

Quelle implication des observateurs dans leur apprentissage ? exemple de la grille d'observation.

L'enseignement par la simulation occupe une place importante dans la formation des professionnels de la santé (1). Compte tenu du nombre important d'apprenants et des contraintes organisationnelles et enseignantes, certains apprenants ne peuvent pas participer activement au cours des scénarios mais restent observateurs de leurs collègues (2). Les apprenants-observateurs sont alors présents soit à l'intérieur soit à l'extérieur de la zone de simulation. De plus en plus d'apprenants étant impliqués en tant qu'observateurs, il est important de veiller à ce que l'apprentissage dans ce rôle soit optimisé.

La théorie de l'apprentissage social proposée par Bandura et adaptée à la simulation stipule que l'apprentissage vicariant se produit parce qu'en observant les autres, on peut se faire une idée de la façon dont les comportements sont produits et ensuite comment les reproduire (2). L'efficacité de l'observation dans la formation médicale basée sur la simulation est de plus en plus reconnue (2-3). Les résultats des études restent toutefois controversés et une méta-analyse récente suggère que l'apprentissage est plus limité pour un observateur que pour un participant actif (3). Ainsi, il semble intéressant de renforcer l'apprentissage des observateurs. On peut alors distinguer des observateurs qui observent sans directives spécifiques (observation non dirigée) ou bénéficient d'un briefing spécifique et/ou d'outils d'observation (observation dirigée). En effet, les données dans la littérature suggèrent que l'apprentissage par la simulation serait renforcé chez les observateurs si leur rôle est dirigé pour faciliter l'apprentissage actif : briefings sur les rôles et/ou sur les objectifs pédagogiques, utilisation d'outil d'observation ou inclusion des observateurs dans le débriefing (2-6). Par exemple, une grille d'observations (GO) est une liste de points clés que les observateurs remplissent au fur et à mesure qu'ils observent la simulation pour guider leur jugement sur les performances attendues. Elle cible les compétences techniques et/ou non techniques en fonction des objectifs pédagogiques de la formation. Des exemples de GO ciblant des compétences techniques et ciblant des compétences non techniques sont présentés en figure 1 .



www.sofrasims.org



Auteurs : Dr Blanié, Dr Feigerlova

Relecture : membres du Comité Pédagogie

contact@sofrasims.org

L'utilisation d'une GO a plusieurs avantages :

- Elle est associée à la satisfaction des apprenants
- Les résultats d'apprentissage sont similaires, voire meilleurs, en comparaison avec ceux des participants actifs ou d'observateurs non dirigés.
- Les outils d'observation permettent aux observateurs de passer d'un rôle de simple spectateur à un rôle d'observateur actif.

Quelques études utilisant l'observation dirigée (GO) sont illustrées dans le Tableau ci-dessous.

A l'heure actuelle, les résultats de ces études restent encore hétérogènes et limités. Cependant, compte tenu de l'impact soit positif soit neutre sur l'apprentissage, l'utilisation de ce moyen simple pour renforcer l'apprentissage des observateurs en simulation reste intéressante et facile à mettre en œuvre. Des recherches supplémentaires sont à poursuivre pour comprendre comment intégrer efficacement l'observation dans l'enseignement basée sur la simulation pour les professionnels de santé.

Tableau 1 : Etudes utilisant l'observation dirigée (Grille d'observation = GO)

Stratégie pédagogique / Design de l'étude	Participants	Efficacité d'apprentissage : apprenants actifs vs observateurs	Réf
Scénarios de simulation immersifs / Enquête et interview/ étude qualitative	N = 50	- Rôle d'observateur bénéfique et moins stressant - Outil d'observation perçu comme utile - Possibilité de réfléchir dans l'action et sur l'action - mais tous les observateurs avaient une grille d'observation	5
Formation en groupe avec un patient standardisé sur la relation soignant soigné/ Étude randomisée en cross-over design pré- et post-test/ étude quantitative	N = 200 Étudiants en médecine	- Apprentissage par observation plus efficace avec un script d'observation	6
Simulation haute-fidélité à la gestion de crise en anesthésie-réanimation / Étude randomisée comparant un groupe avec une grille d'observation (ciblant des compétences techniques) versus un groupe sans grille/ étude quantitative	N= 89 Internes d'anesthésie réanimation	- Amélioration des connaissances supérieure chez les internes observateurs ayant une grille d'observation que ceux sans grille	4
Formation avec simulation en soins infirmiers / Etude randomisée comparant un groupe avec une grille d'observation (ciblant des compétences techniques et non techniques) versus un groupe sans grille/ étude quantitative	n= 121 Etudiants en soins infirmiers	- Pas d'amélioration des connaissances avec la GO par rapport à sans GO - mais pas d'amélioration non plus des connaissances entre avant et après la formation	7
Simulation haute-fidélité à la gestion de crise en anesthésie-réanimation / Étude randomisée comparant un groupe avec une grille d'observation (ciblant des compétences non techniques) versus un groupe sans grille/ étude quantitative	n= 63 Internes d'anesthésie réanimation	- Pas d'amélioration des compétences non techniques chez les observateurs qu'ils aient ou non une GO. - Meilleur score pour la prise de décision avec GO. - Mais l'ensemble des internes avaient déjà une forte expérience en simulation et étaient déjà sensibilisés aux compétences non techniques	8

Figure 1 :

A gauche: exemple de GO ciblant les compétences techniques : GO du scénario hyperthermie maligne construite à partir des aides cognitives de la SFAR (Société Française d'Anesthésie Réanimation) (utilisée dans l'étude de Suet et al.).

