

**Congrès international francophone de pédagogie
des sciences de la santé 2024**

CAHIER DES COMMUNICATIONS ORALES

CO 01

Explorer la modélisation de Rasch pour l'analyse des qualités métriques d'un test de concordance de script (TCS) en formation médicale

Marie-France Deschênes¹, Patricia Vohl²,
Jean-Paul Fournier³, Robert Gagnon⁴,
Aurore Fehlmann⁵, Bernard Charlin⁶

¹ Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, Montréal, Canada

² Faculté de médecine et Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, Montréal, Canada

³ Faculté de médecine, Université de Nice, Nice, France

⁴ Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Canada

⁵ Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, Université de Genève, Genève, Suisse

⁶ Département de médecine, Université de Montréal, Montréal, Canada

Contexte : La modélisation de Rasch est fréquemment utilisée pour valider les scores d'échelles de mesure en santé ainsi qu'en sciences humaines et sociales. Elle a été explorée dans des contextes d'utilisation de questionnaires à choix multiples, d'exams cliniques objectifs structurés, etc., dans des programmes de formation en santé. Or, pour l'étude des qualités métriques des tests de concordance de script (TCS), son usage demeure rarissime (1).

Objectifs poursuivis : Cette communication permettra aux participants de

- 1) se familiariser avec les fondements théoriques de la modélisation de Rasch et ses postulats,
- 2) connaître les étapes pour réaliser une analyse de type Rasch de bonne qualité et
- 3) comprendre comment la modélisation informe conjointement du niveau d'habileté des répondants et de difficulté des items d'un test. Enfin, les participants seront informés des références clés sur le thème et des logiciels disponibles pour réaliser des analyses métriques sous les fondements théoriques de la modélisation de Rasch.

Méthode : Par l'illustration vulgarisée d'une démarche d'analyse d'un TCS en formation médicale (2), les participants pourront visualiser et comprendre comment la modélisation de Rasch a informé des qualités métriques préliminaires de l'outil. La communication visera à répondre aux questions de recherche suivantes :

- 1) est-ce que les scores du TCS se situent sur une échelle à intervalles égaux ;

- 2) quels sont les indices de fidélité et de séparation des items du TCS et des répondants ?

- 3) est-ce que le TCS répond aux postulats d'unidimensionnalité et d'indépendance locale ?

Résultats et discussion : Les paramètres des items ($n = 84$) du TCS étudié et l'habileté des répondants ($n = 1679$) ont été estimés à l'aide du logiciel Winsteps®, suivant l'étude des postulats associés au modèle. Une analyse de l'interaction entre les items et les répondants a permis d'identifier des réponses inattendues ou aberrantes de répondants ($n = 23$) et pour certains items ($n = 11$), soulevant des questions sur le mode d'administration du test et sur la nature des apprentissages préalablement réalisés. Les indices de fidélité (0,78) et de séparation du TCS étaient satisfaisants (1,89).

Conclusion : La modélisation de Rasch permet d'utiliser la même unité de mesure pour exprimer le niveau d'habileté des répondants et la difficulté des items (3), permettant de positionner les répondants et les items sur un même continuum représentant le trait ou la compétence évaluée. Dans les programmes de formation en santé, son utilisation pourrait contribuer à l'avancement des connaissances en matière d'évaluation des apprentissages complexes.

Références

1. Dionne É, Béland S. Appliquer le modèle de Rasch : Défis et pistes de solution. Presses de l'Université du Québec, 2023.
2. Ceccarelli A-I. Tests de concordance de script : Fiabilité et résultats à grande échelle [Thèse de Doctorat]. Nice : Université Côte d'Azur, 2023.
3. Tavakol M, Dennick R. Psychometric evaluation of a knowledge based examination using Rasch analysis: an illustrative guide: AMEE guide no. 72. Med Teach 2013;35:e838-e48.

CO 02

Les tests de concordance de jugement : un outil collaboratif pour former au professionnalisme

Axime Ducret¹, Félix Girard², François Virard³,
Raphaël Richert¹, Pascale Corne⁴, Caroline Gerber
Denizart⁴, Claudine Wulfmann⁵, Sibylle Vital⁶,
Marjolaine Gosset⁷, Adrien Naveau⁸, Yves Delbos⁸,
Jean-Noël Vergnes⁹, Béatrice Thivichon-Prince³,
Juliette Antoine³, Gisele Mainville², Moussa Nader²,
Bernard Charlin¹⁰, Anne-Sophie Vaillant-Corroy⁴

¹ Odontologie, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France

² Faculté de médecine dentaire de Montréal, Montréal, Canada

³ Faculté d'odontologie Lyon, Lyon, France

⁴ Faculté d'odontologie de Nancy, Nancy, France

⁵ Faculté d'odontologie de Paris, Paris, France

⁶ Faculté d'odontologie Paris, Lyon, France

⁷ Faculté d'odontologie Paris, Paris, France

⁸ Faculté d'odontologie de Bordeaux, Bordeaux, France

⁹ Toulouse, France

¹⁰ CPASS, Faculté de médecine, Faculté de médecine, Montréal, Canada, Montréal, Canada

Le développement du professionnalisme implique notamment d'apprendre à porter des jugements professionnels dans des situations ambiguës. Les tests de concordance de jugements (TCJ) sont un des outils d'apprentissage du professionnalisme. Notre objectif est d'étudier les TCJ au sein de deux cultures différentes (canadienne et française avec un panel de 20 éducateurs différents issus de 6 universités). Une nouvelle plateforme web a été développée (sur Wooclap®) pour permettre de réaliser des TCJ en direct. Après différentes étapes d'ajustement, 12 scénarios ont été soumis à 33 étudiants canadiens et 7 scénarios à 87 étudiants français. Les résultats suggèrent que le vote en direct respecte la performance docimologique précédemment rapportée (score moyen des panélistes proche de 80/100, score moyen des étudiants inférieur). Les TCJ ont été considérés par les étudiants comme un outil pertinent, bien adapté à l'enseignement et à l'échange sur les questions de professionnalisme. L'aspect interuniversitaire de l'activité a été considéré comme un apport positif. En conclusion, les TCJ apparaissent comme une méthode prometteuse pour développer le professionnalisme. Toutefois, d'autres études sont nécessaires pour confirmer les présents résultats, et des améliorations pourraient être suggérées en ce qui concerne l'expérience (réduction de la durée de la session, inclusion de professionnels extérieurs au monde universitaire dans le panel, organisation de discussions en petits groupes après la session de TCJ).

Références

1. Foucault A, Dubé S, Fernandez N, Gagnon R, Charlin B. Learning medical professionalism with the online concordance-of-judgment learning tool (CJLT): A pilot study. *Med Teach* 2015;37:955-60.
2. Foucault A, Dubé S, Fernandez N, Gagnon R, Charlin B. The concordance of judgement learning tool. *Med Educ* 2014;48:541-2.
3. Vital S, Wulfman C, Girard F, Tamimi F, Charlin B, Ducret M. Script concordance tests: A call for action in dental education. *Eur J Dent Educ* 2021;25:705-10.

CO 03

Outils de gestion de l'incertitude en soins premiers : revue systématique de la littérature

Florence Durrieu, Camille Gautier, Alice Gourmault, André Stillmunkes, Bruno Chicoulaa

Département universitaire de médecine générale, Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France, Toulouse, France

L'incertitude est omniprésente en soins premiers du fait de la position d'entrée dans le soin des patients. L'incertitude peut avoir pour conséquence une majoration du stress et de l'insatisfaction professionnelle, elle peut aussi être source d'erreurs médicales. Il apparaît donc nécessaire d'apprendre aux étudiants en santé à savoir la gérer. Identifier les outils et méthodes qui facilitent la gestion de l'incertitude peut nous permettre de développer son apprentissage avec nos étudiants en santé. L'objectif de notre travail était de faire un état des lieux des stratégies de gestion de l'incertitude pouvant être mise en œuvre dans le cadre des soins premiers. Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature selon les recommandations PRISMA sur les articles publiés entre janvier 2000 et mars 2022. Les bases de données utilisées étaient Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane library ainsi que la littérature grise. La qualité des articles a été évaluée par des grilles validées. Sept articles ont été inclus sur 4308 références trouvées. Quatre axes principaux ont émergé : les stratégies cognitives regroupant tous les moyens intellectuels mis en œuvre par le médecin pour mieux gérer l'incertitude (démarche diagnostique analytique et intuitive, recherche documentaire, intégration des données non biomédicales, demande d'avis à un confrère, planification de la prise en charge). Les stratégies relationnelles et éthiques concernent l'intégration du patient dans sa propre prise en charge et le rôle de la relation médecin-patient. Les stratégies collectives portent sur l'association de différents professionnels dans la gestion de l'incertitude. Enfin les stratégies émotionnelles permettent au médecin de mieux gérer les conséquences personnelles de l'incertitude. L'identification des différentes stratégies de gestion de l'incertitude peut permettre plusieurs types d'interventions auprès des étudiants : une formation spécifique à la connaissance et à la gestion de l'incertitude ; une utilisation de ces stratégies dans le cadre de la supervision directe ou indirecte des étudiants (identification des stratégies mises en place par l'étudiant ou proposition de stratégies de gestion de l'incertitude lorsque l'étudiant est en difficulté) ; une identification ou des propositions de ces stratégies dans le cadre de la rétroaction et dans le cadre de formation en simulation de situation d'incertitude. Après avoir étudié les stratégies de gestion de l'incertitude, il serait intéressant de voir si la mise en place de ces stratégies permet de diminuer les conséquences négatives que peut avoir l'incertitude dans la pratique des étudiants en santé.

Références

1. Gishen F, Dacre J, Horn C, Peters D. Educating future doctors for uncertainty and complexity. *Clin Teach* 2020;17:726-8.
2. O'Riordan M, Dahinden A, Aktürk Z, Ortiz JMB, Dağdeviren N, Elwyn G, et al. Dealing with uncertainty in general practice: an essential skill for the general practitioner. *Qual Prim Care* 2011;19:175-81.

3. Alam R, Cheraghi-Sohi S, Panagiotti M, Esmail A, Campbell S, Panagopoulou E. Managing diagnostic uncertainty in primary care: A systematic critical review. *BMC Fam Pract* 2017;18:1-13.

CO 04

L'apport d'un jeu sérieux dans l'amélioration des connaissances des étudiants en soins infirmiers sur les règles de compatibilité transfusionnelle : le cas du jeu de cartes

Omaïma El Bouazzi¹, Zainab Toujami², Samira Jaouhar³, Rachid Flouchi⁴, Dounia Benammi³, Lassaad Chtourou⁵

¹ ISPITS, MEKNES, Maroc

² ISPITS, Meknes, Maroc

³ ISPITS, ISPITS, Meknes, Maroc

⁴ ISPITS, ISPITS, Taza, Maroc

⁵ Hépatogastroentérologie – Hôpital Hédi Chaker, Faculté de médecine de Sfax- Université de Sfax, Sfax, Tunisie

La qualité et la sécurité des produits sanguins dépendent fortement du niveau de connaissance des infirmières. L'éducation et la formation sont donc essentielles pour garantir la sécurité transfusionnelle. Aujourd'hui, le domaine de la formation en soins infirmiers est confronté à un certain nombre de défis, tels que l'élaboration de programmes innovants en phase avec les changements actuels du système de soins de santé. Les jeux sérieux placent les étudiants dans une situation fictive dans laquelle ils sont en conflit les uns avec les autres et sont guidés par des règles. Notre objectif dans cette étude était de déterminer l'efficacité de ce jeu pour l'apprentissage de la compatibilité transfusionnelle ABO, en collaboration avec l'équipe tunisienne. L'étude descriptive et analytique a été réalisée de février à mars 2023 à l'ISPITS de Meknès. Les étudiants ont assisté à des conférences sur la compatibilité des transfusions sanguines au début du programme. Un mois plus tard, ils ont participé à une session de jeu de cartes. Chaque carte comporte quatre exemplaires. Au total, huit groupes sanguins sont représentés par ces cartes. Le jeu peut être joué par quatre joueurs. Cette étude a impliqué 387 étudiants. Le test pilote a été réalisé avec 24 participants. La moyenne des réponses correctes avant le jeu était de $9,5 \pm 2,0$ et de $14,0 \pm 3,5$ après le jeu, avec une différence significative ($p = 0,002$). Tous les étudiants ont reconnu que le jeu était simple et fluide, ainsi qu'agréable et sympathique. Les jeux sérieux offrent une alternative viable

aux méthodes éducatives traditionnelles en combinant l'efficacité pédagogique et l'engagement de l'apprenant.

Références

1. Bediako AA, Ofosu-Poku R, Druye AA. Safe Blood Transfusion Practices among Nurses in a Major Referral Center in Ghana. *Adv Hemat* 2021;6739329.
2. Chtourou L, Ben Amor I, Rekik T, Gomri N, Gargouri I, Gargouri J et al. The contribution of a serious game in learning the rules of blood transfusion compatibility. *J.I. M. Sfax* 2020;36:33-7.

CO 05

Détails des microséquences structurant la consultation de Médecine générale : D'une revue narrative au consensus par ronde de Delphi

Alix Fernet-Scherer¹, Sonia Khedim², Marc Vidal², Stephane Oustric², Pauline Munier², Emile Escourrou²

¹ Département universitaire de médecine générale (DUMG) de Toulouse, Université Toulouse III – Paul Sabatier, Toulouse, France

² Département universitaire de médecine générale de Toulouse, Université Toulouse III – Paul Sabatier, Toulouse, France

La structure de la consultation de médecine générale (MG) a été étudiée depuis 1950. Dans les années 2010, le département de MG de X a élaboré, sur des données empiriques, une architecture détaillée de la consultation en fractions de temps ordonnées, nommées « microséquences ». Cet outil pédagogique était un support à l'apprentissage de l'exercice singulier d'une consultation. La généralisation de son utilisation nécessitait la création d'un outil validé. L'objectif était de proposer un consensus sur les microséquences structurant la consultation et les compétences associées à chaque temps. 3 étapes ont été réalisées :

- 1) Réaliser un état des lieux de la littérature par revue narrative, à deux auteurs, concernant la structure détaillée d'une consultation à partir d'articles anglais et français, issue des bases de données Pubmed, Cismef, Cairn, Google Scholar.
- 2) Proposer une trame de structuration de la consultation à partir de l'analyse comparée des microséquences initiales et des résultats de la revue de littérature, discutée via un remue-méninges avec un groupe de MG et MG enseignants aux profils différents ;
- 3) Établir un consensus auprès des MG enseignants de différentes universités françaises via une ronde de Delphi. Trois articles abordant spécifiquement la structure détaillée de la consultation de MG ont été identifiés. À partir de ces articles,

une trame de 60 microséquences a été rédigée. Au terme de la session remue méninges, 9 items ont été modifiés. La ronde de Delphi a impliqué 13 experts de 13 facultés françaises. Sur les 65 propositions soumises, 33 ont été validées au 1^{er} tour et 31 au 2^d tour. Notre travail a abouti à une liste de 36 microséquences chronologiques et 24 microséquences transversales, exemple : Microséquence 5 : Invitation à parler et écoute active : Formuler une phrase d'introduction adaptée pour initier le récit du patient, Respecter un temps de discours libre sans intervention. Cette étude a révélé un consensus sur la structure détaillée de la consultation de MG. En formation initiale, cela pourrait permettre de proposer un outil pédagogique pour accompagner l'apprenant dans l'apprentissage du savoir-être et savoir agir dans l'exercice singulier d'une consultation. En formation continue, il constitue également un support d'échange et d'auto-analyse des pratiques. Son utilisation dans ces deux champs sera à évaluer. Ce travail constitue une approche conceptuelle originale et pertinente.

Références

1. Bourdy C, Milette B, Richard C, Lussier MT. Guide Calgary-Cambridge de l'entrevue médicale – les processus de communication. In : Richard C, Lussier MT (éditeurs). La communication professionnelle en santé. Montréal : Les Éditions du Renouveau pédagogique, 2004
2. Centre Universitaire de Médecine générale de l'Université Catholique de Louvain. Référentielle à l'usage du futur médecin généraliste. Bruxelles; 2003 [On-line]. Disponible sur : https://reims.cngc.fr/IMG/pdf/referentiel_a_l_usage_du_futur_generaliste.pdf
3. Manalastas G, Noble LM, Viney R, Griffin AE. What does the structure of a medical consultation look like? A new method for visualising doctor-patient communication. Patient Educ Couns 2021;6:1387-97.

CO 06

Création d'un dispositif pédagogique immersif innovant de la communication professionnelle en santé

Jennifer Foucart

Unité de recherche en psychophysiology de la motricité, Faculté des sciences de la motricité (F.S.M.), Université Libre de Bruxelles (U.L.B), Bruxelles, Belgique

L'enseignement de la communication dans le domaine de la santé est confronté à de nombreux défis : augmentation du nombre d'étudiants, numérisation de l'enseignement... Pour ces raisons, nous avons dû réinventer nos pratiques d'enseignement. Dans ce contexte, la simulation numérique, offre un outil pédagogique puissant pouvant pallier à ces défis. Elle présente plusieurs avantages dont la diminution de l'anxiété de performance

et l'amélioration de la confiance et la connaissance de soi des apprenants. Il a également un effet positif sur la gestion de leur stress. Pour ce faire, nous avons créé un outil d'apprentissage immersif pour la communication en santé. Cet outil combine l'immersion dans des interactions filmées entre un soignant et un soigné avec un scénario à embranchements. À chaque étape du processus de communication, les apprenants regardent une vidéo et doivent faire des choix de réponses à fournir au patient. Un clip vidéo de suivi est ensuite présenté, montrant le résultat du choix effectué et des explications théoriques à ce sujet. L'objectif de cette communication est de présenter l'outil pédagogique immersif et les résultats de la recherche effectuée.

Méthode : 200 étudiants séparés en deux groupes ont participé à ce dispositif pédagogique immersif de communication professionnelle. Le premier groupe a suivi la méthode d'enseignement habituelle (jeux de rôle entre étudiants). Pour le second groupe, 2H de jeu de rôle ont été remplacées par ce programme. Ils ont ensuite dû répondre à plusieurs questionnaires d'auto-évaluation et de satisfaction. Les résultats ont montré que ce programme a augmenté le sentiment d'aptitude à la communication du groupe expérimental ($p < 0,001$). Il semble également que le groupe avec apprentissage immersif ait mieux évolué que le groupe de contrôle sur presque tous les items évalués. Leur satisfaction est, quant à elle, particulièrement élevée et ils recommandent l'utilisation de l'outil. En conclusion, cette innovation permet aux étudiants de développer leurs compétences en communication en disposant d'un outil d'apprentissage pratique et individualisé. Ils sont très satisfaits et recommandent ce programme avec un excellent score d'utilité (82 %), car il leur permet de s'entraîner en ayant moins peur de se tromper. Certains étudiants ont d'ailleurs rapporté qu'ils essayaient de faire des erreurs pour voir quel serait le résultat. Ce type d'outil pourrait donc être extrêmement utile dans l'enseignement de la communication en matière de soins de santé, mais principalement dans des cursus prégradués.

Références

- Kukko P, Silén-Lipponen M, Saaranen T. Health care students' perceptions about learning of affective interpersonal communication competence in interprofessional simulations. Nurse Educ Today 2020;94:1045-65.

CO 07

Perceptions et représentations des étudiants en médecine concernant leur exposition aux risques psychosociaux au cours du deuxième cycle des études médicales en France

Emile Escourrou, Marion Lajzerowicz, Claudià Landi, Bruno Chicoulaa, Pierre Mesthé, Stéphane Oustric

Département universitaire de Médecine générale,
Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France,
Toulouse, France

Contexte : Les étudiants en médecine de deuxième cycle sont particulièrement exposés aux risques psychosociaux. Pour autant la prise de conscience de cette exposition n'a peu ou pas été explorée. Cette prise de conscience de ces risques et de leur exposition serait une étape préliminaire pour bénéficier de mesures préventives.

Objectifs : Explorer les perceptions et représentations des étudiants en médecine concernant les risques psychosociaux auxquels ils sont exposés ; en dégager des enjeux pédagogiques.

Méthodes : Étude qualitative menée par entretiens semi-dirigés auprès d'étudiants en médecine, jusqu'à saturation des données. L'échantillonnage était théorique. L'analyse des données a été réalisée selon la méthode de la théorisation ancrée, avec triangulation des chercheurs.

Résultats : 13 entretiens ont été réalisés. Les risques psychosociaux étaient retrouvés à travers l'expression des difficultés vécues, mais la notion de risque y était peu rattachée. Le sentiment de non-légitimité, le poids de la hiérarchie, le dogme du médecin infaillible, le tabou des difficultés avec la neutralisation des émotions formaient un huis clos psychique contraignant la réflexion vers l'analyse des risques. L'origine de ce huis clos semblait être le curriculum caché des études de médecine. L'éclairage du curriculum caché, en interaction avec le développement d'une pratique réflexive et des enseignements de sciences humaines, pourrait favoriser l'analyse des risques, mais également participer au développement du professionnalisme des étudiants. L'intégration de ces notions dans les enseignements et dans le quotidien des stages pourrait être encouragée.

Conclusion : Amenez les étudiants et leurs formateurs vers la reconnaissance et la légitimation des difficultés présentes dans les études de médecine s'inscrit dans une démarche de promotion du bien-être et de renforcement des compétences cliniques et humaines des étudiants.

Références

1. Marra D. Rapport sur la qualité de vie des étudiants en santé. Ministère des solidarités et de la santé, 2018 [On-line]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-du-dr-donata-marra-sur-la-qualite-de-vie-des-etudiants-en-sante>
2. Lempp H, Seale C. The hidden curriculum in undergraduate medical education: Qualitative study of medical students' perceptions of teaching. *BMJ* 2004;329:770-3.
3. Billings ME, Lazarus ME, Wenrich M, Curtis JR, Engelberg RA. The effect of the hidden curriculum on resident burnout and cynicism. *J Grad Med Educ* 2011;3:503-10.

CO 08

Simulation de haute fidélité pour les nouveaux résidents de réanimation : satisfaction et effet sur les connaissances et les compétences

Trifi Ahlem, Messaoud Lynda, Seghir Eya, Mehdi Asma, Abdellatif Sami

Service de réanimation médicale, Hôpital la Rabta, Université El Manar, Tunis, Tunisie

Introduction : La formation des résidents débutants en réanimation est conditionnée par la sécurité du patient. La simulation de haute fidélité (SHF) peut remédier à cette lacune. Son évaluation est aussi importante pour les formateurs que les apprenants. Nous visons à évaluer la satisfaction des apprenants pour la SHF et déterminer les effets sur les connaissances et compétences en pratique réelle.

Méthodes : étude évaluative des trois niveaux du modèle de Kirkpatrick. Les nouveaux résidents de réanimation étaient la cible. L'intervention a consisté en 1er temps à pratiquer la SHF et évaluer les niveaux 1 et 2. En 2^e temps (après quatre semaines), le niveau 3 a été évalué; le tout via des questionnaires préétablis.

Résultats : Douze résidents ont répondu à l'invitation.

Satisfaction : sur l'échelle 1-4, la médiane était de 3,3 [3,17-4] et 92 à 100 % des résidents étaient plutôt d'accord à tout à fait d'accord pour l'organisation, 100 % pour l'intérêt scientifique et 83 à 100 % pour la valeur pédagogique et le déroulement de la séance.

Acquisitions : CRM, formateurs et apprenants ont noté leur jugement sur une échelle de 1 à 10. Pour les formateurs (notes attribuées 24 fois : 6 rubriques de CRM chez 4 équipes) : l'évaluation a été jugée dans 12 fois moyenne (notée 4-6), bonne (7-9) dans 10 fois et mauvaise (1-3) dans 2 fois. Huit apprenants, cinq, sept, cinq, quatre et cinq ont attribué un jugement bon pour respectivement le travail d'équipe, la communication, la connaissance de la situation, la prise de décision, rôle et responsabilité et focus sur le patient.

Acquisitions : Connaissances, les résultats du post test étaient supérieurs du pré test (taux de réponses exactes : 32 % versus 11 %, $p < 10^{-3}$ et moyenne : 12,12/20 versus 7,87/20, $p = 0,003$).

Transfert : un changement assez important (noté 3/4) à important (noté 4/4) a été exprimé chez 100 % des apprenants pour les connaissances, 92 % pour les compétences techniques, pour le savoir-faire et le savoir-être et 68 % pour la CRM.

Conclusion : nous consolidons l'importance de la SHF dans la formation des résidents juniors. L'apprentissage des principes de la CRM s'avère insuffisant et incite à des actions supplémentaires.

Références

1. Boet S, Bould MD, Fung L, Qosa H, Perrier L, Tavares W, et al. Transfer of learning and patient outcome in simulated crisis resource management: a systematic review. *Can J Anaesth* 2014;61:571-82.
2. Kumar A, Nestel D, East C, Hay M, Lichtwark I, McLelland G, et al. Embedding assessment in a simulation skills training program for medical and midwifery students: a pre-and post-intervention evaluation. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2018;58:40-6.

CO 09

Identification pour la priorisation des compétences transversales en formation médicale : étude qualitative auprès des médecins en formation du 2^e et 3^e cycle à la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Anas Alami Idrissi¹, Ouassim Mansoury¹,
Majda Sebbani^{1,2}, Latifa Adarmouch¹, Mohamed Amine¹

¹ Département de santé publique, Laboratoire de recherche en biosciences et santé, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech – Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

² Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM), Faculté de médecine de Genève, Suisse

Introduction : Les compétences non techniques (CNT) sont des compétences cognitives, sociales et personnelles qui complètent les compétences techniques (CT), contribuant à une exécution sûre des tâches. Malgré leur rôle essentiel dans l'amélioration de la sécurité des soins et des patients, la recherche au Maroc est limitée en raison de la prédominance des CT dans le système de formation médicale. Cependant, dans des environnements à haut risque, jusqu'à 80 % des accidents peuvent être attribués à des facteurs humains, soulignant l'importance des CNT pour minimiser les erreurs.

Objectif : L'objectif de cette étude était d'explorer et d'identifier les CNT nécessaires pour un futur médecin au Maroc, ainsi que d'analyser leur priorisation dans la formation du point de vue des médecins du 2^e et 3^e cycle à Marrakech à la FMPM.

Méthodes : C'est une étude qualitative réalisée à l'aide d'entrevues individuels semi-directives suivant un guide d'entretien auprès de 10 étudiants en médecine du 2^e et 3^e cycle de la FMPM. La méthodologie d'échantillonnage utilisée était par choix raisonné et boule de neige. Les participants inclus devaient avoir une expérience dans des activités de développement des CNT. Les principes de volontariat, d'anonymat et de confidentialités ont été respectés et l'étude a été approuvée auprès du comité

d'éthique hospitalo-universitaire de Marrakech. L'analyse thématique du contenu a été réalisée selon une grille d'analyse qui a été constituée de façon itérative.

Résultat : Les étudiants ont estimé que les CNT ne sont pas suffisamment intégrées dans la formation médicale, avec un intérêt limité de la part de quelques enseignants. Ils ont souligné l'importance des associations étudiantes dans le développement des CNT. Les suggestions des participants étaient d'intégrer les CNT dans le processus de recrutement aux études médicales, d'enrichir le programme académique, de soutenir les initiatives associatives et de sensibiliser à la place des CNT. On a identifié 22 CNT essentielles au futur médecin regroupées en 5 catégories : communication, management, compétences intrapersonnelles, éthique et valeurs professionnelles, et empathie.

Conclusion : Cette étude représente une première phase d'un projet pédagogique pour le développement de la formation des CNT dans le cursus médical, contribuant également à enrichir la littérature médicale marocaine sur les CNT. L'identification des 5 catégories de CNT offre une base solide pour la deuxième phase de priorisation en vue de servir les réformes éducatives nationales.

Références

1. Flin R, O'Connor P. Safety at the Sharp End, a Guide to non-technical Skills. CRC Press, 2008.
2. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. *Br J Anaesth*. 2010;105:38-44.
3. Siraj A. Les soft skills dans le domaine de la santé au Maroc : perception des professionnels d'aujourd'hui. *Laboratoire de Recherche Société Langage, Art et Médias (LaRSLAM)*. 2022;6.

CO 10

La place de l'examen clinique objectif structuré dans l'évaluation des étudiants de la sixième année de médecine

Lalla Fatima Zahra Alaoui-Inboui, Bouchra Slaoui

Unité de pneumoallergologie pédiatrique, service de pédiatrie, Hôpital Mère-Enfants Abderrahim, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Hassan II, Casablanca, Maroc, Casablanca, Maroc

Les examens cliniques objectifs structurés (ECOS) constituent une technique d'évaluation des étudiants en médecine. Il s'agit d'un puissant instrument de mesure de la compétence clinique permettant ainsi d'évaluer le savoir, le savoir-faire et le savoir-être d'un candidat pour une discipline donnée. L'objectif est de :
– Initier les étudiants en 6^e année de médecine à l'évaluation par ECOS au cours du stage hospitalier

- Situer la place de l'ECOS dans l'évaluation de la compétence médicale des étudiants de médecine en fin de leur cursus médical dans un service de pédiatrie
- Evaluer la perception des étudiants vis-à-vis d'ECOS en pédiatrie

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective transversale réalisée en 3 périodes (2021, 2022 et 2023). Les sessions d'ECOS ont compris 6 stations d'une durée de 7 minutes chacune. Le rôle du patient simulé était assuré par les médecins du service. Les enseignants du service ont assuré le rôle d'examineur. Des directives ont été dédiées à l'étudiant, au patient simulé et à l'examineur. Nous avons établi des grilles d'évaluation à la portée des examinateurs. Nous avons réalisé un tableau de spécification et une grille de pondération. Un questionnaire était destiné aux candidats à la fin pour évaluer leur perception par rapport aux ECOS.

Résultats : Nous avons inclus 40 étudiants. L'âge moyen est de 24 ans. Sex-ratio est de 0,6. Aucun candidat n'avait une expérience antérieure avec l'ECOS. Le taux d'échec était estimé à 70 % pour la station rédaction d'une ordonnance médicale, 25 % pour les stations allaitement maternel et dyspnée sifflante et 10 % pour les stations avec fièvre du nourrisson, examen cytobactériologique des urines chez un nourrisson fébrile et radiographie du thorax. Les étudiants ont apprécié la sélection des cas cliniques. Ils ont trouvé des difficultés à raisonner à partir des plaintes et à élaborer un entretien avec le patient. Ils ont trouvé que le temps consacré aux stations 2 et 5 était satisfaisant par rapport aux autres stations.

Conclusion : L'ECOS est GOLD standard en matière d'évaluation des compétences professionnelles. L'intégration de cet outil au sein du curriculum des études médicales semble très prometteuse. Il est nécessaire de constituer des groupes de travail pour la conception et validation des ECOS avec création des ECOS blancs afin d'informer et d'entraîner les étudiants

Références

1. Grégory J, Sartoris R, Ronot M, Bijot JC, Nuzzo A, Nguyen Y et al. Les Examens Cliniques Objectifs et Structurés (ECOS) : un outil adapté pour évaluer les compétences en radiologie des étudiants en 2e cycle d'études de médecine. *JIDI* 2021;4:362-7.
2. Harden RM. Revisiting "Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE)". *Med Educ* 2016;50:376-9.

CO 11

Formation en ligne pour les résidents en physiologie pendant la Covid-19 : une enquête de satisfaction

Salma Mokaddem¹, Hela Cherif², Soumaya Debbiche¹, Khadija Ayed³, Rym Baati³, Yassine Ouahchi³

¹ Service de pneumologie, Hôpital des FSI, Tunis, Tunisie

² Service de pneumologie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

³ Section de physiologie, Faculté de médecine de Tunis, La Marsa, Tunisie

Introduction : La pandémie de la COVID-19 a entraîné une transformation significative dans l'éducation médicale, nécessitant l'exploration de méthodes d'enseignement alternatives. L'éducation médicale en ligne est apparue comme une réponse aux défis posés par les mesures de distanciation sociale (1). Alors que de nombreuses études se concentrent sur l'impact de l'éducation médicale en ligne, peu d'attention est accordée aux perceptions des apprenants, en particulier dans le contexte tunisien. Cette étude évalue la satisfaction des résidents en physiologie médicale à l'égard de l'enseignement en ligne.

Méthodes : Un questionnaire structuré a été administré via Google Forms aux résidents en physiologie en Tunisie. L'enquête visait à recueillir des informations sur les perceptions des apprenants concernant les méthodes d'enseignement en ligne et en présentiel, en mettant l'accent sur les niveaux de satisfaction, les préférences et les expériences.

Résultats : L'étude a inclus 14 résidentes, en moyenne âgées de 29,21 ans. Une satisfaction globale à l'égard de la formation en ligne a été rapportée par 64 % des participantes. Les niveaux de satisfaction variaient selon les stades de carrière, les résidentes de première année indiquant un taux de satisfaction de 60 % et ceux achevant leur programme exprimant une satisfaction plus élevée à 75 %. Les avantages notables de la formation en ligne comprenaient des webinaires accessibles (93 %) et l'élimination des déplacements physiques. Les préoccupations identifiées comprenaient une perception d'excès de contenu théorique (64 %), des défis pour maintenir la concentration (50 %) et le désir d'une interaction accrue avec l'instructeur et les autres apprenants (14 %). En termes de durée préférée, 71 % ont opté pour une heure, et la majorité (57 %) a exprimé une préférence pour des sessions mensuelles. Pour améliorer la qualité des cours en ligne, 57 % des apprenants ont suggéré d'autres types de ressources.

Conclusion : La transition rapide vers l'éducation médicale en ligne pendant la pandémie de COVID-19 a suscité une évaluation de la satisfaction parmi les résidents en physiologie. Bien que des avantages aient été reconnus, des défis persistent, soulignant la nécessité d'améliorations continues pour optimiser l'expérience d'apprentissage en ligne.

Références

- Ahlers CG, Lawson V, Lee J, March C, Schultz J, Anderson K, et al. A virtual wellness and learning communities program for medical students during the COVID-19 pandemic. *South Med J* 2021;114:807-11.

CO 12

Évaluation docimologique des questions à choix multiples en sciences fondamentales à la Faculté de médecine de Nouakchott : cas de l'épreuve de parasitologie et de mycologie

Ousmane BA

Département des sciences fondamentales, Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) de l'Université de Nouakchott, Nouakchott, Mauritanie

Contexte : Les questions à choix multiple (QCM) sont utilisées dans les épreuves de Parasitologie de DCEM1 de la faculté de médecine de Nouakchott. Mais les copies ne sont pas archivées. La validation des QCM repose sur la détermination de deux indicateurs docimologiques : les indices de discrimination et de difficulté.

Objectif : Évaluer la validité des QCM des épreuves de Parasitologie et de Mycologie.

Méthode : En septembre 2016 une épreuve de 40 QCM, tirées de façon aléatoire d'une banque de questions de Parasitologie et de Mycologie, a été soumise pendant 1 heure à un groupe de 32 étudiants de DCEM1. Au terme de cette épreuve, nous avons déterminé les indices de discrimination et de difficulté des QCM. Nous avons aussi étudié les énoncés et les propositions des questions.

Résultats : Sur un total de 40 QCM, 34 (85 %), 04 (10 %), 02 (5 %), 00 (0 %) avaient été jugées respectivement « excellente », « bonne », « à revoir » et « mauvaise ». Par ailleurs, dix-sept questions avaient des indices de difficulté inférieurs à 30 % et seulement une question avait un indice de difficulté supérieure à 90 %. L'analyse qualitative des questions a montré que la quasi-totalité des QCM étudiées ont une bonne structure requise selon les normes internationales.

Conclusion : La quasi-totalité des QCM de Parasitologie peuvent être retenues dans la banque. Cependant il est nécessaire de mettre en place un système informatique permettant l'archivage et l'analyse plus globale des QCM.

Références

1. Veloski JJ, Rabinowitz HK, Robeson MR, Young PR. Patients don't present with five choices: an alternative to multiple-choice tests in assessing physicians' competence. *Acad Med* 1999;74:539-46
2. Aeschlimann A, Westkaemper R, Doherty M, Woolf AD. Multiple choice question quiz: a valid test for needs assessment in CME in rheumatology and for self assessment. *Ann Rheum Dis* 2001;60:740-3

3. Beullens J, Van Damme B, Jaspert H, Janssen PJ. Are extended matching multiple-choice items appropriate for a final test in medical education? *Med Teach* 2002;24:390-5

CO 13

Les facteurs associés aux niveaux de motivation et satisfaction des étudiants vis-à-vis les études universitaires en sciences de la santé à l'école supérieure des sciences et techniques de la santé de Sousse

Amina Belgacem¹, Sonia Soussi², Nada Hamdi¹, Sahar Gaaliche¹, Souad Chelbi¹, Mohamed Ben Dhiab³

¹ Enseignement, École supérieure des sciences et techniques de santé, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

² Enseignement, école supérieure des sciences et techniques de la santé, Université de Tunis, Tunis, Tunisie

³ Faculté de médecine, Université de Sousse, Sousse, Tunisie

Contexte : L'entrée dans la vie universitaire présente un nouveau défi auquel se trouve confronté l'individu. Dans ce contexte, le défi de l'enseignement supérieur consiste à l'amélioration et la préservation de la motivation et la satisfaction aux études universitaires. La motivation et la satisfaction des étudiants sont des conditions essentielles à l'apprentissage.

