase d'analyse a permis d'identifier les points forts et les points faibles de la prise en charge simulée.

Un post-test (11) et un questionnaire d'évaluation élaboré par le comité de simulation et approuvé par les experts du centre de développement pédagogique de la FMSo a été distribué à l'issue du débriefing afin de recueillir l'avis des participants sur la pertinence et l'efficacité de cette séquence pédagogique selon l'échelle psychométrique de Likert à 5 niveaux (Inadéquat, Insuffisant, Adéquat, Bon, Excellent). Les items évalués portaient sur l'environnement d'apprentissage, la pertinence et le réalisme des scénarios, la clarté des instructions, l'utilité du débriefing, la qualité des instructeurs et l'ambiance générale.

Les pré- et post- tests, composés de questions à choix multiples sur le choc hémorragique, avaient été élaborés à l'avance par l'enseignant responsable de la séance. Les grilles de réponses, les pré- et post- tests, ainsi que les fiches d'évaluation ont été collectés pour analyse.

Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS. Les variables catégorielles ont été décrites à l'aide des effectifs (pourcentages). Les variables quantitatives ont été résumées par leur médiane (interquartile). Afin d'évaluer l'évolution des connaissances des participants entre le pré- et le post- test, nous avons utilisé le test du khi-deux bilatérale pour les variables catégorielles. Dans le cas où les conditions d'application du test du khi-deux n'étaient pas remplies, nous avons utilisé le test exact de Fisher. Un niveau de significativité de 5% ($p < 0,05$)

a été retenu pour considérer une différence comme statistiquement significative.

RÉSULTATS

Vingt-six participants (11 en DCEM1 et 15 en troisième année d'anesthésie réanimation) ont été inclus dans l'étude avec un sexe ratio male/femelle de 0,33. Le taux de participation dans cette étude était de 83,87 % (26/31). Tous les questionnaires ont été complétés et inclus dans l'analyse des données.

La médiane [interquartile] des erreurs détectées, tous types confondus, était de 3,5 [3,0-5,0]. Certains participants ont signalé des erreurs qui ne faisaient pas partie du scénario officiel (erreurs parasites).

Les erreurs liées à l'hémovigilance, au conditionnement et au monitoring non adaptés étaient les plus détectées par les participants avec des taux respectifs de 88,5% ; 73,1% et 69,2%. Des erreurs liées à l'infectiovigilance non prévues ont été signalées par les participants. La figure 1 représente les pourcentages des erreurs retrouvées par les participants.

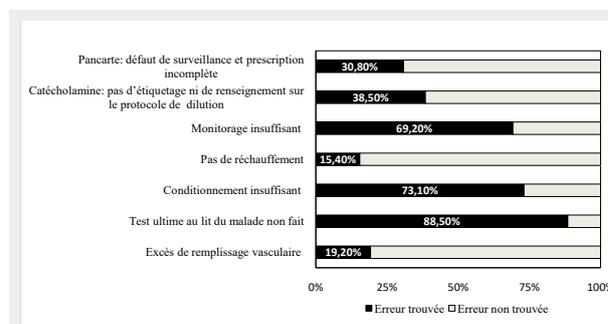


Figure 1. Pourcentage des erreurs retrouvées par les 26 participants.

Les participants ont mieux répondu aux questions à choix multiples sur le choc hémorragique au post-test, sans que cette amélioration ne soit statistiquement significative (Tableau 1).

La méthode d'apprentissage a été appréciée par les participants, tel que révélé par l'évaluation de la séance selon l'échelle psychométrique de Likert (Tableau 2).

Tableau 1. Taux de réponses correctes aux questions à choix multiples sur le choc hémorragique entre le prétest et le posttest (n=26).

