

La formation en conseil génétique par jeu de rôles : apport et perception des apprenants.

Role play for genetic counseling learning: Value and students perceptions.

Rim Ben Abdelaziz, Hela Boudabous, Hela Hajji, Sana Ben Messaoud, Hatem Azzouz, Amel Ben Chehida, Neji Tebib

Service de pédiatrie Hôpital La Rabta, Tunis- Faculté de Médecine de Tunis- Université de Tunis El Manar.

RÉSUMÉ

Introduction : La réalisation d'un conseil génétique fait partie des tâches de chaque pédiatre. Ceci suppose une formation préalable au cours du résidanat.

But : Evaluer l'impact d'un apprentissage par jeu de rôle (JDR) pour la formation en conseil génétique des résidents en pédiatrie et leurs perceptions.

Méthodes : Etude évaluative transversale répétée. Au cours de deux séances de JDR, deux résidents jouaient le rôle des parents d'un patient atteint de mucoviscidose, et un autre le rôle du médecin. Les résidents ont eu avant et après la séance une évaluation par patient standardisé. Les notes des tests ont été comparées par le test de rang de Wilcoxon pour échantillons associés. Un questionnaire de satisfaction a été rempli par les participants de façon anonyme.

Résultats : Les notes du post-test étaient meilleures que celles du pré-test globalement ($p=0,002$) et pour les items du domaine cognitif ($p=0,002$). Sur les 12 participants, un seul avait eu une formation préalable en conseil génétique. Tous les participants étaient satisfaits de l'apprentissage, et pensaient que celui-ci allait modifier leur façon d'agir en pratique. Tous les participants pensaient pouvoir réaliser un conseil génétique de façon autonome, mais neuf d'entre eux souhaitaient avoir d'autres séances de JDR sur le même thème. Un seul participant a trouvé la séance stressante et tous souhaitaient multiplier ce type de séances pour d'autres apprentissages.

Conclusion : Le JDR est un moyen efficace et bien accepté pour la formation en conseil génétique. Il devrait être intégré à la formation des résidents en pédiatrie.

Mots-clés

Simulation ; communication ; maladie héréditaire ; patient standardisé ; satisfaction

SUMMARY

Background: Performing genetic counseling is one of the tasks of every paediatrician. This assumes prior training during the **residency**.

Aim: To assess the impact of role-play (RP) for training of paediatric residents in genetic counseling and participants' **perception**.

Methods: Repetitive cross-sectional evaluation study. During two RP sessions, two residents played the role of the parents of a patient with cystic fibrosis, and another the role of the doctor. Residents had an evaluation by standardized patient exercises immediately before and after the session. Test scores were compared by the Wilcoxon rank test for associated samples. A satisfaction questionnaire was completed by the participants anonymously.

Results: Post-test scores were better than pre-test scores overall ($p = 0.002$) and for items in the cognitive domain ($p = 0.002$). Of the 12 participants, only one had had previous training in genetic counseling. All participants were satisfied with the learning and felt that it would change the way they practice. All participants thought they could do genetic counseling autonomously, but nine of them wanted to have other RP sessions on the same theme. Only one participant found the session stressful and all wanted to multiply this type of sessions for other learning.

Conclusion: RP is an effective and well-accepted means for genetic counseling training. It should be integrated with paediatric resident training.

Key-words

Simulation; communication; hereditary disease; standardized patient; satisfaction

