

2019

Intégration d'une capsule pédagogique au briefing d'étudiants en sciences infirmières en contexte de simulation de soins d'urgence : acceptabilité et effets sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe

Integration of an Educational Video to the Briefing of Nursing Student in the Context of Emergency Care Simulation: Acceptability and Effects on Situational Anxiety and Teamwork

Isabelle Ledoux

Université de Sherbrooke, Isabelle.Ledoux@USherbrooke.ca

See next page for additional authors

Follow this and additional works at: <https://snahp-sips.ca/journal>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Recommended Citation

Ledoux, Isabelle; Vincelette, Christian; Lavoie, Stéphan; Marceau, Mélanie; Bilodeau, Charles; and Gosselin, Emilie (2019) "Intégration d'une capsule pédagogique au briefing d'étudiants en sciences infirmières en contexte de simulation de soins d'urgence : acceptabilité et effets sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe," *Science of Nursing and Health Practices - Science infirmière et pratiques en santé*: Vol. 2 : Iss. 2 , Article 4.

Available at: <https://doi.org/10.31770/2561-7516.1052>

This Article is brought to you for free and open access by Science of Nursing and Health Practices - Science infirmière et pratiques en santé. It has been accepted for inclusion in Science of Nursing and Health Practices - Science infirmière et pratiques en santé by an authorized editor of Science of Nursing and Health Practices - Science infirmière et pratiques en santé.

Authors

Isabelle Ledoux, Christian Vincelette, Stéphan Lavoie, Mélanie Marceau, Charles Bilodeau, and Emilie Gosselin

Credentials

Isabelle Ledoux, Inf., Ph. D.

Christian Vincelette, Inf., M. Sc., Ph. D. (étudiant)

Stéphan Lavoie, Inf., Ph. D.

Mélanie Marceau, Inf., M. Sc., Ph. D.

Charles Bilodeau, Inf., M. Sc., Ph. D. (étudiant)

Émilie Gosselin, Inf., Ph. D.

Author Mailing Address

Isabelle Ledoux, Inf., Ph. D., Professeure adjointe, École des sciences infirmière, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke, 3001, 12e avenue Nord, Sherbrooke, QC, Canada, J1H 5N4, Isabelle.Ledoux@USherbrooke.ca.

Mots-clés

anxiété;
capsule
pédagogique;
acceptabilité;
simulation;
travail d'équipe

Résumé

Introduction : Bien qu'elle apporte plusieurs avantages, la simulation en soins d'urgence peut provoquer un stress psychologique important et ainsi inhiber le processus d'apprentissage. L'ajout d'une capsule pédagogique (CP) au briefing permettrait de mieux préparer les étudiants. Toutefois, l'acceptabilité de la CP ainsi que ses effets sont méconnus. **Objectifs** : 1) documenter l'acceptabilité d'une CP lors du briefing en contexte de simulation en soins d'urgence auprès d'étudiants en sciences infirmières, et 2) mesurer les effets de la CP sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe. **Méthodes** : Un devis expérimental randomisé post-test seulement avec groupe contrôle a été réalisé auprès de 125 étudiants en sciences infirmières recrutés à l'aide d'un échantillon de convenance, répartis aléatoirement en deux groupes : a) contrôle (n= 50) sans visionnement d'une CP et b) expérimental (n= 75), avec visionnement d'une CP. Des questionnaires ont été administrés pour évaluer l'acceptabilité de la CP, l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe. **Résultats** : La majorité des participants du groupe expérimental reconnaissent l'acceptabilité de la CP. Toutefois, aucun effet de la CP n'a pu être démontré sur l'anxiété situationnelle (p= 0,24) et le travail d'équipe (p= 0,95). **Discussion et conclusion** : Il semble important que la CP soit implantée de façon encadrée, incluant des discussions autour de son contenu, afin d'en accroître les bénéfices pour les étudiants. Des études futures comparant la présentation d'une CP avec ou sans discussion entourant sa diffusion, ainsi qu'avant et après la simulation, permettraient de mieux comprendre son influence sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe.

Abstract

Introduction: Although it brings several benefits, simulation in emergency care can cause significant psychological stress and thus inhibit the learning process. The addition of an educational video (EV) to the briefing would better prepare students. However, the acceptability of an EV as well as its effects are unknown. **Objectives**: 1) to document the acceptability of an EV to the briefing in emergency care simulation with nursing students, and 2) to measure the effects of the EV on situational anxiety and teamwork. **Methods**: A randomized post-test experimental design with a control group was conducted with 125 nursing students recruited using a convenience sample, randomly divided into two groups: a) control (n= 50) without viewing of an EV and b) experimental (n= 75), with viewing of an EV. Questionnaires were administered to assess the acceptability of the EV, situational anxiety, and teamwork. **Results**: The majority of participants of the experimental group recognize the acceptability of the EV. However, no effect of the EV could be demonstrated on situational anxiety (p = 0.24) and teamwork (p = 0.95). **Discussion and conclusion**: It seems important that the EV is implemented in a supervised manner, including discussions about its content, in order to increase the benefits for the students. Future studies comparing the presentation of an EV with or without discussion surrounding its presentation, as well as before and after the simulation, would provide a better understanding of its influence on situational anxiety and teamwork.

Keywords

anxiety;
educational
video;
acceptability;
simulation;
teamwork

INTRODUCTION

Le travail d'équipe a été identifié comme un élément clé pour réduire le nombre d'erreurs en situation d'urgence (Behan & Van Der Like, 2017; Kolbe, Grande, & Spahn, 2015). Puisque les infirmières composent le plus grand groupe de professionnels de la santé à agir dans ces équipes interprofessionnelles, il est primordial qu'elles soient formées pour travailler efficacement en équipe (Association canadienne des écoles de sciences infirmières, 2015). Pour ce faire, les établissements d'enseignement supérieur ont adopté différents modèles théoriques tel que le *Crisis Resource Management* (CRM) afin de guider les programmes de formation. Ce modèle vise le développement des compétences liées au travail d'équipe, par exemple, la communication, la collaboration, le leadership et la prise de décision en contexte de soins d'urgence (Rudy, Polomano, Murray, Henry, & Marine, 2007).