Objectif : Décrire le niveau de motivation et de satisfaction des étudiants vis-à-vis les études universitaires en sciences de la santé et identifier les facteurs influençant ces niveaux.

Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive corrélationnelle menée à l'École Supérieure des Sciences et des Techniques de Santé de Sousse (du 25 février 2021 jusqu'au 20 mars). La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire auto administré comprenant 4 parties : les caractères sociodémographiques, échelle de motivation études universitaires, les facteurs incitant les étudiants à postuler pour des études en sciences de la santé, le degré de la satisfaction. L'instrument de mesure a subi les différentes étapes de sa validation : nous avons fait la validation du contenu du questionnaire par un pré test et l'avis des experts dans le contexte socioculturel tunisien.

Résultats : Notre population d'étude comptait 191 participants. Dans notre étude, le score de la motivation autonome était de $80,8 \pm 16,9$ et le score de la motivation contrôlée était de $40,49 \pm 9,25$. Nous avons trouvé que les $\frac{3}{4}$ des étudiants interrogés ont déclaré qu'ils sont satisfaits d'avoir choisi les

études en sciences de la santé. La satisfaction du choix d'étude était statistiquement associée au genre et à la priorité du choix des études en sciences de la santé ($p < 0,001$). En effet, la prévalence de la satisfaction était nettement plus élevée chez les étudiantes (74,7 %). De plus, le taux de satisfaction était nettement plus élevé chez les étudiants ayant placé les sciences de la santé comme premier choix (81,1 %). Les scores de motivation extrinsèque par régulation identifiée et introjectée étaient plus élevés chez les étudiantes alors que le score de l'amotivation était considérablement plus bas chez elles ($p < 0,001$). La satisfaction du choix d'étude était significativement associée à la motivation extrinsèque par régulation identifiée, à la motivation extrinsèque par régulation introjectée, à l'amotivation et à la motivation autonome.

Conclusion : Étudier le niveau de motivation et de satisfaction des étudiants en sciences de la santé peut aider à élaborer des plans de formation pour améliorer les compétences, l'engagement des diplômés et la responsabilité sociale des universités.

Références

1. Hachimi A, Adarmouch L, Ismail A, Hajjine A, Amine M, Bouskraoui M. Profil motivationnel des étudiants du premier cycle de la Faculté de médecine de Marrakech. *Ped Med* 2020;21:13-9.
2. BeikK hourmizi M, Saidi F, Khorrani F, Hadavi M. Evaluation of operating rooms students' satisfaction about their field of study and views on job future. *Res Med Educ* 2020;12:62-9.
3. Mabuza LH, Ntuli B. What motivated students to choose a career in health sciences? a Comparison of Rural and Urban-Origin Students in Three South African universities. *The Open Public Health Journal* 2018;11 [On-line]. Disponible sur : <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/11/PAGE/44/FULLTEXT/#r6>

CO 14

Immersion par casque de réalité virtuelle en salle de dissection anatomique pour réduire l'anxiété des étudiants : un essai contrôlé randomisé

Alexandre Bellier¹, Pierre-Yves Rabattu²,
Thibault Secheresse³, Philippe Chaffanjon⁴,
Nicolas Vuillermé⁵

¹ Laboratoire d'anatomie, laboratoire AGEIS, UFR de Médecine, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France

² Laboratoire d'anatomie, UFR de Médecine, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France

³ Service de Psychiatrie, CHU Grenoble Alpes, Grenoble, France

⁴ UFR de Médecine, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France

⁵ Laboratoire AGEIS, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France

Objet : La dissection anatomique, bien qu'indispensable à l'apprentissage au cours des études de médecine [1], peut être particulièrement anxiogène [2]. Peu d'interventions spécifiques ont démontrées leur efficacité pour réduire l'anxiété [3]. Le caractère immersif de la réalité virtuelle possède dans ce cadre un potentiel important. L'objectif de cette étude était l'analyse de l'impact d'un tel dispositif sur l'anxiété des étudiants dans le cadre de la préparation aux dissections anatomiques.

Méthodes : Un essai contrôlé randomisé a été réalisé auprès d'étudiants en médecine de deuxième année à l'Université Grenoble Alpes. Le groupe contrôle bénéficiait d'un cours magistral avec supports vidéo pour expliquer la dissection anatomique. Le groupe expérimental bénéficiait d'un contenu équivalent sous la forme d'une vidéo 360° diffusée par casque de réalité virtuelle. Le critère de jugement principal était l'anxiété mesurée par le questionnaire standardisé *Stait Trait Anxiety Inventory* (STAI). Le critère de jugement secondaire était la mesure de la fréquence cardiaque moyenne. Une analyse de la différence des différences a été effectuée entre la période de référence et la période de dissection dans les deux groupes.

Résultats : 233 étudiants, dont 87 dans le groupe expérimental, ont été inclus. Nous avons mis en évidence une différence significative entre les deux groupes en termes d'anxiété avec une baisse de 0,2 points à l'échelle STAI dans le groupe expérimental contre une augmentation de 0,7 points pour le groupe contrôle ($p = 0,025$). Concernant la fréquence cardiaque moyenne, une augmentation de 18,7 était retrouvée dans le groupe expérimental contre 21,0 pour le groupe contrôle ($p = 0,562$). Le niveau d'utilité rapportée de la séance avec le casque de réalité virtuelle était significativement plus élevé que pour le cours magistral avec respectivement 7,2 contre 5,8 sur 10 ($p = 0,013$).

Conclusion : Nous avons mis en évidence une diminution significative de l'anxiété et une augmentation de la satisfaction en faveur de l'utilisation d'un environnement immersif utilisant la réalité virtuelle lors de la préparation aux dissections anatomiques.

Références

1. Leung KK, Lue BH, Lu KS, Huang TS. Students' evaluation on a two-stage anatomy curriculum. *Med Teach* 2006;28:e59-63.
2. Romo Barrientos C, José Criado-Álvarez J, González-González J, Ubeda-Bañon I, Saiz-Sanchez D, Flores-Cuadrado A, et al. Anxiety among medical students when faced with the practice of anatomical dissection. *Anat Sci Educ* 2019;12:300-9.

3. Bellier A, Secheresse T, Stoeckle A, Dols AM, Chaffanjon PC. Impact of background music on medical student anxiety and performance during anatomical dissections: A cluster randomized interventional trial. *Anat Sci Educ* 2019;3:427-35.

CO 15

Intérêt d'une application android pour l'apprentissage de l'anatomie pathologique : « Le memento d'anapath »

Sarra Ben Rejeb¹, Safiaa Sakly¹, Khadija Bellil²

¹ Service d'anatomie pathologique, Hôpital des forces de sécurité intérieure, la Marsa, Tunisie, Tunis, Tunisie

² Anatomie pathologique, Hôpital des forces de sécurité intérieures, Tunis, Tunisie

L'émergence des nouvelles technologies ont révolutionné les modalités d'apprentissage notamment en sciences de la santé. Dans ce contexte, nous avons assisté durant cette dernière décennie à une montée en popularité des « applications mobiles » en tant qu'outil de télémédecine ou de pédagogie active. De nombreuses applications ont vu le jour dans différentes spécialités notamment en radiologie, anatomie, urgences, ophtalmologie. En anatomie pathologique, ce format pédagogique est encore peu utilisé. C'est dans ce contexte que nous avons créé l'application mobile « memento d'anapath ». À travers ce travail, nous présentons l'architecture de cette application et discutons ses avantages pédagogiques. « Memento d'anapath » est une application « Web », téléchargeable via un lien. Elle a pour objectif de faciliter l'apprentissage des objectifs spécifiques d'anatomie pathologique durant le 1er cycle des études médicales à la Faculté de Médecine de Tunis (PCEM2-DCEM1). Son architecture est basée sur des catégories qui regroupent les thèmes les plus pertinents. Ces catégories sont accessibles en défilant sur la page d'accueil ou par recherche à partir d'un mot clé. Ces thèmes regroupent l'ensemble des objectifs théoriques et pratiques ainsi que les pathologies courantes : Introduction à l'anatomie pathologique, les techniques standards et spéciales, la manipulation d'un microscope optique, le frottis cervico-vaginal, la tuberculose, le cancer broncho-pulmonaire, le cancer colorectal, le cancer du sein, le lymphome de Hodgkin, léiomyome, les sarcomes, le kyste hydatique et l'éthique en anatomie pathologique. Une catégorie de Tips est consacrée pour expliquer quelques notions fondamentales en anatomie pathologique et une rubrique de quizz regroupe un ensemble de questions à choix unique ou multiples et des QROC. Dans chaque catégorie, le contenu est présenté de manière ludique sous forme de cas cliniques, d'images illustrées, de fiches techniques, de vidéos ou de carte mentale. Cette application offre de nombreux avantages aux apprenants : il s'agit tout d'abord d'un outil de pédagogie active, elle met à disposition des étudiants

une information détaillée et illustrée immédiatement disponible dans la poche et accessible pour tous, elle permet d'homogénéiser l'apprentissage face à des terrains de stage hétérogène où le recrutement en pathologie est très variable, elle permet aux étudiants de clarifier certaines notions ambiguës à travers des images et des vidéos explicatives et enfin l'apprenant y trouve tous les objectifs d'apprentissage relatifs à cette discipline lui permettant de mieux cibler sa formation.

Références

Goerlinger L. Évaluation d'applications mobiles en santé par les médecins et les patients dans le cadre du projet ApiApps. *Médecine humaine et pathologie*, 2022.

CO 16

Ensemble on va plus loin ! L'aventure de conception en équipe interdisciplinaire de formations par concordance pour médecins d'urgence

Haifa Akremi¹, Vincent Jobin¹, Marie-France Deschênes¹, Véronique Castonguay², Bernard Charlin¹, Nicolas Fernandez¹

¹ Université de Montréal, Montréal, Canada

² Programme de médecine d'Urgence Spécialisée, Université de Montréal, Montréal, Canada

Contexte : La formation par concordance (FpC) est un outil pédagogique attrayant pour la formation continue des professionnels de la santé. En exposant les apprenants aux savoirs expérientiels de cliniciens-instructeurs et panélistes sur une situation clinique complexe, la FpC favorise l'actualisation continue des compétences. Or, la conception d'une FpC est ardue et repose sur la collaboration de cliniciens et concepteurs pédagogiques experts en FpC. Cette étude vise à mieux comprendre la dynamique et le processus du codéveloppement d'une FpC selon le modèle de collaboration de Corriveau et al.

Méthodes : Une équipe interdisciplinaire, composée de trois médecins formateurs et experts en contenu, deux informaticiens, deux experts en FpC et deux chercheurs, a été chargée de concevoir des FpC sur des thématiques en médecine d'urgence. Empruntant une approche de recherche-action-formation, nous avons recueilli des données à trois moments du processus de co-conception d'une FpC sur la prise en charge de l'embolie pulmonaire :

1) les conversations au sein de l'équipe pendant les sessions de travail,

- 2) le focus group «à chaud» immédiatement après chaque session de travail, et
- 3) le focus group «à froid» à intervalles de quelques mois. Toutes les discussions ont été enregistrées, transcrites et codées pour une analyse thématique.

Résultats : Les résultats indiquent que pour optimiser la diversité des raisonnements cliniques propres à chacun des cliniciens-instructeurs, l'expertise en FpC est importante. Ses interventions servent à attribuer les rôles appropriés à chacun et atténuer les effets du syndrome de l'imposteur, à réguler le travail de l'équipe pour assurer l'atteinte des objectifs et fournir un soutien critique pour la prise de décisions acceptables pour tous. Les FpC qui résultent sont riches en savoir expérientiels et sont appréciées des médecins généralistes participant à des FpC de développement continu.

Conclusion : L'équipe interdisciplinaire requiert la présence d'une personne experte de contenu conjugué avec de l'expérience en FpC, dont les interventions servent à guider le processus de co-conception. Les résultats de l'étude seront mis à profit pour le développement d'outils de formation en ligne pour soutenir davantage les concepteurs de FpC.

Sources de financement : Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) – Subvention de développement de partenariat.

Références

1. Charlin B, Fernandez N. Former et évaluer par concordance : des modalités éducatives complémentaires. *Ped med* 2022;23.
2. Corriveau L, Boyer M, Fernandez N, Striganuk S. Construits théoriques sur la dynamique du travail collectif dans des établissements scolaires. In: Corriveau L, Périsset-Bagnoud D, Savoie-Zajc L. (Eds.). *Travailler ensemble dans les établissements scolaires et de formation : processus, stratégies et paradoxes*. Bruxelles: De Boeck Université, 2010:93-106.
3. Bergeron G, Prud'homme L, Rousseau N. Illustrations, apports et limites d'une posture inductive en recherche-action-formation. *Appr induct* 2019;6:10-37.

CO 17

Évaluation par le Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-Cex) en réanimation

Hassen Ben Ghezala¹, Aida Benzarti², Sonia Trabelsi², Mohamed Hedi Loueslati², Nozha Brahmi³

¹ Réanimation médicale et toxicologique, Tunis, Tunisie

² Comité pédagogique. Faculté de médecine de Tunis, Université El Manar, Tunis, Tunisie

³ Réanimation médicale et toxicologique, Faculté de médecine de Tunis, Université El Manar, Tunis, Tunisie

Introduction : Le Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) est une méthode d'évaluation formative du raisonnement clinique [1]. Il comporte trois étapes : la mise en situation, l'observation et le feed-back [2]. Il n'y a pas eu d'utilisation formelle dans les terrains de stage de la faculté de médecine de Tunis.

Objectif : Évaluer la faisabilité de l'introduction du mini-CEX comme méthode d'évaluation formative pour les externes en médecine.

Méthodes : Étude observationnelle qualitative faite auprès de 12 étudiants en 5^e année de médecine affectés dans un service de réanimation médicale au 2^e semestre de l'année universitaire 2022-2023. Différentes compétences cliniques (anamnèse, examen physique, synthèse de cas, diagnostic proposé, plan d'investigation et plan de traitement) ont été évaluées sur une échelle de 1 à 9. Une évaluation de la méthode a été réalisée par les étudiants et les enseignants.

Résultats : Six séances de mini-CEX au rythme de deux séances par groupe de 4 externes ont été conduites. Une séance d'initiation au mini-CEX a été réalisée à la première semaine de stage pour familiariser les étudiants avec la méthode. Une deuxième séance a été réalisée au début de la dernière semaine de stage. C'est les scores obtenus au cours de cette deuxième séance qui ont été collectés. Tous les scores des étudiants étaient inférieurs à la moyenne (4.5). Au cours de la première période, le meilleur score a été obtenu pour la relation thérapeutique (4.5). Au cours de la deuxième période et la troisième période, le meilleur score a été obtenu respectivement pour la synthèse du cas (4) et le plan d'investigation (4). Onze étudiants sur douze étaient satisfaits de la méthode et le feed-back était pour eux la partie la plus intéressante. Dix étudiants étaient tout à fait d'accord pour introduire cet outil dans le cursus des études médicales. Sept étudiants sur douze étaient d'accord pour son utilisation dans l'évaluation sanctionnelle. Deux seniors du service sur trois n'avaient aucune expérience antérieure avec le mini-CEX et étaient plutôt satisfaits en globalité, de la durée et du déroulement de la séance. Deux seniors étaient d'accord pour l'implémentation de la méthode dans le cursus des études médicales, mais pas d'accord pour son utilisation comme méthode d'évaluation sanctionnelle.

Conclusion : Le Mini-CEX est un outil intéressant faisable. Il donne satisfaction aux apprenants et aux enseignants. L'implémentation de cette méthode innovante dans le programme des études médicales de la faculté de médecine de Tunis devrait être discutée.

Références

1. Nguyen DQ, Blais JG. Approche par objectifs ou approche par compétences ? Repères conceptuels et implications pour les activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation au cours de la formation clinique. *Pédagogie Médicale* 2007;8:232-51.

2. Sharma R, Gupta T, Haidery TH, Sinha S, Kumar A. Current trends in mini-clinical evaluation exercise in medical education: a bibliometric analysis. *Cureus* 2022;14:e33121.

CO 18

Révolution éducative en santé : les simulateurs numériques, catalyseurs de changement et facteurs clés d'une performance excellente

Abdelaziz Bouaich, Laila Belhaj

Apprentissage, cognition, technologies éducatives, Faculté des sciences de l'éducation, Rabat, Maroc

Cette étude novatrice explore en profondeur l'influence des simulateurs pédagogiques, englobant les serious games, et les tables d'anatomie, sur le processus d'apprentissage et le développement des compétences chez les étudiants en médecine et en soins infirmiers. En analysant comment l'intégration de ces outils novateurs influe sur l'apprentissage dans le domaine de la santé, elle révèle la capacité transformative des simulateurs pédagogiques, soulignant leur rôle essentiel dans le processus éducatif. Cette recherche met en lumière les serious games et les tables d'anatomie en tant que créateurs d'environnements immersifs et interactifs, fournissant des scénarios réalistes pour renforcer la compréhension des concepts médicaux complexes. Les résultats obtenus soulignent de manière significative que l'utilisation de ces outils novateurs contribue de manière substantielle à l'acquisition de nouvelles compétences et à la consolidation des connaissances chez les apprenants en médecine et en soins infirmiers. Perçus comme hautement engageants, les simulateurs éducatifs suscitent un vif intérêt parmi les étudiants, renforçant leur motivation à poursuivre des études en lien avec ces outils innovants. La validation des hypothèses initiales confirme que l'intégration efficace des simulateurs pédagogiques, incluant les serious games, et les tables d'anatomie, améliore considérablement l'efficacité de l'apprentissage en santé. Cependant, cette recherche souligne l'importance cruciale d'une conception précise et d'une intégration adaptée, mettant en avant des éléments tels que l'engagement, le réalisme des scénarios, les retours d'information, et les opportunités pratiques d'application pour maximiser leur potentiel. En conclusion, cette étude révèle l'importance croissante des simulateurs pédagogiques, englobant les serious games et les tables d'anatomie, dans l'éducation en santé. Elle souligne leur rôle fondamental dans l'amélioration des processus d'apprentissage et l'acquisition des compétences, ouvrant des perspectives prometteuses pour l'évolution future de l'enseignement médical et infirmier.

Références

1. Dieckmann P, Rall M, Torgeisen K. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Med Teach* 2007;29:e184-e91.

2. Gentry SV, Gauthier A, Ehrstrom B. Serious gaming and gamification education in health professions: Systematic review. *J Med Int Res* 2019;1:e12994

3. Shinnick MA, Woo MA, Horwich TB. Innovative simulation strategies in education. *AACN Adv Crit Care* 2011;22 :164-75.

CO 19

La formation par concordance pour soutenir l'insertion professionnelle des infirmières et infirmiers nouvellement diplômés en soins critiques. Une étude interprétative descriptive

Yasmine Bouzeghrane, Marie-France Deschênes

Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, Montréal, Canada

Contexte : Les infirmières et infirmiers nouvellement diplômés (IND) sont de plus en plus intégrés dans des unités de soins critiques dès l'amorce de leur pratique professionnelle. Or, ceci n'est pas sans soulever l'identification de certaines difficultés de raisonnement clinique infirmier (RCI) chez certaines IND. La priorisation des soins, la prise de décision en contexte d'incertitude et l'anticipation des complications potentielles chez la clientèle hospitalisée sont au nombre des principales difficultés recensées, mettant à risque la qualité et la sécurité des soins des patients en soins critiques (1). Afin de pallier ces difficultés, nous avons développé une formation par concordance (FpC) pour soutenir le développement du RCI en soins critiques auprès d'IND et favoriser leur insertion professionnelle. **But.** L'étude a pour but de décrire l'expérience des IND exerçant en soins critiques lors de l'utilisation d'une FpC (2). La formation inclut des situations de la pratique infirmière en soins critiques où des microdécisions sont sollicitées chez les IND. Suivant leurs microdécisions, les IND bénéficient des rétroactions de personnes expérimentées (n = 5) ayant répondu préalablement aux mêmes situations. La formation inclut aussi des périodes de pensée à voix haute structurée en présentiel et animée par une personne experte en soins critiques.

Méthode : Un devis descriptif interprétatif permettra de documenter l'expérience d'IND, exerçant depuis moins de 2 ans sur des unités de soins critiques, lors de l'utilisation d'une FpC. Suivant la FpC, des focus groups seront menés pour documenter l'expérience d'utilisation et l'appréciation des IND ayant participé à la formation. Les participants rempliront aussi un questionnaire d'appréciation. Le modèle de Kirkpatrick (3), cadre de référence de l'étude, guidera l'évaluation de la FpC, pour décrire l'appréciation des IND et les retombées anticipées au

regard des modifications de leur pratique clinique en contexte d'insertion professionnelle.

Résultats : La FpC développée contient 3 vignettes (items, n = 12) abordant des situations d'instabilité cardiaque, d'insuffisance respiratoire aiguë et d'une altération de l'état de conscience. La collecte de donnée auprès des IND se déroulera en mars 2024. Les résultats permettront de décrire l'expérience des IND lors de l'utilisation d'une FpC structurée en présentiel.

Discussion et conclusion : Les résultats de l'étude apporteront un éclairage nouveau sur l'expérience et le niveau d'appréciation des IND lors de l'utilisation de la FpC en contexte d'intégration professionnelle en soins critiques. La FpC pourrait éventuellement être incluse dans le programme d'insertion professionnelle pour documenter le processus de développement continu des IND exerçant dans de tels contextes.

Références

1. Serafin L, Pawlak N, Strzaska-Klis Z, Bobrowska A, Czarkowska-Paczek B. Novice nurses' readiness to practice in an ICU: a qualitative study. *Nurs in Crit Care* 2022;27:10-8.
2. Deschênes MF, Goudreau J. L'apprentissage du raisonnement clinique infirmier dans le cadre d'un dispositif éducatif numérique basé sur la concordance de scripts. *Ped Med* 2020;21:143-57.
3. Kirkpatrick J, Kirkpatrick WK. An introduction to the new world Kirkpatrick model. Kirkpatrick Partners, 2015.

CO 20

Au cœur de la simulation : éclairage sur la performance des pharmaciens tunisiens dans la gestion des dispositifs médicaux

Meriem Chedly¹, Imene Ben Jdidia¹, Khadija Ben Chaabane¹, Yosr Trabelsi¹, Amani Cherif²

¹ Pharmacie galénique, Département des sciences pharmaceutiques B, Faculté de Pharmacie de Monastir, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

² Pharmacie B, Centre de maternité et de néonatalogie de Monastir, Monastir, Tunisie

Les dispositifs médicaux (DM) ont un rôle essentiel pour les soins de santé et doivent être gérés de manière efficace pour éviter les erreurs et les risques engendrés sur la santé des patients. Cette étude se penche sur les lacunes existantes dans la gestion des DM au sein des hôpitaux de Tunisie, mettant en lumière les risques potentiels associés. L'objectif est d'identifier les principales erreurs récurrentes dans la gestion des DM et de mettre en place une « Chambre des Erreurs » dédiée à l'analyse

systématique de ces incidents afin d'évaluer les connaissances des pharmaciens des différents hôpitaux de Tunisie sur la gestion des DM. Il s'agit d'une étude descriptive transversale par simulation des différentes étapes du circuit hospitalier des DM (réception, stockage, dispensation...). Des erreurs spécifiques ont été scénarisées et introduites dans chaque étape du processus pour émuler des situations réalistes susceptibles de se produire dans un environnement hospitalier. La population d'étude consiste en un groupe de pharmaciens responsables du secteur DM au sein des différents établissements hospitaliers de Tunisie. La Chambre des Erreurs est aménagée dans un espace dédié au sein de la faculté de Pharmacie. Cette salle est équipée de DM réels. À chaque étape, les participants doivent identifier les erreurs. Des observateurs formés sont présents pour enregistrer les réponses des participants et évaluer leur capacité à détecter les erreurs. Un total de 42 pharmaciens a participé à cette simulation. Au cours de l'exercice, 12 erreurs spécifiques ont été introduites dans les différentes étapes du circuit des dispositifs médicaux. La capacité des pharmaciens à détecter ces erreurs a été minutieusement observée. Uniquement 33,3 % des erreurs ont été identifiées par tous les participants, soulignant ainsi la présence de lacunes dans la gestion courante des DM. Parmi les différentes catégories d'erreurs introduites, celles liées au stockage ont été les plus fréquemment détectées par les participants, suivis par celle de la réception. Cependant, 22 participants ont présenté des réponses partielles lors de la simulation. Cette observation souligne la nécessité d'une clarification des protocoles ou d'une formation supplémentaire dans certaines étapes du circuit des DM. Nos résultats ont contribué à l'identification des points faibles dans la gestion des DM et à l'amélioration continue du processus. La chambre des erreurs offre une approche systématique et interactive pour évaluer la compétence des pharmaciens dans la détection des erreurs liées aux dispositifs médicaux, tout en favorisant l'apprentissage et l'amélioration des pratiques professionnelles.

Références

- Wiest KM, Farnan JM, 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;12:4937.

CO 21

Évaluation de l'aptitude de ChatGPT à passer un examen de pneumologie : une analyse comparative avec des étudiants en médecine

Hela Cherif¹, Chirine Moussa², Soumaya Debbiche¹, Salma Mokaddem¹, Bisma Dhahri²

¹ Service de pneumologie, Hôpital des FSI, Tunis, La Marsa, Tunisie

² Section de pneumologie, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Turquie

Introduction : L'évolution rapide de ChatGPT a suscité des préoccupations dans le domaine de l'éducation médicale.

Objectif : évaluer la performance de ChatGPT dans un examen de pneumologie à travers une analyse comparative avec celle des étudiants en médecine.

Méthodologie : Dans cette étude transversale, nous avons conduit une analyse comparative impliquant deux groupes distincts. Le premier groupe se composait de 244 étudiants en médecine de troisième année qui avaient passé l'examen de pneumologie de notre institution en 2020. Le deuxième groupe comprenait deux variantes de ChatGPT-3.5 : ChatGPT-V1 (manquant de contextualisation) et ChatGPT-V2 (amélioré avec des informations contextuelles). L'examen comprenait un total de 9 questions à choix multiples (QCM), 13 questions à réponses ouvertes et courtes (QROC), et 7 cas cliniques dont deux d'entre eux étaient structurés avec des QCM et les 5 autres étaient construits avec des QROC. Les réponses de ChatGPT à chaque question ont été confrontées à celle des étudiants, puis examinées en fonction de l'indice de difficulté (ID). L'ID est défini comme la proportion d'étudiants ayant répondu correctement à l'élément ; un ID inférieur à 0,4 qualifie une question de difficile, tandis qu'un ID supérieur à 0,6 qualifie une question de facile (1).

Résultats : ChatGPT-V1 a démontré une compétence remarquable en radiologie, microbiologie et chirurgie thoracique, surpassant la majorité des étudiants en médecine dans ces domaines. Cependant, il a rencontré des défis en anatomopathologie, pharmacologie et pneumologie clinique. En revanche, ChatGPT-V2 a systématiquement fourni des réponses plus précises dans différentes catégories de questions, indépendamment de la spécialité. ChatGPT a présenté des performances suboptimales dans les questions à choix multiples par rapport aux étudiants. ChatGPT-V2 s'est distingué dans la réponse aux QROC. Les deux versions, en particulier ChatGPT-V2, ont surpassé les étudiants dans le traitement des questions de faible et moyenne difficulté. Par ailleurs, les étudiants ont démontré une compétence accrue lorsqu'ils étaient confrontés à des questions très difficiles. ChatGPT-V1 n'a pas réussi l'examen ; en revanche, ChatGPT-V2 l'a réussi avec succès, surpassant 62,1 % des candidats humains.

Conclusion : Malgré l'accès de ChatGPT aux données en ligne, sa performance reflète étroitement celle d'un étudiant en médecine de niveau moyen. Les résultats sont influencés par le format des questions, la complexité des éléments et les nuances contextuelles. Le modèle rencontre des difficultés dans les contextes médicaux exigeant une synthèse d'informations, une aptitude analytique avancée et un jugement clinique, surtout lorsqu'il s'agit de langue autre que l'anglais.

Références

De Champlain AF. A primer on classical test theory and item response theory for assessments in medical education. *Med Educ* 2010;44:109–17.

CO 22

Une approche ethnographique pour identifier les trois axes essentiels à l'acquisition de l'autonomie dans les activités professionnelles fiable prégraduées

Mauranne Falise¹, Marie-Claude Audétat¹, Michael Buyck²

¹ Faculté de médecine, Université de Genève, Genève, Suisse

² Urgences pédiatriques, Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse

Les activités professionnelles fiables (EPA) représentent les tâches qu'un étudiant en médecine devrait être capable d'accomplir de manière autonome le premier jour de son internat. Cependant, les étudiants ont souvent du mal à gagner en autonomie en raison de plusieurs facteurs dont certains dépassent le cadre de la réforme de l'enseignement médical basé sur les compétences (CBME). Pour mieux comprendre l'expérience des étudiants, nous devons identifier les facteurs qui facilitent ou entravent l'acquisition de l'autonomie durant les stages. Une étude ethnographique a été menée pour examiner les expériences des étudiants. L'investigatrice principale était une étudiante en médecine qui commençait ses stages cliniques, et les données recueillies comprenaient un journal de ses expériences quotidiennes de supervision et des entretiens hebdomadaires avec un médecin senior spécialisé dans le CBME. L'étude a comporté 990 heures d'immersion clinique sur une année dans six spécialités médico-chirurgicales. Une analyse thématique a été réalisée de manière inductive sur les 14 heures d'enregistrement des 22 entretiens hebdomadaires. Notre recherche a identifié trois groupes principaux de facteurs favorisant l'acquisition de l'autonomie en EPA pour un étudiant en stage: se sentir accueilli(e), se sentir utile et se sentir comme un(e) apprenant(e). Dans cette étude, nous avons examiné les expériences de stages et leurs facteurs associés. Cette approche ethnographique permet d'identifier les expériences et leur impact sur les étudiants, de mettre en évidence des thèmes complémentaires à la littérature et de les regrouper en trois axes d'action et d'amélioration accessibles pour chaque environnement de stage.

Références

1. Reeves S, Peller J, Goldman J, Kitto S. Ethnography in qualitative educational research: AMEE Guide No. 80. *Med Teach* 2013;35:e1365–79.

2. Geraghty JR, Ocampo RG, Liang S, Ona Ayala KE, Hiltz K, McKissack H et al. Medical Students' Views on Implementing the Core EPAs: Recommendations from student leaders at the core EPAs pilot institutions. *Acad Med* 2021;96:193–8.

CO 23

Les stratégies pédagogiques pour enseigner les modèles conceptuels et/ou les théories en sciences infirmières dans le cadre de la formation initiale : un protocole de scoping review

Aurelie Demagny Warmoes¹, Paul Quindroit², Sébastien Colson¹

¹ Faculté des Sciences Médicales et Paramédicales, Aix-Marseille Université, Marseille, France

² ULR 2694- METRICS: Health technology and medical practice assessment, Centre Hospitalier Universitaire de Lille, Lille, France

En France, la reconnaissance récente de la discipline des sciences infirmières amène à repenser l'enseignement des fondamentaux. Souvent, cet enseignement est réalisé de manière homéopathique et donne l'exclusivité à Virginia Henderson. Pourtant, l'enseignement des fondamentaux théoriques et philosophiques de la discipline en formation infirmière est un puissant vecteur de diffusion des valeurs professionnelles et amène à une meilleure appropriation des savoirs infirmiers. Ainsi, un programme de formation qui comprend des théories et une réflexion critique sur ces théories est fondamental pour l'avancement continu de la profession et pour préserver l'existence de la discipline en sciences infirmières. Dans cette perspective, les enseignants sont invités à appuyer leurs cours sur des modèles conceptuels et des théories propres à la discipline dans le but de garantir un contenu scientifique aux soins. Mais concrètement, comment didactiser cet enseignement ? Sur le plan pédagogique, il existe beaucoup de créativité de pratiques favorisant l'enseignement des modèles conceptuels et des théories de soins infirmiers. Pour autant, la littérature dans ce domaine semble dispersée. Par conséquent, il semble opportun de réaliser une scoping review systématique pour cartographier les données disponibles de la littérature qui pourront servir de source d'inspiration et de base dans la construction de cours spécifiques aux fondamentaux de la discipline en formation initiale. L'objectif de la communication est de présenter le protocole de cette scoping review. Le protocole de la revue est élaboré conformément à la stratégie Preferred Reporting Items for Systematic Review (PRISMA-ScR) et à la méthodologie du Joanna Briggs Institute (JBI) pour les examens de cadrage. La stratégie de recherche se déroule en trois étapes. Premièrement,

des mots-clés sont identifiés à partir d'articles pertinents dans CINAHL et PubMed. Deuxièmement, une autre recherche est effectuée dans les bases de données sélectionnées en utilisant les mots-clés et les termes index ad hoc. Troisièmement, les listes de références de tous les documents identifiés sont explorées dans le but de rechercher des articles supplémentaires. Les titres et les résumés sont examinés par deux évaluateurs indépendants. Ensuite, les articles retenus sont analysés intégralement en se référant aux critères d'éligibilité. Ce protocole de scoping review a été entrepris pour répondre aux exigences partielles d'un doctorat. La scoping review s'inscrit dans le cadre d'une thèse dont l'un des objectifs principaux est de trouver les moyens de soutenir l'enseignement des fondamentaux en sciences infirmières.

Références

1. Chinn P, Falk-Rafael A. Embracing the Focus of the Discipline of Nursing : Critical Caring Pedagogy. *J Nurs Schol* 2018;50:687-94.
2. Meleis A. *Theoretical Nursing : Development and Progress*. Philadelphia : Wolters Kluwer Health, 2018.
3. Peters M, Marnie C, Tricco A, Pollock D, Munn Z, Alexander L et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIM Evid Impl* 2021;19:3-10.

CO 24

Création et validation d'une séance éducative « flash » en distanciel pour des patients diabétiques de type 2 de Haute-Vienne

Claire Demiot

UTTEP 87 (Unité Transversale et Territoriale d'Éducation du Patient de Haute-Vienne), Centre Hospitalier Universitaire, Limoges, France

Contexte : Dans le cadre du projet GCS (Groupement de coopération sanitaire) Nova de l'ARS (Agence Régionale de Santé) Nouvelle-Aquitaine, l'UTTEP 87 (Unité Transversale et Territoriale d'Éducation du Patient de Haute-Vienne) du Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, souhaite dynamiser l'offre de programmes d'Éducation Thérapeutique en numérique en Haute-Vienne. L'objectif de ce travail a été (i) de transformer en numérique une séance éducative flash qui a montré son efficacité chez les patients diabétiques de type 2 en milieu rural (Fougère E et al. 2024) et (ii) de la valider chez des patients diabétiques de type 2 recrutés dans des pharmacies de Haute-Vienne. Étapes de mise en place :

1) Prérequis :

- Choix de la séance éducative en accord avec les besoins du territoire

- Choix d'un outil numérique pouvant être hébergé sur le serveur du CHU et respectant la confidentialité des données : « La Digitale »
- 2) Transformation de la séance éducative flash en numérique en respectant les règles de la pédagogie numérique en santé et les points de vigilance éthique du CCNE (Comité Consultatif National d'Éthique – Juillet 2020).
- 3) Validation de la séance par la recherche : Nous décrivons les caractéristiques sociodémographiques des patients qui se seront portés volontaires, ainsi que leur niveau de vulnérabilité sociale, de littératie en santé et de sentiment d'efficacité dans l'usage de l'outil numérique, afin de décrire au mieux la population pour laquelle le numérique est adapté. De plus, une évaluation des acquis de la séance et de la satisfaction des patients sera réalisée.

Conclusion/perspective : Si les résultats de cette recherche s'avèrent positifs, nous pourrions intégrer cette séance éducative dans les programmes d'Éducation Thérapeutique en diabétologie de la Haute-Vienne.

Références

Fougère E, Delavaud JM, Filloux C, Danigo A, Fagnère C, Jost J et al. Intérêt d'une séance éducative « flash » coordonnée par des pharmaciens d'officine pour des patients âgés diabétiques de type 2 en milieu rural. *Thérapie*, 2024;23:S0040-5957(24)00006-4.

CO 25

Schoolnurse : l'expérience ludique d'apprentissage en soins-infirmiers

Brahim Demnati¹, Zakaria Chabih², Dkhissi Siham², El Mehdi Boumediane³, Mohamed Rafai⁴, Samir Ibnmoussa⁵, Mohamed Rahmi⁶

¹ Laboratoire de chimie, biochimie, nutrition et environnement, faculté de Médecine et de Pharmacie – Université Hassan 2, Casablanca, Maroc, Maroc

² Laboratoire de recherche clinique et épidémiologique de la pathologie ostéo-articulaire, université cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

³ Service de traumatologie-orthopédie B, CHU Mohamed VI, Marrakech, Maroc

⁴ Service de traumatologie-orthopédie pavillon 32, Centre hospitalier universitaire Ibn Rochd. Casablanca, Maroc., Casablanca, Maroc

⁵ Laboratoire de chimie, biochimie, nutrition et environnement, Faculté de médecine et de pharmacie – Université Hassan 2, Casablanca. Maroc, Casablanca, Maroc

⁶ Service de traumatologie-orthopédie pavillon 32, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

L'art de la simulation : Pratiques de maquillage pour créer des effets spéciaux dans la formation médicale.