QCM	Enoncé	Prétest n (%)	Posttest n (%)	p
1	La triade létale du choc hémorragique	17 (65,38)	20 (76,92)	0.540 ^a
2	Les perturbations cliniques au cours d'un état de choc hémorragique classe II	0 (0,00)	5 (19,23)	0.051 ^b
3	Les causes de la coagulopathie du choc hémorragique	0 (0,00)	5 (19,23)	0.051 ^b
4	Les objectifs thérapeutiques du choc hémorragique	8 (30,76)	13 (50,00)	0.258 ^a
5	Les mesures thérapeutiques à envisager chez un traumatisé grave en choc hémorragique	3 (11,35)	8 (30,76)	0.174 ^a

Les données ont été exprimées en nombre (%).

p: a Test de Khi-2 bilatérale, b Test exact de Fisher

Tableau 2. Evaluation de la séance de simulation selon l'échelle psychométrique de Likert à 5 niveaux (n=26).

Items	Inadéquat ou Insuffisant	Adéquat	Bon ou Excellent
Document à lire	1 (3,85)		25 (96,15)
Présentation de l'introduction	1 (3,85)		25 (96,15)
Orientation au simulateur		2 (7,70)	24 (92,3)
Organisation générale de la salle de simulation		4 (15,38)	22 (84,62)
Mannequin		2 (7,70)	24 (92,30)
Moniteur du patient	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,30)
Aide-mémoire		3 (11,54)	23 (88,46)
Médication fournie		3 (11,54)	23 (88,46)
Equipement audiovisuel		2 (7,7)	24 (92,3)
Réalisme général de l'environnement de simulation		2 (7,7)	24 (92,3)
Réalisme des scénarios		2 (7,7)	24 (92,3)
Réalisme des indices visuels	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Réalisme des indices sonores	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Réalisme des indices tactiles	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Réalisme des acteurs ou patients partenaires dans les scénarios	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Capacité du scénario à faire valoir les habiletés techniques	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Capacité du scénario à faire valoir les attitudes et comportements	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,3)
Qualité générale des scénarios			26 (100)
Le «débriefting» a permis de clarifier certains éléments particuliers		3 (11,54)	23 (88,46)
Le «débriefting» a permis une rétroaction constructive		1 (3,85)	25 (96,15)
Le «débriefting» a permis de revoir les habiletés techniques démontrés			26 (100)
Le «débriefting» a permis de revoir les attitudes et comportement démontrés		1 (3,85)	25 (96,15)
Qualité générale du «débriefting»			26 (100)
Les instructeurs ont créé un environnement d'apprentissage accueillant	1 (3,85)	1 (3,85)	24 (92,30)
Les instructeurs ont facilité le «débriefting»		3 (11,54)	23 (88,46)
Les instructeurs ont su créer des liens entre les scénarios et des cas réels		1 (3,85)	25 (96,15)
Enthousiasme des instructeurs	1 (3,85)	3 (11,54)	22 (84,61)
Qualités générale du travail des instructeurs		3 (11,54)	23 (88,46)
Impression générale		2 (7,7)	24 (92,3)

DISCUSSION

Les principaux résultats de cette étude sont les suivants: sur les trente-et-un apprenants sollicités, vingt-six (soit 83,87 %) ont accepté de participer à la CdE. La médiane [interquartile] des erreurs détectées par les participants était de 3,5 [3,0-5,0]. Les erreurs liées à l'hémovigilance étaient les plus fréquemment détectées. Bien que non significative statistiquement, une tendance

à l'amélioration des réponses correctes a été observée entre le pré-test et le post-test. La CdE a été très appréciée par la majorité des participants.

Les CdE sont des outils pédagogiques immersifs qui permettent aux professionnels de santé de s'entraîner à identifier et à corriger les erreurs médicales dans un environnement sécurisé (8). Elles font partie des formations initiales et continues des soignants et contribuent à améliorer la sécurité des patients (4,13,14). Les CdE permettent un apprentissage varié, couvrant des domaines tels que le circuit du médicament, l'hygiène, la sécurité des patients (identitovigilance, hémovigilance), la gestion de la douleur, la bientraitance et la maîtrise des équipements spécifiques en réanimation (4,15).