Afin de mettre en application les compétences du travail d'équipe, on observe une utilisation grandissante de la simulation haute fidélité dans les programmes de formation infirmière nord-américains. À titre d'exemple, aux États-Unis, en 2000, seulement 3 % des programmes de formation en sciences infirmières utilisaient la simulation, comparativement en 2010, où 87 % d'entre eux en faisaient l'usage (Hayden, Smiley, Alexander, Kardong-Edgren, & Jeffries, 2014). L'utilisation de la simulation améliore la confiance en soi, le leadership et les habiletés communicationnelles des professionnels de la santé (Brown & Overly, 2016; Motola, Devine, Chung, Sullivan, & Issenberg, 2013; Murphy, Curtis, & McCloughen, 2016; Walsh & Wolf, 2012). Toutefois, la simulation peut provoquer un stress psychologique important et ainsi inhiber le processus d'apprentissage affectant la performance des étudiants (Gantt, 2013). Lorsque la préparation à la simulation est optimisée dans le briefing, notamment à l'aide d'une meilleure connaissance de l'environnement, du scénario ainsi que des objectifs d'apprentissage, le niveau de confort des étudiants s'en trouve amélioré, diminuant ainsi leur anxiété et améliorant leur performance (Gantt, 2013; Tyerman, Luctkar-

Flude, Graham, Coffey, & Olsen-Lynch, 2016). Le briefing se définit comme étant : « [...] un moment d'échange d'informations entre le formateur et les participants qui a lieu avant la séance de simulation » (Savoldelli & Boet, 2013, p. 314). Durant le briefing, le formateur rappelle les objectifs pédagogiques généraux et spécifiques, c'est également l'occasion pour lui d'effectuer un survol théorique des éléments qui seront vus durant la simulation. Par la suite, le formateur explique le déroulement de la séance ainsi que les rôles de chacun en fonction du scénario proposé. Enfin, il est également possible pour le formateur de nommer les valeurs qui doivent être partagées par les participants, de visiter avec eux le laboratoire ainsi que de présenter les règles de confidentialité qui s'appliquent (Savoldelli & Boet, 2013).

L'ajout d'une capsule pédagogique (CP) au briefing pourrait être utile pour mieux préparer les étudiants, puisque certaines notions, comme celles du CRM, peuvent être complexes à mettre en pratique en simulation (Laure, 2018; Lee, Boyd, & Stuart, 2007; Schmitz, Schnabel, Stricker, Fischer, & Guttormsen, 2017). Une CP se définit par une représentation vidéo de pratiques dans un contexte donné (Laure, 2018). Sur le plan pédagogique, avoir recours à un dispositif vidéo permet d'accélérer la compréhension, facilite la mémorisation, soutient l'attention et structure l'animation (Laure, 2018; Schmitz et al., 2017). De plus, cette approche est appréciée des étudiants, exige peu de ressources et se rapproche de la réalité clinique (Lee et al., 2007; Schmitz et al., 2017). Certains auteurs stipulent que le recours à une CP avant le déroulement d'une simulation pourrait réduire l'anxiété perçue de l'étudiant et améliorer la confiance en ses capacités à exécuter une tâche donnée (Massey et al., 2017; Tyerman et al., 2019).

L'hypothèse soutenant l'étude est que l'ajout d'une CP représentant des pratiques exemplaires du CRM à la théorie et à la simulation pourrait diminuer l'anxiété situationnelle et améliorer la performance en travail d'équipe des étudiants en sciences infirmières en contexte de situation d'urgence. Toutefois, bien que l'intégration d'une CP soit une avenue prometteuse en simulation, à notre connaissance, son acceptabilité n'a pas fait

l'objet d'études spécifiques. L'acceptabilité reflète les perceptions et préférences des étudiants. Dans le contexte de la CP, elle en influence l'utilisation et les effets (Sidani & Braden, 2011). Aussi, le recours à ce type d'approche pédagogique pour améliorer les habiletés de travail d'équipe en contexte de simulation en soins d'urgence requiert des recherches plus approfondies, car peu d'études s'y sont attardées jusqu'à présent (Foster, Gilbert, Hanson, Whitcomb, & Graham, 2018; Lashley, 2005; Lee et al., 2007).

OBJECTIFS

Les objectifs sont de : 1) documenter l'acceptabilité d'une CP lors du briefing en contexte de simulation en soins d'urgence auprès d'étudiants en sciences infirmières, et de 2) mesurer les effets d'une CP lors du briefing en contexte de simulation en soins d'urgence sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe d'étudiants en sciences infirmières.

MÉTHODES

DEVIS

Afin de répondre aux objectifs de l'étude, un devis expérimental randomisé post-test seulement avec groupe contrôle a été réalisé, c'est-à-dire que les mesures des variables d'intérêt n'ont été prises qu'après l'intervention, soit le visionnement de la CP. L'évaluation de l'acceptabilité dans ce contexte apparaît intéressante, puisqu'elle permet non seulement de décrire la préférence des participants, mais aussi d'expliquer la réponse à l'intervention et ainsi d'explorer les mécanismes sous-jacents aux effets (Moore et al., 2015).

PARTICIPANTS ET ÉCHANTILLONNAGE

La population accessible est composée des étudiants en dernière année du programme de baccalauréat en sciences infirmières de deux campus d'une université québécoise (Canada). Pour détecter des différences entre les deux groupes, un ratio d'allocation de 1,5 : 1 (expérimental/contrôle) fût retenu. L'utilisation de ratios alternatifs, en faveur du groupe

expérimental, peut être utile pour une intervention qui introduit une nouvelle approche (c.-à-d. capsule vidéo), susceptible d'être influencée par la courbe d'apprentissage des apprenants ; sans toutefois affecter la puissance relative du devis (Dumville, Hahn, Miles & Torgerson, 2006; Torgerson & Campbell, 1997). Avec une taille d'effet moyenne ($d = 0,5$) et une puissance de 80 %, un échantillon de 134 étudiants était visé, soit $n = 81$ pour le groupe expérimental et $n = 54$ pour le groupe contrôle. Ce calcul a été mené en fonction d'une estimation conservatrice de la taille d'effet (modérée) pour l'anxiété et le travail d'équipe. Un échantillonnage non probabiliste de convenance a été privilégié pour le recrutement. Dans un premier temps, en classe, les étudiants ont été invités à participer à l'étude sur une base volontaire par un membre de l'équipe de recherche. Dans un deuxième temps, les volontaires ont été répartis aléatoirement dans les groupes à l'aide d'un logiciel. Pour être admissibles, les participants devaient être inscrits au cours de pratique infirmière en contexte de soins d'urgence, cours obligatoire à la fin de leur programme de formation. Il n'y avait aucun critère d'exclusion.