INTRODUCTION

La réalisation d'un conseil génétique fait partie des tâches que chaque pédiatre doit être capable de réaliser dans les meilleures conditions. Or les compétences pour la réalisation optimale d'un conseil génétique, ne sont pas innées (1). Elles peuvent être apprises et peuvent toujours être améliorées. Plusieurs outils pédagogiques ont été utilisés pour la formation en communication médicale (les cours, la projection de vidéo, l'étude de cas, la simulation...) (2). La supériorité de la simulation a largement été rapportée grâce au feed-back qu'elle offre à l'apprenant lui permettant d'avoir une progression individuelle (3, 4). Parmi les techniques de simulation humaine, le jeu de rôles (JDR) est une technique pédagogique d'apprentissage des habiletés relationnelles. Peu d'études se sont intéressées à évaluer l'intérêt du JDR dans la formation en conseil génétique pour les médecins et les étudiants en médecine (5-7). Elles ont globalement conclu à l'efficacité et l'acceptabilité de cet outil pédagogique. Il n'y a pas d'étude antérieure ayant évalué l'intérêt et l'impact du JDR pour la formation en conseil génétique des futurs pédiatres en Tunisie.

Les objectifs de notre étude étaient : (i) évaluer l'impact d'un apprentissage par JDR pour la formation en conseil génétique de résidents en pédiatrie, (ii) évaluer la satisfaction des étudiants et leur perception de cet apprentissage.

METHODES

Nous avons réalisé une étude évaluative, transversale répétée au service de pédiatrie de l'hôpital la Rabta, en mars 2018. Douze résidents de pédiatrie ayant déjà fait ou faisant leur stage au service de l'étude ont participé.

Outils de l'étude :

Questionnaires

Nous avons utilisé un questionnaire pour évaluer l'expérience antérieure des résidents en conseil génétique et un deuxième pour évaluer leur perception de la séance.

Prétest et Post-test

Nous avons réalisé un prétest et un post-test par une station type conseil avec patient standardisé (PS) sur le conseil génétique avec deux scénarii différents (mère d'un garçon ayant une glycogénose de type 1 pour le prétest et mère d'une fille ayant une mucopolysaccharidose pour le prétest). La grille de validation était la même pour les deux tests et comportait 5 items du domaine affectif, un item du domaine psychomoteur et 11 items du domaine cognitif.

Scénario de la séance de simulation

Le contexte clinique était la réalisation d'un conseil génétique aux parents d'un nourrisson chez qui le diagnostic de mucoviscidose venait d'être confirmé. Les apprenants allaient jouer les rôles du médecin et des parents.

Les scénarii de la séance et des tests avec leurs grilles ont été validés par la Faculté de Médecine de Tunis.

Déroulement de la séance

Nous avons réalisé deux séances (6 résidents/séance). Chaque séance s'est déroulée sur une après-midi et a comporté une première phase de briefing, la réponse au premier questionnaire, le prétest par ECOS, la séance d'enseignement par JDR (bref briefing, réalisation du scénario, puis debriefing), le post-test par ECOS, puis la réalisation du questionnaire de satisfaction. Un identifiant avait été assigné à chaque participant et inscrit sur tous les formulaires pour garantir l'anonymat lors de l'analyse des données.

Les PS étaient des mères de malades ayant des maladies métaboliques héréditaires qui avaient déjà eu depuis plusieurs mois le conseil génétique par leur médecin traitant. Elles ont participé de façon volontaire et à titre gracieux.

Méthodes statistiques

Nous avons utilisé le logiciel SPSS 22.0 pour le recueil et l'analyse statistique des données.

Les variables quantitatives ont été exprimées en médianes, intervalles interquartiles et valeurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été exprimées en nombres absolus. Pour les comparaisons inter-groupes, nous avons utilisé le test de rang de Wilcoxon pour séries appariées. Pour comparer les notes des pré et post-tests entre les sous-groupes de résidents, nous avons utilisé le test non paramétrique de Mann Whitney. Pour étudier les corrélations entre deux variables quantitatives nous avons utilisé le test non paramétrique de Spearman. Les résultats ont été exprimés en termes de signification (valeurs de p) à un risque d'erreur de 5%.

RESULTATS

Caractéristiques des participants :

Douze résidents (neuf femmes et trois hommes) ont participé. Sept étaient en première et deuxième année du résidanat, les autres en 3^{ème} et 4^{ème} années.