Dans le cadre de notre étude, une CdE a été mise en place au centre de simulation de la FMSO avec des étudiants en médecine et des étudiants techniciens d'anesthésie. Créé au sein de la FMSO, le centre de simulation répond à une exigence internationale de former des professionnels de santé hautement qualifiés et compétents. En ligne avec les recommandations de l'organisation mondiale de la santé et de la fédération mondiale pour l'éducation médicale, ce centre contribue à la responsabilité sociale de la FMSO en offrant un environnement d'apprentissage innovant. Doté de six salles équipées de matériel de haute technologie (par exemple des caméras, des microphones, et des écrans) et de mannequins haute et basse fidélité, ce centre offre un environnement immersif propice à l'apprentissage. Ces outils pédagogiques permettent aux étudiants de maîtriser les gestes techniques, développer leur raisonnement clinique, améliorer leur communication interprofessionnelle, renforcer leur esprit d'équipe et leur collaboration et développer des réflexes de sécurité pour prévenir les erreurs médicales et garantir la qualité des soins. En s'entraînant dans un environnement sécurisé, les étudiants acquièrent la confiance nécessaire pour faire face aux défis de la pratique clinique. Cette approche pédagogique contribue à former des professionnels de santé capables de répondre aux besoins de la population et d'améliorer la qualité des soins.

La première erreur la plus détectée dans notre étude était une incompatibilité du groupe sanguin et l'absence du test de compatibilité au lit du malade. Ces résultats sont concordants avec ceux de la littérature qui soulignent que les erreurs d'hémovigilance sont fréquemment identifiées dans le cadre des CdE (16). Des erreurs liées à l'infectiovigilance ont été signalées par les participants, bien qu'elles n'aient pas été prévues dans le scénario. Cela peut s'expliquer par le fait que la simulation ne permet pas de reproduire parfaitement toutes les mesures d'hygiène hospitalières. Ces erreurs détectées non-prévues au scénario auraient pu être évitées et constituent des points d'amélioration de la CdE. Même lorsque les simulations sont soigneusement préparées, il arrive que les participants identifient des erreurs ou des dangers qui n'ont pas été intentionnellement intégrés au scénario. Ces erreurs sont habituellement appelées «des erreurs parasites» (17). Leur survenue est quasiment inéluctable mais leur nombre doit être raisonnable (18). Loin d'être une critique envers l'organisation de la

simulation, ces découvertes inattendues constituent un signe positif et témoignent d'une excellente analyse de la situation par les participants. Daupin et al. (18) ont mis en place une simulation immersive, appelée "chambre des erreurs médicamenteuses", pour 230 professionnels de santé incluant des médecins et des paramédicaux. Le taux de réussite global était de 67,5%, et aucune différence significative n'a été observée en fonction de l'expérience des participants. Au-delà des objectifs fixés, les organisateurs ont été surpris de constater 27 erreurs supplémentaires non anticipées lors de la formation.

L'analyse comparative des résultats des pré- et post- tests indique une tendance à l'amélioration des connaissances théoriques des participants concernant le choc hémorragique. Toutefois, cette progression n'est pas statistiquement significative, ce qui pourrait s'expliquer par la taille réduite de l'échantillon. Les résultats mettent également en évidence des lacunes persistantes dans les connaissances des participants, suggérant la nécessité de renforcer certains points lors de futures sessions de formation.