VARIABLES ET INSTRUMENTS DE MESURE

L'intervention, soit le visionnement d'une CP, est la variable indépendante de l'étude. Les variables dépendantes à l'étude sont les suivantes : a) l'acceptabilité de la CP en lien avec l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe, b) l'anxiété situationnelle et c) le travail d'équipe.

VARIABLE INDÉPENDANTE

La variable indépendante consiste au visionnement d'une CP lors du briefing préalable à la simulation. Cette CP, d'une durée de 20 minutes, offre une illustration de pratiques exemplaires en travail d'équipe, basée sur le modèle du CRM (Rudy et al., 2007) lors d'une réanimation cardiorespiratoire par une équipe interdisciplinaire (ambulanciers [2], infirmières [3], médecin [1], inhalothérapeute [1]). Les participants du groupe expérimental qui l'ont visionnée ont reçu comme instruction de s'intéresser aux éléments relatifs au CRM. Le scénario a été composé par une infirmière

et un médecin d'urgence expérimentés afin d'en assurer le réalisme. Pour faciliter l'acquisition de connaissances, la CP a été tournée au centre de simulation où l'étude a eu lieu. Des mots-clés représentant les thèmes porteurs du CRM, par exemple, « position du leader », et des effets de contraste ont été ajoutés au montage de la CP.

VARIABLES DÉPENDANTES

Acceptabilité de l'intervention.

L'acceptabilité se décline en quatre attributs soit l'efficacité, la pertinence, la commodité et la disposition à recevoir l'intervention afin de diminuer l'anxiété situationnelle et d'améliorer le travail d'équipe. Le questionnaire de préférence et acceptabilité développée par Sidani, Epstein, Bootzin, Moritz et Miranda (2009) a été adapté pour la présente étude afin de recueillir des données quantitatives. Le questionnaire comporte quatre questions par effet souhaité (anxiété situationnelle et travail d'équipe) avec une échelle de Likert à 5 niveaux allant de 0 « Pas du tout » à 4 « Extrêmement ». La cohérence interne du questionnaire est bonne avec un alpha de Cronbach variant de 0,80 à 0,87. La validité de construit par analyse factorielle est décrite par un seul facteur qui explique 63 % de la variance (Sidani et al., 2009).

Anxiété. Le concept d'anxiété a été sélectionné afin d'opérationnaliser les conséquences et les symptômes du stress (Beehr & McGrath, 1992; Choudhury, 2013). L'anxiété est définie comme un état de malaise disproportionné face à un danger imminent d'origine indéterminée (Bay & Algase, 1999). Elle a été mesurée à l'aide d'un questionnaire dans le cadre de cette étude. Développé par Spielberger et al. (1983), puis traduit en langue française par Gauthier et Bouchard (1993), le questionnaire est divisé en deux échelles. La première échelle « inventaire de trait d'anxiété (forme Y) » vise à mieux connaître le niveau d'anxiété perçue par les participants de façon générale. Cette section du questionnaire fut uniquement utilisée à des fins de description des échantillons dans le cadre de la présente étude. La deuxième échelle de mesure « inventaire d'anxiété situationnelle (forme Y) » vise à mesurer l'anxiété situationnelle en mesurant le niveau d'anxiété perçue par les participants, anxiété spécifiquement

reliée à une situation stressante. Les items du questionnaire couvrent diverses dimensions de l'anxiété, dont la tension, l'appréhension, la nervosité, l'activité cognitive et l'anxiété motrice (Bouchard, Gauthier, Thibodeau, & Ivers, 1999). Les deux échelles comportent chacune 20 questions avec une échelle de Likert à 4 points allant de « Presque jamais » à « Presque toujours » pour l'inventaire d'anxiété de trait et de « Pas du tout » à « Beaucoup » pour l'inventaire d'anxiété situationnelle. En plus d'être fréquemment utilisées en psychologie de la santé, ces échelles sont adaptées aux étudiants de 1^{er} cycle en sciences infirmières (Bouchard et al., 1999). Ces deux échelles démontrent une bonne cohérence interne (alpha de Cronbach de 0,89 et 0,91) ainsi qu'une bonne sensibilité aux variations d'anxiété auprès d'étudiants en sciences infirmières (Bouchard et al., 1999).

Travail d'équipe. Le travail d'équipe a été évalué à l'aide des concepts inclus dans le CRM en contexte de soins d'urgence (Rudy et al., 2007). Le *Mayo High Performance Teamwork Scale* (Malec et al., 2007), un questionnaire autoadministré visant à recueillir des données portant sur la perception du travail d'équipe, a été utilisé dans le cadre de cette étude. Il a été développé et testé dans le cadre d'une étude quasi expérimentale conduite auprès de 19 résidents en médecine et de 88 infirmières américaines qui ont participé à une formation fondée sur le modèle du CRM en contexte de simulation dans le cadre de scénarios de soins critiques (Malec et al., 2007). Il comprend 16 items avec une échelle descriptive à 3 niveaux « Jamais ou rarement », « De façon irrégulière » et « De façon constante ». La moitié des items ont l'option d'indiquer « Non applicable » si la situation ne s'est pas présentée en simulation. Le questionnaire possède une bonne cohérence interne (alpha de Cronbach de 0,85) et une bonne sensibilité des items aux variations (Malec et al., 2007). Il a été traduit en français par une équipe québécoise (Gosselin et al., 2019). Un comité d'experts a jugé la validité de contenu de la version française comme étant bonne. De plus, il a démontré une cohérence interne acceptable avec un alpha de Cronbach de 0,72 (Gosselin et al., 2019).

Données sociodémographiques. Des données sociodémographiques sur le genre, l'âge, la participation antérieure à une activité de simulation et le rôle du participant durant la simulation (intervenant ou observateur) ont également été recueillies à l'aide d'un questionnaire autoadministré. Ce questionnaire, développé dans le cadre de cette étude, a été ajouté à l'échelle sur l'inventaire de trait d'anxiété (forme Y) telle que présentée précédemment (Bouchard et al., 1999).