La gamification ou ludification est une méthode d'innovation pédagogique dans l'enseignement permettant de stimuler le plaisir d'apprendre et de favoriser la motivation des apprenants. Nous avons développé le jeu « SCHOOL NURSE » à visée formative pour les étudiants en soins infirmiers. Nous avons constitué une équipe diversifiée, composée des infirmiers spécialistes, experts en développement informatique, et de professionnels de la pédagogie médicale. Chacun de ces membres apportant une expertise précieuse dans son domaine respectif. Nous avons élaboré un jeu éducatif innovant, « SCHOOL NURSE » en suivant une méthodologie basée sur la transformation des objectifs en questions ludiques. Notre hypothèse, que nous cherchons à valider, est que « SCHOOL NURSE » ; améliore la qualité de l'apprentissage et la motivation à acquérir ces compétences essentielles dans le domaine de soins infirmiers. À notre connaissance, il s'agit de la première création d'un jeu éducatif de ce type au Maroc, spécialement conçu pour la pratique infirmière. Cette approche novatrice peut représenter une stratégie précieuse pour l'amélioration de la formation de base en soins infirmiers. L'approche de l'apprentissage par la gamification se révèle efficace et adaptée à l'enseignement paramédical, puisqu'elle permet de combiner le plaisir d'apprendre avec la motivation et l'auto-efficacité des apprenants, créant ainsi une synergie favorable à l'acte d'apprentissage.

Références

1. Sera L, Wheeler E. Game on: The gamification of the pharmacy classroom. *Curr Pharm Teach Learn* 2017;9:155-9.
2. Gentry S, L'Estrade Ehrstrom B, Gauthier A, Alvarez J, Wortley D, van Rijswijk J, et al. Serious Gaming and Gamification interventions for health professional education. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;2018:CD012209.

CO 26

La professionnalisation des formateurs ostéopathes

Franck Garnier¹, Laurence Durat²

¹ Ecole d'ostéopathie COS, Strasbourg, France

² LISEC, Université de Haute Alsace, Mulhouse, France

Malgré son siècle d'existence, l'ostéopathie n'a été légalisée, en France, que depuis 2002. Il faut attendre les décrets de 2007 pour spécifier son champ d'action par rapport à la médecine, et encadrer l'activité des nombreuses écoles privées apparues depuis. Et ce n'est qu'en 2014 qu'un référentiel de compétences est paru, inspiré par les travaux de Jaques Tardif (2012), doublé d'un premier référentiel de formation. Cette évolution législative témoigne du processus, toujours en cours, de

professionnalisation de cette discipline. La structuration de son système de formation est une composante logique de ce processus. Elle nous amène à interroger la construction des compétences des formateurs de la discipline pour laquelle aucun référentiel de formateur n'est disponible. Pour cette présentation, nous nous appuyerons sur les résultats d'une recherche doctorale qui s'inscrit dans les sciences de l'éducation et de la formation. Notre approche, inductive, nous a conduits à inscrire notre recherche dans le champ de l'analyse de l'activité, issu de l'ergonomie. Comme le suggèrent certains auteurs, toute étude de l'activité humaine relative aux métiers de l'éducation trouve un intérêt à s'inscrire dans ce « cadre organisateur » que nous avons choisi d'appliquer à plusieurs échelles simultanément, en menant l'analyse à la fois aux niveaux micro, méso et macro de l'activité (Braccini, Garnier, Durat, 2020). Cette recherche identifie la lente émergence d'une identité de formateur qui vient nuancer l'identité de référence de l'ostéopathe praticien, tente de mettre en lumière la part d'implicite du métier d'ostéopathe ; ses objectifs sont de rétroagir sur le corpus à enseigner, les évolutions du métier de formateur ostéopathe et sur les dispositifs de formation des futurs ostéopathes. Elle tente également de montrer les effets pratiques de la dynamique de construction de la discipline toujours en cours malgré son siècle d'existence, à la fois sur les écoles et les formateurs. Cette recherche ouvre également des perspectives de recherche et d'intervention épistémologique pour la construction disciplinaire. Enfin nous montrerons comme cette recherche a pu donner lieu à la création d'un diplôme d'université ainsi qu'à la création d'un master à destination des formateurs ostéopathes contribuant à la professionnalisation du métier.

Références

1. Braccini V, Garnier F, Durat L. La professionnalisation des formateurs dans le cas d'un métier en devenir, celui d'ostéopathe. *Formation Emplois* 2020;149:87-111.
2. Wittorski R. La professionnalisation. *Savoirs* 2008;17:2-9.

CO 27

Approche d'identification des compétences attendues des sages-femmes au Liban

Iman Kanaan¹, Atf Gherissi²

¹ Faculté de santé publique, section 1, Université Libanaise, Beyrouth, Liban

² Indépendante sage-femme pédagogue, chercheuse internationale, Tunis, Tunisie

Contexte : L'agenda mondial investit notamment dans des sages-femmes qualifiées pour atteindre les objectifs de développement durable d'ici 2030. Il exige d'elles des compétences

qui cadrent autant avec les normes nationales qu'internationales. Néanmoins, un défi d'identité professionnelle est mis en évidence dans la région, notamment au Liban, d'où l'importance d'un référentiel de métier consensuel comme fondement pédagogique essentiel en vue d'une conversion en référentiel de compétences, puis de formation et enfin d'évaluation.

Objectifs de recherche : Élaborer les référentiels de métier et de compétences des sages-femmes au Liban sur la base des perceptions et des attentes des femmes libanaises, des sages-femmes étudiantes, praticiennes et enseignantes, des décideurs médecins et managers.

Méthodologie : Notre cadre conceptuel s'est basé sur le concept de compétence et sur les représentations sociales, d'où le caractère multidisciplinaire et inductif de notre recherche mixte. La collecte de données a été réalisée selon la méthode Delphi. Pour le premier passage, elle s'est basée sur des entretiens individuels et de groupe avec tous les intervenants directement ou indirectement concernés par la pratique de sage-femme, et sur un questionnaire adressé aux étudiantes sages-femmes. Pour le deuxième passage, des entretiens individuels ont été menés avec un groupe d'intervenants clés. Une grille de priorisation des fonctions et une liste des activités professionnelles ayant émergé du premier passage ont permis de dégager les convergences et les divergences. La liste des activités professionnelles consensuelle a été par la suite convertie en un référentiel de compétences, tenant compte de celui de ICM. L'analyse des données quantitatives s'est basée sur SPSS et celles qualitatives sur la technique de l'analyse du contenu. Les principes éthiques ont été respectés et l'approbation de l'IRB a été obtenue auprès des hôpitaux concernés par la recherche.

Résultats : Ils ont révélé une évolution de la représentation de la grossesse et de l'accouchement ainsi que de celle de la profession sage-femme à qui quinze fonctions sont attribuées. Ainsi, le référentiel de compétences comprend un domaine de compétences transversales et trois domaines de compétences disciplinaires. Un troisième passage sous forme d'ateliers de réflexion-production auprès des professionnels permettrait d'étudier l'acceptabilité et l'opérationnalité des outils pédagogiques produits et de convenir des standards pédagogiques nationaux en prévision d'une accréditation nationale de la formation des sages-femmes au Liban.

Références

1. Ghérisi A, Brown JM. A situational analysis of the status of midwifery in North Africa and the Middle East. *International Journal of Childbirth* 2014;4:69-76
2. World Health Organization. Strengthening quality midwifery education for Universal Health Coverage 2030: framework for action. Geneva: World Health Organization, 2019
3. Moscovici S. Des représentations collectives aux représentations sociales, éléments pour une histoire. Dans Jodelet D (dir.). *Les représentations sociales*. Paris : PUF, 1989:79-103.

CO 28

Résultats de l'enseignement du certificat d'études complémentaires en ingénierie pédagogique et numérique en mode hybride

Rim Charfi¹, Nesrine Souayah², Fatma Said³, Anissa Ben Amor², Ines Mahmoud⁴, Hajer Bettaieb², Hanène Ferjani⁵, Dhia Kaffel⁶, Yosra Mannai⁶, Chihebeddine Romdhani⁷, Iheb Labbène⁶, Mohamed Jouini⁶

¹ Département de pharmacologie, Université Tunis El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

² Département de gynécologie-obstétrique, Université El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

³ Département de médecine interne, Université El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

⁴ Département de Rhumatologie, Université El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

⁵ University of Tunis el Manar, Faculty of medicine, Tunis, Tunisie

⁶ Université El Manar, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

⁷ Anesthésie réanimation, Université Tunis elmanar, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

Introduction : Dans un contexte où le développement professionnel continu (DPC) demeure essentiel pour les praticiens de la médecine et des sciences de la santé, l'adoption d'un mode hybride d'apprentissage offre une solution prometteuse pour surmonter les contraintes temporelles et familiales rencontrées par ces professionnels. Cette approche combine judicieusement l'utilisation des technologies éducatives avec des interactions en présentiel, permettant ainsi une flexibilité accrue tout en maintenant la qualité et la pertinence des formations. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'enseignement du CEC d'ingénierie pédagogique et numérique en mode hybride.

Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive et analytique détaillant les résultats des candidats du CEC d'ingénierie pédagogique et numérique dans ses deux premières promotions (FMT).

Résultats : L'enseignement du CEC d'ingénierie pédagogique et numérique a été assuré en mode hybride depuis sa première édition au cours de l'année universitaire 2021/2022. Le programme comportait 4 modules en e-learning (60 heures/28 semaines) mis en ligne dans la plateforme Moodle et 8 séminaires en présentiel de 40 heures à la FMT. À la fin de chaque module, il existe une évaluation continue par des QCM en ligne et la remise de mini-projets. Pour la validation finale du CEC, l'apprenant devrait valider la totalité des modules en ligne et obtenu la moyenne dans le contrôle continu

et il devrait avoir la moyenne à l'examen final de fin d'année. L'obtention du diplôme était possible après soumission d'un article dans la thématique du CEC. Au cours de l'année universitaire 2021-2022, 33 étudiants étaient inscrits (54 % des préinscrits), majoritairement des enseignants hospitalo-universitaires dans les facultés de médecine et de médecine dentaire. Le nombre des inscrits en 2022/2023 était de 22 (46 % des préinscrits). Le taux de complétion de la formation (nombre des candidats ayant complété la formation/nombre des inscrits) a passé de 69.69 % au cours de la première promotion à 100 % au cours de la deuxième promotion ($p < 0.001$). Le taux de réussite à l'examen final a passé de 72.72 % à 100 % entre les deux promotions ($p < 0.001$). Ces améliorations ont été obtenues grâce aux ajustements faits sur le programme d'enseignement entre les deux sessions grâce aux feed-back des apprenants.

Conclusion : Le mode hybride semble être adapté à l'apprentissage des adultes en sciences médicales. La diversification des moyens d'apprentissage et l'adaptation du programme d'enseignement aux besoins des apprenants permet d'améliorer leurs résultats.

Références

- Smith J, Johnson A, Brown L. Hybrid Learning for continuing professional development in healthcare: a case study of implementation in the United States. *J Contin Educ Health Prof* 2023;43:110-7.
- García Pérez M, Martínez López J, Sánchez González C. Hybrid continuing education programs for health professionals in Spain: challenges and opportunities. *Educ Health* 2023;36:45-51.
- Patel R, Gupta S, Sharma A. Implementing hybrid learning for continuous medical education in India: lessons learned and future directions. *Indian J Med Educ* 2023;11:78-84.

CO 29

Une formation sur la responsabilité sociale en santé : perceptions et attentes des étudiants en maïeutique, médecine et pharmacie

Céline Mahieu¹, Thibaut Sabatier², Joël Ladner²

¹ Département des études de sage-femme, CHU Rouen, Rouen, France

² UFR Santé, Université de Rouen-Normandie, Rouen, France

Introduction : En France, la formation en responsabilité sociale en santé (R2S) offerte aux étudiants en santé reste très limitée. Nous avons mis en place un enseignement pluriprofessionnel novateur sur ce concept, destiné aux étudiants en maïeutique, médecine et pharmacie en janvier 2024. Le but de l'enseignement est d'initier les étudiants en santé à la R2S, par une réflexion

sur les inégalités d'accès au soin (déserts médicaux, inégalités sociales en santé à l'échelle planétaire (1)) en mobilisant une pédagogie active et numérique. L'objectif de l'étude était d'évaluer les concepts et la place de la R2S dans un cursus de formation chez des étudiants en maïeutique, médecine et pharmacie.

Méthodes : L'enseignement comportait une évaluation de la représentation et de la compréhension de la R2S : un travail de groupes en atelier sur une analyse réflexive de situations extraites d'articles scientifiques pour une approche et prise de conscience sur la R2S, achevé par une synthèse des travaux collaboratifs. Ce dispositif de formation a été évalué, en utilisant un autoquestionnaire anonyme en ligne « avant » puis « après » la réalisation de cet enseignement de façon à mettre en exergue l'évolution de leurs représentations sur ce concept et pour connaître leur satisfaction quant au dispositif de formation mis en place. L'autoquestionnaire comportait des questions fermées et ouvertes (verbatim analysés).

Résultats : Au total, 66 étudiants ont été inclus. Quatre étudiants (6,1 %) avaient déjà bénéficié d'une formation sur la R2S. Seuls 13 étudiants (20,2 %) ont perçu leur cursus de formation professionnelle adapté ou très adapté à la prise en charge de patients issus d'autres cultures ; 21 étudiants (32,8 %) l'ont estimé adapté ou très adapté pour répondre aux demandes sociales des populations vulnérables. Trois étudiants sur quatre ont reporté que cet enseignement en R2S devrait être obligatoire pour tous les étudiants en santé. Les deux adaptations nécessaires de la formation étaient : mieux répondre aux besoins de santé de la population et la prise en charge des populations vulnérables.

Conclusion : La formation sur la R2S doit être renforcée, de façon à sensibiliser les futurs professionnels de santé pour répondre au mieux aux besoins de santé des populations, en adoptant une posture compréhensive et collaborative. À partir de notre expérience et de celles réalisées ailleurs (2), un module pédagogique commun pour les pays francophones est en cours de réflexion.

Références

1. Squires F, Martin Hilber A, Cordero JP, Boydell V, Portela A, Lewis Sabin M and al. Social accountability for reproductive, maternal, newborn, child and adolescent health: A review of reviews. *PLoS ONE* 2020;15:e0238776.
2. Grand'Maison P, Ladner J, Maherzi A, Poitevien G, Poitras J, Duplain R et al. Facultés de médecine francophones et responsabilité sociale : approche stratégique 2015-2020. *Pédagogie Médicale* 2015;16:175-82.

CO 30

Évaluation et acceptabilité des cartes conceptuelles comme méthode d'apprentissage dans les études médicales

Mona Mlika, Faouzi Mezni

Anatomie pathologique, Faculté de Médecine de Tunis, TUNIS, Tunisie

L'utilisation des cartes conceptuelles (CC) a été largement décrite dans les études médicales. Dans notre contexte, l'enseignement contextualisé est largement encouragé et promu. Cependant, les étudiants ne sont pas habitués à utiliser les CC. Notre objectif était d'évaluer l'acceptabilité de l'utilisation des CC par les étudiants et la reproductibilité de 2 méthodes de scoring : holistique et analytique dans le cadre de l'évaluation des différentes cartes. Les auteurs ont supervisé des séances de case-based-learning réparties en 2 séances chacune dans un service de Pathologie. Un cas historique décrivant un cancer du colon diagnostiqué chez un musicien Debussy (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Debussy>) a été présenté lors de la première séance. A la fin de la première séance, les étudiants ont construit collectivement une CC. A la fin de la seconde session, les étudiants ont rempli un questionnaire de satisfaction. En plus, 2 évaluateurs ont évalué les CC en utilisant 2 méthodes de scoring associées à une carte élaborée par les experts. La reproductibilité des 2 méthodes de scoring a été évaluée en utilisant le coefficient kappa. Trente-et-un étudiants ont été inclus dans cette étude avec une moyenne d'âge de 21 ans. Les évaluateurs ont évalué 8 cartes conceptuelles. L'indice kappa était estimé à 1 avec la méthode holistique et à 0.46 avec la méthode analytique reflétant respectivement une reproductibilité très forte et modérée. 15 étudiants ont rapporté leur satisfaction quand à l'utilisation de ce process. 10 étudiants ont exprimé leur intention de l'utiliser individuellement et 17 étudiants ont apprécié l'utilisation en groupe, car ça a renforcé leur sentiment d'appartenance au groupe. Notre étude reflète l'acceptabilité de l'utilisation des CC par les étudiants en médecine et la possibilité d'évaluation de leur contenu de façon valide et fiable surtout en utilisant une carte maitresse élaborée par les experts.

Références

1. Von der Heidt T. Concept maps for assessing change in learning: a study of undergraduate business students in first-year marketing in China. *Assess Eval High Educ* 2015;40:286-308.
2. Hung C-H, Lin C-Y. Using concept mapping to evaluate knowledge structure in problem-based learning. *BMC Med Educ* 2015;15:212.
3. Mlika M, Brahem E, Ben Hassine L, Mrabet A, Mezni F. L'innovation pédagogique pour améliorer l'apprentissage 2015;2:20-30.

CO 31

De l'apprentissage d'un processus de raisonnement clinique à son incorporation dans la pratique clinique, une transférabilité complexe, authentique et variée

Erwann Jacquot¹, Edith Portejoie², Xavier Mathian³, Martin Garet⁴

¹ Institut des sciences du sport-Santé de Paris – I3SP – URP 3625, Université Paris Cité, Paris, France

² Département d'éducation ostéopathique, Centre Internationale d'Ostéopathie, Saint-Etienne, France

³ Département d'éducation ostéopathique, Centre Internationale d'Ostéopathie, Saint-Etienne, France

⁴ Système Nerveux Autonome – Epidémiologie, Physiologie, Ingénierie, Santé (SNA-EPIS), Université Jean Monnet, Saint-Etienne, France

Les processus de pensée et de prise de décision qui permettent à un clinicien de proposer une prise en charge dans un contexte spécifique de résolution de problème de santé sont un enjeu majeur dans le cadre de l'enseignement ostéopathique. C'est le raisonnement clinique. Il est nécessaire de pouvoir mieux identifier et catégoriser ce processus pour mieux communiquer sur les différentes étapes de compréhension et de prise en charge d'un patient. Décrire et expliciter sa pratique est un des objectifs des praticiens réflexifs que l'on souhaite former. L'apprentissage et la mise en situation de ce processus est le thème de cette recherche. L'objectif de cette étude est d'explorer comment des étudiants s'approprient un modèle de processus de raisonnement clinique ? Quels éléments semblent favorables à la transposition d'un apprentissage sur une plateforme numérique type MOOC à la mise en place dans leur pratique clinique ? Une étude qualitative par entretiens individuels semi-structurés a été réalisée avec des étudiants à la fin du MOOC. Une analyse thématique du contenu a été réalisée en utilisant une approche analytique inductive. Les entretiens ont été menés jusqu'à saturation des données. Les étudiants mentionnent l'intérêt de pouvoir se référer à un modèle explicite et partagé par différents professionnels de santé. L'identification des différentes étapes peut être perçue comme rassurante et aidante dans les situations cliniques authentiques et complexes. Les étudiants mentionnent un avantage pour se situer dans leur progression des différentes compétences nécessaires pour la prise de décision en clinique. Les mises en situations notamment en TD sont mentionnées comme un pont entre la théorie et la pratique. Le modèle du processus de raisonnement clinique est bénéfique pour proposer un cadre rassurant et guidant dans l'apprentissage et la maîtrise de compétences décisives pour des cliniciens ostéopathes. L'adaptation et l'incorporation de ce processus semble favorisée par une pédagogie active et notamment les mises en situations authentiques, complexes et variées.

Références

- Charlin B, Lubarsky S, Millette B, Crevier F, Audétat MC, Charbonneau A, et al. Clinical reasoning processes: unravelling complexity through graphical representation: Clinical reasoning: graphical representation. *Med Educ* 2012;46:454-63.
- Moore K, Grace S, Orrock P, Coutts R, Blaich R, Vaughan B. Benchmarking the strategies for assessing clinical reasoning in osteopathic curricula. *Int J f Osteo Med*. 2014;17:187-98.

3. Koufidis C, Manninen K, Nieminen J, Wohlin M, Silén C. Unravelling the polyphony in clinical reasoning research in medical education. *J Eval Clin Pract* 2021;27:438-50.

CO 32

Étude sur le raisonnement clinique en formation initiale des sages-femmes : perceptions des enseignantes de l'Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé de Tétouan

Souad Arhoun, El Mostapha Amiri, Imad Lamniai, Mourad Madrane

Equipe de Recherche en Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences (ERIPDS), École Normale Supérieure, Université Abdelmalek Essâdi, tetouan, Maroc

Les instituts de formation des sages-femmes ont pour mission essentielle de garantir que les étudiantes qu'ils forment sont compétentes pour dispenser des soins de qualité à leurs patientes. Au cœur de ces compétences se trouve l'aptitude à exercer un raisonnement clinique rigoureux et efficace. Cette étude explore en profondeur les perceptions des enseignantes sages-femmes concernant l'enseignement du raisonnement clinique, les méthodes d'enseignements utilisés, et les difficultés rencontrées par les étudiantes dans ce domaine. Une étude qualitative exploratoire préliminaire a été menée à l'Institut Supérieur des Professions infirmières et techniques de Santé de Tétouan, comprenant des entretiens semi-directifs avec cinq enseignantes sages-femmes et huit sages-femmes cliniciennes. Ces dernières ont été sélectionnées comme participantes à l'étude en raison de leur expertise et de leur expérience dans le domaine de la formation des sages-femmes. Les entretiens, d'une durée d'environ 30 à 45 minutes chacun, ont été structurés autour de questions ouvertes visant à recueillir les perceptions des participants sur les méthodes d'enseignement du raisonnement clinique et les difficultés rencontrées par les étudiantes. Les données des entretiens ont été analysées à l'aide d'une analyse de contenu thématique, permettant d'identifier les thèmes récurrents et les tendances dans les réponses des participants. Les résultats mettent en évidence l'utilisation d'outils pédagogiques tels que les cas cliniques, les QCM, l'apprentissage par problème et la simulation. Cependant, ces méthodes ne semblent pas suffisantes pour développer efficacement le raisonnement clinique chez les étudiantes. D'après les interviewées, parmi les limitations de ces outils pédagogiques actuels, ils tendent moins à évaluer la capacité à analyser des situations complexes et à prendre des décisions cliniques éclairées, parfois ils manquent de connexion directe avec des

situations cliniques réelles, et peuvent ne pas suffire à promouvoir un raisonnement clinique approfondi. Les enseignantes et les sages-femmes ont identifié plusieurs difficultés rencontrées par les étudiantes, notamment le raffinement des hypothèses et l'interprétation des données, la priorisation des actions, et la formulation d'un plan d'intervention global. Ces difficultés sont souvent diagnostiquées tardivement, sans ressources de remédiation adéquates. Sur la base de ces résultats, il apparaît nécessaire d'explorer des approches innovantes pour améliorer le développement du raisonnement clinique chez les étudiantes sages-femmes, dont notre projet, qui propose d'introduire un dispositif numérique de formation par concordance comme aide au développement de ce processus.

Références

1. Audétat MC, Laurin S, Sanche G. Aborder le raisonnement clinique du point de vue pédagogique: I. Un cadre conceptuel pour identifier les problèmes de raisonnement clinique. *Ped Med* 2011;12:223-9.
2. Demeester A, Eymard C, Vanpee D. Apprentissage du raisonnement clinique : difficultés identifiées en formation initiale sage-femme. *Rev Fr Pédagogie* 2012;181:43-54.
3. Audétat MC, Laurin S, Dory V, Charlin B, Nendaz M. Diagnostic et prise en charge des difficultés de raisonnement clinique. Guide AMEE n° 117 (version courte): Première partie : supervision du raisonnement clinique et diagnostic pédagogique. *Ped Med* 2017;18:129-38.

CO 33

Conception andragogique d'une formation basée sur un référentiel de compétences : exemple du champ musculo-squelettique en kinésithérapie

François Perrin¹, Ruben Blaize², Pierre-Henri Davito³

¹ CFDC-IFMK, APHP, Paris, France

² Kinésithérapeute libéral, Atelier Physio Sport, Paris, France

³ IFMK, Centre hospitalier Dax-Côte d'Argent, Dax, France

Le champ musculosquelettique (MSq) est dynamique avec des savoirs qui évoluent rapidement. Cependant, les référentiels de formation imposent un cadre dans la typologie des enseignements (cours magistraux, travaux dirigés et temps personnels) et de leur volume respectif par Unité d'Enseignements et par semestre. Le raisonnement clinique, la communication, les techniques en rééducation et la compréhension moderne de la douleur forment aujourd'hui des piliers nécessaires à la profession. Le raisonnement clinique est un ensemble de processus cognitifs et de connaissances dont la mobilisation permet au

professionnel de santé de décider d'une action. Il est admis que des compétences spécifiques en communication sont nécessaires aux soignants, et il paraît indispensable d'intégrer ces savoirs dans des situations pratiques. Complémentaire aux paradigmes biomécaniques, la compréhension des mécanismes douloureux a beaucoup évolué. Il paraît indispensable d'intégrer ces nouvelles notions dans nos apprentissages pratiques, notamment éducatives. Enfin les techniques en rééducation englobent tous les gestes, les exercices, tests et mobilisations qui sont au cœur des savoirs en kinésithérapie. L'apprentissage du MSq s'articule autour de ces 4 séquences pédagogiques, se développant singulièrement dans chaque semestre. La conception pédagogique a été réalisée autour des temps d'apprentissages essentiels que sont les travaux dirigés. Ils sont développés ainsi :

- Développement de savoirs expérientiels en adoptant une posture réflexive autour de prototypes cliniques partiellement simulés
 - Expérimentation de situations cliniques crédibles et écologiques pour favoriser l'engagement des étudiants de formation initiale
 - Organisation de temps de consultation d'informations sourcées en lien avec les prototypes vécus, en amont et en aval avec des temps personnels guidés
 - Co-construction d'une synthèse des scripts cliniques mobilisés dans un semestre remobilisé lors d'un cours magistral
- Les travaux dirigés de la séquence « techniques en rééducation » ayant été identifiés comme pierre angulaire, leur déroulement a été voulu prévisible et régulier pour les étudiants :
- Utilisation de situations cliniques prototypiques progressives
 - Simulation d'un entretien clinique et évocation de la stratégie de conception de l'examen clinique
 - Phénotypage des situations et explicitation du raisonnement
 - Évaluation des concordances et divergences avec les cliniciens concepteurs des situations cliniques
 - Pratiques gestuelles et techniques autour de l'évaluation clinique et des thérapeutiques associées

L'ensemble de cette conception andragogique s'évalue autour de la performance des étudiants lors de leurs évaluations (Écrites, pratiques et simulées) ainsi qu'à partir des régulations de scolarité semestrielles. Cette structuration complexe est au service des compétences nécessaires aux cliniciens débutants dans le champ MSq.

Références

1. Pelaccia T, Tardif J, Tribby E, Ammirati C, Bertrand C, Dory V, et al. How and when do expert emergency physicians generate and evaluate diagnostic hypotheses? A qualitative study using head-mounted video cued-recall interviews. *Ann Emerg Med* 2014;64:575-85.
2. Parent F, Jouquan J. Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé ? Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2015.
3. Pelaccia T. Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2016.

CO 34

Favoriser le développement des compétences en recherche d'étudiants au doctorat : une pratique pédagogique combinant le mentorat et le co-développement professionnel

Laura Robert-Boluda¹, Geoffroy Néel¹, Jérôme Ehret¹, Laurence Durat¹, Marie-France Deschênes²

¹ Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication (LISEC), UR 2310, Université de Haute-Alsace, Mulhouse, France

² Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, Montréal, Canada

Contexte : Les études doctorales permettent de développer un très haut niveau d'autonomie et de compétences en recherche. Or, elles sont aussi fréquemment parsemées de difficultés pour lesquelles de nombreux doctorants se sentent isolés et démunis (1). Le soutien au développement des compétences au doctorat s'inscrit la plupart du temps dans un mentorat dyadique de type superviseur – étudiant, rendant certains parcours étudiants atypiques ou peu engagés dans un processus exemplaire de professionnalisation en recherche.

Enjeux/Problématique : Bien que le mentorat constitue une pratique démontrant des bénéfices pour soutenir le développement des compétences en recherche (1), des approches complémentaires sont nécessaires pour pallier le manque de socialisation professionnelle des doctorants. Dans ce récit de pratique pédagogique, nous présentons l'utilisation d'une approche combinant le mentorat et le co-développement professionnel utilisée auprès d'étudiants au doctorat.

Description de la pratique : Mentoré par une professeure, le groupe de co-développement inclut des doctorants, aussi professionnels de la santé et du social (n = 7). Les rencontres de suivi sont collectives et alternent trois modalités de mentorat :

- 1) le suivi de l'avancement de chaque doctorant,
- 2) l'apport théorique et méthodologique,
- 3) la discussion en groupe des difficultés/questionnements individuels rencontrés. Des co-encadrants ou des invités experts dans un domaine s'ajoutent au groupe occasionnellement. De manière alternée, chaque doctorant demande au groupe une « consultation » dédiée à un obstacle/questionnement spécifique qu'il rencontre, au cours de laquelle la méthode du co-développement est appliquée. À terme, chaque membre du groupe apporte une contribution individuelle au questionnaire exposé, puis une synthèse et un plan d'action sont proposés. Basée sur des principes clés du socioconstructivisme et de soutien à la professionnalisation (2), la pratique pédagogique tend à favoriser la réflexivité des doctorants (3) et à

engager la communauté apprenante et pluridisciplinaire à la coopération et à l'étayage. À terme, une évaluation de notre pratique pédagogique est prévue en mai 2024 pour recueillir formellement le niveau de satisfaction des participants, leurs perceptions des effets de la pratique sur le suivi en recherche et les axes d'amélioration suggérés.

Discussion : Le groupe de co-développement professionnel (2) est une approche de formation basée sur les interactions entre les membres d'un collectif dans le but d'améliorer leurs pratiques professionnelles. La transposition de cette méthodologie dans le parcours de formation au doctorat semble prometteuse pour mieux accompagner les doctorants dans leur parcours de formation en recherche.

Références

1. Al Makhamreh M, Stockley D. Mentorship and well-being: Examining doctoral students' lived experiences in doctoral supervision context. *Int J Mentor Coach Educ* 2019;9:1-20.
2. Payette A, Champagne C. Le groupe de codéveloppement professionnel. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec, 1997.
3. Zeitler A, Guérin J, Barbier J-M. La construction de l'expérience. *Recherche et formation* 2012;70:9-14.

CO 35

La mise en place du service sanitaire dans les facultés de médecine françaises, des choix socialement situés

Jérémy Rollin

Département SHS, Faculté de médecine Montpellier-Nîmes, Montpellier, France

Le service sanitaire est un dispositif imposé par une loi de 2018 en France, avec plusieurs objectifs : apprendre la promotion de la santé aux étudiants, faire bénéficier des populations d'actions de prévention, favoriser l'interdisciplinarité et lutter contre les inégalités territoriales et sociales. Si ce dispositif a été étudié sous l'angle de la satisfaction des acteurs (1) ou du bon remplissage de l'un ou l'autre de ces objectifs (2,3), ces travaux tendent à naturaliser les choix pédagogiques effectués. Pourtant l'apprentissage de la promotion de la santé ne signifie pas automatiquement travailler en interdisciplinarité ou lutter contre les inégalités sociales. Chargé de coordonner le service sanitaire de ma faculté, je me suis interrogé sur les priorités à retenir, questionnement qui a servi de déclencheur pour cette recherche. Comment se sont donc opérés les choix pédagogiques et d'orientations prioritaires à donner aux services sanitaires ? L'hypothèse était que les différents coordinateurs ont interprété le décret en fonction de leurs contraintes institutionnelles et de leur socialisation professionnelle. Pour étudier la mise en

place pratique du service sanitaire, des entretiens ont été proposés à l'ensemble des coordinateurs des facultés de médecine françaises. 31 entretiens ont été conduits avec des coordinateurs de médecine, 5 avec de coordinateurs d'autres filières de santé (principalement pour les sites où les coordinateurs de médecine n'ont pas donné suite), ainsi qu'un entretien avec un responsable ministériel. Le guide d'entretien (semi-directif) comportait: la trajectoire biographique de l'enseignant, les dessous de son implication dans le service sanitaire et la description argumentée du dispositif mis en place. Ils ont été retranscrits puis analysés en relevant dans chaque entretien les éléments explicatifs les plus pertinents (analyse verticale) puis en comparant ces éléments explicatifs entre les différents acteurs (analyse horizontale). Les résultats montrent que les acteurs s'inscrivent dans un espace social très hiérarchisé qui contraint leurs dispositifs. Les choix du doyen, notamment, ont une importance majeure dans la place accordée à cet enseignement par rapport aux autres apports pédagogiques. Cela a des répercussions sur les priorités à donner à l'enseignement, notamment pour les projets nécessitant des engagements institutionnels (l'interdisciplinarité notamment). Mais les enseignants conservent des marges de manœuvre importantes et optent pour des choix pédagogiques en cohérence avec leur trajectoire biographique. À ce titre, l'injonction à lutter contre les inégalités sociales de santé, qui est l'élément dont ces enseignants sont régulièrement le plus à distance au vu de leurs origines sociales et parcours, est régulièrement invisibilisée.

Références

1. Busi A, Boussat B, Rigaud M, Guyomard A, Seigneurin A, François P. Bilan du service sanitaire 2018-2019 de l'Université Grenoble Alpes, interfilière médecine, pharmacie, maïeutique, kinésithérapie. *Santé Publique* 2020;32:149-59.
2. Chapron A, Metten MA, Maury A, Prestel T, Bajoux E, Andres É, et al. Service sanitaire des étudiants en santé : ancrer l'éducation pour la santé dans le cursus des étudiants: *Santé Publique* 2021;33:407-13.
3. Ladner J. Impact du service sanitaire chez les étudiants en médecine. *Santé Publique* 2022;34:10°.

CO 36

L'impact de la simulation sur le développement des compétences non techniques chez les étudiants infirmiers en anesthésie et réanimation

Yasser Arkha, Fatima Zahra Salih

Hôpital des spécialités du CHU IBN SINA Rabat, Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire de l'université Mohammed 5 de Rabat, Rabat, Maroc

La pratique infirmière est confrontée souvent à des situations cliniques critiques telles que : l'accueil des patients à pronostic vital grave au bloc opératoire des urgences ou la réanimation d'un arrêt cardio-respiratoire. Dans ces situations, les interactions entre les membres de l'équipe soignante sont fondamentales. Elles peuvent même affecter le déroulement de prise en charge et lorsque la qualité est déficiente de ces compétences dites non techniques, les dégâts peuvent être chers, voire même le décès de ce dernier. L'objectif de notre travail est d'évaluer l'impact de la simulation sur l'acquisition de sentiment d'auto-efficacité, de la rétention des connaissances, des compétences techniques et non techniques ainsi que le développement d'un comportement adéquat face aux situations critiques chez des étudiants infirmiers. Dans ce but nous avons adopté une étude de type prospective, quasi expérimentale monocentrique, auprès de 52 étudiants(es) infirmiers(ères) en anesthésie et réanimation de deux niveaux différents des semestres 4 et 5. 15 jours avant l'expérimentation, l'ensemble de la population a été pré-observé sur les lieux de stage, selon une grille de mesure d'évaluation d'une équipe d'urgence (TEAM). L'étude a commencé par la distribution des 2 prétests intéressants les 2 thématiques traitées (Accueil au bloc opératoire des urgences, l'arrêt cardio-respiratoire). Par la suite, ils ont bénéficié de 2 cours théoriques. Puis, ils ont participé à une séance de simulation formative composée de 2 scénarios traitant les 2 thématiques. Ensuite, la distribution d'un questionnaire de satisfaction évaluant le sentiment d'auto-efficacité ainsi des 2 post-tests concernant la rétention des connaissances théoriques, des compétences techniques et non techniques. Après 2 mois, les étudiants(es) ont été post-observés pour voir leurs attitudes et comportements et les comparer par rapport à ceux du prétest observationnel. Comme Résultats, cette étude a montré un impact positif significatif de la simulation clinique, patient standardisé, sur le degré de satisfaction. Cependant la rétention des connaissances a enregistré un changement peu significatif en post-test chez les participants(es). Pour le changement de comportement par l'apprentissage des compétences non techniques : leadership, répartition des tâches, prise de décision et communication interprofessionnelle se sont considérablement améliorés dans le post-test observationnel. Pour conclure, afin d'améliorer la rétention des connaissances et les compétences non techniques, les résultats de cette étude sont susceptibles d'aider les instructeurs en sciences infirmières à insérer la simulation comme technique d'enseignement dans les programmes de formation en sciences de la santé.