A droite ; exemple de GO ciblant les compétences non techniques : GO d'un scénario de crise en anesthésie réanimation construite à partir du score Anesthetists' non-technical skills de Fletcher et al. (utilisée dans l'étude de Havard et al.)

HYPERTHERMIE MALIGNE

SUSPECTER (y compris à distance de l'exposition)

- Halogénés / succinylcholine
- Tachycardie / marbrures
- PETCO2 élevée / tachypnée
- Hyperthermie / sueurs
- Trismus / Rigidité
- Terrain favorisants (myopathie, ...)

ELIMINER

- Anesthésie trop légère
- Hypoventilation
- Insufflation de CO2
- Crise thyrotoïdique / phéochromo.
- Syndrome malin des neuroleptiques
- Syndrome sérotoninergique

Appel à l'aide
 Arrêt procédure si possible

TRAITER

- Arrêter les halogénés → Relais IV : Propofol
- Ventiler en FIO₂ = 1 - haut débit gaz frais - Hyperventilation pour contrôle PETCO2
- Prélever Gaz du sang + kaliémie
- Mesurer température centrale
- Dantrolène:** [lieu de stockage, tél pharmacien]
- 2,5 mg/kg IVD (flacon 20 mg, 60 kg = 150 mg = 7,5 flacons). Voir abaque au verso
- Si échec (quelques min) répéter par dose de 1 mg/kg IVD
- Jusqu'à 10 mg/kg au total (60 kg = 30 flacons)
- Refroidir par voie externe +/- interne → 38°C
- Traiter Hyperkaliémie → Insuline 30 ui - Glucose 30% 300mL
- Traiter Acidose métabolique → Bicarbonate de sodium 1mEq/kg
- Surveiller diurèse: si oligurie → Remplissage NaCl 0,9%

1. Prélever 60 ml d'éppi par flacons



2. Utiliser le trocart



3. Agiter



APRÈS

- Surveillance en Réa 48h : CPK, kaliémie, myoglobine (sang + urine)
- Dantrolène: 1mg/kg toutes les 4 heures tant que persistent signes cliniques.
- Prélèvement génétique / biopsie musculaire
- Rappel: contre-indication de l'association Dantrolène - inhibiteurs calciques



Grille d'observation des compétences non techniques de l'équipe d'anesthésie

Date : _____
 NOM Prénom (secondairement anonymisé) : _____
 Numéro du scénario observé : O1 O2 O3 O4 O5

Cocher une case par ligne décrivant votre analyse sur l'ensemble du scénario que vous observez

Compétence observée	Évaluation				Commentaires
	Faible	Insuffisant	Acceptable	Excellent	
Organisation du travail					
Planification et préparation					
Définition des priorités					
Application des algorithmes ou des recommandations					
Identification et utilisation des ressources humaines et matérielles					
Travail en équipe					
Coordination des activités avec l'équipe					
Échange d'informations au sein de l'équipe					
Utilisation d'autorité du leader et affirmation de chacun					
Évaluation des capacités de l'équipe					
Soutien mutuel au sein de l'équipe					
Conscience de la situation					
Récupération des informations pertinentes					
Reconnaissance et compréhension de la situation					
Anticipation					
Prise de décision					
Identification des différentes options					
Mesure de la balance bénéfice/risque					
Réévaluation de la situation (régulière ou si nécessaire)					

Références

1. *Issenberg BS, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Med Teach. 2005;27(1):10-28.*
2. *O'Regan S, Molloy E, Watterson L, Nestel D: Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: a systematic review. Adv Simul (Lond) 2016, 1:4.*
3. *Delisle M, Ward MAR, Pradarelli JC, Panda N, Howard JD, Hannenberg AA: Comparing the Learning Effectiveness of Healthcare Simulation in the Observer Versus Active Role: Systematic Review and Meta-Analysis. Simul Healthc 2019, 14(5):318-332.*
4. *Suet G, Blanié A, De Montblanc J, Benhamou D. Use of an Observer Tool to Enhance Observers' Learning of Anesthesia Residents During High-Fidelity Simulation: A Randomized Controlled Trial. Simul Healthc. 2022 Feb 1;17(1):e75-e82*
5. *Hober C, Bonnel W. Student perceptions of the observer role in high-fidelity simulation. Clin Sim Nurs. 2014;10(10):507-14.*
6. *Stegmann K, Pilz F, Siebeck M, Fischer F. Vicarious learning during simulations: is it more effective than hands-on training? Med Educ. 2012; 46(10):1001-8.*
7. *Norman J: Differences in Learning Outcomes in Simulation: The observer role. Nurse Educ Pract 2018, 28:242-247.*
8. *Havard C', Bruyère M, Le Gouez A, Jouffroy V, Figueiredo S, Roulleau P, Benhamou D, Margat A, Blanié A. Utilisation d'une grille d'observation pour l'apprentissage des compétences non-techniques des internes d'anesthésie-réanimation observateurs en simulation haute-fidélité : étude randomisée contrôlée. Abstract présenté aux congrès de la SoFraSimS et SFAR 2023*