L'évaluation globale de l'outil dans notre travail a montré que tous les participants ont apprécié la CdE. La majorité des participants ont exprimé leur grande satisfaction quant à l'expérience. Cet engouement témoigne de la pertinence et de l'efficacité des CdE en tant qu'outil pédagogique (5). Ces résultats sont concordants avec la littérature (16,18). Dans l'étude de Daupin et al. (18), presque tous les participants (95,6%) ont jugé cette formation efficace et pertinente. Par ailleurs, 84,4% d'entre eux ont même déclaré qu'ils comptaient modifier leurs pratiques professionnelles suite à cette formation. En Suisse, la Fondation Sécurité des Patients a élaboré en 2019 un guide d'utilisation comprenant six scénarios pour une CdE. Treize hôpitaux ont participé à l'étude pilote, et les résultats ont été très positifs. En effet, les participants ont jugé la CdE comme à recommander (98%), pertinente (96%) et instructive (95%). La majorité des participants (95%) ont dit avoir profité de l'échange en groupe. En moyenne, 4,7 erreurs sur 10 erreurs placées ont été retrouvées (17). En France également (19), une mise en place d'une CdE a rencontré un écho favorable auprès des participants. La majorité des participants se sont montrés satisfaits de l'expérience et ont exprimé leur conviction que celle-ci leur permettra d'améliorer leurs pratiques professionnelles (74% ont répondu "Oui" et 26% "En grande partie").

La plupart des participants de notre étude ont souligné leur enthousiasme pour l'atelier et les bénéfices attendus en termes de consolidation des acquis et d'approfondissement des connaissances. L'utilisation de la CdE dans un contexte interprofessionnel s'avère être une stratégie d'apprentissage particulièrement prometteuse en médecine aiguë. En simulant des situations cliniques réelles où des erreurs ont été volontairement introduites, elle permet aux futurs professionnels de la santé d'acquérir et de renforcer un large éventail de compétences, tant techniques que relationnelles. Cette approche, encore peu répandue dans les formations initiales, offre un espace d'apprentissage unique, favorisant les échanges interprofessionnels, la

résolution de problèmes en équipe et le développement d'une culture de sécurité. En permettant aux apprenants de se confronter à des situations complexes dans un environnement sans risque, la CdE contribue à améliorer significativement leur préparation à la pratique clinique et, in fine, à renforcer la sécurité des patients.

Ce travail présente cependant quelques limites. Tout d'abord, la taille de l'échantillon n'a pas fait l'objet d'un calcul préalable, ce qui pourrait limiter la généralisation des résultats. De plus, il s'agissait d'un échantillon de convenance, ce qui restreint la représentativité des données. Par ailleurs, les outils d'évaluation, principalement axés sur la satisfaction et quelques questions à choix multiples, ne permettent pas d'apprécier de manière objective la pertinence et la durabilité des apprentissages acquis. Enfin, la validation du scénario a été réalisée par une équipe exclusivement médicale, alors qu'une approche interprofessionnelle aurait été intéressante, impliquant l'ensemble des disciplines concernées.

CONCLUSION

La CdE s'est avérée être une méthode d'apprentissage particulièrement efficace pour développer les compétences des futurs professionnels de santé en soins intensifs en Tunisie. L'approche interactive et ludique de la CdE a non seulement permis d'améliorer les connaissances, mais a également suscité un réel engouement chez les participants, démontrant ainsi son potentiel pour améliorer la qualité de la formation et renforcer la culture de sécurité.

Liste des abréviations

CdE: Chambre Des Erreurs

DCEM1: Deuxième Cycle des Etudes Médicales, première année

EIAS: Evénements Indésirables Associés aux Soins

FMSO: Faculté de Médecine de Sousse

UPSAT: Université Privée des Sciences de la Santé en Tunisie

APPENDICES

1. Guide de préparation et de réalisation d'un scénario de simulation: chambre des erreurs. Lien: <https://zenodo.org/records/13913351>
2. Prétest et Post test. Lien: <https://zenodo.org/records/13913499>
3. Fiche d'observation individuelle chambre des erreurs. Lien: <https://zenodo.org/records/13913547>