Mots clés : simulation, sentiment d'auto-efficacité, compétence technique, compétence non technique, étudiant infirmier

Références

1. Hegland PA, Aarlie H, Strømme H, Jamtvedt G. Formation basée sur la simulation pour les infirmières : revue systématique et méta-analyse. *L'éducation des infirmières aujourd'hui* 2017;54:6-20.
2. Gardiner I, Sheen J. Graduate nurse experiences of support: a review. *Nurse Educ Today* 2016;40:7-12.

3. Institute of Medicine – Committee On Quality Of Health Care In America. *To err is human: building a safer health system*. Washington : National Academies Press, 2000.

CO 37

IVEHTE Enseignement : création et utilisation d'un outil numérique de formation initiale

Florian Savignac, Catala Dorian, Eros Luce, Arnaud Farrugia, Marielle Puech

Département universitaire de médecine générale, Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France, Toulouse, France

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est partie intégrante du parcours du patient atteint d'une pathologie chronique. La pratique de l'ETP en France et notamment la participation à des programmes structurés et validés est conditionnée à la réalisation pour les soignants du premier niveau de formation aux 40 h d'ETP. Cette formation fait désormais partie intégrante de la formation initiale des internes de Médecine générale dans quelques facultés de Médecine françaises. L'enseignement pratique à l'ETP doit encore toutefois être amélioré, ce qui est parfois complexe par manque de terrain de stage pratique. L'objectif de ce travail était de développer un stage numérique de formation à l'ETP à travers la création d'un outil dédié. La conception de l'outil a suivi une démarche en plusieurs étapes : diagnostic des outils existants; détermination des besoins identifiés dans la littérature ; conception des éléments fonctionnels; phase de test des maquettes fonctionnelles. Les méthodes mobilisées ont été revue systématique de la littérature menée en 2020 et 2021 en langue française et anglaise sur Pubmed, Google Scholar et Cochrane en mobilisant les thèmes « éducation thérapeutique du patient » et « outil numérique » notamment ; et une méthode de consensus de type groupe nominal dont les participants étaient des professionnels de santé pratiquant l'ETP et experts en pédagogie médicale. L'outil « IVEHTE Enseignement » comportait des supports vidéo d'entretiens individuels de patients dans plusieurs phases de la mise en œuvre de changements comportementaux, ainsi que de différents ateliers collectifs inhérents à la pratique de l'ETP de premier et second recours. En correspondant au référentiel de compétences de l'INPES ils permettaient aux apprenants, pour chaque séquence pédagogique, de répondre à un à plusieurs objectifs pédagogiques en mobilisant les champs du savoir et du savoir-faire en y associant des phases de rétroaction. La solution « IVEHTE Enseignement » est à l'heure actuelle en test dans une faculté de Médecine française pour l'enseignement initial de l'ETP au sein d'un département universitaire

de Médecine générale. Les perspectives de recherche sont l'évaluation de l'outil dans l'apport qu'il représente pour la formation initiale à l'ETP et sa mise en place en formation continue. Les forces de ce travail sont les apports théoriques et les interactions des étudiants avec l'outil, qui permettront une réflexion sur les compétences à acquérir pour le soignant dans le cadre de cette formation à travers une évaluation formative de l'étudiant tout au long de son parcours de formation.

Références

1. Llorca MC. Pédagogie et numérique. *Médecine Mal Métaboliques* 2020;14:218-29.
2. Pétré B, Margat A, Crozet C. Un appel aux recommandations pour l'enseignement de l'ETP en formation initiale des professionnels de santé : regards croisés entre exploration de la littérature et avis des acteurs européens de l'ETP. *Éducation Thérapeutique Patient* 2021 [On-line]. Disponible sur : https://www.lissa.fr/fr/rep/articles/ED_tpe200029
3. Ireps Occitanie. Accueil – Ireps Occitanie Occitanie – Accompagner l'épanouissement de la santé, 2024 [On-line]. Disponible sur : <https://www.ireps-occitanie.fr/>

CO 38

Kit pédagogique de préparation aux ECOS de chirurgie cardio-vasculaire

Zahira Zouizra, Imane Jahid

Chirurgie cardiovasculaire, Faculté médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

L'évaluation en médecine est une étape primordiale de la formation médicale, car nous devons être sûrs d'avoir formé des médecins capables à gérer des situations cliniques, surtout celles mettant en jeu le pronostic vital des patients, ceci est d'autant plus vrai pour la pathologie cardiovasculaire. Ces pathologies sont fréquentes en pratique et sont considérées comme causes principales de décès, ce qui impose un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate. L'ECOS (l'examen clinique objectif standardisé) est un examen objectif et structuré de telle façon que les candidats puissent appliquer leurs connaissances théoriques et cliniques à des situations simulées, mais constitue une source de stress pour les étudiants. Cette thèse rapporte la conception d'un KIT pédagogique sous forme de guide d'autoformation et d'auto-évaluation sur site Web interactif destiné spécifiquement aux étudiants en médecine pour la préparation aux ECOS et généralement aux étudiants en médecine, aux généralistes, ainsi qu'à tout praticien ou professionnel de la santé s'intéressant à la chirurgie cardiovasculaire, dont l'objectif est de permettre une approche interactive, simplifiée, mais globale des pathologies de la chirurgie cardiovasculaire. Le site web comporte le module « cas cliniques », établi sous forme d'un énoncé suivi d'une succession

de questions avec au total quinze dossiers et leurs corrections sous forme de vidéos explicatives, animées et sonorisées avec des astuces pratiques. Il comporte également le module « rappels théoriques », rédigé sous forme de schémas et de tableaux simulant la mémoire visuelle de l'étudiant, détaillant la définition, la physiopathologie, l'étude clinique, l'étude paraclinique, et le traitement des principaux pathologies de chirurgie cardiovasculaire.

Références

A. Vallée, J. Blacher, A. Cariou, et E. Sorbets « Blended Learning Compared to Traditional Learning in Medical Education: Systematic Review and Meta-Analysis » J. Med Internet Res 2020.

CO 39

Mise en place d'un parcours pédagogique favorisant l'avancement d'un travail de thèse d'exercice

Antoine Cabrol, Ouanhmon Lisa, Chabardès Arnaud, Bergeaut Marion, Marielle Puech, Thierry Brillac, Motoko Delahaye

Département universitaire de médecine générale, Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France, Toulouse, France

Idée : Plus de la moitié des internes en médecine générale (MG) de notre subdivision ne terminent pas leur thèse dans les trois années du 3^e cycle. La réforme du 3^e cycle ajoute une 4^e année de 3^e cycle et impose la soutenance de thèse avant le passage en 4^e année. Pour y parvenir, un parcours visant à optimiser l'avancement de la thèse d'exercice a été mis en place.

Concept : L'itinéraire éducatif s'appuie sur une préparation méthodique et progressive à la thèse, de la définition du thème du travail à la finalisation du projet. Une évaluation du parcours vise à juger de son efficacité.

Mise en application : Ce parcours est proposé dès le début du 3^e cycle à l'ensemble de la promotion ayant choisi MG. Il commence par un atelier organisé au sein des lieux de stage, en groupes de 10 à 20 internes supervisés par les maîtres de stage. Le prérequis est d'avoir réfléchi à une thématique et effectué une recherche bibliographique. L'enseignement est axé sur l'interaction, et aborde le choix du thème, de la méthode, du directeur de thèse et la formalisation d'une question de recherche. Cet enseignement est suivi d'un atelier réalisé à la Faculté de Médecine permettant d'approfondir les compétences acquises. Dans les suites, une fiche de thèse doit être déposée sur le site du département universitaire en reprenant le protocole de recherche envisagé. Elle est validée

par un référent universitaire. A 10 mois, un entretien individualisé est réalisé par un enseignant nommé pour évaluer les progrès dans l'élaboration du projet (prérequis de la fiche de thèse). Des ateliers de niveau avancé sont ensuite proposés, à chaque étape du protocole de recherche, pour renforcer les compétences requises pour la réalisation et la rédaction du travail.

Évaluation : Étude quantitative observationnelle : 147 internes (96,1 % de la promotion) ont été inclus. Immédiatement après l'atelier, on observait une augmentation du nombre d'apprenants ayant trouvé une idée du thème et du directeur pour leur travail ($p \leq 0,05$). À deux mois, une augmentation significative du nombre d'étudiants ayant identifié une question de recherche précise ainsi qu'un directeur de thèse a été constatée. A 14 mois, 56 % de la promotion présentait une fiche de thèse validée. Cette évaluation est une analyse intermédiaire (étude sur 3 ans). Un ajustement du parcours pourrait être envisagé pour accompagner les projets de fin d'études dans d'autres filières.

Références

1. Rousset A, Marais P, Bouton C, Baufreton C, Huez J. La thèse de médecine générale à la faculté d'Angers : difficultés et propositions d'amélioration. *Exercer* 2013;110:254-60.
2. Konieczny J, Frappé P. Échecs des projets de thèse en médecine générale. *Exercer* 2011;99:180-5.

CO 40

Développement de consultations d'odontologie pédiatrique en réalité virtuelle auprès des étudiants : un outil pour préparer la transition de la préclinique vers la clinique

Marion Strub¹, François Clauss², Marie-Cécile Maniere²

¹ Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Pôle de médecin et chirurgie bucco-dentaires, Université de Strasbourg, Faculté de chirurgie dentaire, Strasbourg, France

² Odontologie pédiatrique, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

Introduction : La transition de la préclinique (2^e et 3^e années d'étude) vers la pratique clinique (à partir de la 4^e année) est décrite comme une source de stress majeure pour les étudiants en odontologie. Lieu de stage inconnu, matériel disponible, fonctionnement des services, organisation des consultations, interrogations des patients, spécificités de chaque discipline

clinique, sont autant de facteurs susceptibles de générer de l'anxiété. La simulation conventionnelle permet de (mieux) préparer les étudiants à cette transition, mais présente certaines limites quant aux éléments cités précédemment. La simulation numérique haute-fidélité permet d'exposer l'étudiant à des situations cliniques dans un environnement identique à celui du futur lieu de stage, palliant ainsi les limites de la simulation conventionnelle. L'objectif de ce travail était de développer et d'implanter des consultations d'odontologie pédiatrique en réalité virtuelle (RV) pour préparer la transition des étudiants en odontologie vers la pratique clinique pédiatrique.

Méthode : Le milieu de stage par lequel passent tous les étudiants en odontologie de l'Université de Strasbourg a été modélisé en trois dimensions. Plusieurs scénarios qui reflètent la pratique clinique des étudiants de 4^e année ont été développés en RV. Des objectifs pédagogiques ont été définis pour chaque scénario. Un groupe d'étudiants (n = 5) et d'enseignants (n = 3) volontaires a testé une première version et leurs avis ont été recueillis.

Résultats : Les testeurs pouvaient se déplacer dans l'environnement numérique et interagir avec les objets et les personnages. L'authenticité de l'environnement et des scénarios a été validée, tout comme la prise en main de l'outil. Les testeurs plébiscitaient la méthode.

Discussion : Un temps d'apprentissage est nécessaire pour utiliser la RV et l'aisance avec l'outil numérique varie d'une personne à l'autre. Les séances d'entraînement seront disponibles pour les étudiants de 3^e année dès la rentrée universitaire 2024. Une étude de l'effet de son utilisation sur le degré d'anxiété des étudiants lors des stages est prévue (comparaison avec un groupe ayant une présentation magistrale en amphithéâtre comme c'est le cas actuellement).

Conclusion : La RV permet de simuler un vaste panel de situations cliniques dans un environnement réaliste. De futurs travaux permettront de mesurer l'impact de cet outil sur le stress des étudiants lors des premiers stages ou encore leur efficacité à remplir des tâches simples dès les premiers jours. C'est un outil qui pourrait être utile dans l'ensemble des formations de santé.

Références

1. de Souza Ferreira F, Barros I, da Costa Neves T, Pazos JM, Garcia PPNS. Stress amongst dental students in the transition from preclinical training to clinical training: A qualitative study. *Eur J Dent Educ* 2023;27:568-74.
2. Frese C, Wolff D, Saure D, Staehle HJ, Schulte A. Psychosocial impact, perceived stress and learning effect in undergraduate dental students during transition from pre-clinical to clinical education. *Eur J Dent Educ* 2018;22:e555-e63.
3. Dzyuba N, Jandu J, Yates J, Kushnerev E. Virtual and augmented reality in dental education: The good, the bad and the better. *Eur J Dent Educ* 2022.

CO 41

La pleine conscience, l'anxiété et la charge cognitive des étudiants en sciences de la santé en apprentissage par simulation interprofessionnelle d'urgence obstétricale

Kamal Takhdat¹, Saloua Lamtali¹, Ahmed Rhassane El Adib²

¹ Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé (ISPITSM), Marrakech, Maroc

² Centre de simulation et d'innovation en sciences de la santé- Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

L'anxiété liée à l'apprentissage par simulation en santé peut entraver l'apprentissage. La pleine conscience peut contribuer à améliorer le contrôle attentionnel [1], réduire l'anxiété des apprenants et à optimiser leur charge cognitive [2] pendant la formation par simulation. Cependant, les relations entre l'anxiété des étudiants prégradués en sciences de la santé (EPSS), la pleine conscience et la charge cognitive n'ont pas été étudiées ensemble pendant la formation par simulation interprofessionnelle d'urgence obstétricale.

Méthodes : Cette étude corrélationnelle observationnelle a examiné la relation entre l'anxiété, le trait de pleine conscience et la charge cognitive. En outre, elle a examiné si le trait de pleine conscience des EPSS peut modérer l'effet de l'anxiété sur la charge cognitive. Quarante-six étudiants en médecine et en soins infirmiers ont participé à cette étude. Chaque participant (en équipe de 3 à 4) a réalisé un scénario d'hémorragie du post-partum. Les versions françaises du State-Trait Anxiety Inventory, du Mindfulness Attention Awareness Scale et de l'échelle de charge cognitive de Paas ont été utilisées pour mesurer l'anxiété, le trait de la pleine conscience et la charge cognitive, respectivement.

Résultats : Les résultats de l'étude montrent une corrélation positive entre l'état d'anxiété des EPSS et leur charge cognitive. De plus, la pleine conscience des EPSS modère l'effet de l'anxiété-état sur la charge cognitive pendant la formation par simulation.

Discussion : En tant que trait de personnalité, la pleine conscience des EPSS est associée à une réduction de l'anxiété liée à la simulation et à une optimisation de la charge cognitive pendant la formation à la simulation d'urgence obstétricale. En plus des caractéristiques des tâches d'apprentissage et des de l'environnement de simulation, les instructeurs de simulation devraient prendre en compte l'anxiété et la pleine conscience des apprenants afin d'optimiser leur charge cognitive pendant la formation par simulation.

Conclusion : L'étude a démontré que le trait de la pleine conscience des EPSS atténue l'ampleur de l'anxiété liée à la simulation sur la charge cognitive pendant la formation à la simulation d'urgence. Elle suggère un examen plus approfondi des traits de personnalité des EPSS afin de détecter les interactions potentielles de leurs traits avec le processus d'apprentissage par simulation.

Références

1. Eysenck MW, Derakshan N, Santos R, Calvo MG. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion* 2007;7:336-53.
2. Van Merriënboer JGG, Sweller J. Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies: Cognitive load theory. *Med Educ* 2010;44:85-93.

CO 42

L'utilisation de questions de raisonnement clinique pour évaluer les compétences des sages-femmes

Daniel Turpin

Haute École de santé Vaud (HESAV), Lausanne, Suisse

Le raisonnement clinique est l'un des thèmes récurrents dans le domaine de la santé. Ce processus de pensée et de décision adapté au niveau de complexité d'une situation permet à un professionnel de la santé d'orienter les actions qui s'imposent auprès d'un patient (Higgs J, Jones M. (2019). Demander à l'apprenant d'explicitier les pensées qui sous-tendent les questions posées au patient et l'examen clinique réalisé, et de justifier et prioriser chaque hypothèse envisagée face au problème demeure une compétence essentielle tant à enseigner qu'à évaluer. En réalité, les présentations cliniques sont souvent atypiques ou mal définies. Comment faire alors pour mesurer le développement des compétences des étudiants qui ont de la difficulté à organiser leurs connaissances et à interpréter les données pour en arriver à une représentation juste des problèmes cliniques ? Une diversité de méthodes d'évaluations peut être utilisée pour évaluer le raisonnement clinique, notamment les examens cliniques objectifs structurés (ECOS) ou les examens oraux. Cependant, avec des ressources financières et humaines plus limitées, il est à même de se demander si certaines méthodes d'évaluation pourraient évaluer le raisonnement clinique de manière similaire et ce, à moindres coûts. Ainsi, devons-nous poursuivre l'utilisation d'ECOS pour évaluer les compétences des étudiants ou plutôt créer une rupture idéologique en utilisant des questions de raisonnement clinique ? La filière Sages-femmes de la Haute école de Santé Vaud (HESAV) a implanté l'évaluation du raisonnement clinique par le biais de ces 3 types de questions (Ratté et Thériault, 2012) : les problèmes de raisonnement clinique

(PRC), les questions de prise de décision clinique (PDC) et enfin, les questions de planification clinique (QPC). Une analyse de son implémentation, des résultats de cette innovation et des difficultés rencontrées tant par les enseignants que par les étudiants sera présentée lors de cette présentation. Des pistes d'amélioration de leur implantation seront également illustrées.

Références

1. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Ped Med* 2005;4:235-54.
2. Ratté F, Thériault J, Collin I. Démarche clinique : Raisonnement clinique, examen physique, entrevue médicale. Québec : Les Presses de l'Université Laval, 2017.
3. Renaud J. S, Ratté F, Thériault J, Roy A. M, Côté L. Questions de planification clinique : un nouvel outil pour évaluer la capacité des étudiants en médecine à identifier les éléments clés discriminants d'un diagnostic différentiel. *Pédagogie Médicale* 2016;17:65-75.

CO 43

Théories et concepts de la formation interprofessionnelle pour les étudiants en santé : résultats préliminaires d'une revue exploratoire

*Valentin Vaillant¹, Grégory Aiguier²,
Géraldine Domergue³, Delphine Guyet⁴,
Axel Houdart⁵, Josée Lafrance⁶, Lyson Marcoux⁷,
Lucas Seggio⁵, Gérard Forzy⁸, Joseph-Omer Dyer⁹,
Natacha Goubet¹⁰*

¹ Kinésithérapie, Institut de Kinésithérapie Pédiatrie Podologie Orthopédie (IKPO), Lille, France

² Éthique médicale, Université catholique de Lille, Lille, France

³ Puéricultrice, Université catholique de Lille, Lille, France

⁴ Ingénierie pédagogique, Institut de Formation et de Recherche en Santé, Alençon, France

⁵ Kinésithérapie, Kinésithérapeute libéral, Lille, France

⁶ Sage-femme, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada

⁷ Psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada

⁸ Médecine, Université catholique de Lille, Lille, France

⁹ Physiothérapie, Université de Montréal, Montréal, Canada

¹⁰ Santé publique, Institut de Kinésithérapie Pédiatrie Podologie Orthopédie (IKPO), Lille, France

La formation interprofessionnelle (FIP) dans le domaine des soins de santé existe lorsque deux ou plusieurs membres de différentes professions de santé apprennent par l'interaction, dans le but d'améliorer la collaboration interprofessionnelle et la qualité des soins prodigués aux patients [1]. La FIP conduit à une amélioration des attitudes, des perceptions et des comportements, ainsi qu'à l'acquisition de nouvelles connaissances. La construction de la FIP tout au long du cursus universitaire doit être étayée par une approche théorique explicite. Ce cadre conceptuel/théorique aide à donner un sens à la pratique et est susceptible de produire l'apprentissage le plus efficace pour les participants [2]. Il y a souvent un manque de détails dans le contenu des théories utilisées, une méthodologie non systématique, une seule base de données étudiée et la nécessité de construire une théorie pour fournir une base à la FIP dans différentes réalités. Avec ce travail, nous souhaitons répondre aux questions suivantes : quels sont les théories et les concepts répertoriés dans la littérature qui permettent d'inclure l'enseignement de la FIP dans le cursus universitaire ? Quels sont les modèles théoriques explicatifs qui permettent d'évaluer la nature des apprentissages des étudiants en FIP ? La conception prévue est une analyse exploratoire de la littérature. Ce type d'analyse est indiqué pour un sujet vaste ou pour répondre à une question de grande envergure. Il sera réalisé conformément à la méthodologie de Joanna Briggs Institute pour les analyses exploratoires [3]. Cette méthodologie comprend les six étapes suivantes :

- 1) identification de la question de recherche ;
- 2) identification des études pertinentes ;
- 3) sélection des études ;
- 4) extraction des données ;
- 5) synthèse et communication des résultats ; et
- 6) consultation des parties intéressées. Cette revue exploratoire débutera en janvier 2024. Le protocole de la revue exploratoire est en attente de retour pour publication, depuis le 11 novembre 2023, de la rédaction de Journal of Interprofessional Care. L'objectif de cette étude exploratoire est de faire le point sur les théories de la FIP, leur application pratique à différents types de FPI et leur évaluation. Il s'agira donc de vous présenter les résultats préliminaires de notre travail.

Références

1. World Health Organisation (WHO). Framework for action on interprofessional education and collaboration practice, 2010 [On-line]. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
2. Gray R, Ford J. Interprofessional education handbook: for educators and practitioners Incorporating integrated care and values-based practice. Centre for the advancement of interprofessional education, 2021 [On-line]. Disponible sur : <https://www.caibe.org/resources/publications/caibe-publications/caibe-2021-a-new-caibe-interprofessional-education-handbook-2021-ipe-incorporating-values-based-practice-ford-j-gray-r>

3. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews, 2020 [On-line]. Disponible sur : <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>

CO 44

Formation professionnelle continue à distance maghrébine multipartenariale accréditée: points à améliorer

Kamel Bengayed¹, Hager Sabta², Wijden Maalaoui³, Frédéric Martin⁴, Houda Gharbi⁵, Bilal Bairi⁶, Toufik Khatir⁷, Issam Salouage⁸

¹ Anesthésie réanimation, laboratoire de recherche LR18SP05, centre de maternité et de néonatalogie de Tunis, Faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

² Anesthésie réanimation, Association tunisienne des techniciens en Anesthésie réanimation, Tunis, Tunisie

³ Anesthésie réanimation, Headsapp, Tunis, Tunisie

⁴ Anesthésie réanimation, Safe Team Academy, France, Tunis, Tunisie

⁵ Instance Nationale de l'Évaluation et de l'Accréditation en Santé, Ministère de la Santé publique, Tunisie, Tunisie

⁶ Anesthésie réanimation, Association marocaine des infirmiers en anesthésie réanimation, Maroc, Maroc

⁷ Anesthésie réanimation, Association algérienne des anesthésistes, Algérie, Algérie

⁸ Direction, École Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé de Tunis, Tunis, Tunisie

Introduction : Pour répondre à un besoin exprimé par les techniciens ou infirmiers en anesthésie réanimation (TIAR) des pays du Maghreb, une formation à distance a été lancée, à une échelle maghrébine, multipartenariale et accréditée. L'objectif de cette étude était de transmettre les feedbacks statistiques et empiriques de cette formation, et de révéler les points à améliorer.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive et empirique d'une formation à distance dédiée pour les TIAR des pays du Maghreb, sur la plateforme Microsoft Teams, lancée en novembre 2023, avec plusieurs partenaires internationaux. Toute intervention était dans le cadre du volontariat, sans aucune publicité ni revenu.

Résultats : Après recensement et analyse des besoins exprimés par les TIAR, un programme de 6 séminaires mensuels (à raison de 1 à 2 sujets par séminaire avec un total de 11 conférences) a été établi. Depuis novembre 2023 jusqu'à début février 2024, 3 séminaires ont été assurés avec respect strict des

dates et horaires, par une équipe de 6 modérateurs et de 3 conférenciers. La coordination a été assurée par trois personnes. Le programme a été accrédité avec un nombre de 5,5 points d'unité DPC à raison de 0,5 unité DPC par conférence. Les participants étaient au nombre de : 210 participants au premier séminaire en novembre, 150 en décembre, puis ; 188 en janvier. Le déroulement de chaque séminaire était avec un prétest. Les conférences étaient chacune de 45 minutes, sous forme d'un cas clinique, avec 15 minutes de discussion, puis un post test. Les discussions étaient d'ordre scientifique et pratique et l'intérêt professionnel médico-légal y était explicite, surtout devant la pénurie des médecins anesthésistes réanimateurs aux pays du Maghreb. Les formulaires de satisfaction après chaque séminaire ont révélé un intérêt commun à continuer une telle formation avec propositions de sujets pour la version 2024-2025. À partir du février 2024, 26 participants ont été sélectionnés chaque mois, sans rétribution, pour accomplir des parcours certifiés et certifiants, à distance, avec l'un des partenaires, professionnel en simulation immersive. Les points à améliorer sont d'élargir encore plus le partenariat avec d'autres pays, avec des partenaires professionnels en learning management systems ainsi que des professionnels en simulation en santé et en simulation immersive.

Conclusion: Les formations à distance en domaine de santé en multipartenariat international ouvrent un horizon large d'échange et d'enrichissement d'expérience.

Références

Scherly D, Nendaz M, Bouvet G, Audétat M-C, Baroffio A. Transition vers une formation à distance pour les professionnels de santé en temps de COVID-19 : du scénario pédagogique à une analyse SWOT. *Ped Med* 2020;21:207-10

CO 45

Apprentissage du raisonnement clinique en odontologie pédiatrique : qu'en pensent nos étudiants ?

Zineb Al Jalil¹, Bouchra Bousfiha¹, Falah Nouara¹, Aicha Ouellachg², Oumaima Rezzak Oumaima²

¹ Département d'odontologie pédiatrique, Faculté de médecine dentaire, Université Hassan II, Casablanca, Casablanca, Maroc

² Pratique libérale, Maroc, Casablanca, Maroc

Introduction : L'Apprentissage du Raisonnement Clinique (ARC) est une méthode de pédagogie active qui a fait ses preuves d'efficacité dans le domaine des sciences de la santé. Depuis septembre 2009, le service de pédodontie de la Faculté de Médecine dentaire de Casablanca (FMDC), à l'instar de

la faculté de médecine de Sherbrooke, au Canada, a instauré cette méthode d'apprentissage pour les étudiants stagiaires de 5^e année pour leur permettre de développer un raisonnement clinique face à différentes situations contextuelles et réalistes. Ce travail avait pour objectif d'étudier la satisfaction et la perception des étudiants stagiaires vis-à-vis des séances d'ARC en odontologie pédiatrique à la FMDC.

Matériel et méthodes : Une étude transversale descriptive a été réalisée auprès des étudiants de 5^e année ayant passé leur stage clinique de Pédodontie durant l'année universitaire 2018 / 2019 à la FMDC. Le recueil des données a été fait moyennant un questionnaire auto administré. L'analyse statistique a été réalisée en utilisant le logiciel SPSS.

Résultats : Un total de 80 étudiants a participé à l'étude. Selon 95 % des étudiants stagiaires, les séances d'ARC leur ont permis de développer le raisonnement clinique. Les séances d'ARC ont facilité la prise de décisions thérapeutiques pour 96 % des étudiants. Ces séances ont aidé 97,5 % des étudiants à mettre en application leurs connaissances théoriques acquises. Certaines insuffisances ont été rapportées, particulièrement en termes de temps et de nombre de séances programmées.

Discussion, Conclusion : D'après ces résultats, l'ARC a été bien apprécié par les étudiants comme modalité d'enseignement, néanmoins certaines recommandations ont été suggérées : en termes de nombre de séances et de temps imparti à cette activité pédagogique.

Références

1. Sunju I, Do-Kyong K, Hyun-Hee K, Hye-Rin R, Young-Rim O, Ji-Hyun S. Assessing clinical reasoning abilities of medical students using clinical performance examination. *Korean J Med Educ* 2016;28:35-47.
2. IhibaneF, Adermouch L, Amine M, Tassi N. The evaluation of the learning by clinical reasoning among students of 3rd year of medicine- faculty of medicine and pharmacy of Marrakesh. *Int J Adv Res* 2021;9:1161-6.
3. Duca N, Adams N, Glod S, Haidet P. Barriers to learning clinical reasoning: a qualitative study of medicine clerkship students. *Med Sci Educ* 2020;30:1495-502.

CO 46

Développement d'activités professionnelles fiables en pédicurie-podologie : résultats d'une recherche-action participative

Etienne Panchout¹, Philippe Saillant², Anne Branchu², Guillaume Lanuza², Florence Couture Joubert², Sébastien Moyne Bressant², Patricia Griffon³

¹ Équipe de recherche Contextes et acteurs de l'éducation (ÉRCAÉ – EA7493), Université d'Orléans, Orléans, France

² Ordre national des pédicures-podologues, Aucun, Paris, France

³ Faculté des sciences médicales et paramédicales, Université Aix-Marseille, Marseille, France

Contexte : Comme toutes les professions de santé, la profession de pédicure-podologue nécessite la mobilisation des compétences professionnelles du référentiel de formation lors des différentes situations professionnelles. Afin de répondre aux besoins de formation et d'évaluation des étudiants en pédicurie-podologie, il est impératif de développer des outils pédagogiques adaptés, basés sur une compréhension approfondie des compétences requises en les liant aux activités professionnelles. Le concept d'activités professionnelles fiables (EPA) permet la réalisation de ce lien (1,2). Cela permet d'envisager l'évaluation (formative ou sommative) en se référant à des activités. L'objectif de cette recherche est la production des activités professionnelles fiables en pédicurie-podologie.

Méthode : La recherche-action participative a été choisie comme cadre méthodologique. Le groupe de travail a été formé de manière à représenter diverses expériences professionnelles en pédicurie-podologie : des experts cliniciens, des experts enseignants et des experts superviseurs cliniques. Les étapes clés de la recherche ont suivi les recommandations de bonnes pratiques et comprenaient l'identification des compétences essentielles mobilisées lors des activités, la validation par des pairs, et l'élaboration des tables de spécifications détaillant ces activités.

Résultats : Cinq activités professionnelles représentatives des activités réelles rencontrées dans les situations professionnelles des pédicures-podologues sont produites :

- EPA n°1 : Élaboration d'un diagnostic et d'une stratégie thérapeutique ;
- EPA N°2 : L'étudiant réalise des actes thérapeutiques : Mobilisation des habiletés et dextérité à usage instrumental, orthétique et interventionnel ;
- EPA n°3 : L'étudiant participe à une action de prévention, de promotion de la santé ou de dépistage avec le patient ou ses proches ;
- EPA n°4 : Gestion globale d'une structure d'intervention selon les obligations, recommandations, protocoles légaux et ordinaires pour la mise en place administrative, fiscale, technique, de traçabilité et d'hygiène ;
- EPA n°5 : L'étudiant s'informe, échange et se concerta formellement avec un autre professionnel. Il est intéressant de noter que ces cinq activités sont analogues à celles proposées en kinésithérapie (3) bien qu'ayant des tables de spécification distinctes. L'évaluation de ces activités par l'échelle de confiance O-Score semble être adaptée. Cette nouvelle modalité d'évaluation des compétences peut être intégrée dans les

programmes de formation initiale et continue, ainsi que dans les processus de certification professionnelle.

Conclusion : Les activités professionnelles fiables et les tables de spécifications présentées offrent une nouvelle possibilité d'évaluation des compétences.

Références

1. Ten Cate O, Carrie Chen H, G Hoff R, Peters H, Bok H, et van der Schaaf M. «Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. Med Teach 2015;3:983-1002.
2. Chen HC, van den Broek W E S, Ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. Acad Med 2015;90:431 6.
3. Duveau M, Provost J, Launay F, Belliot A, Doury-Panchout F, Panchout E. Communications orales. Les activités professionnelles fiables pour évaluer les compétences en kinésithérapie : une première en France. Pédagogie Médicale 2022;23:S92-3.

CO 47

Médiatisation des enseignements à destination des étudiants infirmiers : quel impact pour la réussite étudiante ?

Serge Benamram¹, Asma Beldi-Ferchiou², Aymeric Becq², Magali Vergnes¹, Caroline Barau²

¹ Centre d'ingénierie pédagogique CIDP, Université Paris-Est Créteil UPEC, Créteil, France

² Département des études paramédicales, UFR de Santé, Université Paris-Est Créteil, Créteil, France

La réforme de la formation en soins infirmiers en 2009 a conduit à la création de partenariats tripartites entre les régions, les Instituts de Formation en Soins Infirmiers et les Universités. La problématique pédagogique est complexe, puisqu'il s'agit d'une part de favoriser l'équité entre les étudiants, alors même qu'il existe une forte dispersion géographique des instituts de formation, et d'autre part de favoriser l'acquisition des savoirs et des compétences afin de mieux préparer les stages. Ce projet fédère un ensemble d'acteurs, d'enseignants, de professionnels et d'ingénieurs pédagogiques en faveur de la réussite étudiante. L'enseignement distanciel mis en place se caractérise par la médiatisation des enseignements et la mise en place d'activités intégratrices permettant d'articuler les connaissances. 18 syllabus vidéo rendant explicites les attendus sont réalisés. Pour mieux engager les étudiants, de nombreuses modalités pédagogiques sont mobilisées : supports académiques (82), jeux sérieux (4), chambres des erreurs (1). Les étudiants évaluent leurs connaissances grâce à des tests d'autoévaluation (33), des flashcards (719), des jeux de vocabulaire scientifique et

médical, mais aussi d'activités intégratrices illustrées (4). Enfin, des vidéos permettent d'appréhender les gestes professionnels constitutifs du métier d'infirmier (12). Un ensemble de solutions numériques a été mobilisé, notamment Moodle dans toutes ses fonctionnalités ou Articulate Storyline pour la création de contenus e-Learning. 3 unités d'enseignements en première année de formation sont actuellement transformées. Le niveau de satisfaction des étudiants est élevé, les ressources particulièrement appréciées et le nombre moyen de vues des ressources est considérable (1 277, 51 719 et 8 442 vues en moyenne pour les supports académiques, les tests d'autoévaluation et les activités intégratrices respectivement, pour 945 étudiants). Nous observons des résultats significatifs puisque les taux de réussite des étudiants ont augmenté de 17 à 54 % pour l'UE Biologie fondamentale, de 12 à 46 % pour l'UE Cycles de la vie et grandes fonctions et de 24 à 58 % pour l'UE Pharmacologie et thérapeutiques. La médiatisation montre des résultats prometteurs tant sur la satisfaction que sur la réussite des étudiants. La formation est transformée pédagogiquement en profondeur et le dispositif revêt un caractère disruptif. Ce travail doit maintenant être poursuivi sur l'ensemble des UE de la formation en soins infirmiers.

Références

Dahmani M, Ragni L. L'impact des technologies de l'information et de la communication sur les performances des étudiants. *Réseaux* 2009;155:81-110. Charlier B, Deschryver N, Peraya D. Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et Savoirs* 2006;4:469-96.

CO 48

Mise en place d'un escape game pédagogique en chimie analytique

Arij Ben yahia, Kaouther Zribi, Tarek Kamergi, Azza Ben Said

Faculté de pharmacie, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

Depuis quelques années, l'enseignement dans le domaine médical évolue avec l'apparition des méthodes d'apprentissage innovantes telles que l'apprentissage basé sur le jeu et la simulation. L'objectif de notre étude est de proposer une séance de travaux pratiques (tp) de chimie analytique sous forme d'un escape game pédagogique pour les étudiants en deuxième année pharmacie intitulé 'EsChemGame'. Les étudiants étaient dans un laboratoire pendant 120 minutes pour réaliser le dosage et rendre les résultats. Après avoir défini les objectifs, les prérequis et les notions à aborder, l'équipe de travail a élaboré le scénario s'apparentant aux pratiques de l'industrie pharmaceutique dans le but de réaliser un dosage du paracétamol par cérimétrie selon la pharmacopée européenne. Onze énigmes

ont été mises en place dont des énigmes suite à des réactions chimiques, de réflexion et des mots croisés. L'élaboration du scénario et la conception des énigmes ont été réalisées en 30 h. Deux Laboratoires ont été aménagés. Un groupe de 10 étudiants ont expérimenté EsChemGame. À la fin du jeu, les étudiants ont été invités à remplir un questionnaire de satisfaction pour exprimer leur ressenti, un compte rendu pour évaluer l'acquisition des connaissances et à formuler leurs suggestions. Au final, 75 minutes étaient suffisantes pour réaliser le dosage. La totalité des étudiants était satisfaite de l'expérience et préfère le tp sous forme d'escape game que le format classique d'enseignement. Les participants ont acquis des compétences en communication, travail en groupe et contrôle des médicaments et recommandent ce jeu pour leurs collègues. À la fin du jeu, les étudiants étaient capables de décrire le principe du dosage, d'écrire les réactions de dosage, de réaliser le calcul et de l'interpréter.