Prétest et post-test (ECOS)

Les notes du post-test (21,5±5) étaient meilleures que celles du prétest (18±5) (p=0,002). Dans le domaine cognitif, les notes du post-test (16±5,25) étaient meilleures que celles du prétest (12,5±5) (p=0,002). Dans le domaine

psycho-affectif, les notes du post-test (6±1) étaient meilleures que celles du prétest (5±1) mais la différence n'était pas significative (p=0,059) (figure 1). Les résidents ayant préalablement assisté à un conseil génétique avaient des notes meilleures au prétest, pour les notes globales (p=0,048) et le score du domaine cognitif (p=0,048) et au post-test pour la note globale (p=0,030) et le domaine cognitif (p=0,073) (tableau 1).

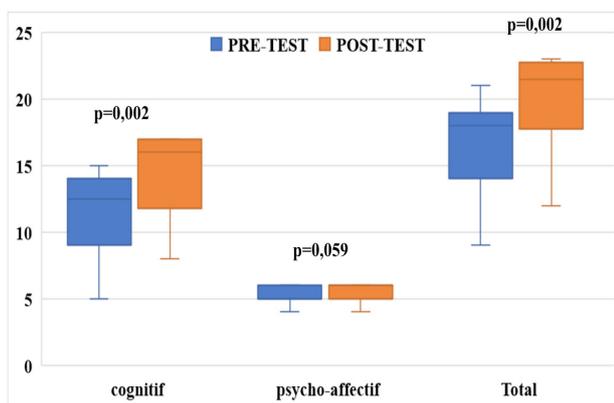


Figure 1 : variations des notes du prétest et du post-test (notes globales, domaines cognitif et psycho-affectif).

Tableau 1 : comparaison des notes du prétest et du post-test entre les sous-groupes de résidents ayant ou pas assisté ou réalisé un conseil génétique préalablement à la séance.

	Assisté conseil génétique			Réalisé conseil génétique		
	Oui Médiane±IQR ¹	Non Médiane±IQR ¹	p	Oui Médiane±IQR ¹	Non Médiane±IQR ¹	p
Prétest	19±2	14±6,5	0,048	18±6	18±8	0,639
Prétest Cognitif	13±3	9±5	0,048	12±5	13±6	1
Prétest PA ²	5±1	5±2,5	0,202	6±1	5±1	0,106
Post-test	22±2	17±7	0,030	22±4,5	21±5	0,530
Post-test cognitif	17±1	11±6,5	0,073	16±4,5	16±6	1
Post-test PA ²	6±1	6±1,5	0,639	5±1	6±0	0,106
D ³ globale	4±3	3±3,5	0,639	3±5	4±3	0,639
D ³ cognitif	0±1	0±2,5	1	0±1	0±1	0,876
D ³ PA ²	3±3	3±3	0,639	2±4,5	3±2	0,876

1 : interquartile range (intervalle interquartile), 2 : psycho-affectif, 3 : note du post-test - note du prétest.

Evaluation de la séance par les apprenants

Tous les participants étaient satisfaits de la séance et étaient d'accord avec sa pertinence et son utilité pour eux. Ils pensaient que cet apprentissage allait modifier leurs attitudes pratiques et qu'ils avaient acquis une certaine autonomie pour réaliser un conseil génétique dans le futur. Tous les apprenants étaient d'accord sur la nécessité de multiplier ce type d'apprentissages au cours de leur cursus de résidanat. Un résident avait trouvé la séance plutôt stressante (figure 2).