DÉROULEMENT ET COLLECTE DE DONNÉES

Dans un premier temps, le CRM a fait l'objet d'une présentation théorique d'une durée de 20 minutes sous forme d'exposé magistral auprès de tous les étudiants du cours de pratique infirmière en contexte de soins d'urgence, préalable au laboratoire. La participation subséquente au laboratoire a débuté par la complétion de

questionnaires autoadministrés au sujet des données sociodémographiques ainsi que l'inventaire de trait d'anxiété pour les deux groupes (expérimental et contrôle). Les participants ont ensuite reçu une session de briefing, avec présentation de la CP (groupe expérimental). Par la suite, ils ont pris part en tant qu'observateurs ou intervenants à deux séances consécutives de simulation de fidélité intermédiaire (ayant recours à des mannequins non informatisés) et haute fidélité (ayant recours à des mannequins haute fidélité répondant aux interventions demandées) (Larue, Pepin et Allard, 2013). Les questionnaires au sujet de l'acceptabilité de la CP (groupe expérimental seulement), de l'anxiété situationnelle et du travail d'équipe (pour les deux groupes) ont ensuite été complétés après les deux séances de simulation par les participants des deux groupes. La Figure 1 résume le déroulement de la collecte de données.

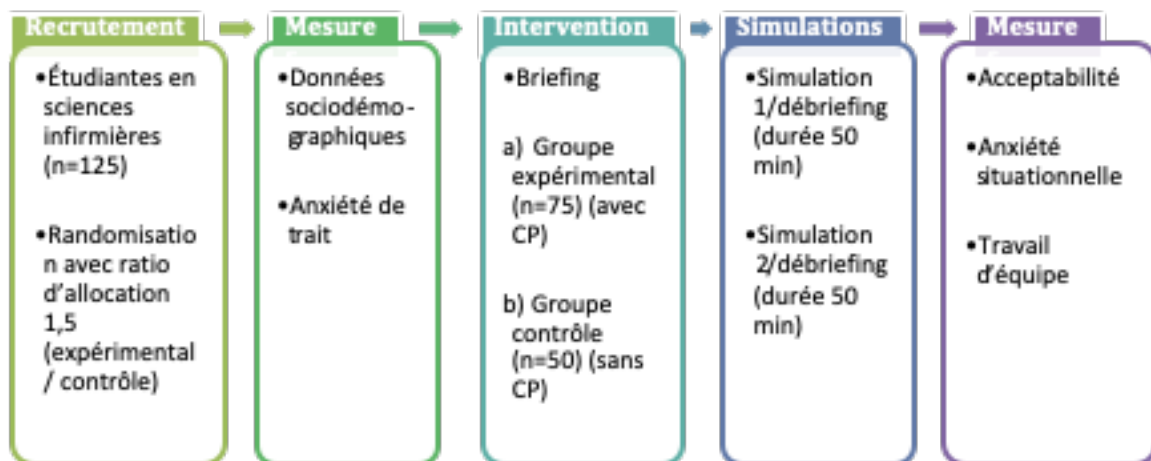


Figure 1. Déroulement de la collecte des données

CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

L'approbation éthique (2018-1757) du Comité d'éthique de la recherche Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke a été reçue pour ce projet. Le recrutement et la collecte de données ont été réalisés par un assistant de recherche qui n'était pas impliqué dans le cours où se déroulait l'étude. Le consentement libre et éclairé des participants a été obtenu par écrit. En tout temps, ces volontaires pouvaient se retirer.

Aucune compensation financière n'a été offerte. Lors de la randomisation, la confidentialité des données a été assurée par la chercheuse principale. Afin de respecter la confidentialité, les données recueillies ont été anonymisées et codifiées. Il est à noter que les participants du groupe contrôle ainsi que les étudiants non participants ont pu visionner la CP a posteriori.

ANALYSES STATISTIQUES

Des analyses descriptives (c.-à-d., moyennes et écarts-types [ET], fréquences et proportions) ont été réalisées concernant les caractéristiques des participants, l'acceptabilité, l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe. Afin d'évaluer la présence de différences entre les groupes au départ, des tests t pour échantillons indépendants ont été utilisés pour les variables continues (âge, anxiété de trait) et le khi carré pour les données catégoriques (sexe, campus et expérience préalable en simulation). Finalement, afin de mesurer la présence de différences entre les moyennes des groupes, pour l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe, des tests t pour échantillons indépendants ont été utilisés. Toutes les analyses ont été menées à partir du logiciel SPSS[®] (version 23,0) et le seuil de signification a été établi à $p < 0,05$.

RÉSULTATS

DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

La majorité des participants était des femmes ($n = 113$, 90 %), d'un âge moyen de 24,86 ans (ET 6,7), se trouvait dans le campus suburbain ($n = 73$, 58,4 %) et n'avait pas participé préalablement à des activités de simulation ($n = 103$, 82,4 %). Suivant la stratégie d'allocation aléatoire des participants, 40 % ($n = 50$) étaient dans le groupe contrôle et 60 % ($n = 75$) dans le groupe expérimental. Les participants des deux groupes étaient comparables quant à l'âge ($p = 0,06$), le sexe ($p = 1,000$), l'appartenance aux campus ($p = 0,94$) et de leur expérience préalable en simulation ($p = 0,57$). Toutefois, les membres du groupe expérimental rapportaient moins d'anxiété de trait que le groupe contrôle ($p = 0,04$). Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées au Tableau 1.