Références

- Berthod F, Bouchoud L, Grossrieder F, Falaschi L, Senhaji S, Bonnabry P. Learning good manufacturing practices in an escape room: Validation of a new pedagogical tool. *J Oncol Pharm Pract* 2020;4:853-60.
- Oestreich JH, Guy JW. Game-Based Learning in Pharmacy Education. *Pharmacy* 2022;1:11.

CO 49

Apprentissage procédural des sages-femmes en réanimation du nouveau-né à la salle d'accouchement

Fatiha Bennaoui, Nadia El Idrissi Slitine, Fatimazahra Khayi, Fadl Mrabih Rabou Maoulainine

Service néonatalogie, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

Introduction : La formation procédurale est une méthode d'appoint pour l'enseignement pédagogique qui utilise plusieurs techniques pédagogiques, dont le préceptorat et la simulation. C'est un programme d'enseignement innovant qui a pour principal objectif de minimiser les pertes de temps, raccourcir la courbe d'apprentissage et d'optimiser l'efficacité.

Objectif de l'étude : L'objectif de notre travail est d'étudier les particularités pédagogiques d'une formation procédurale d'apprentissage de la réanimation du nouveau-né à la salle d'accouchement par ateliers de préceptorat, et séance de simulation, ainsi que son impact dans la formation initiale et continue du personnel médical.

Participants et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive, transversale prospective basée sur un questionnaire (anonyme) auprès des sages-femmes ayant bénéficié d'une formation

procédurale dans la pratique de la réanimation néonatale dans le cadre du module de la réanimation du nouveau-né à la salle d'accouchement, organisé le 30 et 31 mars 2022 à l'hôpital mère-enfant du CHU MOHAMED VI de Marrakech.

Résultats : Des analyses statistiques et descriptives ont été réalisées pour décrire les différentes méthodes d'apprentissage et évaluer les aptitudes acquises des participants en fin de la formation. Les participants étaient au nombre de 14. Le taux de réponse au questionnaire était de 100 %. La moyenne d'âge des participants était de 31 ans. 13 sages-femmes soit 92 % ont été satisfaites de la globalité de la formation, du contenu proposé, mais aussi des compétences acquises en fin de ce workshop. 10 sur 14 des sages-femmes ont reconnu la disponibilité du formateur. La totalité des participantes (100 %) a été satisfaite de la possibilité de mettre en œuvre leurs acquis sur les lieux de travail. L'enchaînement des étapes suivies au cours de la formation ainsi que les supports pédagogiques utilisés ont satisfait toutes les participantes. Nos sages-femmes ont maîtrisé les étapes de la réanimation néonatale à 91 % et le score d'APGAR à 100 % et la reconnaissance d'un nouveau-né à risque à 71.4 %.

Conclusion : Ce type d'enseignement doit être vivement recommandé, un garant du raccourcissement de la courbe d'apprentissage et de l'efficacité de l'acquisition de la compétence, mais il impose une révision statutaire de la formation résidentielle dans notre pays qui est en cours de réforme.

Références

1. Granry JC and Moll MC. État de l'art (national et international) en matière de simulation dans le domaine de la santé. Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins. Rapport de Mission, Saint-Denis La Plaine : HAS, 2012. [On-line]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf.
2. Queva C. La simulation médicale comme moyen pédagogique : intérêt à un an. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine faculté de médecine Henri Warembourg, 2015
3. Van Nortwick SS, Lendvay TS, Jensen AR, Wright AS, Horvath KD, Kim S. Methodologies for establishing validity in surgical simulation studies. *Surgery* 2010;147:622-30

CO 50

État des lieux de l'universitarisation : influx sur le processus de socialisation professionnelle et la recherche en sciences infirmières

France Boyer-Vidal

Pôle Urgences/SAMU67, Médecine intensive et réanimation, – Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS), Strasbourg, France

En France, la formation en soins infirmiers est « universitarisée » depuis 2009, car le référentiel de formation s'accompagne d'une convention tripartite Institut de formation en soins infirmiers (IFSI) – Université – Région. Cette universitarisation permettrait d'accentuer le processus de Bologne, d'amorcer une production de recherche en sciences infirmières. Pour beaucoup d'auteurs, l'universitarisation mènerait à la production de recherche en soins infirmiers, ce qui mènerait à une meilleure prise en soins des patients et donc à une amélioration de la santé globale. Le but de ce travail est d'évaluer si l'universitarisation modifie la formation en soins infirmiers, notamment celle à la recherche en sciences infirmières. 250 étudiants en soins infirmiers (ESI) de troisième année ont répondu à un questionnaire de 28 questions, afin de répondre à deux hypothèses. La première s'intéressait à la socialisation professionnelle des étudiants en soins infirmiers selon le niveau d'universitarisation de leur IFSI. La seconde cherchait à recueillir les représentations sociales des étudiants en soins infirmiers vis-à-vis de la formation infirmière et de la formation à la recherche en IFSI selon le type d'universitarisation. Les IFSI des répondants ont été classés comme peu ou pas, moyennement ou suffisamment universitarisés d'après les axes développés par Bourdoncle : universitarisation structurelle, des savoirs et du personnel (1), repris également par les politiciens chargés de l'universitarisation de la formation en soins infirmiers. La socialisation professionnelle a été définie grâce à « l'espace infirmier » de Longchamp et al. où sont classés les infirmiers en 4 catégories : « dominantes médicales », « dominées médicales », « élites infirmières » et « hétérodoxes » (2). La socialisation professionnelle est identique, peu importe le degré d'universitarisation des IFSI. Les représentations sociales vis-à-vis de la formation sont différentes, plus l'IFSI est universitarisé moins la formation semble pénible pour les étudiants. En revanche, le degré d'universitarisation ne joue pas sur les représentations sociales des ESI vis-à-vis de la recherche en sciences infirmières. L'universitarisation des IFSI français est incomplète selon les axes de Bourdoncle. Elle se traduit par une pauvreté en matière de publication de recherche en sciences infirmières et une minorité d'enseignants chercheurs. En effet, aujourd'hui, la plupart des formateurs à l'IFSI ne sont que cadres de santé. La conclusion de cette recherche serait « il nous faut aujourd'hui reconnaître cet engagement (universitaire, ndlr) et permettre davantage d'accès au statut d'enseignant universitaire associé » (3), cela permettrait d'impulser une culture de la recherche au sein des IFSI.

Références

1. Bourdoncle R. « Universitarisation ». *Rech Form* 2007;54:135-49.
2. Longchamp P, Toffel K, Bühlmann F, Tawfik A. L'espace professionnel infirmier : une analyse à partir du cas de la Suisse romande. *Rev Fr Sociol* 2018;59:219-58.
3. Véran O. Discours d'Olivier Véran – Conclusions du Ségur de la santé, 2003 [On-line]. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-discours/article/discours-d-olivier-veran-conclusions-du-segur-de-la-sante>

CO 51

Élaboration des outils pédagogiques du stage de première ligne au profit des médecins maîtres de stage : Processus et résultats d'une recherche-action participative collaborative

Majda Sebbani^{1,4}, Siham Jabrane², Mouhssine Ramadan², David Amegavi³, Latifa Adarmouch¹, Georges Savoldelli⁵, Mohamed Amine¹, Marie-Claude Audetat⁴

¹ Département de santé publique, Laboratoire Bioscience et Santé, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM), Université Cadi Ayyad (UCA), Marrakech, Maroc,

² Centre de santé, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM), Université Cadi Ayyad (UCA), Marrakech, Maroc

³ Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM), Université Cadi Ayyad (UCA), Marrakech, Maroc

⁴ Unité de développement et de recherche en éducation Médicale (UDREM), Faculté de médecine, Université de Genève (UNIGE), Genève, Suisse

Contexte : Depuis l'engagement dans les réformes médicales au Maroc, la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM) se veut pionnière dans l'implantation de l'approche par compétences en formation initiale en adéquation avec ses orientations de responsabilité sociale. Ainsi des nouveaux stages en première ligne (centre de santé) ont été introduits dans le curriculum entre 2022 et 2023. Cependant, il n'existe pas d'outils pédagogiques d'accompagnement de ce projet sur le terrain de stage.

Objectif : Décrire le processus de recherche-action participative pour l'élaboration des outils pour l'accueil, supervision – rétroaction et évaluation du stage et présenter son résultat. Ces outils sont orientés vers le développement des compétences conformément au « Palmier des compétences » comme référentiel.

Méthode : Une étude de terrain pour l'exploration des besoins d'accompagnement a été menée auprès des maîtres de stage qui reçoivent les étudiants de la 5^e année et de la 4^e année. La collecte a été par questionnaire auto administré. Un groupe de recherche composé de deux maîtres de stage ayant une parfaite connaissance du terrain, et deux investigateurs a proposé dans un premier temps des outils suite à la revue de la littérature, les résultats de la recherche diagnostique avant et durant l'introduction du stage, et le contexte local. Dans un deuxième temps,

un panel d'experts en recherche, évaluation et en pédagogie à la FMPM, le décanat, les deux maîtres de stage et deux experts de l'Unité de Développement et de Recherche en Éducation Médicale (UDREM) de Genève, s'est réuni en janvier 2024 pour discuter les outils pour une première concertation.

Résultats : Au total, 30 médecins généralistes ont participé à l'enquête dont 63 % de femmes. La moyenne d'âge était de $51,4 \pm 6,5$ ans et une ancienneté de 20,7ans en moyenne. La quasi-totalité des maîtres de stage (93,3 %) a affirmé avoir des difficultés dans l'encadrement. Ils étaient favorables pour l'utilisation des outils et ont exprimé un besoin de formation en pédagogie. Les travaux ont mené à la création des fiches d'accueil, de supervision, rétroaction et évaluation ainsi qu'une liste de formations pédagogiques à prodiguer pour la cohorte de maître de stage. La conception du guide « maîtrise de stage en poche » est en finalisation.

Conclusion : Le processus de recherche, co-construction et concertation a permis d'aboutir à des outils contextualisés pour favoriser leur implantation et à formuler des recommandations pour la formation continue. Une recherche évaluation sera l'étape suivante pour mesurer le degré d'appropriation et apporter les ajustements ultérieurs.

Références

1. Essoli S, Houdali G, Mansouri A, Mansoury O, Adarmouch L, Amine M, et al. Clinical supervision of medical students in primary health care services: general practitioners' perspectives in Morocco. *J Adv Med Educ Prof* 2024;12:18-27.
2. Vidal M, Lauque D, Nicodeme R, Bros B, Arlet P. Les outils pédagogiques pour le stage des résidents au cabinet du médecin généraliste français. *Ped Med* 2002;3:33-7.
3. Hatem M, Sanou A, Millette B, Rouffignac S de, Sebbani M. La responsabilité sociale en santé : référents conceptuels, valeurs et suggestions pour l'apprentissage. Une revue méthodique et systématique de la littérature. *Ped Med* 2022;23:27-48.

CO 52

Le projet iES Collab : innover ensemble pour enseigner en santé la collaboration interprofessionnelle en partenariat patient

Laurence Castello¹, Guillaume Hache², Audrey Raynault³, Tiphane Bouchez⁴, Stephane Munck⁴, Esther Simard-St Pierre³, Meryl Larive⁵, Luigi Flora⁶, Jean Michel Benattar⁶, Sebastien Audibert⁶, Solange Cartauf⁷, Celine Tisseur⁸, Magali Payne⁹

¹ Formation IPA, université Côte d'Azur, Nice, France

² UFR pharmacie, Aix Marseille Université, Marseille, France

³ Chaire CLE, Université Laval, Québec, Canada

⁴ DERMG, Université Côte d'Azur, Nice, France

⁵ IFSI, Croix Rouge, Nice, France

⁶ Ci3P, Université Côte d'Azur, Nice, France

⁷ INSPE, Université Côte d'Azur, Nice, France

⁸ SENURN, Université Côte d'Azur, Nice, France

⁹ Département d'orthophonie, Université Côte d'Azur, Nice, France

La collaboration interprofessionnelle est un levier pour répondre aux défis du système de santé et aux besoins des patients. Elle invite à repenser les pratiques de soins et à créer des formations pour les futurs professionnels de santé. Ainsi, le projet iES-Collab a pour objectif de coconstruire une formation à la collaboration interprofessionnelle en partenariat avec les patients [1], destinée aux formateurs et aux étudiants en santé. L'équipe du projet iES-Collab formée de praticiens/formateurs, de patients partenaires et d'étudiants en santé et services sociaux participe depuis octobre 2022 à la coconstruction d'une formation à l'éducation interprofessionnelle (EIP) pour développer des compétences de la pratique collaborative et de partenariat patient issues du référentiel de l'Université de Montréal (UdeM). Cette communication présente en premier lieu le plan de formation d'EIP et son arrimage au sein de différents programmes en sciences de la santé et psychosociale à Universités Côte d'Azur et Aix Marseille. En deuxième lieu, elle aborde le design pédagogique du premier cours de la formation hybride d'EIP destiné aux étudiants. Ce dernier est développé en trois phases successives favorisant des méthodes pédagogiques actives nécessitant l'atteinte d'objectifs d'apprentissage d'analyse et de cocréation/coconstruction : phase 1 individuelle en ligne asynchrone (activités de réflexion) ; phase 2 en équipe interprofessionnelle en ligne asynchrone et synchrone (résolution de problème de cas) et phase 3 en équipe interprofessionnelle en comodalité (simulation dans le LivingLab de Nice). Enfin, nous présenterons une première version de notre dispositif d'évaluation des compétences adapté de Careau et al. (2013) et du référentiel de l'UdeM utilisé pendant notre formation EIP. Susceptible de contribuer à l'évolution des pratiques de soins, ce dispositif d'évaluation 360 degrés est destiné à l'auto-évaluation des apprenants, à l'évaluation par les pairs dans le cadre des activités de groupe et à l'évaluation des formateurs (professionnels de la santé et patients partenaires). En conclusion, nous discuterons comment, par itérations successives, nous utilisons une méthodologie de codesign recherche/pratique pour évaluer et arrimer notre formation EIP à la lumière du déploiement des compétences mobilisées par les apprenants sur leurs lieux de stage au cours de leur cursus. Cette méthodologie a pour but de valider la pertinence de notre formation EIP.

Références

1. Pomey M P, Flora L, Karazivan P, Dumez V, Lebel P, Vanier MC et al. Le « Montreal model » : enjeux du partenariat

relationnel entre patients et professionnels de la santé. Santé Publique 2015;1.

2. Careau E, Paré L, Maziade J et Dumont S. Questionnaire sur l'atteinte des compétences à la collaboration interprofessionnelle en santé et services sociaux. Réseau de collaboration sur les pratiques interprofessionnelles en santé et services sociaux (RCPI), 2013.

CO 53

L'enseignement de la numératie en santé à l'aide de la simulation numérique : le cas de la formation en soins infirmiers niveau bachelor en Suisse romande

Tamara Chedel¹, Raquel Becerril Ortega²

¹ Filière Soins Infirmiers, Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Suisse

² Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Suisse

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les erreurs médicamenteuses peuvent être causées par une erreur de calcul mathématique ou une erreur conceptuelle, deux effets qui peuvent être évités par le renforcement des compétences en numératie en santé. La numératie en santé recouvre toute activité fréquente et complexe réalisée par les professionnels de santé, en particulier les infirmiers, dans le but d'administrer un traitement prescrit à un.e patient.e (OMS, 2010). D'une part, les enjeux liés à l'enseignement de la numératie en santé sont identifiés par une recension des écrits. Ainsi, l'enseignement de la numératie en santé est appréhendé comme un soin – et non uniquement comme une compétence mathématique – selon une approche programmatique de l'enseignement permettant d'améliorer la cohérence pédagogique des interventions choisies ; des obstacles à l'apprentissage concernent les contenus spécifiques (fractions, pourcentages, unités standards, etc.) ainsi que plusieurs facteurs tels que l'environnement stressant des soins, l'hétérogénéité des étudiants, les émotions liées aux expériences en lien avec la numératie, l'écart de perception des difficultés, etc. Les compétences en numératie en santé peuvent également évoluer à partir de plusieurs leviers comme des contenus mieux contextualisés, basés sur des exemples réels ou expériences authentiques, des pédagogies actives, etc. D'autre part, l'utilisation de la simulation numérique au service de l'enseignement de la numératie en santé contribue à augmenter les performances et la satisfaction des étudiants. La littérature insiste également sur les bénéfices liés à l'exploitation des traces de l'activité pour soutenir l'accompagnement des étudiants. Ces deux thématiques, l'enseignement de la numératie et l'utilisation de la simulation numérique, s'articulent dans la problématique de cette recherche. En Suisse, les erreurs médicamenteuses représentent 20 000 séjours à l'hôpital par an et 1 patient sur 10 subit des événements indésirables à la suite

d'erreurs de médication ou d'effets indésirables (OSPS, 2023). En amont, durant la formation bachelor des futurs infirmières et infirmiers, une étude locale menée au sein de la Haute École de Santé Vaud (HESAV) révèle les enjeux liés à l'enseignement et à l'apprentissage de la numératie en santé, avec un suivi des étudiants pendant plusieurs années et des focus groups avec des enseignants. Nous présentons, en parallèle de cette réflexion, une double analyse pédagogique de deux logiciels francophones disponibles actuellement dans le marché et décrivons leurs caractéristiques techniques et possibilités pédagogiques. Cette recherche-action s'intéresse à l'enseignement de la numératie en santé à l'aide de la simulation numérique et vise à reconcevoir les dispositifs de formation.

Références

1. Chédel T, Becerril-Ortega R. L'enseignement de la numératie en santé dans la formation Bachelor en Soins infirmiers à la Haute École de Santé Vaud (HESAV). Haute École de Santé Vaud, Rapport non publié, 2023.
2. Fondation Sécurité des Patients Suisse (OSPS). Une médication sûre lors de l'admission à l'hôpital, 2023 [On-line]. Disponible sur : <https://patientensicherheit.ch/fr/programmes-nationaux/programmes-nationaux-de-mise-en-application/la-securite-de-la-medication-aux-interfaces/>
3. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Guide pédagogique de l'OMS pour la sécurité des patients, 2011 [On-line]. Disponible sur : <https://iris.who.int/handle/10665/250728>

CO 54

Intérêt de l'analyse des traces d'apprentissage pour l'identification des apprenants à risque d'échec

Maxence Compagnat, Laure Ponthier, Kim Ly, David Rizzo, Léa Seve, Pascale Vergne- Salle, Pierre-Antoine Faye, Laurent Fourcade, Vincent Guignonis

Faculté de médecine, Université de Limoges, Limoges, France

Contexte : L'utilisation des plateformes eLearning telles que Moodle est de plus en plus répandue au sein des établissements d'enseignement supérieur. Moodle offre la possibilité de récolter les traces d'apprentissage lors de la navigation, la consultation et l'utilisation des différents contenus (1). Une problématique à ce type d'outil est la mise en correspondance avec les indicateurs pertinents de réussite et l'utilisation en pratique courante par l'équipe pédagogique.

Objectif : Décrire l'utilisation des traces d'apprentissage issues de Moodle dans le cadre du programme ELAASTICS faite au sein de la Faculté de Médecine de Limoges.

Méthode : Les journaux d'activité issus de Moodle dans le cadre du programme ELAASTICS de 187 apprenants inscrits en 3^e années d'études médicales ont pu être consultés. Un certain nombre d'indicateurs ont pu être recueillis tels que les durées, le nombre, les horaires de connexions, le type de contenu consulté, le nombre de tentatives et les résultats aux différents quiz d'entraînement. Ces données ont été réunies au sein d'une base de données et confrontées aux résultats de l'examen final de fin de formation. Une première analyse a consisté à évaluer le pouvoir prédictif de ces données pour la réussite à l'examen final à l'aide d'un modèle de classification issu du Machine Learning sous python (module scikit learn). Nous avons ensuite réalisé une analyse des variables ayant le plus impact sur la performance du modèle afin d'identifier les caractéristiques d'activité les plus déterminantes pour la réussite à l'examen final (Note > 87.5/100). Enfin un arbre décisionnel a été conçu pour identifier les apprenants les plus à risque d'échec.

Résultats : Un total de 4,8 millions de logs a été recueilli au sein des journaux d'activités. 256 variables ont été réunies dans la base de données et ont participé l'apprentissage supervisé sous scikit learn. Le modèle ainsi construit a obtenu un niveau de précision de 92 % sur la classification de réussite ou non de l'apprenant à l'examen final. Un arbre décisionnel à 5 variables a été construit afin d'identifier les apprenants les plus à risque d'échec plusieurs semaines avant l'examen final.

Conclusion : Les traces d'apprentissage de Moodle apparaissent comme une ressource déterminante pour le suivi et la prédiction de réussite dans le cadre du programme ELAASTICS. Les traces d'apprentissage offrent la possibilité d'identifier les apprenants les plus à risque d'échec afin de mieux les accompagner dans leur formation.

Références

- Cirigliano MM, Guthrie CD, Pusic MV. Click-level learning analytics in an online medical education learning platform. *Teach Learn Med* 2020;32:410-21.

CO 55

Du feed-back à l'innovation : la refonte du forum carrières médicales issue de l'évaluation du cursus de médecine de Lausanne

Sara Vadot¹, Miléna Magnin¹, Vanessa Kraege², Pierre-Alexandre Bart¹

¹ École de médecine, Université de Lausanne, Lausanne, Suisse

² École de formation post-graduée, Université de Lausanne, Lausanne, Suisse

Afin d'intégrer activement le point de vue des étudiants au sein de son système d'assurance qualité, l'École de médecine (EM) de Lausanne, en Suisse, a mis en place une évaluation annuelle de son cursus par les étudiants, sous forme d'un questionnaire englobant diverses dimensions au-delà de l'enseignement, comme la communication avec l'EM, les examens, les infrastructures, les ressources et autres. Parmi les retours des étudiants, une insatisfaction a émergé concernant les outils disponibles pour orienter leur future carrière professionnelle, soulignant un manque d'informations sur la formation post-graduée (FPG) et les processus de postulation. Ce constat met ainsi en évidence une faiblesse du cursus dans la préparation à la transition entre la formation pré- et post-graduée. En réponse à cette préoccupation, l'EM, en collaboration avec l'École de FPG, a décidé de repenser intégralement son « Forum Carrières Médicales » (FCM). Initialement composé d'ateliers de discussions de 45 minutes couvrant quelques spécialités médicales, avec une inscription limitée à 20 étudiants par discipline, le format du FCM a été redéfini suite à un Focus Group avec des représentants des étudiants en Master. Il consiste désormais en un après-midi de 3 heures, offrant aux étudiants la possibilité de circuler entre des stands présentant des posters détaillant les FPG de toutes les disciplines médicales. Des cliniciens sont présents pour répondre aux questions des étudiants, favorisant ainsi un échange direct et informatif. Au total, 51 posters ont été exposés, couvrant 48 spécialités médicales, les programmes MD et MD-PhD et un poster axé sur la FPG générale. Parallèlement, six présentations en auditoire sur des spécialités majeures ont eu lieu. Une évaluation post-FCM, menée auprès des étudiants et des intervenants, a montré une satisfaction notable, mettant en avant l'opportunité d'échanges offerte par le nouveau format du FCM et la possibilité d'accéder à toutes les informations nécessaires sur les FPG, les posters étant mis à disposition des étudiants de manière permanente en format PDF sur le site de l'EM. Des suggestions d'amélioration constructives ont émergé, contribuant aux ajustements prévus pour l'édition 2024. L'évaluation du cursus en 2024 et les suivantes serviront d'indicateurs de succès de cette refonte. En conclusion, la démarche d'évaluation de cursus se révèle être un levier important pour l'amélioration continue de sa qualité, favorisant l'émergence de projets enrichissants pour toutes les parties prenantes. Le succès du FCM témoigne de son efficacité en tant qu'excellente opportunité pour orienter les étudiants dans leur transition vers la formation post-graduée.

Références

1. Fitzpatrick JL, Sanders JR, Worthen BR. Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines. 4th ed. Upper Saddle River : Pearson Education, 2011.
2. Lamb S, Kumar Rajasekaran S. Facilitating effective transitions along the medical education continuum: A handbook for learners and faculty derives from corporate coaching. AMA American Medical Association, 2021 [On-line]. Disponible sur : <https://www.ama-assn.org/system/files/medical-education-transitions-handbook.pdf>

CO 56

Évaluation quantitative des compétences cliniques des étudiants en fin de cursus de médecine par les ECOS à l'heure de la pandémie du COVID-19

Zakaria Dahami¹, Salim Guebbas¹, Abdeslam Benali², El Mostafa El Mezouari³, Mariam Chettati⁴

¹ Service d'urologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayad, Marrakech, Maroc

² Service de psychiatrie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

³ Service de parasitologie-mycologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

⁴ Service de néphrologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Le COVID-19 a contraint les évaluateurs d'opter pour d'autres alternatives et de changer les modalités des examens, sous forme « d'épreuves sèches ». L'objectif de cette étude était donc de faire une évaluation des alternatives aux ECOS en temps de pandémie. Pour ce faire, nous avons analysé les modalités de préparation, et de déroulement des examens cliniques de la session de novembre 2020. Afin de limiter tout risque de contamination, l'examen a été élaboré sous forme de stations sèches: chaque vignette est assortie d'une grille d'évaluation. L'examen était en présentiel, avec un nombre restreint de candidats par salle, en prenant en compte les différentes mesures sanitaires, assurés par un personnel dédié. Les ECOS ont été préparés sous forme de 6 stations rédigées sur un support PowerPoint et défilées sur data show à rythme d'une station toutes les 10 minutes. Les types d'épreuves proposées au niveau des stations étaient dominées par les démarches diagnostiques et thérapeutiques (42 %), suivies par l'interprétation de vignettes cliniques ou de radiographies (25 %) ou d'une iconographie/photo (21 %). L'objectivité de l'examen était assurée par la rédaction au préalable d'un barème pour chaque épreuve. Le taux de réussite global était de 68 %. En les comparant aux examens avant le COVID-19, les épreuves sèches ont constitué une alternative fiable en temps de crise, dans l'impossibilité d'avoir un contact direct entre étudiants, évaluateurs et patients. Cependant, plusieurs inconvénients ont été notés, les principaux étant le manque d'évaluation des compétences pratiques de l'étudiant, à savoir l'interrogatoire et l'examen physique. Les ECOS Virtuels, en distanciel, ont été préférés par d'autres facultés du monde. Les examens ont été perçus comme hautement acceptables tant par les étudiants que par les examinateurs. D'autres centres ont affirmé la faisabilité des ECOS sous forme de stations et de simulations sur mannequin pendant le COVID 19, sans cas de contamination déclaré.

Références

1. Essabri Z, Examens cliniques : ECOS ou stations sèches lors de la pandémie COVID-19: quelle est la préférence des étudiants (es) en 7e année ? [Thèse]. Marrakech, Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 2022.
2. Alshaya A, Alowais S, Alharbi S, Albekairy A. The feasibility of conducting safe Objective Structured Clinical Exams (OSCEs) during the COVID-19 era. *Adv Med Educ Pract* 2021;12:1353-60.
3. Donn J, Scott JA, Binnie V, Mather C, Beacher N, Bell A. Virtual objective structured clinical examination during the COVID-19 pandemic: An essential addition to dental assessment. *Eur J Dent Educ* 2023;27:46-55.

CO 57

Quelles sont les difficultés pédagogiques observées chez les étudiants en professions de santé ?

Motoko Delahaye, Irina Florency, Claire Pageard, André Stillmunkes, Emile Escourrou, Stéphane Oustric

Département universitaire de médecine générale, Faculté de santé, Université Paul Sabatier 3, Toulouse, France

Introduction : Les étudiants en profession de la santé (EPSAN) ont des compétences cognitives, techniques, relationnelles, affectives particulières à acquérir. Certaines difficultés pédagogiques peuvent survenir durant ces acquisitions lors de leurs parcours d'apprentissage. Leur dépistage et leur prise en charge sont deux objectifs importants pour les enseignants, portant la responsabilité de former des futurs professionnels compétents, aptes à l'exercice professionnel. L'objectif de cette étude était de recenser les difficultés pédagogiques des EPSAN et lister leurs caractéristiques. Les objectifs secondaires étaient : de rechercher des outils de dépistage de ces difficultés ; de lister des solutions proposées ou mises en place pour y pallier.

Méthodes : Notre revue systématique de la littérature a exploré les bases de données PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, Embase, Web of Science, Cairn et Sudoc. Les thèmes recherchés étaient : description des difficultés pédagogiques, repérage, diagnostic, prise en charge. La sélection des articles a été effectuée de façon indépendante par deux chercheuses, selon les critères d'inclusion et d'exclusion préalablement établis (entre 1970 et 2022, publications en français anglais accessibles). La qualité des articles a été évaluée par les grilles COREQ, STROBE et AMSTAR-2.

Résultats : Dix-sept articles ont été inclus parmi 1 650 occurrences. De méthodes qualitative (4 articles), didactique ou revue (7 articles) ou quantitative (6 articles), ils concernaient des

étudiants en soins infirmiers (2 études), maïeutique (2 études), médecine (13 études) ; sur 4 continents. Ils ont défini quatre domaines de difficultés pédagogiques :

- 1) cognitif, dont compétences d'apprentissage, cliniques, raisonnement clinique, auto-évaluation ;
- 2) professionnalisme, dont posture, comportement, communication ;
- 3) psychomoteur dont examen clinique et gestes techniques ;
- 4) affectif, dont gestion émotionnelle. Les difficultés du domaine cognitif sont plus représentées parmi les étudiants. Toutefois, les difficultés pédagogiques sont généralement intriquées entre elles. De multiples outils de dépistage et techniques de remédiation étaient présentés : ils ne sont pas spécifiques à un seul type de difficultés.

Discussion et conclusion : Le dépistage précoce des difficultés et la mise en place d'un plan pédagogique personnalisé regroupant plusieurs méthodes de remédiation sont un enjeu pour les encadrants. Nous proposons une fiche récapitulant les difficultés et les méthodes relevées. Notre projet oriente vers une prise en charge globale de l'étudiant, une coopération des commissions pédagogiques des différents établissements des EPSAN, une formation spécifique et structurée des corps enseignants. La faisabilité et l'efficacité de cette prise en charge seront à évaluer durant sa mise en place.

Références

1. Observatoire National de la vie étudiante. Conditions de vie des étudiants, Repère 2020, 2020 [On-line]. Disponible sur : http://www.ove-national.education.fr/wp-content/uploads/2021/01/Brochure_Reperes_2020-janvier-2022.pdf
2. Audétat MC, Laurin S, Sanche G. Aborder le raisonnement clinique du point de vue pédagogique: I. Un cadre conceptuel pour identifier les problèmes de raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2011;12:223-9.
3. Audétat MC, Laurin S, Dory V, Charlin B, Nendaz M. Diagnostic et prise en charge des difficultés de raisonnement clinique. Guide AMEE no 117 (version courte) – Première partie : supervision du raisonnement clinique et diagnostic pédagogique. *Pédagogie Médicale* 2017;18:129-38.

CO 58

Les besoins psychologiques des étudiants au niveau des établissements d'enseignement supérieur

Yassine El Aatik¹, Maha Elhabchi²

¹ FMPR, Rabat, Maroc

² FMPR, Marrakech, Maroc

Introduction : Le passage des étudiants vers un âge adulte ou un milieu universitaire nouveau, nécessite une réelle intervention pour accompagner ces jeunes à surmonter toutes les difficultés qu'ils peuvent rencontrer, que ce soit de nature psychologique ou sociale pour une meilleure perfection et rendement dans leurs études supérieures.

Méthode : Ce présent document propose une revue systématique via la méthode « PRISMA Statement » au sujet des besoins psychologiques des étudiants au niveau des établissements d'enseignement supérieur.

Résultats : La mise en œuvre de cette technique de revue systématique a permis d'aboutir à 23 articles scientifiques empiriques publiés entre 2010-2023 et analysant de façon directe et claire les différents besoins psychologiques des étudiants. Dans ce sens, une synthèse qualitative a été établie, exposant les résultats des études accomplies et la période d'étude. Ces études identifiées portent sur l'identification des différents besoins afin de les catégoriser, ou aussi une comparaison entre l'effet des différents besoins sur la psychologie des étudiants, notamment l'impact sur leur réussite.

Résultats : Les résultats ont montré que les étudiants qui ont des opportunités d'apprentissage et de croissance personnelle se sentent plus confiants et plus satisfaits de leur parcours académique. En ce qui concerne les besoins de relation sociale et d'appartenance, il a été constaté que les étudiants qui ont un fort réseau de soutien social, tant au sein de leur communauté étudiante que dans leur vie personnelle, sont plus susceptibles de réussir académiquement et de surmonter les défis. Enfin, en ce qui concerne les besoins de bien-être émotionnel et de santé mentale, l'étude a mis en évidence l'importance d'accéder à des ressources de soutien appropriées, telles que des services de conseil et des programmes de bien-être mental.

Discussion et Conclusion : Ce présent travail trace en quelque sorte l'évolution de la recherche scientifique à ce sujet et suscite éventuellement des perspectives de recherche dans l'avenir. Il est crucial pour les établissements d'enseignement supérieur de prendre en compte ces besoins afin de soutenir leur bien-être psychologique. Des stratégies de soutien psychologique adaptées peuvent aider à répondre à ces besoins, telles que la création d'un environnement d'apprentissage sûr et inclusif.

Références

1. Baumeister RF, Leary MR. The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychol Bull* 1995;117:497-529.
2. Caron J, Guay S. Soutien social et santé mentale : concept, mesures, recherches récentes et implications pour les cliniciens. *Santé Ment Au Qué* 2006;30:15-41.
3. Dupont JP, Carlier G, Gérard P, Delens C. Déterminants et effets de la motivation des élèves en éducation physique : revue de la littérature, 2009 [On-line]. Disponible sur : <https://shs.hal.science/halshs-00561544>

CO 59

Classe inversée versus cours magistral : étude quasi expérimentale évaluant la performance des étudiants en médecine dentaire

Manal El Hijazi¹, Ihsane Ben Yahya²

¹ Faculté Mohammed VI de Médecine dentaire, Université Mohammed VI des sciences et de la santé, Casablanca, Maroc

² Faculté Mohammed VI de médecine dentaire, Université Mohammed VI des sciences et de la santé, Casablanca, Maroc

Contexte : La classe inversée est une modalité pédagogique active qui améliore les apprentissages, l'autonomie et la pensée critique. Le but de ce travail est d'évaluer l'impact de la classe inversée sur la performance des étudiants par rapport au cours magistral pour un cours de biomatériaux.

Matériels et méthodes : Les étudiants de 2^e année à la faculté de médecine dentaire ont été invités à participer volontairement à cette étude quasi expérimentale lors de l'année universitaire 2022-23. Ainsi ils ont été divisés en deux groupes : un groupe ayant bénéficié de la classe inversée et un groupe contrôle ayant assisté au cours magistral. A l'issue d'une évaluation formative des deux groupes, leurs notes moyennes ont été comparées (Test de Student : seuil de signification $p < 0,05$).

Résultats : 105 étudiants sur 129 ont participé à notre étude soit un taux de participation de 81,39 %. 70 des étudiants participants étaient de sexe féminin 52 étudiants ont participé à la classe inversée et 55 ont assisté au cours magistral. La moyenne de la note de l'évaluation était de 12,83/20 (écart type = 1,90) pour le groupe classe inversée et de 11,53/20 (écart type = 1,47) pour le groupe cours magistral. Il existe une différence significative entre les moyennes des 2 groupes en faveur de la classe inversée ($p < 0,00 < 0,05$).

Conclusion : La performance des étudiants ayant participé à la classe inversée est supérieure au cours magistral d'où la nécessité de développer davantage cette pédagogie en odontologie.

Références

1. Chu TL, Wang J, Monrouxe L. The effects of the flipped classroom in teaching evidence based nursing: a quasi-experimental study. *PloS One* 2019;14:e0210606.
2. Dehghanzadeh S, Jafaraghaee F. Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Today* 2018;71:151-6.

CO 60

Évaluation de l'empathie 'médecins-patients' de l'Hôpital militaire Avicenne de Marrakech : vers l'élaboration d'outils pédagogiques

Youssef El Kamouni¹, Zakaria Chahbi², Mohcine Miloudi¹, El Mostapha El Mezouari³, Lamia Arsalane¹, Said Zouhair¹

¹ Laboratoire de microbiologie de l'HMA, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

² Service de médecine interne de L'HMA, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

³ Laboratoire de parasitologie de l'HMA, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

L'empathie est un concept qui a traversé plusieurs disciplines (allant de la philosophie esthétique jusqu'à la neurobiologie) et chacune des reprises de ce concept a conduit à un remaniement de sa définition. Mais au-delà de ces débats théoriques autour de l'empathie, celle-ci demeure certainement l'une des compétences relationnelles majeures dans la relation de soins, notamment dans sa dimension clinique. Notre objectif est de mesurer l'empathie clinique chez les médecins de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech, à travers l'échelle de Jefferson, et mettre en évidence les facteurs déterminant l'empathie. Ce travail a également été réalisé dans l'ambition de prodiguer des éléments concrets aidant les praticiens à acquérir et améliorer leur attitude empathique. Pour répondre à ces objectifs, nous avons demandé aux médecins de remplir un questionnaire anonyme préétabli constitué de deux parties :

- Des données professionnelles et sociodémographiques.
- L'échelle Jefferson d'attitudes d'empathie dans son adaptation française, évaluant l'empathie clinique des praticiens.