RÉFÉRENCES

1. Graf J, Von Den Driesch A, Koch KC, Janssens U. Identification and characterization of errors and incidents in a medical intensive care unit. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49(7):930-9.
2. Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, Kaushal R, Lockley SW, Burdick E, et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med.* 2005;33(8):1694-700.
3. Programme national pour la sécurité des patients - PNSP - Ministère de la santé et de l'accès aux soins [Internet]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-securite-et-pertinence-des-soins/securite-des-prises-en-charge/programme-national-pour-la-securite-des-patients-pnsp/>
4. Trouiller P, Benhamou D. Chambre des erreurs en réanimation. *MAPAR* 2017. :490-6.
5. Estival É, Sinoquet J, Cluzel F. La chambre des erreurs, un outil

- d'apprentissage ludique. *Soins Rev Ref Infirm.* 2017;62(813).
6. Clay AS, Chudgar SM, Turner KM, Vaughn J, Knudsen NW, Farnan JM, et al. How Prepared Are Medical and Nursing Students to Identify Common Hazards in the Intensive Care Unit? *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(4):543-9.
 7. Ayed A, Zribi K. Une chambre des erreurs comme moyen d'apprentissage dans une faculté de pharmacie. *Can J Hosp Pharm.* 2024;77(1):e3436.
 8. Farnan JM, Gaffney S, Poston JT, Slawinski K, Cappaert M, Kamin B, et al. Patient safety room of horrors: a novel method to assess medical students and entering residents' ability to identify hazards of hospitalisation. *BMJ Qual Saf.* 2016;25(3):153-8.
 9. Kahloul M, Ben Saida I. Guide de préparation et de réalisation d'un scénario de simulation : chambre des erreurs. 2024; Disponible sur: <https://zenodo.org/records/13913351>
 10. Haute Autorité de Santé [Internet]. Guide méthodologique : simulation en santé et gestion des risques. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3330409/fr/guide-methodologique-simulation-en-sante-et-gestion-des-risques
 11. Ben Saida I, Kahloul M. Prétest et Post test. 2024; Disponible sur: <https://zenodo.org/records/13913499>
 12. Ben Saida I, Kahloul M. Fiche d'observation individuelle chambre des erreurs. 2024; Disponible sur: <https://zenodo.org/records/13913547>
 13. Wiest K, Farnan J, Byrne E, Matern L, Cappaert M, Hirsch K, et al. Use of Simulation to Assess Incoming Interns' Recognition of Opportunities to Choose Wisely. *J Hosp Med.* 2017;12(7):493-7.
 14. Gregory A, Hogg G, Ker J. Innovative teaching in situational awareness. *Clin Teach.* 2015;12(5):331-5.
 15. A Garnier, L Butaye, P Bonnabry, L Bouchoud. A room of errors simulation to improve pharmacy operators' knowledge of cytotoxic drug production. *J Oncol Pharm Pract Off Publ Int Soc Oncol Pharm Pract.* 2023;29(8).
 16. Joret-Descout P, Te Bonle F, Demange C, Bechet M, Da Costa M, Camus G, et al. A training medication errors room: simulate to better train health professionals. *J Pharm Belg.* 2015;(2):10-9.
 17. Zimmermann C, Fridrich A, Schwappach DLB. Training Situational Awareness for Patient Safety in a Room of Horrors: An Evaluation of a Low-Fidelity Simulation Method. *J Patient Saf.* 2021;17(8):e1026-33.
 18. Daupin J, Atkinson S, Bédard P, Pelchat V, Lebel D, Bussièrès JF. Medication errors room: a simulation to assess the medical, nursing and pharmacy staffs' ability to identify errors related to the medication-use system. *J Eval Clin Pract.* 2016;22(6):907-16.
 19. Villeneuve V, Thyard E, Lemaire S, Bréchet S, Cance G, Camus M. Chambre des erreurs : outil de simulation pour améliorer la prise en charge des patients. *Pharm Hosp Clin.* 2015;50(3):319-20.