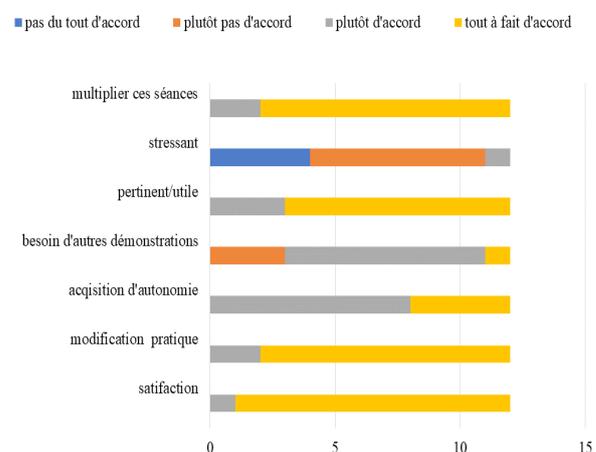


Figure 2 : répartition des participants en fonction de leurs réponses au questionnaire de satisfaction.

Les scores pour la question « Pensez-vous avoir besoin d'autres séances de démonstration avant de passer à la pratique par vous-même ? » étaient fortement corrélés aux scores pour la question « Pensez-vous qu'on devrait avoir plus recours à ce type d'apprentissage lors du stage pratique ? » (rho=0,657, p=0,020). Les scores pour la question « Pensez-vous être capable dorénavant de faire un conseil génétique de façon autonome ? » étaient fortement corrélés aux scores pour la question « Pensez-vous avoir besoin d'autres séances de démonstration avant de passer à la pratique par vous-même ? » (rho =0,635, p=0,026). Il y avait une corrélation fortement négative entre l'amélioration de la note de l'ECOS dans le domaine psycho-affectif et le score de la question sur la perception de stress (rho= - 0,630, p=0,028). Le score de cette question était également corrélé au score de la question « Pensez-vous qu'on devrait avoir plus recours à ce type d'apprentissage lors du stage pratique ? » (rho = 0,591, p=0,043).

Expérience antérieure avec le conseil génétique :

Cinq résidents avaient déjà réalisé eux-mêmes un conseil génétique. Ils avaient trouvé leur expérience enrichissante. Quatre d'entre eux l'avaient trouvée plutôt stressante et trois plutôt éprouvante émotionnellement (figure 3). Sept résidents avaient assisté auparavant à un conseil génétique réalisé par un médecin senior. Un seul résident avait eu une démonstration sur la réalisation d'un conseil génétique. Les sept résidents avaient trouvé leur expérience plus ou moins enrichissante. Trois d'entre eux l'avaient trouvée émotionnellement éprouvante (figure 4).

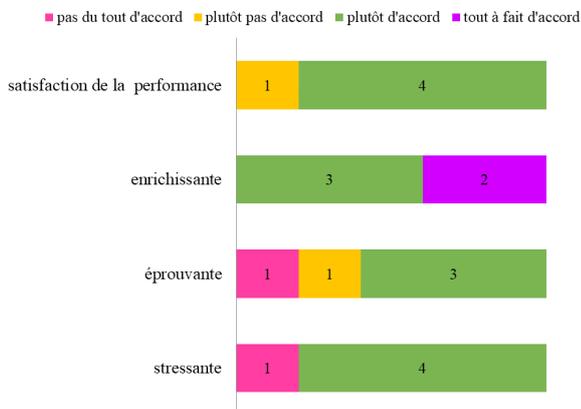


Figure 3 : perception des résidents de leur expérience antérieure avec la réalisation du conseil génétique

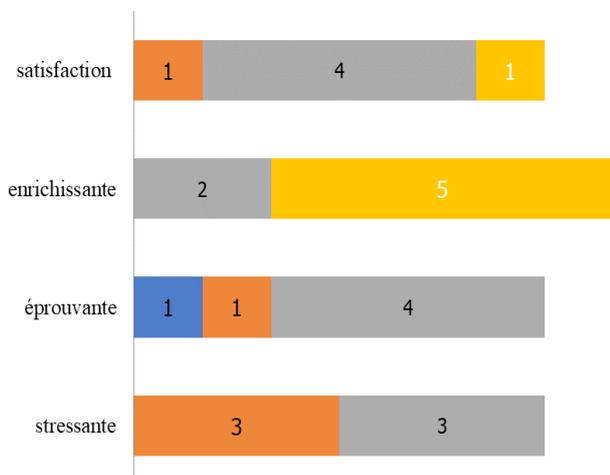


Figure 4 : perception des résidents de leur expérience antérieure avec la participation passive à un conseil génétique.