Tableau 1

Caractéristiques de l'échantillon ($n = 104$)

Variable	Groupe expérimental (n=75)	Groupe contrôle (n=50)	Résultat des tests	Signification bilatérale
Sexe féminin	90,7 % (n=68)	90 % (n=45)	$\chi^2 = 0,02$	$p = 1,00\perp$
Âge moyen (années)	25,7 (ET 7,42)	23,6 (ET 5,26)	$t = 1,92$	$p = 0,06$
Absence d'expérience en simulation	84 % (n=63)	80 % (n=40)	$\chi^2 = 0,33$	$p = 0,57$
Campus suburbain	58,7 % (n=44)	58 % (n=29)	$\chi^2 = 0,05$	$p = 0,94$
Anxiété de trait (score moyen)	42,8 (ET 7,64)	45,7 (ET 7,66)	$t = -2,04$	$p = 0,04$

ACCEPTABILITÉ DE LA CP POUR DIMINUER L'ANXIÉTÉ SITUATIONNELLE ET AMÉLIORER LE TRAVAIL D'ÉQUIPE

Le premier objectif de l'étude visait à documenter l'acceptabilité d'une CP en contexte de simulation en soins d'urgence auprès d'étudiants en sciences infirmières. Ces résultats sont issus du groupe expérimental seulement. Seul un participant du groupe expérimental a été retiré de ces analyses compte tenu de la présence de données manquantes pour un total de 74 participants. La moyenne d'acceptabilité des participants quant à leur perception de la CP comme étant efficace, commode et pertinente pour diminuer l'anxiété situationnelle se situait entre moyennement (2) et beaucoup (3) (Tableau 2). Aussi, pour ces mêmes attributs, la moyenne se situait entre beaucoup (3) et extrêmement (4) pour l'amélioration du travail d'équipe (Tableau 2). Finalement, les participants se déclaraient entre beaucoup (3) et extrêmement (4) disposés à recevoir la capsule pédagogique, que ce soit pour diminuer l'anxiété situationnelle ou pour améliorer le travail d'équipe. Globalement, la CP a été perçue

comme étant plus acceptable pour améliorer le travail d'équipe, et ce pour trois attributs sur quatre, bien qu'elle ait été également perçue comme acceptable pour diminuer l'anxiété situationnelle (Tableau 2).

EFFET DE LA CP SUR L'ANXIÉTÉ SITUATIONNELLE ET LE TRAVAIL D'ÉQUIPE

Le deuxième objectif de l'étude visait à mesurer l'effet de la CP sur deux variables : 1) l'anxiété situationnelle et 2) le travail d'équipe (Tableau 3). Pour ce qui est de l'anxiété situationnelle, deux (2,4 %) participants ont été retirés des analyses en vertu de données manquantes. Bien qu'on observe une différence de 1,86 point dans les scores moyens d'anxiété situationnelle entre les groupes, cette différence n'est pas statistiquement significative ($t = -1,22$; $p = 0,24$). En ce qui concerne le travail d'équipe, sept (5,6 %) participants ont été retirés en raison de données manquantes. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes ($t = -0,06$; $p = 0,95$).

Tableau 2

Acceptabilité de l'intervention sur la diminution de l'anxiété et l'amélioration du travail d'équipe

	Diminution de l'anxiété	Amélioration du travail d'équipe
Efficacité	2,25 (ET 0,99)	3,22 (ET 0,72)
Commodité	2,64 (ET 0,99)	3,08 (ET 0,81)
Pertinence	2,69 (ET 1,17)	3,33 (ET 0,68)
Disposition à la recevoir	3,33 (ET 0,76)	3,33 (ET 0,72)
Score total moyen (/16)	10,91 (ET 3,27)	12,97 (ET 2,49)

$n = 36$; Échelle de Likert à 5 niveaux allant de Pas du tout [0] à Extrêmement [4]; moyenne (Écart type [ET])

Tableau 3

Effet de l'intervention sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe

Variables	Groupe expérimental (n= 75)	Groupe contrôle (n= 50)	Résultat des tests	Signification bilatérale
Anxiété situationnelle	38,93 (ET 9,03)	40,80 (ET 7,85)	$t = -1,22$	$p = 0,24$
Travail d'équipe	9,71 (ET 2,62)	9,74 (ET 2,39)	$t = -0,06$	$p = 0,95$

Moyenne (écart type [ET]); t : test t

DISCUSSION

Les objectifs de la présente étude étaient de documenter l'acceptabilité d'une CP lors du briefing en contexte de simulation en soins d'urgence auprès d'étudiants en sciences infirmières, et de mesurer ses effets sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe. De façon générale, la CP a été jugée acceptable par les participants, sans toutefois pouvoir démontrer d'effets sur la diminution de l'anxiété situationnelle et l'amélioration du travail d'équipe.

ACCEPTABILITÉ DE LA CP POUR DIMINUER L'ANXIÉTÉ SITUATIONNELLE ET AMÉLIORER LE TRAVAIL D'ÉQUIPE

En effet, l'acceptabilité de la CP a été perçue positivement par les participants, et ce, avec un niveau légèrement supérieur pour améliorer le travail d'équipe que pour diminuer l'anxiété situationnelle. Cette différence peut s'expliquer par la nature des variables à l'étude. En effet, le travail d'équipe est une compétence à développer, alors que l'anxiété est une émotion ressentie par les participants. En ce qui concerne le travail d'équipe, l'utilisation de stratégies alternatives aux méthodes traditionnelles, telle une CP en simulation, a démontré son efficacité pour l'apprentissage de compétences en sciences de la santé (Cuerva et al., 2018; Laure, 2018; Tyerman, Luctkar-Flude, Graham, Coffey, & Olsen-Lynch, 2019). L'apprentissage par un exemple de pratique optimale a aussi fait ses preuves dans le passé afin de faciliter le développement de compétences chez les étudiants en sciences de la santé (Benner, Sutphen, Leonard, Day, & Shulman, 2010). Cela pourrait expliquer les scores plus élevés d'acceptabilité pour l'efficacité, la commodité et la pertinence.