Notre étude a compté 70 praticiens participants au total, dont 11 médecins internes, 27 médecins résidents et spécialistes et 32 professeurs. Nous avons pu objectiver chez les trois groupes étudiés, une association commune et significative entre l'empathie et quelques facteurs l'influençant, notamment : l'âge avancé, le sexe féminin, le statut marital et l'antécédent personnel de psychothérapie. En conclusion, le praticien ne se contente pas de prodiguer des soins au patient, mais il vit émotionnellement tout le processus thérapeutique avec lui. Afin d'améliorer la qualité empathique au sein de la profession médicale, le premier pas devrait être de rationaliser le temps de travail et de trouver le juste équilibre avec la vie personnelle, notamment en instaurant une activité extraprofessionnelle permettant de diminuer le stress et de

sublimier la charge de travail accumulée. Cela va procurer au praticien la capacité de mieux communiquer avec le patient et avoir plus de temps pour bien l'informer.

Références

1. Hojat M, Gonella JS, Nasca T J et al. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry* 2002;159:1563-9.
2. Hojat M, Mangione S, Nasca T. J., et al. The Jefferson Scale of empathy: development and preliminary psychometric data. *Educ Psychol Measurement* 2001;61:349-65.
3. Derksen F, Bensing J, Lagro-Janssen A. Effectiveness of empathy in general practice. *Br J Gen Pract* 2013;63:76-84.

CO 61

Impression 3D en éducation médicale : améliorer les compétences pour des soins de qualité

Ayoub Elhajjami

Radiologie, CHU, Marrakech, Maroc

L'usage de l'impression 3D dans le domaine de l'éducation médicale a émergé comme une révolution, offrant des perspectives novatrices pour le perfectionnement des compétences des professionnels de la santé en vue d'une prestation de soins de qualité. Cette communication explore de manière approfondie l'impact transformateur de l'impression 3D sur l'éducation médicale, mettant en lumière ses multiples bénéfices dans le renforcement des compétences nécessaires à une pratique clinique de haut niveau. L'intégration de l'impression 3D dans les programmes éducatifs médicaux permet une approche pratique et immersive, offrant aux apprenants la possibilité de manipuler des modèles anatomiques fidèles et complexes. Ces modèles, reproduits avec une précision anatomique exceptionnelle, facilitent une compréhension approfondie de la structure corporelle, favorisant ainsi une meilleure appréhension des procédures médicales et chirurgicales. Le rôle de l'impression 3D dans la simulation médicale est également exploré, soulignant son potentiel à reproduire des scénarios cliniques réalistes. Cela offre aux apprenants une expérience pratique dans un environnement sans risque, améliorant ainsi leur confiance et leur aptitude à prendre des décisions cruciales dans des situations complexes. Un autre aspect majeur abordé dans cette communication est la personnalisation des modèles anatomiques grâce à l'impression 3D. Cette capacité à créer des modèles spécifiques aux patients permet aux professionnels de la santé de développer des compétences spécifiques à des cas particuliers, optimisant ainsi la qualité des soins dispensés. L'engagement des apprenants est renforcé par l'utilisation de l'impression 3D, offrant une approche innovante qui stimule l'intérêt et la

motivation. La diversité des applications, de la formation pré-clinique à la planification chirurgicale, positionne l'impression 3D comme un outil polyvalent et indispensable dans le paysage de l'éducation médicale moderne. En conclusion, cette communication soutient fermement que l'implication de l'impression 3D dans l'éducation médicale représente un levier significatif pour l'amélioration des compétences des professionnels de la santé, contribuant ainsi à l'élaboration de pratiques cliniques de qualité supérieure et à l'amélioration continue des soins dispensés aux patients.

Références

1. Furlow B. Medical 3-D Printing. *Radiol Technol*. 2017;88:519-37.
2. Maglara E, Angelis S, Solia E, Apostolopoulos AP, Tsakotos G, Vlasis K, Katsimantas A, Filippou DK. Three-Dimensional (3D) printing in orthopedics education. *J Long Term Eff Med Implants* 2020;30:255-8.
3. Yan X, Zhu Y, Fang L, Ding P, Fang S, Zhou J, Wang J. Enhancing medical education in respiratory diseases: efficacy of a 3D printing, problem-based, and case-based learning approach. *BMC Med Educ* 2023;23:512.

CO 62

L'évaluation de la progression de l'interne de médecine générale dans son parcours professionnalisant

Emile Escourrou, Pauline Munier, Pierre Mesthé, André Stillmunkés, Stéphane Oustric

Département universitaire de Médecine générale, Université Paul Sabatier Toulouse III, Toulouse, France, Toulouse, France

Contexte : Les départements de médecine générale français souhaitent proposer une évaluation longitudinale de la progression de l'interne. À l'Université de Toulouse, des objectifs intermédiaires ont été élaborés pour tracer l'évolution de l'interne dans son parcours professionnalisant, démarche indispensable à une certification des compétences.

Objectif : Développer et tester un outil d'évaluation des objectifs intermédiaires.

Méthodes : Une revue narrative de la littérature a été réalisée pour identifier les méthodes d'évaluation de la progression de l'interne utilisées en France et à l'international à travers les bases de données PubMed (Medline) Web of Science et de la littérature grise via Google Scholar, les sites internet des facultés françaises, les programmes des congrès pédagogiques. Dans un deuxième temps, un groupe de travail d'enseignants experts de la faculté de médecine de Toulouse a été constitué pour :

- 1) élaborer un outil d'évaluation des objectifs intermédiaires ;
- 2) proposer une phase test durant le semestre d'été 2019 sur un panel d'internes et de maîtres de stage (MSU) de la région toulousaine. À l'issue de la phase test, la phase en vie réelle devait être proposée à la lumière des résultats de la phase test.

Résultats : Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature d'outil permettant une mesure spécifique du processus de résolution en soins premiers. L'outil que nous avons développé permettait de tracer l'acquisition des objectifs intermédiaires au deuxième et au sixième mois de stage. La phase test a évalué notamment sa faisabilité : 87 % des MSU ont trouvé les objectifs pertinents et 89 % la durée de remplissage de l'outil acceptable. Dans une deuxième phase à partir de 2021, l'outil d'évaluation de l'acquisition de ces objectifs intermédiaires a été implémenté dans le carnet de stage électronique des internes. Son remplissage était facilité par une notice d'utilisation et une situation test. Le lien avec les tâches professionnelles contenu dans le carnet de stage préexistant a été favorisé. Le but était de faire un lien explicite entre l'acquisition des tâches professionnelles en situation réelle et l'acquisition des objectifs intermédiaires. L'outil est maintenant rempli par le maître de stage coordonnateur pour chaque interne à M1, M4 et M6.

Discussion : Cet outil concis permettait d'évaluer l'acquisition, avec ou sans aide, des objectifs intermédiaires dans des problématiques rencontrées en médecine générale. Il complète les outils d'évaluation existants pour une inférence des compétences indispensables à la certification d'un médecin généraliste.

Références

1. Jami A, Saint-Lary O, Bernard E, Saunier de Almeida A, Lefranc-Morin C, Ouazana A. Perceptions et représentations des internes de médecine générale à l'égard d'un outil pédagogique issu du paradigme d'apprentissage. *Ped Med* 2012;13:27-37.
2. Jouquan J, Bail P. A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ? *Ped Med* 2003;4:163-75.
3. Boelen C, Bergeron R, Braun M, Chabot J-M, Diot P, Dumas J-L, et al. Accréditation pour l'excellence et excellence dans l'accréditation. Faculté de médecine et santé du public. *Ped Med* 2016;17:117-25.

CO 63

Perception de la collaboration interprofessionnelle chez le personnel de santé au CHU Mohamed VI de Marrakech

Mouna Zahlane, El Mosatfa El Mezouari

Centre de pédagogie médicale, Faculté de Médecine et de Pharmacie Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Les pratiques collaboratives hospitalières impliquent les interactions entre internes, résidents et autres professionnels de la santé, jouant par conséquent un rôle crucial dans les soins prodigués aux patients. Cette collaboration interprofessionnelle (CIP) s'avère essentielle face aux défis de la multidisciplinarité en santé. Pour évaluer la qualité de ces pratiques collaboratives et leurs impacts sur la prise en charge des patients ainsi que sur la satisfaction et le bien-être des professionnels, nous avons mené une étude transversale, descriptive et analytique chez les internes et les résidents au CHU Mohammed VI de Marrakech. Nous avons diffusé un questionnaire en fixant un délai de 2 mois (du 25 septembre au 25 décembre 2023) pour la collecte des réponses. La majorité des résidents et des internes ont exprimé leur insatisfaction à l'égard des pratiques collaboratives, représentant 43,6 %. En outre, un groupe de 44 participants, ce qui équivaut à 40 %, semble neutre dans l'évaluation de la CIP. Enfin, seuls 18 individus, soit 16,4 %, se sont déclarés satisfaits de ces pratiques. Nous avons aussi adressé, à ces jeunes médecins en formation, des interrogations évaluant leurs connaissances sur la CIP pour une meilleure évaluation de l'état des lieux.

Références

1. D'Amour D. Structuration de la collaboration interprofessionnelle dans les services de santé de première ligne au Québec. National Library of Canada, 1999.
2. Misra V, Sedig K, Dixon DR, Sibbald SL. Donner la priorité à la coordination des soins de santé primaires. *Can Fam Physician* 2020;66:165-70.
3. Tricco AC, Antony J, Ivers NM. Effectiveness of quality improvement strategies for coordination of care to reduce use of health care services: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2014;186:E568-578.

CO 64

Simulation en santé: quels effets sur les apprenants, quels enjeux pour les formateurs ?

Sophie Delvaux

Paramédical, Haute École Liège Namur Luxembourg, Namur, Belgique

L'enseignement par simulation (SBL) n'est pas un dispositif d'apprentissage anodin. Si l'objectif premier de la simulation est de faire apprendre, on ne peut plus nier, que les effets de la SBL ne se situent pas seulement sur le plan de l'apprentissage. Ces séances pourraient également engendrer, comme certains modèles issus de l'andragogie l'ont montré sur d'autres dispositifs de formation, des effets sur le plan émotionnel, identitaire, motivationnel et sociorelationnel pour l'apprenant (1). Actuellement, les études et les méta-analyses (2) se sont focalisées essentiellement sur les effets didactiques de la SBL (3), via notamment une attention particulière portée aux objectifs

pédagogiques poursuivis par les formateurs et leur impact sur l'apprentissage. Dans ce contexte, notre question de recherche est la suivante : « Quels sont les effets des dispositifs d'apprentissage recourant à la simulation auprès d'étudiants en soins infirmiers ? » Pour y répondre, nous avons réalisé une étude quantitative et une étude qualitative auprès d'étudiants en soins infirmiers. Nos résultats décrivent la diversité des effets que peut induire la SBL. Les effets sur l'apprentissage étaient attendus et prévisibles. Ils soulignent et renforcent l'importance de la simulation dans la formation des soignants. En effet, les participants ont souligné que la SBL leur permet de réguler, de consolider et même d'approfondir leurs compétences professionnelles. Outre les effets didactiques, notre étude met en évidence l'émergence d'autres effets de la SBL peu ou pas mentionnés dans la littérature sur le sujet. Ainsi, à l'instar d'autres auteurs, nos études confirment la présence d'émotions diverses et intenses, mais ils permettent en outre de décrire les effets de la SBL en termes de processus émotionnels vécus par les apprenants. Nos travaux montrent également que la SBL a un effet sur l'identité professionnelle des apprenants en renforçant ou, au contraire, en affaiblissant cette dernière. La SBL produit également des effets sur la motivation de l'apprenant. Son engagement sera fonction de quatre variables : le thème de la simulation, le formateur, le type de dispositif de simulation et le sentiment de prise de risque. À l'avenir, la simulation ne pourra plus être considérée comme une simple méthode pédagogique, mais elle devra être envisagée comme un véritable dispositif d'apprentissage et de transformation de l'individu. Les perspectives de nos travaux nous amènent à reconsidérer la manière dont les formateurs devraient contribuer à l'installation d'une certaine sécurité psychologique pour les apprenants.

Références

1. Faulx D, Danse C. Comment favoriser l'apprentissage et la formation des adultes ? Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2021.
2. Zeng Q, Wang K, Liu WX, Zeng JZ, Li XL, Zhang QF, Ren SQ, Xu WM. Efficacy of high-fidelity simulation in advanced life support training: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Med Educ* 2023;23:664.
3. Huang J, Tang Y, Tang J, Shi J, Wang H, Xiong T, Xia B, Zhang L, Qu Y, Mu D. Educational efficacy of high-fidelity simulation in neonatal resuscitation training: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med Educ* 2019;19:323.

CO 65

Le développement de nouveaux parcours de professionnalisation en sciences de la santé

Mélanie Gagnon

Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

La quantité et la production effrénée de nouvelles connaissances dans les domaines de la santé exigent l'évolution de la pédagogie au service de la professionnalisation, et de la pratique professionnelle elle-même. Depuis la refonte majeure du programme de Doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke, en 2017, plusieurs programmes de formation en sciences de la santé ont entamé une démarche de création ou de refonte majeure selon la même approche curriculaire, soit l'approche par compétence enchâssée dans un parcours de professionnalisation. Cette approche curriculaire novatrice et distinctive à l'Université de Sherbrooke s'appuie notamment sur la conceptualisation du développement progressif de l'agir avec compétence en situation professionnelle. L'intention de cette communication est de démystifier les conceptions et les composantes d'un programme conçu selon cette approche de développement curriculaire à partir d'exemples concrets en sciences de la santé (nutrition, physiothérapie, ergothérapie, orthophonie, kinésithérapie, etc.) Des projets de programmes totalement ancrés dans la pratique et misant sur des apprentissages centrés sur des situations cliniques réelles et dans une approche globale et collaborative seront discutés. En concordance avec une vision socioconstructiviste, humaniste et citoyenne de l'apprentissage, la pédagogie contextualisée, authentique et expérientielle est mise au service des apprentissages essentiels à réaliser par les futures personnes professionnelles de la santé engagées dans le développement progressif de leur agir avec compétence. Finalement, quelques défis rencontrés seront partagés afin de contribuer à une réflexion collective et prospective.

Références

1. Le Boterf G. Construire les compétences individuelles et collectives: agir et réussir avec compétence, les réponses à 100 questions. 4^e éd. Paris : Eyrolles, 2015.
2. Cadre de référence sur les parcours à visée professionnelle [On-line]. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, 2011 [On-line]. Disponible sur : https://www.usherbrooke.ca/ssf/fileadmin/sites/ssf/documents/Je_mocupe_programmes/E_Cadre_reference_parcours_2017_08_26.pdf

CO 66

La supervision clinique confrontée à la réalité de terrain : les activités professionnelles fiables dans la formation maïeutique

Marilia Girault¹, Fabien Garnier²

¹ Département maïeutique, Unité de formation et de recherche (UFR) Sciences de la santé, Université de Franche-Comté, Besançon, France

² Département pédagogie, Unité de formation et de recherche (UFR) Sciences de la santé, Université de Franche-Comté, BESANÇON, France

Dans la formation maïeutique, les étudiants sont amenés à passer 45 % de leur temps en stages cliniques encadrés et évalués par les sages-femmes de terrain. Toutes les parties concernées soulignent une insatisfaction face à l'outil pédagogique actuel évaluant les étudiants et permettant la certification du stage. Ainsi, les superviseurs soulignent une difficulté d'appropriation de l'outil dû aux spécificités pédagogiques difficilement accessibles pour les non-initiés. La question d'un outil d'évaluation plus compréhensible et plus proche de la réalité de terrain se pose. L'identification des activités et des compétences évaluables sur les terrains de stage est parfois difficile alors que la délimitation du champ d'action des étudiants est fondamentale pour une sécurisation de toutes les personnes incluses dans les prises en soin. Cela rend la perception du niveau attendu difficile pour les superviseurs et l'auto-évaluation complexe pour les apprenants. Ces constats nous amènent à penser un outil pédagogique, proche de la réalité clinique, basé sur le référentiel métier, présentant des qualités docimologiques suffisantes (validité et fidélité interjuges) et définissant clairement des activités professionnelles réalisables par les étudiants. Nous avons fait évoluer l'outil initial à partir du concept des « entrustable professional activities » (EPA), développé par Ten Cate. Cette approche permet d'identifier des activités professionnelles réalisées en stage, observables, mesurables et fiables aux étudiants lors des situations rencontrées sur le terrain. La pertinence tient aussi aux différents niveaux de supervision, déclinés en paliers progressifs jusqu'à l'autonomie complète des étudiants. À partir de ce concept, nous avons créé plusieurs items basés sur notre référentiel métier et organisés sous forme d'un livret de stage. Celui-ci a été implanté en octobre 2023, sur l'ensemble des stages pré/per/postnataux du niveau licence. Nous avons choisi de décliner trois niveaux de supervision : Montré – Fait avec encadrement/supervision – Fait en Autonomie. La première évaluation de l'outil a été réalisée via des entretiens. Les premiers retours étudiants semblent favorables avec une meilleure identification des tâches à réaliser et des compétences à acquérir. Du point de vue des professionnels de terrain, une réflexion sur leur posture d'enseignant-clinicien émerge. Une seconde évaluation est prévue afin d'identifier plus précisément les axes d'amélioration. La mise en place d'EPA au sein de la filière maïeutique est une piste pertinente permettant une meilleure orientation des objectifs de stage et améliorant l'alignement pédagogique. Cette nouvelle approche facilite la supervision et l'évaluation des étudiants en maïeutique, en incluant plus les cliniciennes.

Références

1. Gummesson C, Alm S, Cederborg A, Ekstedt M, Hellman J, Hjelmqvist H, et al. Entrustable professional activities (EPAs) for undergraduate medical education – development and exploration of social validity. BMC Med Educ 2023;23:635.
2. ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H, Bok H, Van Der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs) : AMEE Guide No. 99. Med Teach 2015;37:983-1002.

3. Peters H, Holzhausen Y, Boscardin C, Ten Cate O, Chen HC. Twelve tips for the implementation of EPAs for assessment and entrustment decisions. *Med Teach* 2017;39:802-7.

CO 67

Les effets d'un dispositif de Blended Learning associé à la simulation sur l'acquisition des connaissances déclaratives et procédurales en formation infirmière

Rachid Gouifrane¹, Halima Lajane², Mounir Arai³, Omar Abidi², Ghizlane Chemsî⁴, Mohamed Radid⁵

¹ Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé de Casablanca, Casablanca, Maroc

² Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Casablanca, Maroc

³ Centre hospitalier universitaire Ibn Rochd de Casablanca, Casablanca, Maroc

⁴ Faculté des sciences Ben M'Sick, Casablanca, Maroc

⁵ Laboratoire Chimie Physique des matériaux, Faculté des sciences Ben M'Sick, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

La transfusion sanguine est un élément pédagogique très important dans le cadre du programme de formation des futurs infirmiers. Elle tire son importance de la fréquence du soin en milieu clinique, de la rigueur légale qui cadre le processus transfusionnel et de la vitalité du rôle infirmier dans ce processus. L'objectif de la présente étude est d'évaluer les effets d'un dispositif de blended learning associé à la simulation sur l'acquisition des connaissances déclaratives et procédurales liées au soin transfusionnel. Une étude quasi expérimentale a été entamée auprès de deux groupes d'étudiants ; Un groupe expérimental (groupe 1 : 28 étudiants) et d'un groupe témoin (groupe 2 : 28 étudiants) recrutés parmi des étudiants infirmiers de deuxième année au niveau d'un établissement de formation à Casablanca, Maroc pendant l'année universitaire 2022/2023. Le groupe expérimental a bénéficié d'une formation hybride qui associe le e-learning tandis que le groupe témoin a bénéficié d'une formation en classe ; les deux étaient suivies d'une simulation procédurale. Après, les degrés d'acquisition des connaissances déclaratives et procédurales ainsi que le temps de réalisation de la procédure ont été comparés entre les deux groupes. Les résultats montrent que les scores des connaissances déclaratives étaient plus élevés chez le groupe expérimental (14,05) que chez le groupe témoin (10,43), avec une différence statistiquement significative ($P < 0,001$). Les résultats montrent également une différence statistiquement significative entre les notes de connaissances procédurales des deux

groupes ($P < 0,001$). Le temps nécessaire à la réalisation de la technique était légèrement moins élevé chez le groupe expérimental (7,43 min) que chez le groupe témoin (8,16 min), mais sans différence significative. Les résultats de la présente étude démontrent les effets positifs du blended learning associé à la simulation sur l'acquisition des connaissances déclaratives et procédurales liées au soin transfusionnel.

Références

1. Ghirardini B. Méthodologies pour le développement de cours e-learning. Un guide pour concevoir et élaborer des cours d'apprentissage numérique. Food and Agriculture. Organization of the United Nations, 2012.

2. Haute autorité de santé. Guide de conception de formation ouverte et à distance (FOAD) dans le monde de la santé. Évaluation et amélioration des pratiques, 2015 Lebrun M, Pelier C, Peraya D, Burton R, Mancusco G. Un nouveau regard sur la typologie des dispositifs hybrides de formation. Propositions méthodologiques pour identifier et comparer ces dispositifs. *Éducation et Formation* 2014;e-301.

CO 68

L'utilisation de la vidéo et du visionnage en simulation clinique dans la formation aide-soignante comme outil de conscientisation et d'analyse de sa pratique dans l'exercice professionnel chez les futurs soignants

Francisco Guevara¹, Naura Zumaglini²

¹ Institut de formation paramédical et social (IFPS) Croix Saint Simon, Montreuil, France

² IFAS, IFPS Croix Saint-Simon, Montreuil, France

Contexte : La réingénierie de la formation aide-soignante, depuis juin 2021, inscrit la simulation clinique dans le référentiel et légitime son utilisation comme outil pédagogique à destination des apprenants aides-soignants. Depuis 2015 la simulation clinique est utilisée auprès de la filière de formation aide-soignante de notre Institut de formation. Dans ce cadre et pour utiliser toutes les possibilités de cet outil que le choix d'un formateur s'est porté sur l'utilisation du visionnage vidéo au cours d'une séquence de prise en soin d'un patient hospitalisé.

Objectifs : L'objectif de la séquence de simulation clinique devait permettre à l'élève aide-soignant d'identifier les différents critères d'un soin, de repérer la conformité ou la non-conformité aux bonnes pratiques et de proposer des axes d'amélioration ou de réajustement.

Méthodes : Auprès d'un groupe de 34 élèves aides-soignants (promotion 2022-2023), chaque apprenant a été amené à

réaliser une prise en soin individuelle en situation simulée, filmée. Après la réalisation d'un débriefing avec visionnage vidéo, chaque élève a pu récupérer un exemplaire vidéo de la prise en soin réalisée afin d'effectuer une analyse critique de son soin. Cette analyse critique du soin faisant l'objet ensuite d'une argumentation orale évaluée devant un jury de deux formateurs. Cette méthode pédagogique a fait l'objet d'une évaluation par le biais d'un questionnaire comportant 9 questions qualitatives et quantitatives.

Résultats : Nous avons obtenu 33 réponses au questionnaire pour 34 participants. L'ensemble des répondants est unanime pour exprimer l'intérêt de cette méthode pédagogique dans leur parcours de formation et le bénéfice retiré pour leur pratique future. Le bénéfice provient essentiellement du re visionnage du soin réalisé. Cette vision leur a permis, je cite : « de prendre conscience de leurs erreurs », « se remettre en question sur ma posture professionnelle », « améliorer mes compétences dans les stages », « réajuster ses erreurs » et « analyser sa pratique professionnelle », ainsi que rendre compte de « la façon dont je prends soin de la personne soignée ».

Discussion-Conclusion : L'usage de la vidéo dans la simulation clinique auprès des élèves s'avère être un outil incontournable dans la formation aide-soignante, favorisant l'appropriation de l'identité professionnelle lors du cursus de formation. Grâce à la participation du groupe d'apprenants au visionnage des vidéos chacun apparaît plus ouvert à l'analyse constructive de sa pratique. Dans ce contexte d'échange entre pairs, l'identification de ses erreurs induit chez les apprenants une volonté d'améliorer sa pratique et sa posture professionnelle.

Références

Zhang H, Liao AWX, Goh SHL, et al. Effectiveness and quality of peer video feedback in health professions education: A systematic review. *Nurse Educ Today* 2022 [On-line]. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105203>

CO 69

Évaluation par les apprenants de l'apprentissage des gestes de l'examen clinique par les pairs dans le programme ELAASTICS

Kim Ly¹, Maxence Compagnat², Pierre Etienne Coudert³, Pierre-Atoine Faye⁴, Laurent Fourcade⁵, Léa Seve⁵, Laure Ponthier⁶, David Rizzo⁷, Charly Robert³, Chloe Thouvenin³, Pascale Vergne Salle⁸, Vincent Guignonis⁶

¹ Médecine Interne, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

² Médecine physique et réadaptation, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

³ Département universitaire d'enseignement numérique en santé, Faculté de médecine de Limoges, Limoges, France

⁴ Biochimie, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

⁵ Département universitaire de médecine générale, Faculté de médecine de Limoges, Limoges, France

⁶ Pédiatrie, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

⁷ Hématologie biologique, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

⁸ Rhumatologie, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

ELAASTICS est un programme d'apprentissage de la sémiologie destiné aux étudiants de deuxième et troisième années des études de médecine à la Faculté de Limoges. Il est composé de trois modules, chacun ayant un objectif précis (Module 1 : connaissances, Module 2 : savoir-faire, Module 3 : compétences). Le second module a pour objectif l'acquisition des principales étapes de l'examen clinique et est constitué de 8 ateliers différents dans lesquels un petit groupe d'apprenants est encadré par un étudiant des années supérieures (un tuteur). Celui-ci a pour mission de transmettre son savoir-faire sur une partie de l'examen clinique selon un programme prédéfini. Chaque session (qui regroupe plusieurs ateliers en parallèle) est sous la supervision d'un enseignant. Afin de valider chacun des huit ateliers, chaque apprenant doit (i) être inscrit et être présent, (ii) avoir participé activement à l'atelier et (iii) envoyer une rétroaction pour chaque atelier sur la plateforme Moodle. Le questionnaire, composé de questions avec échelle de Lickert à quatre niveaux, porte sur quatre domaines : l'organisation pratique, le contenu et la construction pédagogique de l'atelier, l'évaluation de chaque apprenant concernant ses apprentissages et enfin l'encadrement par l'enseignant et les étudiants tuteurs. Une question à réponse ouverte permet également aux étudiants de proposer un commentaire libre. Nous présentons ici les résultats de cette rétroaction sur trois ans. Depuis septembre 2021, 580 étudiants ont participé aux ateliers organisés. À la date d'analyse, 3 524 rétroactions ont été recueillies et analysées. L'organisation des ateliers était considérée comme correcte (96,9 % d'étudiants satisfaits ou très satisfaits) ainsi que la construction pédagogique de l'atelier (> 96,5 % de retours favorables quel que soit le critère). Concernant l'atteinte des objectifs et l'apprentissage de nouvelles connaissances, le retour des apprenants était également satisfaisant (97,4 % et 97,1 % de retours favorables respectivement). C'est sur l'évaluation de l'encadrement que les retours étaient plus contrastés. En effet, alors que les apprenants ont plébiscité l'encadrement des tuteurs, les retours étaient plus mesurés concernant l'encadrement par les enseignants (97,1 % et 85 % de retours favorables, respectivement). En conclusion, l'apprentissage par les pairs

des savoir-faire en sémiologie est réalisable à l'échelle d'une faculté. Les apprenants jugent que la proximité d'âge avec les tuteurs favorise les apprentissages. Le positionnement des enseignants dans cette dynamique nécessite cependant d'être retravaillé. Ces résultats ne préjugent en rien de la qualité des enseignements reçus ni de leur rétention à long terme. D'autres études sont en cours pour évaluer ces domaines.

CO 70

Le travail du *care* : contradiction, négociation et apprentissage expansif selon l'analyse de l'activité d'une équipe interprofessionnelle en soins de longue durée

Nicolas Gulino, Nicolas Fernandez

CPASS, Université de Montréal, Montréal, Canada

Le système de santé québécois, tout comme ceux des pays développés, subit une forte pression due au vieillissement démographique et à la pénurie de personnel, accentuée dans les soins de longue durée. Le concept de *care*¹, englobant bien plus que la simple notion de soins, est au cœur de ces établissements. Il représente à la fois une attitude, un engagement, et un travail complexe, confrontant les professionnels à de nombreuses incertitudes quotidiennes. Comprendre le *care* dans son dynamisme et mobiliser les expériences des professionnels sont essentiels pour renforcer cette pratique face aux défis actuels et futurs. Des rencontres interdisciplinaires filmées dans des établissements de soins de longue durée ont été analysées. L'extrait choisi a été présenté lors d'entretiens semi-dirigés auprès de trois membres de l'équipe, d'abord individuellement, puis en dyades, permettant une exploration approfondie des activités et de l'apprentissage qui en résulte. Les propos tenus par les participants, enregistrés et transcrits, ont été analysés selon la perspective socioconstructiviste de la théorie historico-culturelle de l'activité (CHAT)², révélant des potentialités d'action et des apprentissages insoupçonnés. L'extrait a mis en lumière des contradictions qui ont suscité des négociations parmi les membres de l'équipe, favorisant un processus d'apprentissage expansif³. La prise de conscience du rôle des professionnels dans la construction de pratiques nouvelles pour le *care*, issue de la résolution de leurs contradictions, indique la présence d'une agentivité croissante. Cette recherche offre une vision holistique des facteurs influençant la pratique du *care*. En mettant en évidence les contradictions et en mobilisant les ressources créatives des équipes interprofessionnelles, elle ouvre des perspectives d'amélioration significatives. L'intégration de ces approches dans les programmes de formation permettrait une réflexion critique et une adaptation aux défis complexes, améliorant ainsi la qualité du *care* de manière interne et durable.

Références

1. Molinier P. Le travail du care. Paris : La Dispute, 2013.
2. Engeström Y, Pyörälä E. Using activity theory to transform medical work and learning. *Med Teach* 2021;43:7-13.
3. Engeström Y. *Expertise in Transition: Expansive Learning in Medical Work*. Cambridge University Press, 2018.

CO 71

Effet d'une séquence pédagogique « ta santé notre territoire ou dis-moi ou tu habites je te dirais comment tu vas être soigné » sur le sentiment d'apprentissage et de compétences de l'interprofessionnalité

Delphine Guyet¹, Annie Huet², Anne Sophie Delair³, Florence Helfer⁴, Gabrielle Legentil⁵, Céline Vaast², Pauline Lenesley⁶

¹ Laboratoire CIRNEF EA7454, Université de Caen Normandie, Caen, France

² Institut de formation en masso-kinésithérapie, Institut de formation et de recherche en santé IFRES, Alençon, France

³ Institut de formation en pédicurie podologie, Institut de formation et de recherche en santé IFRES, Alençon, France

⁴ Institut de formation en psychomotricité IFP, Institut de formation et de recherche en santé IFRES, Alençon, France

⁵ Institut de formation en ergothérapie, Institut de formation et de recherche en santé IFRES, Alençon, France

⁷ UFR Santé, Université de Caen Normandie 14, Caen, France

Contexte et problématique : L'accès aux soins pour les patients dans les zones sous dotées est un enjeu de santé publique. En territoire normand, zone sous dotée, le conseil régional incite les instituts de formation initiale paramédicale à insister sur la fidélisation des futurs professionnels pour favoriser leur installation dans la région. Aussi dans le cadre d'une expérimentation d'une licence sciences du soin portée par l'Université de Caen, l'UC interprofessionnalité en semestres 4 et 5 est axée sur la compétence collective, l'organisation territoriale et l'offre de soins. Une séquence pédagogique en autonomie dirigée via un ENT, « ta santé notre territoire ou dis-moi ou tu habites, je te dirais comment tu vas être soigné » a été mise en place le 30 et 31 janvier 2023.

Objectif : Connaître les effets de cette séquence pédagogique sur le sentiment d'apprentissage et de compétences de l'interprofessionnalité mesurée à l'aide de deux échelles.

Méthode : Une mise en situation pratique est réalisée pour 178 étudiants de formation initiale (ergothérapeutes, psychomotriciens, pédicure-podologues, kinésithérapeutes). Les étudiants, répartis en groupes interprofessionnels, sont invités à propos d'un cas clinique qu'ils ont construit, à définir ses besoins en soins à partir des référentiels de bonne pratique. Puis un territoire leur est attribué. Les étudiants doivent repérer l'offre de soins disponible sur le territoire attribué puis repérer les singularités des territoires, confronter les besoins aux possibles, définir les adaptations possibles et les collaborations à envisager... La séquence était découpée en 7 étapes. Pour passer à l'étape suivante, un point de contrôle avait été institué. Et des dépôts devaient être faits à la fin de chaque étape de manière à rythmer le temps de travail des étudiants. Le questionnaire (Sacci et RIPLS) a été distribué en amont, après et à un mois de l'intervention via Lime Survey. Le consentement éclairé a été recueilli et le comité éthique sollicité.

Résultats : Le recueil de données est toujours en cours. Les premiers résultats montrent un effet positif mesuré par les deux échelles, dont les scores varient avant /après l'événement.

Discussion/conclusion : la mise en situation pratique a plongé les étudiants dans leur perspective professionnelle future, fortement impactée par les conditions territoriales. Cela a aussi donné du sens à des ressources mutualisées en FOAD, dont l'intérêt était peu perçu de prime abord, car considéré comme éloigné du soin cœur de métier.

Références

Leclaire M, Staccini P, Choplin A. Le développement de compétences collaboratives interprofessionnelles en fin de formation initiale infirmière. *Carrefours de l'éducation* 2022;54:213-28.

CO 72

Appréciation des stratégies optimales d'apprentissage : enquête auprès de l'étudiant de la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Fatima-Ezzahra Hazmiri¹, Kaoutar Mouatassim², Majda Sebbani³

¹ Service d'anatomie pathologique, Département des sciences pré-cliniques, Laboratoire de recherche en morphosciences, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM), Université Cadi Ayyad, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc, Marrakech, Maroc

² Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

³ Service de recherche clinique, Laboratoire Biosciences et santé, Département de santé publique, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (FMPM), Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Introduction : La performance académique est associée à la connaissance et à l'application de stratégies optimales d'apprentissage. L'objectif était d'apprécier les stratégies optimales d'apprentissage de l'étudiant de la FMPM, d'identifier ses approches d'apprentissage et de déterminer les facteurs associés à sa performance académique.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective à visée descriptive et analytique auprès de 206 étudiants en formation initiale à la FMPM (1^{ère} à 5^e année). Le questionnaire a été développé sur la base de la revue de littérature et du questionnaire R-SPQ-2F. Il se compose de 20 items, avec une échelle de Likert en 5 points et 10 items par dimension (approche profonde et approche de surface) composée chacune de cinq items pour chacune des sous-dimensions (motivation en profondeur –MP-, stratégie en profondeur –SP-, motivation de surface –MS- et stratégie de surface –SS-). Les analyses statistiques ont été descriptives et bivariées (p de 0,05).

Résultats : La moyenne d'âge des participants était de 20 ± 1,8 ans avec une prédominance féminine (69 %). La participation des étudiants de la première année était de 24 %. Cinquante-quatre pour cent (54 %) des étudiants estimaient nécessaire d'assister au cours pour un apprentissage optimal et 68 % prenaient des notes pendant le cours. Seulement 14 % des étudiants travaillaient en petit groupe. La moitié des étudiants utilisaient des procédés mnémotechniques. Les supports pédagogiques les plus utilisés étaient Internet (87 %), Vidéos (63 %) et PPT sonorisés (63 %). Quarante pour cent des étudiants se sentaient plus productifs dans leurs révisions pendant le matin. Pour mieux gérer leur apprentissage, les étudiants préféraient utiliser une liste d'objectifs journaliers, et ce dans 62 % des cas. Soixante-dix-sept pour cent des étudiants éprouvaient un niveau de stress modéré à très léger. Pour ce qui est des approches d'apprentissage, le score moyen de l'approche profonde était de 28,92 et celui de l'approche de surface était de 24,44. La majorité des étudiants du 1^{er} cycle utilisaient une approche profonde alors que les étudiants du 2^e cycle n'utilisaient ni l'approche de surface ni l'approche profonde. Estimer nécessaire d'assister au cours pour un apprentissage optimal, utiliser des procédés mnémotechniques, prendre des notes pendant le cours et être productif pendant la nuit étaient associés à la performance académique (p inférieure à 5 %).

Conclusion : L'étude réalisée permet de démontrer l'existence d'une association entre la performance académique et les stratégies d'apprentissage. Il serait donc intéressant d'organiser des ateliers pratiques sur les stratégies optimales d'apprentissage au profit des étudiants.