DISCUSSION

Dans notre étude, la séance de JDR a permis une amélioration significative des notes de l'évaluation par ECOS. Ceci témoigne de l'acquisition de nouvelles compétences non seulement dans le domaine psycho-affectif mais également dans le domaine cognitif (niveau 2 de Kirkpatrick)(8). De plus, les résidents en étaient satisfaits et leur perception était globalement favorable. L'intérêt du JDR comme moyen d'apprentissage de la communication en médecine a largement été rapporté dans la littérature. De nombreuses études ont prouvé l'efficacité de cette méthode pour l'apprentissage de la communication et sa supériorité par rapport à d'autres méthodes purement didactiques (3, 9). En pédiatrie, Bosse et al. ont objectivé pour deux groupes ayant eu une formation par JDR et par PS, une amélioration significative des scores d'auto-efficacité et de la performance objective évaluée par une ECOS post-formation par rapport au groupe témoin (formation théorique) au cours d'une formation sur le conseil aux parents d'enfants malades (10). Le groupe JDR avait des performances objectives en communication significativement meilleures que celles obtenues avec le groupe PS. En effet, en donnant la possibilité aux participants de ressentir et apprécier le point de vue des patients, le JDR peut fournir un avantage méthodologique en favorisant une approche plus empathique envers les préoccupations des patients (10). Notre étude a concerné un aspect très particulier et très peu exploré de la communication médecin-patient qu'est le conseil génétique. En effet, il existe très peu d'études sur l'utilisation du JDR pour la formation en conseil génétique aux étudiants de médecine. La majorité d'entre elles se sont intéressées à la perception des apprenants (leur degré de satisfaction et leur prévision du changement pratique induit par l'apprentissage). Peu d'études ont évalué l'impact direct du JDR dans l'acquisition de nouvelles connaissances sur le conseil génétique (domaine cognitif). Xu et al. avaient objectivé une amélioration des notes de tests théoriques suite à une formation en conseil génétique par JDR (5). Les étudiants ont déclaré que le JDR améliorerait leur pratique du conseil génétique et de la génétique médicale, leurs capacités de communication et qu'il contribuerait probablement à leur performance professionnelle future. Makransky et al. ont rapporté des résultats comparables chez 300 étudiants en première année des études médicales (11). Les deux études suscitées n'ont évalué que les connaissances déclaratives

acquises suites à cet apprentissage. Nous n'avons pas trouvé d'études ayant utilisé le PS pour évaluer l'impact de l'apprentissage du conseil génétique par JDR.

Tous les résidents avaient une perception favorable de ces séances (satisfaction globale, utilité). Ils ont déclaré avoir acquis une certaine autonomie pour réaliser des conseils génétiques dans le futur et qu'ils allaient modifier leur comportement pratique. Tous avaient réclamé la réalisation d'autres séances de JDR dans le même thème et dans d'autres thèmes tout au long du cursus de résidanat. Des résultats comparables aux nôtres ont déjà été rapportés dans la littérature. En effet, les formations en communication sont toujours bien accueillies par les étudiants en médecine et les médecins attirés en développement professionnel continu (3, 4, 7). Bien que plusieurs approches pédagogiques et plusieurs méthodes ont été appliquées à l'apprentissage de la communication, il a été prouvé que seule la simulation (par le JDR ou l'utilisation de PS) fournit des moyens pratiques pour un apprentissage efficace et un changement de comportement (3). En effet, le feed-back donné lors du debriefing est l'élément clé permettant des progrès individuels dans les formations en communication (3, 4). Appliqué à la formation en conseil génétique, le JDR s'est révélé être efficace et bien accepté pour enseigner aux médecins de famille le processus et le contenu du conseil génétique et les risques et les avantages du test génétique (7). Ceci a également été rapporté pour la formation d'étudiants en médecine (5, 6, 11)