En ce qui concerne l'anxiété situationnelle, les participants n'ont pas autant perçu l'efficacité, la commodité et la pertinence de la CP pour la diminuer. Dans le cadre de la simulation en soins d'urgence, la source de l'anxiété peut être multifactorielle. Il est ainsi possible que la CP ne touche qu'un seul élément, parmi un ensemble de facteurs qui entraînent l'anxiété situationnelle. La CP présentant un modèle de rôle visait à minimiser

l'effet de nouveauté associé à leur participation en simulation, permettant ainsi de diminuer leur anxiété perçue. D'ailleurs, l'utilisation d'un vidéo en guise de préparation à un examen clinique objectif structuré (ECOS) a démontré une diminution de l'anxiété chez des étudiants en sciences infirmières dans une étude antérieure (Massey et al., 2017). Par contre, le fait d'observer un groupe et de réaliser une simulation selon les pratiques exemplaires peut provoquer de l'anxiété de performance chez certains étudiants, en confondant un exemple avec les attentes visées par l'exercice proposé. Par conséquent, la CP devient moins acceptable pour les participants puisque son utilisation peut entraîner une augmentation de l'anxiété situationnelle soit l'inverse de l'effet escompté. Afin d'éviter cette interprétation erronée des attentes face à la simulation, une description claire des rôles attendus devrait être proposée avant le déroulement de cette dernière (INACSL Standards Committee, 2016), ce qui n'a pas été réalisé explicitement dans le cadre de la présente étude. Sans cette description, les étudiants peuvent être désorientés et ne pas savoir comment procéder, spécialement lorsqu'il y a plus d'un étudiant de la même discipline dans un scénario d'équipe interprofessionnelle (Leigh & Steuben, 2018). Dans tous les cas, les participants sont disposés à recevoir la CP en guise de briefing en simulation en contexte de soins d'urgence. Cette stratégie a été fréquemment nommée dans la littérature comme étant appréciée par des étudiants en sciences de la santé (Lee et al., 2007; Schmitz et al., 2017; Tyerman et al., 2019).

EFFET DE LA CP SUR LA DIMINUTION DE L'ANXIÉTÉ SITUATIONNELLE ET L'AMÉLIORATION DU TRAVAIL D'ÉQUIPE

Malgré les résultats prometteurs suggérés par d'autres auteurs (Massey et al., 2017; Tyerman et al., 2019), l'utilisation d'une CP n'a pas démontré d'effets significatifs sur l'anxiété situationnelle perçue ni sur le travail d'équipe dans le cadre de cette étude. Ce constat pourrait être lié à des facteurs contextuels présents préalablement à la simulation comme rapportés par certains auteurs tels que la surcharge cognitive et le stress qui

limitent les apprentissages des participants (Zendejas et al., 2010). Dans le cadre de la présente étude, les participants étaient des étudiants novices en sciences infirmières, qui prenaient part en majorité à une première simulation de cette nature, qui n'avaient jamais travaillé en équipe préalablement dans un contexte de soins d'urgence et où des observateurs étaient présents. Il est ainsi possible que l'accumulation de ces facteurs contextuels externes au visionnement de la CP ait confondu l'effet de l'intervention. Cela expliquerait l'absence de différences entre les groupes. Par exemple, plusieurs auteurs ont documenté la présence d'anxiété anticipatoire chez les étudiants en sciences infirmières préalablement à la participation à des activités de simulation (Beischel, 2013; Cordeau, 2010; Shearer, 2016). De plus, les caractéristiques reliées aux conditions expérimentales de l'étude sont reconnues dans la littérature comme étant anxiogènes et limitantes en termes de développement de compétences liées au travail d'équipe en contexte de simulation (Gantt, 2013; Rudolph, Raemer, & Simon, 2014). Il serait donc nécessaire dans le futur de réduire la présence de ces facteurs contextuels en exposant préalablement les étudiants à une séance de simulation, en formant des équipes qui ont des expériences antérieures de travail d'équipe en contexte de simulation et en distinguant les observateurs des intervenants parmi les participants à l'étude. Aussi, considérant le nombre élevé de facteurs contextuels stressant lors du briefing, le moment optimal pour présenter la CP devrait être étudié. Certains auteurs soulignent l'importance et les effets positifs d'un briefing de qualité avec une CP (Leigh & Steuben, 2018; Tyerman et al., 2019), alors que d'autres appuient plutôt l'utilisation de la CP lors du débriefing (Zendejas, Cook, & Farley, 2010).

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE

Bien que la CP n'ait pas démontré d'effets significatifs dans cette étude, elle a été jugée acceptable par les participants, qui semblent être disposés à recevoir ce type d'intervention. L'intégration de plusieurs stratégies pédagogiques lors du briefing en simulation est d'ailleurs recommandée par les auteurs d'une récente revue

systématique de la littérature sur le sujet (Tyerman et al., 2019). Toutefois, afin d'en maximiser les effets, il est essentiel que la CP soit implantée de façon encadrée notamment avec des indications précises relatives à la manière dont elle doit être utilisée en y incluant des discussions détaillées autour de son contenu préalablement au visionnement (Schmitz et al., 2017). Cette étape permettrait d'ajuster les attentes des participants quant à la performance attendue et ainsi, de diminuer l'anxiété de performance, comme il est recommandé lors du briefing (INACSL Standards Committee, 2016; Tyerman et al., 2019). Finalement, il est intéressant de se questionner sur le moment optimal pour le visionnement de la CP. Des études futures comparant la présentation de la CP avec ou sans discussion, ainsi qu'avant et après la simulation, permettraient d'optimiser son utilisation.

FORCES ET LIMITES

Certaines forces et limites doivent être soulignées concernant la présente étude. Premièrement, l'échantillon comprenant une seule catégorie de professionnels de la santé et provenant d'un seul milieu universitaire limite la généralisation des résultats. Toutefois, deux campus localisés dans deux régions du Québec ont été inclus. Deuxièmement, plusieurs mesures ont été utilisées afin d'accroître la validité interne de l'étude notamment : un devis avec groupe de comparaison, la randomisation des participants, un ratio d'allocation 1,5 : 1, une intervention novatrice basée sur un modèle théorique probant, de même que des questionnaires permettant des inférences valides, fidèles et adaptées à la population d'intérêt. Toutefois, bien que randomisé, le devis expérimental post-test seulement avec groupe contrôle peut compromettre la validité interne de l'étude. Par ailleurs, la randomisation a été réalisée avant la prise des mesures de départ. Il est aussi important de souligner que l'acceptabilité n'a été évaluée que quantitativement. Des entrevues qualitatives auraient permis d'explorer la perception des participants de façon plus riche. Aussi, il est possible que les questionnaires sélectionnés pour mesurer l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe n'aient pas été adéquats pour discriminer