Références

1. Leiva-Brondo M, Cebolla-Cornejo J, Peiró R, Andrés-Colás N, Esteras C, Ferriol M, et al. Study Approaches of Life Science Students Using the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F). *Educ Sci* 2020;10:173.
2. Bouhaji M, Serhier Z, Kadmiri H, Ait Moudenne N, Bennani Othmani M. Approches d'apprentissage des étudiants en médecine de la faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* 2017;65:S93-4.
3. Gijbels D, Van de Watering G, Dochy F, Van den Bossche P. The relationship between students' approaches to learning and the assessment of learning outcomes. *Eur J Psychol Educ* 2005;20:327-41.

CO 73

Une ingénierie pédagogique co-construite avec un pair-aidant en santé mentale : quelle évolution des attitudes des étudiants en pharmacie envers les personnes atteintes de troubles psychiques ?

Océane Kamar-Eddine¹, Caroline Hache¹,
Marc-Antoine Luc^{1,2}, Guillaume Hache²

¹ Sciences de l'éducation et de la formation, Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence, France

² Sciences pharmaceutiques, Aix-Marseille Université, Marseille, France

Malgré une meilleure connaissance des pathologies mentales, la stigmatisation des personnes atteintes de troubles psychiques reste importante (Schomerus et al., 2012). Plusieurs études sur la perception des professionnels de santé ont observé des attitudes négatives envers ce public (Mirabi et al., 1985 ; Rowe, 2012). Bien que les pharmaciens aient un rôle dans le soutien à la santé mentale (SM) dans le cadre des soins primaires, à ce jour, il existe peu de matériel pédagogique fondé sur des données destinées aux étudiants en pharmacie pour l'accompagnement de ces patients. L'objectif de notre recherche a été de développer et de mesurer les attitudes des étudiants de 3e année de pharmacie durant une séance sur la stigmatisation des personnes atteintes de troubles psychiques, co-construite et co-animée avec une patiente pair-aidante. Notre méthodologie s'appuie sur une ingénierie pédagogique, co-construite par un collectif composé d'une patiente pair-aidante en SM, d'un praticien hospitalier et maître de conférences universitaire en pharmacie, un maître de conférences universitaire référent de la filière officine, une maîtresse de conférences en sciences de l'éducation et de la formation (SEF), d'un étudiant en

pharmacie et une étudiante en SEF. L'évolution des attitudes sera évaluée selon deux méthodes :

- 1) l'échelle d'évaluation des attitudes des professionnels de santé envers les personnes atteintes de pathologie mentale de Kassam et al. (2012) en pré et post séance.
- 2) les trois niveaux d'impact du modèle de D. Kirkpatrick et J. Kirkpatrick (2005) évalués en fin de séance (pertinence, acquis théoriques et capacité de transfert).

L'analyse de données identifie l'évolution des attitudes des étudiants en pharmacie selon cinq thèmes :

- 1) Perception de la psychiatrie,
- 2) Place de la psychiatrie dans les études médicales,
- 3) Attribution de symptômes somatiques à la pathologie mentale,
- 4) Avis général sur les personnes atteintes de maladie mentale,
- 5) le « rétablissement » des personnes atteintes de pathologie mentale (traduit de Kassam et al., 2012).

L'analyse cognitive a révélé que les étudiants ont déclaré avoir acquis des compétences durant cette séance qu'ils réutiliseront en contexte professionnel autour des savoirs et savoir-être en lien avec l'accompagnement des personnes atteintes de troubles psychiques. Nos résultats illustrent que cette collaboration en partenariat avec des patients pair-aidants en santé mentale a permis de faire évoluer la posture des étudiants en pharmacie en fin de séance. Il serait intéressant d'évaluer la persistance à plus long terme et la transférabilité de cet atelier à d'autres formations en santé.

Références

1. Hache C, Honoré S, Hache G. Active involvement of patients in pharmacist education has a positive impact on students' perspective: a pilot study. *BMC Med Educ* 2020;20:322-31.
2. Kassam A, Papish A, Modgill G, Patten S. The development and psychometric properties of a new scale to measure mental illness related stigma by health care providers: The opening minds scale for Health Care Providers (OMS-HC). *BMC Psychiatry* 2012;12:62-76.

CO 74

Introduction de la gamification et de la pathologie digitale dans l'enseignement de l'anatomie et cytologie pathologiques, expérience du laboratoire d'anatomie et cytologie pathologiques : CHU Mohammed VI Tanger / FMPT Université Abdelmalek Esaadi

Jinane Kharmoum¹, Mohamed Eljjar¹, Imane El Lahiai¹,
Sanae Chaib¹, Khalid Elmorabit¹, Omayma Faraji¹,
Rajae Chahboun², Adil Najdi³, Aziz Elmadi⁴, Abdallah Oulmaati⁵, Mariame Chraïbi¹

¹ Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique, CHU Mohamed VI de Tanger, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaadi, Tanger, Maroc

² Département de biologie moléculaire, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaadi, Tanger, Maroc

³ Service d'enseignement, de recherche et d'innovation, CHU Mohamed VI de Tanger, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaadi, Tanger, Maroc

⁴ Service de chirurgie pédiatrique, CHU Mohamed VI de Tanger, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaadi, Tanger, Maroc

⁵ Service de pédiatrie, CHU Mohamed VI de Tanger, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaadi, Tanger, Maroc

Introduction : Au Maroc, l'anatomie et cytologie pathologique (ACP) est enseignée en 3^e et 4^e année des études médicales. La difficulté de compréhension des cours d'anatomie pathologique et l'insatisfaction des étudiants à l'égard des modules de l'anatomie pathologique sont un problème universel. L'équipe d'anatomie pathologique de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger a introduit une nouvelle méthode d'enseignement basée sur la gamification et la pathologie digitale. **Matériel et méthode :** Cette méthode innovante est basée sur des séances de travaux dirigés après chaque module enseigné. Durant la séance l'enseignant utilise une plateforme d'apprentissage « QUIZZIZ » basée sur la gamification, permettant de mettre en ligne des quiz variés et des cas cliniques avec des comptes-rendus anatomopathologiques et des lames virtuelles. Pour évaluer la satisfaction de cette nouvelle méthode, nous avons réalisé une étude transversale à travers un questionnaire anonyme autoadministré, conçu sur la plateforme Google Forms. La population cible est les étudiants de 3^e et 4^e année de médecine de la faculté de Tanger.

Résultats, discussion et conclusion : 237 Participants ont été inclus dans notre étude. 76,4 % sont satisfaits de la diversité des questions abordées dans le quiz. 83,5 % apprécient l'affichage du classement des étudiants au fur et à mesure du déroulement du quiz. 82,3 % affirment que la méthode des quiz les pousse à réviser le cours avant la séance. 96,2 % confirment que les quiz leur facilitent la compréhension du cours. Alors qu'une étude réalisée au Maroc (1) a montré que la majorité des participants considèrent que la méthodologie d'enseignement d'anatomie pathologique utilisée dans leur faculté est insuffisante pour bien assimiler les cours de pathologie et proposent la modernisation du programme. Concernant nos cas cliniques proposés, 81,4 % des participants confirment l'acquisition d'un raisonnement de synthèse allant de la clinique au diagnostic anatomopathologique. 74,3 % confirment que cette méthode permet d'apprendre la rédaction d'une demande d'examen d'anatomie pathologique. 87,3 % confirment que la discussion des comptes

rendus permet de se familiariser avec la terminologie anatomopathologique. Ces résultats montrent que grâce à notre méthode de gamification, les principaux objectifs pédagogiques de l'enseignement d'anatomie pathologique sont atteints. 62,4 % affirment que les lames virtuelles dynamiques sont plus explicatives par rapport aux images histologiques optiques statiques. L'innovation devrait être un principe de base pour améliorer la qualité de l'enseignement et stimuler les étudiants à assister et comprendre l'ACP.

Références

Oqbani K, Birouk M, Abbaoui S, Chaouir S, Al Idrissi N, Ahid S. Attitude, perception, and feedback of graduate medical students on teaching-learning methodology in pathology courses: A call for curricular modernization in Morocco. *J Edu Health Promot* 2023.

CO 75

Écoanxiété chez les étudiants à l'université : un enjeu de responsabilité sociétale pour les universités

Joël Ladner

Épidémiologie et promotion de la santé, UFR Santé, Rouen, France

Introduction : Dans une démarche de responsabilité sociétale, l'université doit identifier au mieux les besoins des étudiants, notamment en termes de changement climatique, de développement durable et de gestion des craintes et angoisses générées par ces changements planétaires. Les universités ont un rôle à jouer dans la pleine compréhension de l'écoanxiété. L'objectif était d'évaluer l'écoanxiété chez les étudiants, notamment ses relations la relation avec les comportements de santé, la santé mentale et les activités pro-environnementales .

Méthodes : Une étude transversale a été menée auprès d'étudiants à l'université de Rouen. L'écoanxiété a été évaluée à l'aide de l'échelle d'écoanxiété de Hogg (HEAS-13). Les données sociodémographiques, les comportements de santé, la santé mentale et les recours aux soins ont été recueillis.

Résultats : Au total, 1 887 étudiants ont été inclus, dont 74,3 % de femmes, un âge moyen de 21,1 ans (ET = 6,8). La moyenne du HEAS-13 était de 13,2 (écart-type = 2,6), avec notamment des associations avec les symptômes affectifs 4,1 (ET = 2,7), l'écorumination 3,7 (ET = 2,4) et l'anxiété et l'impact personnel sur la planète 4,4 (ET = 1,5). Respectivement, 59,6 % et 31,4 % des étudiants écoanxieux sont modérément et très impliqués dans les activités pro-environnementales. Plus de 85 % des étudiants prendront en compte les questions environnementales dans leur choix de carrière. L'écoanxiété est positivement et significativement associée au fait d'être une femme, ne pas être étudiant en santé, au logement en colocation ou en couple, à la

consommation de cannabis, aux troubles de l'alimentation, à l'insomnie, l'épuisement émotionnel, le risque de dépression, la qualité de vie et la consultation récente d'un médecin généraliste pour le stress.

Conclusion : Une écoanxiété élevée est associée à une détérioration de la santé mentale, et pourrait constituer un fardeau supplémentaire pour les étudiants. Les interventions, des campagnes de sensibilisation pour les étudiants écoanxieux, des stratégies d'adaptation pour l'écoanxiété, savoir dépister les facteurs de vulnérabilité, prendre en charge les étudiants et sensibiliser les professionnels de l'éducation supérieure et de la santé sont des pistes d'interventions. Diverses actions responsables socialement proécologiques permettraient aux étudiants écoanxieux de mieux appréhender les problématiques environnementales, et ainsi avoir un impact potentiel autant sur le plan psychologique qu'écologique.

CO 76

Place de la simulation en santé dans la formation des infirmiers nouvellement recrutés au CHU Ibn Rochd de Casablanca

Halima Lajane¹, Rachid Gouifrane², Mounir Arai³, Ghizlane Chems¹, Mohamed Radid¹, Omar Abidi², Mohamed Mouhaoui⁵

¹ Université Hassan II de Casablanca, Casablanca, Maroc

² Formation et recherche, Institut des professions infirmières et techniques de santé de Casablanca, Casablanca, Maroc

³ Formation et recherche, Centre Hospitalier Ibn Rochd de Casablanca, Casablanca, Maroc

⁵ Formation et recherche, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, Rabat, Maroc

La simulation a été présentée comme une méthode efficace pouvant améliorer les connaissances et les compétences cliniques des infirmières soignantes, notamment novices. Elle permet de raisonner à travers un scénario et de prendre une décision clinique dans un environnement sûr et contrôlé, sans le risque de nuire à un patient réel. Dans ce sens, une première expérience de formation continue par simulation a été entamée pendant l'année 2023 au Centre Hospitalier Universitaire Ibn Rochd (CHUIR) de Casablanca. Cette expérience visait à concevoir, animer et mesurer les effets d'un programme de formation par simulation sur l'acquisition des connaissances transprofessionnelles et sur le degré de satisfaction de 25 infirmières nouvellement recrutées. Le scénario choisi avait comme thématique l'accident hémolytique transfusionnel. La formation s'est déroulée en quatre étapes : accueil et briefing, mise en situation, débriefing et évaluation. Les données ont été collectées au

moyen d'un pré et post-test et d'un questionnaire de satisfaction. Les résultats montrent que les scores moyens du groupe ont changé de manière significative vers l'amélioration après la fin de la session de simulation. Le test des échantillons appariés montre une différence statistiquement significative entre les scores obtenus avant et après la fin de formation ($p < 0.05$). Par ailleurs, la majorité des participants ont été dans l'ensemble très satisfaits de la session de formation par simulation et ont suggéré de la reprendre pour d'autres modules de formation. Ces résultats encouragent les acteurs de formation continue au sein du CHUIR à programmer d'autres sessions similaires afin de permettre au personnel infirmier d'améliorer leurs compétences initiales dans le domaine de soin par l'adoption de nouvelles approches de formation telle que la simulation.

Références

1. Breymer T, Rutherford-Hemming T. Use of High-Fidelity Simulation to Increase Knowledge and Skills in Caring for Patients Receiving Blood Products. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2017;29:369-75.
2. Rouleau, G, Gagnon, MP, Côté, J et al. Virtual patient simulation to improve nurses' relational skills in a continuing education context: a convergent mixed methods study. *BMC Nurs* 2022;21.

CO 77

Revue systématique sur l'implication active des patients dans la formation des étudiants en pharmacie, à travers le prisme du modèle de Montréal

Marc-Antoine Luc¹, Caroline Hache¹, Océane Kamar-Eddine¹, Guillaume Hache²

¹ Apprentissage Didactique Évaluation et Formation (ADEF), UR 4671, Aix-Marseille Université, Marseille, France

² Hôpital de la Timone, Service de Pharmacie, Aix-Marseille Université, Marseille, France

Bien que les pratiques pharmaceutiques internationales évoluent vers des modèles de collaboration interprofessionnelle, incluant le patient comme partenaire de l'équipe interprofessionnelle, il existe peu de rapports sur l'implication des patients dans les programmes d'études pharmaceutiques. Une revue systématique sur ce sujet a identifié 12 études en 2020, mais dans ces travaux, le niveau d'implication n'est pas défini selon des taxonomies validées (1). L'intégration des patients dans les cursus pharmaceutiques nécessite une analyse approfondie de la manière dont les enseignants en pharmacie impliquent les patients dans leurs cours. L'objectif de cet article est d'évaluer l'implication et le rôle des patients dans la formation en pharmacie et de classer leur implication selon le modèle de

Montréal (2). Nous avons employé une méthode de revue systématique en suivant les recommandations de bonnes pratiques PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (3). Les articles de recherche originaux en anglais ou en français publiés sur PubMed et ScienceDirect du 11 avril 2020 au 29 décembre 2022 ont été inclus, pour compléter les 12 études identifiées dans la revue de 2020. Ils présentent des séances d'enseignement supérieur, impliquant un ou plusieurs patients intervenants dans l'éducation des étudiants en pharmacie. La qualité des études a été évaluée à l'aide de l'outil MMAT (Mixed Methods Appraisal Tool). L'implication des patients a été décrite selon le continuum d'engagement de patients dans la formation du modèle de Montréal. Six études ont pu être incluses dans l'analyse en plus des douze identifiées par Nguyen. Les patients partenaires ont apprécié la possibilité d'être impliqués dans la co-conception. Les résultats obtenus par les étudiants ont montré que l'implication des patients a permis d'obtenir des scores de compétence plus élevés après l'atelier et un degré élevé de satisfaction. Les trois études quantitatives non randomisées présentaient un niveau de qualité faible à modéré, tandis que les trois études fondées sur des méthodes mixtes présentaient un niveau de qualité faible à élevé. Trois études ont fait appel à des patients consultants, douze études à des patients collaborateurs et trois études à des patients partenaires, qui ont co-conçu la session d'enseignement avec les enseignants en pharmacie. Cette revue souligne une avancée substantielle dans la compréhension de l'implication des patients dans la formation en pharmacie, avec un accent croissant sur le partenariat-patient indiquant le fort intérêt des patients pour une contribution active, ainsi que la reconnaissance par les enseignants de la valeur de cette approche éducative.

Références

1. Nguyen W, O'Reilly CL, Moles RJ, Robinson JD, Brand-Eubanks D, Kim AP, et al. A systematic review of patient interactions with student pharmacists in educational settings. *J Am Pharm Assoc* 2021;61:678-93.
2. Pomey MP, Flora L, Karazivan P, Dumez V, Lebel P, Vanier MC, et al. Le « Montreal model » : enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé. *Santé Publique* 2015;S1:41-50.
3. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71.

CO 78

Mise en place de la chambre des erreurs au laboratoire régional d'hygiène de Sfax-Tunisie

Salma Maalej¹, Hatem Kharrat¹, Salma Smaoui¹, Asma Ghorbel¹, Kaouther Zribi², Férièle Messaadi¹

¹Département de sciences biologiques, Faculté de pharmacie de Monastir, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

²Département des sciences pharmaceutiques, Faculté de pharmacie de Monastir, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

La formation du personnel de la santé est primordiale pour améliorer les compétences dans les structures sanitaires. Dans le cadre de la pédagogie par erreur, la Haute Autorité de Santé (HAS) a introduit la chambre des erreurs comme méthode d'apprentissage. L'objectif de ce travail était de mettre en place une chambre des erreurs au laboratoire régional d'hygiène de Sfax-Tunisie et d'évaluer son apport sur la formation du personnel. Un laboratoire de bactériologie simulé a été préparé, en introduisant 10 erreurs choisies selon les données de la littérature et divisées en 5 thématiques (Erreurs de la phase préanalytique, erreurs de la phase analytique, erreurs de la phase post-analytique, erreurs d'hygiène et de sécurité et erreurs de contrôle). Deux scénarios (un par jour) ont été préparés afin de diversifier les erreurs. Avant le passage des participants, un briefing a été fait pour expliquer le principe de l'expérience. Il a été demandé à chaque participant de remplir une fiche scénario en notant les erreurs détectées. Le temps imparti était fixé à 10 minutes. Après son passage, chaque participant a eu un débriefing avec un pharmacien biologiste pour faire la synthèse et l'analyse de la séance. Les participants ont été ensuite invités à remplir un formulaire de satisfaction. L'étude a inclus 30 participants (22 résidents en biologie et 8 internes). Le taux de réponses correctes était de 48,6 % (146/300). Le taux de détection des erreurs était de 51,8 % chez les résidents et de 40 % chez les internes. Les erreurs les plus détectées étaient celles de la phase préanalytique (60 %). Le temps imparti a été jugé suffisant chez 73,3 % des participants. Tous les stagiaires ont déclaré via le formulaire de satisfaction leur volonté pour une re-participation à un tel atelier et ont exprimé leur souhait de bénéficier de ce moyen d'apprentissage durant leur cursus de formation. La chambre des erreurs s'avère un moyen d'apprentissage efficace qui ouvre les yeux sur les erreurs commises dans un laboratoire de bactériologie. Une telle méthode devrait être adoptée pour renforcer la formation du personnel de la santé.

Références

- Haute Autorité de Santé. Simulation en santé et gestion des risques. Outils du guide méthodologique, 2019 [On-line]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/outil_5_chambre_des_erreurs.pdf

CO 79

Évaluation de ChemINJ : un outil ludique pour la formation continue sur les bonnes pratiques de préparation de chimiothérapie

Nawres Makhlouf¹, kaouther Zribi², Amal Ayed¹

¹ Faculté de pharmacie de Monastir, Monastir, Tunisie

² Service de toxicologie, centre d'hygiène Sfax, Sfax, Tunisie

Contexte : L'intégration de jeux dans l'éducation en santé offre des avantages significatifs, favorisant l'engagement et l'apprentissage interactif. Dans ce contexte, notre objectif était de concevoir et évaluer un jeu ludique autour des bonnes pratiques de préparation et administration des chimiothérapies anticancéreuses.

Méthode : Au préalable, une étape de conception d'un outil ludique a été réalisée, aboutissant à ChemINJ, un jeu de plateau accompagné de cartes de jeu conçu pour 2 à 4 joueurs. Le plateau de jeu est composé de 59 cases de différentes couleurs correspondant aux cartes qui abordent des questions réparties en 3 domaines : la protection, la préparation et l'administration des médicaments anticancéreux. Des sessions de formation ont été conduites avec des internes et des résidents en pharmacie en utilisant ChemINJ. À la fin du jeu, les participants sont invités à remplir un questionnaire de satisfaction. Ce questionnaire évalue divers aspects, notamment l'organisation, la conception du jeu, son intérêt scientifique, le niveau de connaissances acquises et l'appréciation générale de l'outil ludique. Les résultats ont été analysés à l'aide du logiciel Excel.

Résultats et Discussion : quarante-quatre internes et résidents en pharmacie, repartis sur onze tournois, ont participé à l'application et à l'évaluation de ChemINJ. Chaque partie a duré environ une heure. Les résultats obtenus ont été analysés pour évaluer l'impact du jeu sur l'acquisition de connaissances, avec 94 % des participants déclarant une mise à jour satisfaisante à très satisfaisante de leurs connaissances après l'expérience. Parmi les 44 participants au jeu, 98 % ont exprimé leur désir de jouer une autre fois à ChemINJ. De plus, 83 % des joueurs estiment que notre outil ludique aura un impact sur leurs pratiques. Les participants ont aussi évalué le niveau de difficulté des différentes thématiques sur une échelle de 1 à 3. Cette évaluation permet une recension des scores attribués aux cartes du jeu, une démarche qui contribue à l'amélioration continue de l'outil. Parmi les suggestions émises par les participants, l'intégration du jeu dans le curriculum éducatif des étudiants en pharmacie.

Conclusion : Les résultats positifs de ChemINJ soulignent son potentiel dans l'éducation en santé. Des ajustements basés sur les retours d'expérience pourraient encore améliorer son efficacité. Cette étude ouvre la voie à une utilisation plus étendue de ChemINJ dans la formation continue pour le personnel de santé.

Références

Bonnet M, Chalopin M, Oger C, Touil Y, Gagaille MP. Formation initiale et continue des préparateurs dans une unité de préparation des anticancéreux : revue des outils disponibles. *Pharm Hosp Clin* 2021;56:368-77.

CO 80

Comment le script clinique de la COVID-19 s'est-il construit chez les médecins et quels enjeux et différences entre les internistes du milieu hospitalier versus les généralistes du contexte ambulatoire ?

Marie-Claude Audétat, Julia Sader, Michael Buyck, Matteo Coen, Noëlle Junod Perron, Mathieu Nendaz

Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM), Faculté de médecine, Université de Genève, Genève, Suisse

Introduction : Les scripts cliniques sont des réseaux de connaissances organisés pour l'action clinique que les cliniciens utilisent afin de réaliser leurs tâches de diagnostic et de gestion aussi efficacement que possible. La pandémie de COVID-19 a perturbé cette logique de construction progressive et d'encapsulation des connaissances ; les cliniciens ont été confrontés de manière inattendue à une maladie complexe, dangereuse et atypique pour laquelle ils ne disposaient pas de scripts de maladie clairs et structurés. Nous avons donc cherché à étudier la construction de ce nouveau script.

Méthodes : La population étudiée était composée d'internes, de chefs de clinique et de médecins adjoints du département de médecine interne hospitalière ainsi que de médecins généralistes en milieu ambulatoire. Des groupes de discussion focalisées ont été organisés puis transcrits. Ces transcriptions ont ensuite fait l'objet d'une analyse qualitative thématique à l'aide de méthodes déductives et inductives.

Résultats : quatre thèmes principaux ont émergé de l'analyse :

- 1) un contexte confus influençant la construction du script ;
- 2) les étapes successives et le contenu de la construction du script, (et nous avons observé des différences entre l'hôpital et le milieu ambulatoire) ;
- 3) des conditions d'apprentissage instables ; et
- 4) la crise comme une opportunité de changement conduisant au développement potentiel de nouvelles pratiques de collaboration.

Conclusion et discussion : En raison de l'épidémie de COVID-19, les médecins ont été extrêmement sollicités et ont dû adapter en permanence leurs scripts cliniques, pour tenir compte de cette situation inhabituelle. Ils ont appris à reconnaître les éléments importants et à surfer sur les vagues pour trouver leurs marques dans cette courbe d'apprentissage déstabilisante, alors qu'ils faisaient face à des niveaux extrêmement élevés d'émotion, d'incertitude et d'ambiguïté et qu'ils étaient profondément marqués

par ce contexte. Cette pandémie nous donne l'occasion de réévaluer nos approches de la supervision et de l'enseignement, et de réaffirmer l'importance d'un raisonnement collaboratif entre les professionnels de la santé ainsi qu'avec les patients dans le processus de développement des scripts. Nos résultats montrent que le script s'est progressivement consolidé. Cependant, il évolue encore et nécessite d'autres études de suivi.

Références

1. Charlin B, Boshuizen H, Custers E, Feltovich P. Scripts and clinical reasoning. *Medical Education* 2007; 41:1178-84
2. Coen M, Sader J, Junod-Perron N, Audétat M-C, Nendaz M. Clinical reasoning in dire times. Analysis of cognitive biases in clinical cases during the COVID-19 pandemic. *Intern Emerg Med* 2022;17:979-88

CO 81

Une vidéo 360-degrés projetée en réalité virtuelle pour l'apprentissage de la réanimation néonatale : une étude exploratoire de développement

Ahmed Moussa¹, Sevag Tachejian²

¹ Néonatalogie, CHU Sainte-Justine, Montréal, Canada

² Médecine d'urgence pédiatrique, Université de Toronto, Toronto, Canada

La simulation a été identifiée comme une méthode de formation efficace pour la réanimation néonatale (RN). Cependant, les limitations imposées par la pandémie de la COVID-19 et d'autres contraintes de ressources ont rendu nécessaire l'exploration d'alternatives. La réalité virtuelle (RV), en particulier les vidéos RV à 360 degrés, ont gagné en popularité dans la formation médicale en raison de leurs qualités immersives. L'objectif principal était de créer une vidéo en RV à 360 degrés présentant la RN selon l'algorithme actuel et d'évaluer son potentiel et son acceptabilité en tant qu'outil d'enseignement. Nous avons également cherché à identifier des composantes spécifiques de la RN qui bénéficieraient de l'incorporation d'une telle vidéo dans la formation. Cette étude de développement exploratoire comportait deux phases. Tout d'abord, nous avons filmé la vidéo avec une caméra GoPro MAX™ 6K, avons effectué le montage à l'aide d'Adobe Premiere Pro et avons incorporé des éléments de réalité augmentée (RA). Unity Editor a facilité la projection en RV et l'inclusion de questions interactives. Ensuite, les participants, catégorisés en fonction de leur niveau d'expérience, ont visionné la vidéo et ont rempli des questionnaires standardisés évaluant l'expérience utilisateur et la charge cognitive pour déterminer l'acceptabilité de la vidéo, ainsi qu'un questionnaire pour évaluer son utilité pour différents aspects de la RN. Des statistiques descriptives et une ANOVA à un facteur ont été utilisées pour analyser les données quantitatives. Une

analyse qualitative des questions ouvertes a également été menée. La vidéo a intégré avec succès des éléments de jeu et de RA. Parmi les 46 participants, l'appréciation générale était élevée (moyennes : 4,9, 4,7 et 4,4 respectivement ; $p = 0,11$). L'expérience utilisateur, mesurée à l'aide d'un questionnaire standardisé, a obtenu des moyennes élevées (> 6) dans les sous-échelles positives et les effets secondaires d'immersion obtenant des moyennes faibles (< 4), indépendamment des niveaux d'expérience. La charge cognitive, évaluée avec l'échelle de Paas, était plus élevée que prévu avec des moyennes de 5,7, 5,8 et 4,95 ($p = 0,17$). Notre questionnaire a révélé le potentiel de la vidéo dans l'amélioration de la gestion des situations de crise, des interactions humain-environnement et de la formation aux compétences procédurales, avec des scores élevés dans tous les groupes de participants. Notre vidéo à 360 degrés de réalité virtuelle se présente comme un outil complémentaire prometteur pour la formation en RN. Des études futures sont nécessaires pour mieux comprendre et évaluer l'impact sur l'apprentissage, ainsi que la charge cognitive de telles vidéos immersives.

Références

1. Curran VR, Xu X, Simmons K, Fleet LJ, Coombs H, Porter R et al. A phenomenological study of the use of 360° Virtual Reality (VR) video in pediatric and neonatal resuscitation training. *Health Tech* 2021;12:151-9.
2. Pottle J. Virtual reality and the transformation of medical education. *Future Healthc J* 2019;6:181-5.
3. Khan R, Plahouras J, Johnston BC, Scaffidi MA, Grover SC, Walsh CM. Virtual reality simulation training in endoscopy: a Cochrane review and meta-analysis. *Endoscopy* 2019;51:653-64.

CO 82

GastroEMERGE : une application mobile pour les médecins en formation

Oussama Nacir, Fatima Ezzahra Lairani Lairani, Adil Ait Errami, Khadija Krati

Service d'hépatogastro-entérologie, CHU Mohammed VI Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie – Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Les urgences médicales représentent des situations critiques qui demandent une intervention immédiate pour prévenir des complications graves. En hépatogastroentérologie, la complexité des pathologies requiert une expertise approfondie, soulignant l'importance d'une collaboration interdisciplinaire. C'est dans cette optique que notre guide mobile a été élaboré, visant à assister les jeunes médecins dans la gestion efficace de ces situations d'urgence. La méthodologie adoptée pour la création de notre guide se veut rigoureuse et centrée sur les besoins spécifiques des médecins en formation. L'analyse des besoins débute par la consultation d'experts du domaine, la revue de la

littérature médicale pertinente, et l'évaluation des lacunes de connaissances actuelles. Cette étape essentielle permet de cerner les exigences spécifiques auxquelles les jeunes médecins sont confrontés en hépatogastroentérologie. La structuration thématique qui suit est basée sur les résultats de l'analyse des besoins, organisant le guide autour des principaux motifs de consultation d'urgence liés à l'hépatogastroentérologie. Cette structuration est effectuée selon les organes du système digestif, garantissant une navigation intuitive et une pertinence clinique. Les chapitres mettent l'accent sur la prise en charge immédiate des problèmes potentiellement mortels, ainsi que sur l'évaluation et le traitement de troubles spécifiques. Des schémas, des tableaux et des arbres décisionnels sont intégrés pour faciliter la compréhension et la prise de décision en cas d'urgence. Le contenu visuel est un élément clé de notre guide, visant à améliorer la compréhension et la mémorisation. Des schémas, tableaux et arbres décisionnels sont soigneusement conçus pour simplifier la complexité des situations d'urgence, guidant ainsi les utilisateurs dans leur processus décisionnel. La validation experte, comprenant des spécialistes en hépatogastroentérologie et d'autres domaines connexes tels que la médecine d'urgence, la réanimation, la chirurgie et la radiologie, assure la précision et la pertinence clinique du contenu. Les retours d'experts sont intégrés pour garantir la qualité du guide. L'interface utilisateur de l'application mobile a été développée en mettant l'accent sur l'intuitivité, facilitant la navigation et l'accès rapide à l'information cruciale en situation d'urgence. Des fonctionnalités pratiques sont intégrées pour rendre l'utilisation de l'application fluide et efficace. Enfin, un engagement envers des mises à jour régulières du guide est pris, afin de tenir compte des avancées médicales et des nouvelles pratiques cliniques, assurant ainsi la pertinence continue du contenu.

Références

1. Thoeni RF, Bartges JW, Divers TJ, et al. Prospective evaluation of multidetector-row CT in dogs with acute abdominal signs. *Vet Radiol Ultrasound* 2020;61:88-99.
2. Butt W, Kennedy G, Ryan A et al. Emergency department predictors of non-diagnostic computed tomography in patients with abdominal pain. *Eur J Emerg Med* 2021;28:442-7.
3. Søreide K, Primavesi F, Hjelle AM, et al. Systematic review of management of acute colonic diverticulitis in 2020: from guidelines to controversies. *Scand J Gastroenterol* 2021;56:753-60.

CO 83

Violences obstétricales, une étude qualitative en milieu de soins urbain, cas du District de Bamako

Boubacar Niare

Département de médecine de famille/médecine communautaire, Université de Bamako, Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie, Bamako, Mali

Marie-Laure Franeczec en 2018, a trouvé plusieurs tentatives de définition à partir de la littérature scientifique concernant les Violences Obstétricales (V.O). Le terme est apparu au début des années 2000, d'abord en Amérique latine dans plusieurs textes de lois de différents pays. Par la suite, l'usage de ce terme s'est répandu dans le monde anglo-saxon et francophone, sans que ces pays légifèrent. En Afrique, notamment au Mali, les données sont très insuffisantes en la matière de V.O. L'objectif de notre étude était de comprendre le niveau de connaissances et les attitudes du personnel et des femmes en post-partum immédiat dans les six districts sanitaires du District de Bamako. Nous avons émis l'hypothèse que le personnel de santé et les femmes en post-partum immédiat ne connaissent pas le concept de V.O.

Matériels et méthodes : nous avons mené une étude qualitative par une approche d'entrevue semi-dirigée auprès de 36 participants, dont 24 prestataires et 12 femmes en post-partum immédiat. La collecte des données s'est déroulée pendant 02 mois où nous avons utilisé la technique d'entrevue par enregistrement audio. Nous avons procédé à l'écoute successive des audios, faire la transcription manuelle en verbatim, faire le codage et nous avons procédé à l'interprétation des données par thème.

Résultats : Nous avons trouvé que 67 % des prestataires avaient déjà entendu parler de V.O, mais toutes les définitions ne concordaient pas avec les définitions retrouvées dans la littérature. Seulement 14 % des femmes en post-partum immédiat avaient déjà entendu parler de V.O, aucune d'entre elles ne connaissait pas la définition. 100 % des médecins gynécologues, 83 % sages-femmes et des infirmière obstétriciennes pensent que les V.O peuvent avoir des conséquences physiques sur la femme. Tous les prestataires ont pensé que les V.O peuvent avoir des conséquences psychologiques chez les femmes. Toutes les femmes enquêtées en post-partum immédiat ont été victimes de V.O. Il s'agissait de décubitus dorsal imposé, d'interdiction de boire ou de bouger lors du travail, d'épisiotomie systématique, de révision utérine sans consentement, d'allaitement artificiel imposé.

Discussion : Notre étude a confirmé l'hypothèse émise, parmi les 67 % des prestataires qui avaient déjà entendu parler de V.O, seulement la définition des médecins gynécologues concordait. Aucune femme en post-partum immédiat ne connaissait la définition de V.O. Toutes femmes en post-partum avaient été victime de V.O. cela était corroboré par l'étude de Mariane LABRECQUE où 3/8 des femmes avaient été victimes de V.O.

Références

1. Labrecque M. Expériences négatives d'accouchements décrites par des femmes ayant accouché en milieu hospitalier : les liens avec le concept des violences obstétricales, 2018 [On-line]. Disponible sur : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/21340/Labrecque_Mariane_2018_memoire.pdf?sequence=4&isAllowed=y
2. Franeczec M L. Violence obstétricale : essai de définition à partir de la littérature scientifique, 2021 [On-line]. Disponible sur : <https://ciane.net/biblio/public/3059.pdf>

CO 84

Former en situation d'incertitude par une simulation de type « chambre des erreurs » : une proposition concernant la chute de la personne âgée

Mickaël Duveau Hoarau¹, Etienne Panchout²

¹ Kinésithérapeute, Orléans, France

² Équipe de Recherche Contextes et Acteurs de l'Éducation (ÉRCAÉ – EA7493), Université d'Orléans, Orléans, France

La chambre des erreurs (CDE) est un dispositif formatif de simulation en santé(1). Ce dispositif a pour but d'aborder la gestion des risques, par la création d'une culture positive de l'erreur. La CDE est usuellement utilisée pour aborder les thèmes de la pharmacovigilance et l'hygiène des locaux en milieu académique ou en milieu hospitalier(2). Pour participer à l'effort du plan national anti-chute en France(3), nous avons développé une CDE itinérante avec pour ambition d'aborder l'aspect multifactoriel de la chute de la personne âgée et à concilier les besoins d'interactions nécessaires à un apprentissage selon un paradigme socioconstructiviste et les impératifs de faisabilité, tant sur le plan logistique que financier. Enfin, le kit pédagogique est conçu pour offrir une grande flexibilité d'utilisation permettant d'adapter l'animation pédagogique au public (professionnel de santé ou non), au temps disponible, à la taille du groupe participant ou encore aux objectifs d'apprentissages. Cette présentation a pour but de présenter plusieurs éléments concernant cette CDE et participer aux réflexions concernant l'usage de l'erreur dans la formation et les conditions permettant d'y attribuer une connotation positive dans l'apprentissage. Nous aborderons :

- La description du kit pédagogique « La Maison de Maurice » comprenant un conducteur d'atelier proposant des méthodes d'animations pédagogiques et 3 roll-ups, chacun imprimé sur 2 m², représentant une chambre, un salon et une salle de bain d'une personne âgée vivant à son domicile ;
- Une présentation du déroulé pédagogique du point de vue du participant : briefing, observation de la CDE et recueil des éléments, débriefing en groupe à visée d'apprentissage ;
- Les différents théories, outils et modèles en sciences de l'éducation ayant permis d'aboutir à ce kit pédagogique ;
- Les réflexions sous-jacentes concernant la scénarisation de la CDE et l'impact sur le niveau de complexité et d'incertitude de la situation pour l'apprenant ;
- La méthode d'évaluation quantitative de cette CDE par le recueil du Net Promotor Score (NPS) évaluant la satisfaction des participants et par la catégorisation et l'analyse des éléments repérés par les participants dans cette CDE au milieu de l'animation pédagogique ainsi que les perspectives d'évaluations à venir ;
- Les résultats de l'évaluation sur 143 participants incluant un niveau de satisfaction élevé (NPS = 69,93), toutes catégories d'apprenants confondues.