Dans notre étude le score de la question sur le stress perçu lors de la séance était négativement corrélé à l'amélioration du score des items du domaine cognitif (évaluation par PS) et positivement corrélé au score de la question sur la nécessité de multiplier les apprentissages par JDR lors des stages pratiques. Un niveau élevé de stress perçu a été rapporté par Rolland et al. chez des résidents ayant reçu une formation par JDR en gestion d'états d'agitation aigue (12). Ceci pourrait être lié à la peur d'être jugé par des pairs d'autant plus que dans ladite étude, les étudiants avaient rarement participé à un JDR précédemment. Ceci était également le cas de nos résidents, puisqu'un seul d'entre eux avait eu une démonstration sur le conseil génétique auparavant. Ceci devrait être évité dans l'avenir, en mieux préparant les étudiants lors du briefing, et en menant le debriefing de façon à ménager plus les participants (13).

Notre étude a montré que plus de la moitié des participants

avaient réalisé un conseil génétique sans formation préalable. Bien qu'ils aient été globalement satisfaits de leur performance, certains d'entre eux avaient trouvé leur expérience stressante et/ou émotionnellement éprouvante. Kolarik et al. avaient constaté que malgré une exposition fréquente à des maladies graves chez les patients, les résidents en pédiatrie déclarent avoir un niveau insuffisant de formation, d'expérience, de connaissances, de compétences et de confort dans le domaine des compétences de communication en soins palliatifs, et qu'il n'y avait pas d'amélioration au cours des années de formation (14). D'ailleurs, nous n'avons pas trouvé d'association entre la réalisation d'un conseil génétique dans le passé et les scores de l'évaluation par PS avant et après la séance de JDR. Ainsi, le fait de réaliser directement le conseil génétique sans formation préalable n'a pas d'intérêt pour l'acquisition de compétences dans ce domaine et peut avoir un impact négatif sur les résidents sur le plan émotionnel. Ceci rend également compte de la nécessité de programmer des formations spécifiques en conseil génétique pour tout futur pédiatre.

Les résidents ayant assisté à un conseil génétique auparavant, avaient globalement la même perception de cette expérience que leurs collègues l'ayant réalisé eux-mêmes. Mais, contrairement à leurs collègues, cette expérience avait un impact significatif sur leurs compétences en conseil génétique. Henner et Boss ont déjà rapporté l'intérêt de la formation en communication des stagiaires en médecine en assistant à des entretiens réalisés par des seniors expérimentés, surtout si les stagiaires y participent et s'ils avaient un feed-back immédiat de leurs seniors (3). Néanmoins, l'impact émotionnel ressenti par nos résidents, nous mène à conclure que ce type d'apprentissage trouve parfaitement sa place après une formation préalable par simulation. D'ailleurs, d'autres auteurs ont rapporté l'intérêt de consolider les formations en communication en multipliant les séances de simulation (JDR ou PS) d'une part mais également par l'application pratique avec une supervision clinique continue (3, 4).

Notre étude avait certaines limites. Le nombre de participants était petit. Ceci était expliqué par la difficulté de mettre en place les séances telles que conçues pour les besoins de l'étude. La nécessité de patients simulés pour la réalisation de l'évaluation par PS, la nécessité de multiplier les séances pour avoir des petits groupes de résidents permettant un maximum d'interaction et un

meilleur feed-back, le temps nécessaire pour réaliser chacune des séances (autour de 3 heures) rendait le recrutement de plus de résidents très difficile. La généralisation de ce type d'apprentissage de manière plus systématique et structurée (à l'échelle du collège de pédiatrie par exemple) permettrait de réaliser des études de plus grande envergure dans l'avenir. L'amélioration des scores entre le pré et le post-test pourrait être expliquée par la répétition du même type de test à quelques heures d'intervalle, néanmoins le changement de la situation clinique entre le pré et le posttest, avec des pathologies différentes sur le plan clinique, thérapeutique et évolutif, a permis de limiter l'effet de ce biais. Nos résultats rendent compte de l'effet immédiat de la séance de JDR et ne permettent pas de conclure quant à la durabilité des compétences acquises. D'autre part, la perception d'auto-efficacité rapportée par les apprenants suite à la séance et leur prédisposition à un changement pratique ne va pas nécessairement se traduire par un impact clinique réel. Des études in vivo et à plus long terme sont nécessaires pour évaluer les comportements des apprenants avant et après l'intervention.