des différences entre les groupes. De plus, mesurer l'anxiété situationnelle présimulation aurait pu permettre de mieux comprendre l'impact de la CP sur l'anxiété. Toutefois, cet impact aurait pu être confondu par le fait qu'il s'agissait de la première expérience en simulation pour plusieurs étudiants (Beischel, 2013; Shearer, 2016). Pour le travail d'équipe, il est possible que l'absence de référentiel en travail d'équipe pour les étudiants dans le groupe contrôle ait minimisé la différence observée entre les groupes. En effet, divers effets (p. ex. Dunning-Krueger), auraient pu motiver les étudiants du groupe contrôle à attribuer des scores plus élevés pour le travail d'équipe et l'inverse pour les membres du groupe expérimental. Également, l'utilisation de mesures autorapportées est vulnérable à différents types de biais (rappel, désirabilité sociale, circularité, etc.). Qui plus est, le calcul de taille d'échantillon était basé sur une estimation modérée de taille de l'effet. Il est possible que la taille d'échantillon n'ait pas été suffisante pour détecter des différences entre les groupes. Toutefois, ceci n'affecte pas l'issue principale de l'étude. L'utilisation de mesures objectives validées (p. ex. cortisol salivaire, tension artérielle, fréquence cardiaque) en combinaison avec les mesures autoadministrées aurait pu permettre de mieux explorer l'effet de la CP sur l'anxiété situationnelle. L'observation du travail d'équipe par les pairs de manière synchrone ou asynchrone à l'aide d'enregistrements vidéo, en combinaison avec les mesures autorapportées, auraient pu permettre de mieux comprendre l'effet de la CP sur le travail d'équipe en contexte de simulation de soins d'urgence. Finalement, dans le déroulement de l'étude, les participants ont rempli les questionnaires à la suite de deux scénarios différents. Il n'est ainsi pas possible de savoir s'ils ont évalué leur perception du travail d'équipe tel qu'expérimenté lors du premier, du deuxième scénario ou lors des deux scénarios. Il n'est aussi pas possible d'identifier si les participants étaient intervenants ou observateurs, ce qui peut avoir eu un impact sur les réponses obtenues. Dans les études futures, la distribution des questionnaires après chaque scénario en questionnant sur le rôle qu'a occupé chaque participant pourrait fournir des résultats plus précis.

CONCLUSION

En conclusion, le visionnement d'une CP est une avenue prometteuse perçue acceptable pour diminuer l'anxiété situationnelle et améliorer le travail d'équipe dans le briefing de simulations en soins d'urgence auprès d'étudiants en sciences infirmières, ce qui n'avait jamais été étudié auparavant. En effet, les résultats obtenus soulèvent que cette intervention est perçue comme acceptable tant pour la réduction de l'anxiété que pour l'amélioration du travail d'équipe. Toutefois, bien que les effets de la CP sur l'anxiété situationnelle et le travail d'équipe n'ont pas pu être démontrés, ces résultats apportent des pistes de solution afin d'améliorer le processus d'implantation de CP dans le curriculum de formation d'étudiants en sciences infirmières. En effet, une implantation encadrée et structurée, incluant des discussions autour de son contenu, pourrait accroître les bénéfices pour les étudiants. Cette étape permettrait d'ajuster les attentes quant à la performance attendue lors de l'activité pédagogique et ainsi, diminuer l'anxiété de performance. Finalement, il est intéressant de se questionner sur le moment optimal pour le visionnement de la CP. Des études futures comparant la présentation de la CP avec ou sans discussion entourant sa diffusion, ainsi qu'avant et après la simulation permettraient d'optimiser son utilisation dans l'avenir.

Contribution des auteurs : IL, SL et MM ont réalisé le protocole de recherche. CV et CB ont pris part à la collecte de données en collaboration avec MM. EG et CV ont procédé à l'analyse des données. Tous les auteurs ont participé à l'interprétation des résultats. IL a rédigé l'article qui fut révisé par tous les auteurs.

Remerciements : Les auteurs remercient les personnes étudiantes ainsi que le personnel enseignant du programme de baccalauréat en sciences infirmières de l'Université de Sherbrooke.

Sources de financements : Les fonds de démarrage de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

Déclaration de conflits d'intérêts : Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas de conflits d'intérêts.

Numéro du certificat d'éthique : L'étude a reçu l'approbation éthique (2018-1757) du comité d'éthique Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke.

RÉFÉRENCES

- Association canadienne des écoles de sciences infirmières. (2015). *Cadre national de l'ACESI sur la formation infirmière*. Repéré à <https://www.casn.ca/wp-content/uploads/2014/12/FINAL-FR-Framework-web.pdf>
- Bay, E. J., & Algase, D. L. (1999). Fear and anxiety: a simultaneous concept analysis. *Nursing Diagnosis*, 10(3), 103-111.
- Beehr, T. A., & McGrath, J. E. (1992). Social support, occupational stress and anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping*, 5(1), 7-19. doi:10.1080/10615809208250484
- Behan, K. J., & Van Der Like, J. (2017). Introducing Interprofessional Education to BSN and CLS Students Using a Simulated Healthcare Setting. *American Society for Clinical Laboratory Science*, 30(4), 224-227. doi:10.29074/ascls.30.4.224
- Beischel, K. B. (2013). Variables affecting learning in a simulation experience: A mixed methods study. *Western Journal of Nursing Research*, 35(2), 226-247.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., Day, L., & Shulman, L. (2010). *Educating Nurses: A Call for Radical Transformation*. San Francisco, United States of America: Wiley.
- Bouchard, S., Gauthier, J., Thibodeau, C., & Ivers, H. (1999). L'inventaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété forme «Y» dans une population d'étudiant(e)s de niveau collégial. *Revue canadienne de Psychoéducation*, 28(2), 279-288.
- Brown, L. L., & Overly, F. L. (2016). Simulation-Based Interprofessional Team Training. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 17(3), 179-184.
- Choudhury, K. (2013). *Workplace Stress*. In: Managing Workplace Stress. India: Springer.
- Cordeau, M. A. (2010). The Lived Experience of Clinical Simulation of Novice Nursing Students. *International Journal of Human Caring*, 14(2), 9-15.
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2013). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *International Journal of Nursing Studies*, 50(5), 587-592. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.09.010
- Cuerva, M. J., Pinel, C. S., Martin, L., Espinosa, J. A., Corral, O. J., & Mendoza, N. (2018). Teaching childbirth with high-fidelity simulation. Is it better observing the scenario during the briefing session? *American Journal of Obstetrics Gynaecology*, 38(5), 607-610. doi:10.1080/01443615.2017.1393403
- Dumville, J. C., Hahn, S., Miles, J. N. V., & Torgerson, D. J. (2006). The use of unequal randomisation ratios in clinical trials: A review. *Contemporary Clinical Trials*, 27(1), 1-12. doi:10.1016/j.cct.2005.08.003
- Foster, M., Gilbert, M., Hanson, D., Whitcomb, K., & Graham, C. (2018). Use of Simulation to Develop Teamwork Skills in Prelicensure Nursing Students: An Integrative Review. *Nurse Education*, 44(5), E7-E11. doi:10.1097/nne.0000000000000616
- Gantt, L. T. (2013). The Effect of Preparation on Anxiety and Performance in Summative Simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(1), 25-33. doi:10.1016/j.ecns.2011.07.004
- Gauthier, J., & Bouchard, S. (1993). Adaptation canadienne-française de la forme révisée du "State-Trait Anxiety Inventory" de Spielberger. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 25(4), 559-578.
- Gosselin, É., Marceau, M., Vincelette, C., Daneau, C.-O., Lavoie, S., & Ledoux, I. (2019). French Translation and Validation of the Mayo High Performance Teamwork Scale for Nursing Students in a High-Fidelity Simulation Context. *Clinical Simulation in Nursing*, 30, 25-33. doi:10.1016/j.ecns.2019.03.002
- Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2), C1-S64.
- INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of best practice: Simulation. Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(Suppl), S39-S47. doi:10.1016/j.ecns.2016.09.012
- Kolbe, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice and Research Clinical Anaesthesiology*, 29(1), 87-96. doi:10.1016/j.bpa.2015.01.002
- Larue, C., Pepin, J., & Allard, É. (2013). *Les stages en sciences infirmières au 21^e siècle. Recension d'écrits: simulations, critères de qualité et encadrement*. Montréal : Centre d'innovation en formation infirmière-Université de Montréal.
- Lashley, M. (2005). Teaching health assessment in the virtual classroom. *Journal of Nursing Education*, 44(8), 348-350.
- Laure, F. (2018). *Le guide des techniques d'animation. Méthodes et outils pour réussir vos animations*. (3 ed.). Paris, France: Dunod.
- Lee, J. C., Boyd, R., & Stuart, P. (2007). Randomized controlled trial of an instructional DVD for clinical skills teaching. *Emergency Medicine Australasia*, 19(3), 241-245.
- Leigh, G., & Steuben, F. (2018). Setting Learners up for Success: Presimulation and Prebriefing Strategies. *Teaching and Learning in Nursing*, 13(3), 185-189. doi:10.1016/j.teln.2018.03.004

- Malec, J. F., Torsher, L. C., Dunn, W. F., Wiegmann, D. A., Arnold, J. J., Brown, D. A., & Phatak, V. (2007). The mayo high performance teamwork scale: reliability and validity for evaluating key crew resource management skills. *Simulation in Healthcare*, 2(1), 4-10. doi:10.1097/SIH.0b013e31802b68ee
- Massey, D., Byrne, J., Higgins, N., Weeks, B., Shuker, M. A., Coyne, E., . . . Johnston, A. N. B. (2017). Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. *Nurse Education Today*, 54, 56-61. doi:10.1016/j.nedt.2017.02.024
- Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W., ... Baird, J. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *British Medical Journal*, 350. doi:10.1136/bmj.h1258
- Motola, I., Devine, L. A., Chung, H. S., Sullivan, J. E., & Issenberg, S. B. (2013). Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Medical Teacher*, 35(10), 1511-1530. doi:10.3109/0142159x.2013.818632
- Murphy, M., Curtis, K., & McCloughen, A. (2016). What is the impact of multidisciplinary team simulation training on team performance and efficiency of patient care? An integrative review. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 19(1), 44-53. doi:10.1016/j.aenj.2015.10.001
- Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. doi:10.1097/sih.0000000000000047
- Rudy, S. J., Polomano, R., Murray, W. B., Henry, J., & Marine, R. (2007). Team management training using crisis resource management results in perceived benefits by healthcare workers. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 38(5), 219-226.
- Savoldelli, G., & Boet, S. (2013). *Séance de simulation: du briefing au débriefing. La simulation en santé. De la théorie à la pratique*. Paris, France: Springer.
- Schmitz, F. M., Schnabel, K. P., Stricker, D., Fischer, M. R., & Guttormsen, S. (2017). Learning communication from erroneous video-based examples: A double-blind randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 100(6), 1203-1212. doi:10.1016/j.pec.2017.01.016
- Shearer, J. N. (2016). Anxiety, nursing students, and simulation: State of the science. *Journal of Nursing Education*, 55(10), 551-554.
- Sidani, S., Epstein, D. R., Bootzin, R. R., Moritz, P., & Miranda, J. (2009). Assessment of preferences for treatment: validation of a measure. *Research in Nursing and Health*, 32(4), 419-431. doi:10.1002/nur.20329
- Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, P., Vagg, P., & Jacob, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y)*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press Inc.
- Torgerson, D., & Campbell, M. (1997). Unequal Randomisation Can Improve the Economic Efficiency of Clinical Trials. *Journal of Health Services Research & Policy*, 2(2), 81-85. doi:10.1177/135581969700200205
- Tyerman, J., Luctkar-Flude, M., Graham, L., Coffey, S., & Olsen-Lynch, E. (2016). Pre-simulation preparation and briefing practices for healthcare professionals and students: a systematic review protocol. *Joanna Briggs Institute Database of System Reviews and Implementation Reports*, 14(8), 80-89. doi:10.11124/jbisrir-2016-003055
- Tyerman, J., Luctkar-Flude, M., Graham, L., Coffey, S., & Olsen-Lynch, E. (2019). A Systematic Review of Health Care Presimulation Preparation and Briefing Effectiveness. *Clinical Simulation in Nursing*, 27, 12-25. doi:10.1016/j.ecns.2018.11.002
- Walsh, R., & Wolf, L. (2012). Engaging student nurses in mock codes. *Journal of Emergency Nursing*, 38(2), 182-184. doi:10.1016/j.jen.2011.12.010