CONCLUSION

Nous avons montré que le jeu de rôle était efficace pour la formation en conseil génétique et bien perçu par les résidents. Ainsi nous recommandons l'introduction de ce type de séance pour la formation en conseil génétique en particulier et en communication en général pour les résidents en pédiatrie. Ceci devra être fait de façon bien structurée et codifiée sous l'égide des collèges de pédiatrie, de néonatalogie et de génétique.

Ce travail a été réalisé sans aucun financement externe.

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas de conflit d'intérêt en rapport avec ce travail.

Liste des abréviations:

JDR	Jeu de rôle
PS	Patient standardisé
ECOS	Evaluation Clinique objective structurée

REFERENCES

1. Maguire P, Pitceathly C. Key communication skills and how to acquire them. *BMJ*. 2002;325(7366):697-700.
2. Kersun L, Gyi L, Morrison WE. Training in difficult conversations: a national survey of pediatric hematology-oncology and pediatric critical care physicians. *J Palliat Med*. 2009;12(6):525-30.
3. Henner N, Boss RD. Neonatologist training in communication and palliative care. *Seminars in perinatology*. 2017;41(2):106-10.
4. Bosse HM, Nickel M, Huwendiek S, Junger J, Schultz JH, Nikendei C. Peer role-play and standardised patients in communication training: a comparative study on the student perspective on acceptability, realism, and perceived effect. *BMC Med Educ*. 2010;10:27.
5. Xu XF, Wang Y, Wang YY, Song M, Xiao WG, Bai Y. Role-playing is an effective instructional strategy for genetic counseling training: an investigation and comparative study. *BMC Med Educ*. 2016;16(1):235.
6. McIlvried DE, Prucka SK, Herbst M, Barger C, Robin NH. The use of role-play to enhance medical student understanding of genetic counseling. *Genet Med*. 2008;10(10):739-44.
7. Blaine SM, Carroll JC, Rideout AL, Glendon G, Meschino W, Shuman C, et al. Interactive genetic counseling role-play: a novel educational strategy for family physicians. *J Genet Couns*. 2008;17(2):189-95.
8. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs the four levels. 3. ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler; 2006. xvii, 372 s. p.
9. Lane C, Rollnick S. The use of simulated patients and role-play in communication skills training: a review of the literature to August 2005. *Patient Educ Couns*. 2007;67(1-2):13-20.
10. Bosse HM, Schultz JH, Nickel M, Lutz T, Moltner A, Junger J, et al. The effect of using standardized patients or peer role play on ratings of undergraduate communication training: a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2012;87(3):300-6.
11. Makransky G, Bonde MT, Wulff JS, Wandall J, Hood M, Creed PA, et al. Simulation based virtual learning environment in medical genetics counseling: an example of bridging the gap between theory and practice in medical education. *BMC Med Educ*. 2016;16:98.
12. Rolland B, Fovet T, Poissy J, Eichholtzer C, Lesage M, Thomas P, et al. Evaluation by undergraduate medical students of a role-playing training program on the management of acute states of agitation. *Encephale*. 2018;44(2):101-5.
13. Haute Autorité de Santé. Évaluation et amélioration des pratiques. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé 2012. 84 p.
14. Kolarik RC, Walker G, Arnold RM. Pediatric resident education in palliative care: a needs assessment. *Pediatrics*. 2006;117(6):1949-54.