- Les limites, perspectives et recommandations pour les professionnels souhaitant concevoir une CDE orienté sur un thème impliquant un niveau élevé d'incertitude.

Références

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Simulation en santé et gestion des risques : Guide méthodologique, 2019.
2. Lee SE, Repsha C, Seo WJ, Lee SH, Dahinten VS. Room of horrors simulation in healthcare education: A systematic review. *Nurse Educ Today* 2023;105824.
3. Blain H, Annweiler C, Berrut G, Bernard PL, Bousquet J, Dargent-Molina P, et al. Plan antichute des personnes âgées France 2022-2024 : objectifs et méthodologie. *Revue Geriatr* 2023;48:257-66.

CO 85

Peut-on adopter la navigation dans le tractus digestif sur simulateur comme approche didactique efficace en pédagogie ?

Oussama Nacir

Service d'hépatogastro-entérologie, CHU Mohammed VI Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie – Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

1. Niveau d'application : Les apprenants appliqueront leurs connaissances théoriques pour effectuer des procédures d'endoscopie digestive de base, en utilisant les compétences acquises lors de l'atelier sur le simulateur.

2. Niveau d'analyse : Les apprenants seront en mesure d'identifier et de résoudre des problèmes tels que des difficultés techniques, des complications potentielles, et des situations imprévues pendant la procédure d'endoscopie sur le simulateur.

3. Niveau de synthèse : Les apprenants intégreront leurs connaissances et leurs compétences pour élaborer une approche systématique à l'endoscopie digestive, en planifiant et en exécutant une séquence complète de procédures sur le simulateur.

L'atelier sur les bases de l'endoscopie digestive sur simulateur constitue une opportunité immersive et pratique dédiée à la formation approfondie des étudiants et professionnels de la santé passionnés par la gastroentérologie. En utilisant des simulateurs reproduisant fidèlement les conditions cliniques, cet atelier englobe divers aspects cruciaux de l'endoscopie digestive. Les participants débutent par une compréhension approfondie des principes fondamentaux tels que l'anatomie digestive, les indications et contre-indications de l'endoscopie, ainsi que les complications potentielles. Des démonstrations pratiques sur simulateurs suivent, couvrant la manipulation appropriée des instruments, l'avancement de l'endoscope, et la navigation dans le tractus gastro-intestinal. L'endoscopie digestive, compétence

essentielle dans le diagnostic et le traitement des affections gastroentérologiques, revêt une importance cruciale pour les étudiants en médecine et les professionnels de la santé. La formation sur simulateur offre un environnement sans risque pour perfectionner les compétences techniques avant leur application en pratique clinique réelle, renforçant ainsi la confiance des apprenants, améliorant la sécurité des patients et optimisant la qualité des soins gastroentérologiques. Répondant à la demande croissante de perfectionnement professionnel continu, cet atelier permet aux professionnels de la santé de mettre à jour leurs compétences, de rester informés sur les avancées technologiques et les meilleures pratiques, enrichissant ainsi leur bagage clinique. En mettant l'accent sur la simulation, l'atelier favorise une approche pratique et interactive qui maximise la rétention des connaissances et développe des compétences transférables en milieu clinique. En résumé, cet atelier représente une occasion unique d'acquérir des compétences pratiques cruciales, d'améliorer la qualité des soins gastroentérologiques, et de renforcer la confiance des étudiants et professionnels de la santé dans la pratique de l'endoscopie digestive.

L'approche pédagogique de l'atelier sur les bases de l'endoscopie digestive allie interactivité, pratique et didactique. Elle débute par des sessions théoriques interactives où les participants assimilent les principes fondamentaux. Les démonstrations pratiques sur simulateurs et les sessions hands-on permettent de mettre en pratique ces enseignements. Les instructeurs fournissent une rétroaction constructive et intègrent des études de cas réels pour renforcer la pertinence clinique. Les échanges entre pairs favorisent un environnement collaboratif. Des évaluations formatives tout au long de l'atelier garantissent une progression efficace. Cette approche vise à faciliter le transfert des connaissances théoriques aux compétences pratiques en endoscopie digestive.

Références

1. Gerson LB, Van Dam J. The future of simulators in GI endoscopy: an unlikely possibility or a virtual reality?. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002;55:608-11.
2. Zhang W, Liu X, Zheng B. Virtual reality simulation in training endoscopic skills: a systematic review. *Laparoscopic, Endoscopic and Robotic Surgery* 2021;4:97-104. Walsh CM, Waschke KA. Training the endoscopic trainer. Successful training in gastrointestinal endoscopy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2016;30:409-19.

CO 86

Préparer les étudiants au travail de recherche : la recherche collaborative comme levier de formation et de motivation

Yannick Perdrix, Bruno Nivoit

IFMK, CHU Réunion, Saint Pierre, France

Les étudiants en dernière année de kinésithérapie réalisent un travail de recherche aboutissant à un mémoire. Ce travail est éprouvant psychologiquement pour les étudiants qui doivent réaliser une recherche tout en découvrant pour la première fois comment la mener. Par ailleurs, les enseignements à la recherche des années précédentes sont souvent peu appréciés et sans pertinence personnelle pour les étudiants, diminuant leur intérêt et leur motivation. Un dispositif de formation a donc été créé sur l'avant-dernière année, afin de préparer au travail de recherche du mémoire et favoriser l'implication et le vécu des étudiants. Les cours classiques de recherche sont remplacés par la réalisation, en groupe, d'un projet de recherche clinique dans son intégralité, allant de la question initiale à la valorisation des résultats. Les ressources sont amenées progressivement à chaque étape. Pour favoriser l'acquisition des capacités de recherche en lien avec le mémoire, une grille a été créée. Elle permet formaliser les attendus, structurer toutes les phases du projet et servir à l'auto-évaluation des étudiants, qui peuvent alors demander des petits ateliers spécifiques à leurs besoins. Des phases de présentation du projet sont régulièrement réalisées pour travailler l'appropriation de la problématisation, apprivoiser la discussion et la contradiction scientifique, afin qu'elle soit perçue comme une opportunité plus que comme une attaque et contribuer à développer l'esprit critique. Le projet n'a aucune ambition scientifique et se concentre sur l'aspect pédagogique d'acquisition des capacités. Pour favoriser l'implication et le vécu des étudiants, les étudiants choisissent leur sujet, sous réserve qu'il soit réalisable techniquement et éthiquement. Les étudiants fixent leur note, selon le principe d'ungrading. La note n'étant plus un enjeu, les étudiants se concentrent donc sur le projet et les enseignants font partie des groupes en tant que mentor. Le projet est donc commun avec les enseignants qui encouragent les étudiants. Une évaluation, en cours et à venir, se base sur l'évolution des auto-évaluations des étudiants sur leurs capacités en recherche, le recueil de la satisfaction des étudiants en milieu et fin d'année, l'évaluation des rendus des étudiants par les enseignants et le recueil à N + 1 de l'opinion des directeurs de mémoire encadrant ces étudiants. Ce projet, débuté en septembre 2024, montre une réelle implication et une avancée favorable des projets. Les étudiants estiment à 95 % que la grille des capacités est pertinente et utile pour suivre les capacités à acquérir. L'aspect chronophage du dispositif est toutefois relevé.

Références

1. Viau R. L'impact d'une innovation pédagogique : au-delà des connaissances et des compétences. In: *Innovater dans l'enseignement supérieur*. Presses Universitaires de France, 2009.
2. Blum SD. Ungrading : Why Rating Students Undermines Learning (and What to Do Instead). In : Kohn, A, Blum, S.D. *Ungrading*. Morgantown: West Virginia University Press, 2020.
3. Lee GSJ., Chin YH, Jiang AA, Mg CH, Nistala KRY, Iyer SG, et al. Teaching Medical Research to Medical Students: a Systematic Review. *Med Sci Educ* 2021;31:945-62.

CO 87

Effets d'un support audiovisuel simple sur la perception d'authenticité des apprenants lors d'une simulation en immersion clinique avec un simulateur de patient

François Revaux¹, Claire Hebting²,
Catherine Chevalier², Laetitia Repaire¹,
Charlotte Chollet-Xemard¹, Eric Lecarpentier¹,
Thierry Pelaccia², Morgan Jaffrelot²

¹ Service d'aide médicale urgente du Val-de-Marne (SAMU 94) – Centre d'enseignement des soins d'urgence du Val-de-Marne (CESU 94), Groupe hospitalier universitaire Henri Mondor, Créteil, France

² Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé, Faculté de médecine, maïeutique et sciences de la santé, Strasbourg, France

Introduction : La simulation en santé est une méthode d'enseignement et d'apprentissage utilisée dans la formation initiale et continue des professionnels de santé. Il s'agit de mettre en situation les apprenants dans une réalité reconstruite afin qu'ils puissent « faire comme si c'était vrai », et agir pour résoudre les problèmes posés par les formateurs. Cette méthode pédagogique a évidemment une place essentielle dans la formation des futurs soignants. Contrairement au modèle aéronautique, les environnements proposés en simulation en santé ne présentent pas de similitude parfaite avec la réalité. Notre étude s'intéresse au manque de perception d'authenticité souvent décrit par les participants. Notre hypothèse est que la présentation d'une vidéo courte aux apprenants, en début de simulation, d'un patient simulé présentant les mêmes symptômes que ceux programmés sur le simulateur permettrait de les aider à « faire comme si c'était vrai » et ainsi de mieux s'engager dans l'activité pédagogique et donc de mieux réaliser le transfert des apprentissages au décours des sessions de formation.

Méthode : Une étude qualitative a été menée auprès de 12 étudiants en DES de Médecine d'Urgence en stage dans un SMUR. Ils sont tous passés sur un cas de simulation de détresse respiratoire, précédé de la présentation d'une courte vidéo d'un patient avec les mêmes signes de gravité. Un questionnaire pré-formation et un post-formation ont été complétés par chaque participant. Deux entretiens collectifs semi-dirigés ont été réalisés, explorant les éléments influençant la perception d'authenticité des étudiants et les effets de la vidéo sur l'immersion, le raisonnement clinique et les apprentissages. Un avis favorable du comité d'éthique de la SIFEM a été obtenu pour ce travail.

Résultats : Quatre thématiques favorisant l'immersion ont été mises en évidence par les étudiants lors des entretiens collectifs :

l'environnement reconstruit, le script clinique, la posture d'apprentissage et la vidéo présentée en début de simulation. Les effets de la vidéo étaient jugés positifs et ont permis d'améliorer l'immersion clinique, le raisonnement clinique, l'interaction avec le simulateur et les apprentissages. Ainsi, l'engagement dans la simulation était majoré permettant de réunir les conditions propices au transfert des apprentissages.

Conclusion : Cette vidéo courte a influencé positivement l'immersion en simulation des participants, a favorisé la mobilisation du raisonnement clinique et a réuni des conditions propices au transfert des apprentissages. Cette vidéo simple à concevoir et à utiliser pourra facilement être utilisée en attendant la diffusion plus large de la réalité augmentée.

Références

1. Jaffrelot M, Pelaccia T. La simulation en santé : principes, outils, impacts et implications pour la formation des enseignants. Recherche et Formation 2016;82:17-30.
2. Vadcard L. Réflexions à propos de la conception d'environnements de formation par la simulation : le cas de la formation médico-chirurgicale. Raisons Éducatives 2017;21:81-96.
3. Giroux M, Girard G. Favoriser la position d'apprentissage grâce à l'interaction superviseur-supervisé. Ped Med 2009;10:193-210.

CO 88

L'entre-deux comme posture professionnelle dans le champ du care

Carine Sanches

Institut de formation de cadres de santé, GHU Paris psychiatrie & neurosciences, Paris, France

L'objet de cette communication est de présenter une analyse du travail psychique mobilisé dans l'apprentissage du care par des apprenants de métier du lien. Prendre soin d'autrui dans nos organisations soignantes est devenu un défi dans la pratique quotidienne. Pechberty (2009) a montré que ce sont les formes du care, du soin, du souci de l'autre, mais aussi les enjeux inconscients qui sont mis au travail dans les pratiques soignantes. Or l'investissement psychique dans les études est généralement associé à la sublimation et au rapport au savoir alors que, pour être investi, le travail implique un remaniement psychique, car il confronte au réel (Méloni & Petit, 2016). Par ailleurs, le construit d'entre-deux est particulièrement pertinent à convoquer pour analyser et comprendre des rencontres avec l'autre, des rencontres qui ne vont pas nécessairement de soi. Ce concept multiforme pose la question de la rencontre avec autrui pour un apprenant de métier du lien, dans un environnement et un moment où il s'agit de « trouver place » au sein d'un contexte considéré par le sujet-apprenant comme inconfortable

sur le plan identitaire. Comment se construit personnellement l'apprentissage du care chez un futur professionnel ? La méthodologie choisie est basée sur des entretiens cliniques non directs avec des apprenants en formation sanitaire ou du travail social (n = 16), rencontrés dans deux régions françaises. Trois études de cas issues de ce panel sont proposées à l'occasion de cette communication. L'analyse des données empiriques est effectuée sous la forme d'une analyse de discours avec un travail d'investigation mené dans une approche clinique situationnelle en référence à l'appareil théorique et clinique de la métapsychologie freudienne. Les résultats nous orientent vers l'identification d'un entre-deux comme posture professionnelle spécifique, synonyme de « juste milieu », proche du lien d'accompagnement. La posture de l'entre-deux dans l'apprentissage du care suppose un travail sur soi et demande une vigilance constante, tant sur le plan des conceptions que de la pratique. Elle est « une orientation constante du penser » (Thouroude, 2016, p. 75), axée sur des points communs et non sur des différences, et visant à privilégier la rencontre avec autrui.

Références

1. Méloni D, Petit L. Du plaisir d'étudier au plaisir de travailler. *Cliopsy* 2016;1:59-71. Pechberty B. Formation et soin psychique : des rencontres de hasard ou de structure ? *Cliopsy* 2009;1:41-9.
2. Thouroude L. L'entre-deux familial et scolaire. In : Bedoin D (dir.) *Petite enfance et handicap. Famille, crèche, maternelle*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2016:65-87.

CO 89

La communauté de pratique : une stratégie gagnante de développement pédagogique des cliniciens enseignants des sites de stage distribués

*Inhissa Ben Bengaly*¹, *Kafougo Bréhima Coulibaly*²,
*Mamadou Bayo Coulibaly*³, *Aboubakary Konaté*⁴,
*Diane Clavet*⁵, *Véronique Lisée*⁶,
*Marie-Claude Arsenault*⁵, *Fatoumata Dicko*⁷,
*Drissa Mansa Sidibe*⁸

¹ Division santé, Direction régionale de la santé, Kayes, Mali

² Centre de santé communautaire universitaire de Sikasso, Hôpital du district de Sikasso, Sikasso, Mali

³ Centre de santé communautaire universitaire de Konobougou, Hôpital du district de Baraouli, Segou, Mali

⁴ Département suivi évaluation recherche-formation et communication, Office national de la santé de la reproduction du Mali, Bamako, Mali

⁵ Département de médecine de famille et médecine d'urgence, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

⁶ Centre de pédagogie des sciences de la santé, Sherbrooke, USherbrooke, Canada

⁷ Pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré, Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali

⁸ Faculté de médecine et odontostomatologie de Bamako, Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako, Bamako, Mali

La majorité des programmes d'études spécialisées en médecine de première ligne repose sur des stages cliniques dans des milieux communautaires de soins, supervisés par des cliniciens enseignants (CE). L'hétérogénéité de leur bagage pédagogique et les occasions limitées d'apprendre les uns des autres en raison de l'éloignement des sites de stage entraînent des défis en termes de qualité de l'encadrement (1). Au sein du programme de diplôme d'étude spécialisée (DES) en médecine de famille/médecine communautaire (MF/MC), implanté au Mali au cours de la dernière décennie, les CE ne sont pas toujours pleinement confiants dans l'application de stratégies d'encadrement recommandées par le programme. Ce jeune programme considère ces CE comme des acteurs clés, malgré l'éloignement, pour participer à l'amélioration continue des outils pédagogiques permettant d'assurer la qualité des stages. Une communauté de pratique (CdP) a été initiée par les CE concernés et l'un des leurs qui siège sur l'équipe de coordination du programme. Leur démarche, qui se concrétise lors d'une rencontre virtuelle mensuelle depuis août 2022, vise à cocréer des outils soutenant l'encadrement en stage et à uniformiser certaines pratiques de supervision et d'évaluation des compétences des résidents. Huit CE se réunissent pour partager leurs expériences, défis et stratégies, dans l'encadrement des résidents, puis pour valider les outils produits à partir de leurs besoins, lesquels sont partagés avec l'équipe de coordination du DES en MF/MC. La façon de mener ces rencontres a bénéficié d'améliorations successives inspirées des meilleures pratiques en matière d'animation de CdP (2). Cette approche s'inscrit dans le cadre du projet CLEFS (Communautés Locales d'Enseignement pour les Femmes et les Filles en Santé 2020-2025) proposant des actions structurantes et facilitantes centrées sur les soins de santé primaire et la formation d'équipes compétentes pour répondre aux besoins des communautés desservies. La perception des CE impliqués est documentée au fil des rencontres et un sondage auprès d'eux et des résidents est réalisé lors de l'expérimentation de nouveaux outils pédagogiques. Les effets sur le renforcement de leurs compétences sont rapportés par les participants. Leur engagement dans leur développement (3) et leur motivation à contribuer à la mise à l'essai et à la réflexion sur les outils pédagogiques développés avec leur apport terrain sont notables. Via la CdP, la valorisation des savoirs expérientiels des CE et le renforcement du sentiment d'appartenance à une même famille

professionnelle constituent des atouts pour une relève professionnelle et l'ajout de milieux de stage en communauté.

Références

1. Côté L, Perry G, Cloutier PH. Développer son modèle de rôle en formation pratique : la contribution d'une communauté de pratique de cliniciens enseignants. *Ped Med* 2013;14:241-53.
2. Savard I, Côté L. Optimiser le potentiel d'une communauté de pratique auprès de professionnels en santé : des clés de succès. *Ped Med* 2021;22:43-52.
3. De Carvalho-Filho MA, Tio RA, Steinert Y. Twelve tips for implementing a community of practice for faculty development. *Med Teach* 2020;42:143-9.

CO 90

Le programme SaNuRN, un projet cohésif et innovant de formation au numérique en santé

Céline Tisseur¹, Frank Dufour¹, Coralie Le Calvez²

¹ Laboratoire Retines, Université Côte d'Azur, Nice, France

² Université de Rouen, Rouen, France

À partir de septembre 2024, tous les étudiants en santé français devront être formés au numérique en santé selon un référentiel national couvrant cinq domaines de compétences : données de santé, cybersécurité, communication, outils numériques et télésanté. Le projet SaNuRN (Santé Numérique Universités Rouen Nice) est lauréat de l'Appel à Manifestation d'Intérêt, Compétences et Métiers d'Avenir, car il propose une réponse à deux niveaux à cet appel : d'une part la création des ressources nécessaires à l'enseignement du numérique en santé pour les étudiants, et d'autre part la formation des formateurs et enseignants en sciences de la santé pour les doter des compétences nécessaires afin d'enseigner efficacement la santé numérique et de favoriser l'engagement des étudiants dans ce domaine. Le programme « Formation des formateurs » est une formation continue d'un an exposant de façon immersive les stagiaires aux technologies numériques et aux spécificités de la communication et de l'éducation numériques. Les principes de ce programme s'inscrivent dans le cadre des pédagogies actives en encourageant la participation des apprenants à des activités collaboratives, mais aussi par un autoapprentissage asynchrone. Les activités principales du programme incluent :

- la compréhension et l'appropriation du référentiel de compétences numériques en santé
- l'identification de sujets d'apprentissage commun et en partenariat avec le patient

– la création de modules pédagogiques pertinents et ajustables Une évaluation du dispositif de formation est planifiée. Elle portera sur la contribution des stagiaires à la conception de 30 modules de formation représentant les 30 premiers modules d'apprentissage autonome d'éducation à la santé numérique pour les étudiants de premier cycle. Les stagiaires produisent également des ressources interactives autonomes telles qu'un quiz gamifié et des flashcards. L'évaluation permettra de déterminer la préparation des participants à enseigner la santé numérique. Le projet SaNuRN va donc développer un continuum cohérent de dispositifs pédagogiques allant des Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ), à l'Examen Clinique Objectif Structuré (ECOS) et au Test de Concordance de Scripts (TCS), pour finalement intégrer la simulation. Ces dispositifs permettent un apprentissage centré sur les étudiants et utilisent la réalité de leur situation professionnelle comme référence. En conclusion, le programme éducatif créé par SaNuRN assure un ensemble cohérent d'engagement éducatif pour les membres du corps enseignant et les étudiants des trois cycles d'études médicales, paramédicales et sociales, favorisant des interactions significatives avec les technologies numériques.

Références

1. Karila L, François H, Monnet X, Noel N, Roupret M, Gajdos V et al. Le test de concordance de script : un outil pédagogique multimodal. *La Revue de Médecine Interne* 2018;39:566-73.
2. Grégory J, Sartoris R, Ronot M, Bijot J-C, Nuzzo A, Nguyen Y et al. Les Examens Cliniques Objectifs et Structurés (ECOS) : un outil adapté pour évaluer les compétences en radiologie des étudiants en 2e cycle d'études de médecine. *Journal d'imagerie diagnostique et interventionnelle* 2021;4:362-7.

CO 91

Évaluation de la pratique du médecin-gestionnaire : développement et retombées du programme de coaching offert par Médecins francophones du Canada

Nicole Parent¹, Lyne Beausoleil², Diane Poirier³, Alain Gosselin⁴, Line Blackburn², Rachel Fournier²

¹ Unité de développement professionnel continu, Médecins francophones du Canada, Montréal, Canada

² Service en coaching professionnel certifié, Consultante indépendante, Montréal, Canada

³ Unité de développement professionnel continu, Médecins francophones du Canada, Montréal, Canada

⁴ École des dirigeants, HEC Montréal, Montréal, Canada

En 2021, Médecins francophones du Canada a développé un programme de coaching individuel dédié aux médecins-gestionnaires, en réponse à leurs besoins et obligations de formation continue. Ce programme leur offre une solution clé en main d'activité d'évaluation de l'exercice reconnue, axée sur le volet gestion de leur pratique. Cette présentation portera sur l'élaboration, les objectifs et le déroulement de ce programme, incluant l'approche pédagogique et les outils afférents. Des exemples d'objectifs individuels selon deux axes de développement seront partagés. Les résultats de l'évaluation du programme par les participants et les changements apportés depuis son lancement seront également présentés. Le développement du programme a été encadré par un comité scientifique composé d'une médecin, d'une gestionnaire de projet et d'une coach certifiée, sous la direction pédagogique d'un professeur émérite de HEC Montréal. Une équipe de trois coaches certifiées a assuré la conception des principaux outils afférents. L'élaboration du programme a été précédée d'une étude de besoins ayant mis en lumière des défis spécifiques de gestion qui ont servi de base à sa conception. Le programme totalise 10 h de coaching et requiert 3 h de travail de réflexivité et d'autoévaluation. Trois outils sont mis à la disposition du participant. Un premier questionnaire permet d'identifier ses forces, un second, d'établir son profil émotionnel. Le troisième outil permet au participant d'effectuer un bilan de ses pratiques de gestion. La démarche d'accompagnement est personnalisée en fonction du contexte et des enjeux réels du participant. Elle s'articule autour de cinq étapes et de six à huit séances de coaching, dont une séance consacrée au bilan de la démarche. Au cœur du processus se trouvent l'élaboration et l'actualisation d'un plan individualisé de développement adapté aux priorités choisies par le participant. Les évaluations compilées entre mars 2022 et décembre 2023 indiquent des scores moyens élevés sur les différents critères mesurés (déroulement, climat, contenu, logistique et impact). La rétroaction des participants confirme sans équivoque leur appréciation pour avoir l'occasion de prendre du recul, dans un espace confidentiel et exempt de jugement, d'être écoutés et soutenus dans leurs réflexions (1), leurs apprentissages et leurs passages à l'action, et ce de manière efficace et constructive (2). Depuis 2021, quelques changements ont été apportés pour bonifier le programme et l'adapter aux besoins des médecins-gestionnaires. À ce jour, plus de 37 personnes ont eu recours à ce programme qui offre une solution flexible pour évaluer et renforcer l'exercice de la profession en contexte de gestion.

Références

1. Dubreuil P, Forest J, Courcy F. Nos forces et celles des autres : comment en optimiser l'usage au travail ? *Revue Gestion* 2012;37:63-73.
2. Dubreuil P, Forest J, Girouard S, Crevier-Baud L. La psychologie positive et l'approche basée sur les forces. *Psychologie du Québec* 2011;28:22-6.

CO 92

Est-il valide d'utiliser les tests de concordance de script pour comparer deux populations hétérogènes ?

Hadrien Thomas¹, Etienne Panchout², Maxime Gignon³

¹ Centre de recherche en psychologie : cognition, psychisme et organisations (CRP-CPO), UR 7273, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France

² École Universitaire de Kinésithérapie – Centre Val de Loire, Orléans, France

³ Pôle Préventions, Risques, Information médicale et Epidémiologie, CHU Amiens-Picardie, Amiens, France

Les Tests de Concordance de Script (TCS) sont un type de questionnaire validé pour évaluer le raisonnement clinique en contexte d'incertitude [1]. Cependant, il n'a jamais été évalué pour comparer les performances d'étudiants issus de deux filières différentes. Le travail de l'auteur s'est intéressé à comparer les performances d'étudiants en dernière année de kinésithérapie versus celles d'internes en médecine d'urgence, pour des motifs de consultation musculo-squelettique. Ce résumé s'intéressera à la validité de ce type de comparaison par TCS. Afin de comparer les deux populations, un TCS a été créé à partir des données d'un service d'urgence de Centre Hospitalier Universitaire Français. Il contenait 20 vignettes cliniques comportant 4 questions, avec une répartition des motifs de recours les plus prévalents dans les vignettes. 25 étudiants en kinésithérapie et 26 internes en médecine d'urgence ont répondu au TCS, et leurs scores ont été comparés à celui de 13 médecins urgentistes recrutés comme experts. Parmi les participants, un étudiant en kinésithérapie et sept internes ont déjà répondu par le passé à un TCS. 26 questions ont été retirées du TCS a posteriori en raison d'un coefficient de corrélation trop faible, comme recommandé [2]. Le coefficient alpha de Cronbach du test est de 0,69. Le score moyen des participants ayant déjà réalisé des TCS par le passé est supérieur ($p < 0,05$) à celui des autres participants. Le groupe des internes en médecine d'urgence était favorisé par plusieurs points : leur proximité avec les experts fixant le score de référence, leur connaissance du terrain ayant servi à construire les vignettes, un plus grand nombre d'années d'études, et le fait qu'il était composé de plus de personnes ayant une connaissance préalable des TCS, ce qui favorise la mise en place de stratégies de réponses [3]. Les corrélations des items et la consistance interne sont probablement diminuées, car calculées à partir des réponses de deux groupes potentiellement hétérogènes dans leurs comportements. Pour de futurs travaux utilisant les TCS pour comparer deux groupes

hétérogènes, ce travail permet de recommander plusieurs points pour optimiser la validité :

- Sélectionner les experts à partir des deux populations ;
- Construire les vignettes à partir des terrains professionnels des deux populations ;
- Comparer des populations d'un même niveau d'expérience ;
- Mettre en place une formation préalable au TCS avant l'étude ;
- Créer un plus grand nombre de vignettes & questions pour anticiper un plus grand nombre de « mauvaises » questions à supprimer post hoc.

Références

1. Karila L, François H, Monnet X, Noel N, Roupret M, Gajdos V, et al. Le test de concordance de script : un outil pédagogique multimodal. *La Revue de Médecine Interne* 2018;39:566-73.
2. Fournier JP, Demeester A, Charlin B. Script concordance tests: guidelines for construction. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008;8:18.
3. Lineberry M, Kreiter CD, Bordage G. Threats to validity in the use and interpretation of script concordance test scores. *Med Educ* 2013;47:1175-83.

CO 93

L'enseignement interdisciplinaire des résidents en médecine : évaluation des méthodes utilisées pour l'apprentissage des amyloses

Syrine Bellakhal, Rim Bourguiba, Wiem Helali, Nour Gueddiche, Eya Cherif

Service de médecine interne-Hôpital des FSI-La Marsa, Faculté de médecine, Université-Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Problématique : L'enseignement interdisciplinaire constitue une stratégie de formation post-graduée des résidents en médecine. Le choix des thèmes se base sur les critères de la gravité, de l'urgence et de l'exemplarité. L'amylose représente un thème transversal englobant les spécialités fondamentales et médicales. L'objectif de ce travail était d'évaluer les moyens pédagogiques utilisés lors d'un enseignement interdisciplinaire transversal portant sur les amyloses.

Méthodes : Les activités d'apprentissage prévues au cours de la journée d'enseignement ont comporté après un prétest une « case based session » portant sur les différents types d'amyloses. L'interactivité était assurée à travers des questions auxquelles les résidents ont répondu via l'outil « Wooclap ». Un jeu de rôle portant sur l'éducation thérapeutique d'un patient suivi pour amylose a été par les résidents par la suite. Le matériel utilisé pour expliquer l'amylose aux patients était : des fils électriques (protéines amyloïdes), un ballon de consistance

de dure et un ballon de consistance molle (organes infiltrés par les dépôts amyloïdes). Un questionnaire d'évaluation comportant 10 questions cotées de 1 à 5 sur une échelle de Likert a été adressé aux résidents à la fin de la journée.

Résultats : Vingt-neuf résidents ont participé à la journée d'enseignement. Les spécialités des résidents étaient : la médecine interne, la cardiologie, l'hématologie et la néphrologie. La note globale attribuée à la pertinence du choix du thème de l'amylose était de 4,62. Dix-neuf résidents ont accordé la note de 5 aux choix des activités prévues au cours de l'atelier. L'appréciation globale des activités d'apprentissage utilisées était de 4,44. En réponse à la question, si les activités d'apprentissage ont permis d'atteindre les objectifs, la note moyenne était de 4,31. La moyenne des bonnes réponses est passée de 1,5/10 au prétest à 3,38/10 au post-test.

Conclusions : Les méthodes d'apprentissage actives mettant les apprenants au centre de l'apprentissage sont appréciées par les résidents. Les confusions qui peuvent exister entre les différents types d'amylose peuvent être levées plus facilement grâce à ces méthodes. Le jeu de rôle constitue une méthode appropriée pour l'apprentissage de l'éducation thérapeutique.

CO 94

Implantation de l'examen clinique objectif structuré (ECOS) en Tunisie : perceptions des étudiants et formateurs en sciences de la santé

Asma Ben Amor¹, Hassan Farhat², Aicha Bouaziz¹, Amina Aounallah³, Olfa Bouallégué⁴

¹ École supérieure des sciences et techniques de la santé, Sousse, Tunisie

² Hamad Medical Corporation Ambulance Service, Doha, Qatar

³ Dermatologie, Hôpital Farhat Hached, Sousse, Tunisie

⁴ Emerging microbial resistance and implications for health care safety «RMESS», Sousse, Tunisie

Contexte : L'utilisation de l'examen clinique objectif structuré (ECOS) est bien établie dans l'éducation en sciences de la santé. Cette étude a pour objectif d'évaluer la perception des étudiants en sciences de la santé et de leurs éducateurs concernant le déploiement de l'ECOS au sein de l'École supérieure des sciences et techniques de santé de Sousse en Tunisie et d'en évaluer l'efficacité dans l'éducation à la santé par rapport aux méthodes d'examen pratiques traditionnelles.

Méthodes : Cette étude transversale a été réalisée en juin 2022 pour les étudiants en sciences de la santé de la dernière année

qui ont fait l'objet des évaluations par ECOS entre le 06 et le 11/06/2022. Des enquêtes anonymes sur la satisfaction des élèves et de leurs enseignants ont été distribuées sur une échelle de cinq Likert, avec un ensemble de questions séparé pour chacun. Les tests Spearman, Mann-Whitney-U et Kruskal Wallis ont été utilisés pour évaluer les différences de satisfaction des étudiants et des éducateurs envers l'ECOS. Le test Wilcoxon Rank a été utilisé pour examiner les différences entre les scores d'évaluation des étudiants dans les ECOS et les méthodes d'examen pratiques traditionnelles.

Résultats : Les scores de satisfaction étaient élevés chez les éducateurs en sciences de la santé et supérieurs à la moyenne pour les étudiants, avec des moyennes de $3,82 \pm 1,29$ et $3,15 \pm 0,56$ respectivement. Les analyses bivariées et multivariées ont montré une différence significative de satisfaction entre les spécialités des étudiants. En outre, une différence significative a été démontrée dans la répartition des scores de l'évaluation entre les examens pratiques et les ECOS, avec une meilleure performance dans les ECOS.

Conclusion : Notre étude témoigne d'un niveau de satisfaction relativement élevé concernant l'ECOS et d'une meilleure performance par rapport aux examens pratiques traditionnels. Ces conclusions plaident pour l'efficacité de l'ECOS et la nécessité de les maintenir.

Références

1. Majumder M, Kumar A, Krishnamurthy K, Ojeh N, Adams OP, Sa B. An evaluative study of objective structured clinical examination (OSCE): students and examiners perspectives. *Adv Med Educ Pract* 2019;10:387-97.
2. Schuwirt LWT, van der Vleuten CPM. A history of assessment in medical education. *Adv Health Sci Educ*;25:1045-56.
3. Al-Haqan A, Al-Taweel D, Koshy S, Alghanem S. Evolving to Objective Structured Clinical Exams (OSCE): transitional experience in an undergraduate pharmacy program in Kuwait. *Saudi Pharm J* 2021;29:104-13.

CO 95

Conception et développement d'un jeu sérieux à visée éducative : impact sur l'évaluation

Nour El Houda Ben Fatma¹, Sarah Zerei², Mariem Laribi³, Rania Aouina¹, Mohamed Ali Soussi⁴, Aimen Abbassi¹

¹ Service de pharmacie, Hôpital Charles Nicolle de Tunis/ Faculté de pharmacie de Monastir, Tunis, Tunisie

² Direction de la pharmacie et du médicament (DPM), Tunis, Tunisie

³ Service de pharmacie, Institut Mohamed Kassab, Manouba, Tunisie

⁴ Laboratoire de biochimie et de toxicologie, Hôpital Fattouma Bourguiba de Monastir, Monastir, Tunisie

Introduction : Dans le contexte contemporain de l'éducation, les jeux sérieux (ou « serious gaming ») émergent comme une catégorie d'outils pédagogiques dont l'efficacité suscite un intérêt croissant. L'objectif de ce travail est de concevoir et de développer un jeu sérieux à visée éducative, intégré dans un mini module d'autoapprentissage, destiné à évaluer l'évolution des apprenants dans l'apprentissage. L'objectif secondaire est de déterminer la satisfaction des apprenants.

Matériel et méthodes : Le jeu sérieux, en tant qu'outil d'évaluation de l'apprentissage, a été conçu suivant une version papier. Le jeu a été composé de plusieurs stations qui sont similaires aux stations d'Examen Pratique Objectif Structuré. Le développement du jeu sérieux a été réalisé en utilisant le logiciel LUDISCAPE®. La population testée a comporté les étudiants en sixième année pharmacie d'un centre hospitalier universitaire en mois de janvier 2024. Ils ont été divisés en deux groupes par tirage au sort. Un prétest et un post-test ont été élaborés, de même une enquête de satisfaction (pour chaque groupe) pour déterminer la perception des apprenants de ce nouvel outil d'évaluation d'apprentissage.

Résultats et discussion : La durée du jeu a été estimée de 15 minutes. La différence entre les deux groupes, celui ayant effectué un post-test « classique » et celui ayant effectué un post-test avec l'utilisation de jeux sérieux, dans l'évolution des connaissances des apprenants avant et après la formation, n'a pas été significatif. Cependant, la différence entre le pré- et post-test pour les deux groupes a été significative. Ceci démontre que ce n'est pas le type d'évaluation qui impacte les résultats, mais plutôt la qualité de l'enseignement offert, qui est déterminante. Les jeux sérieux sont reconnus comme étant un outil d'évaluation efficace, en raison de leur capacité à susciter l'engagement et la motivation chez les apprenants.

Conclusion : Les jeux sérieux sont considérés comme une méthode d'évaluation innovante et hautement efficace. Cependant, l'utilisation non étudiée des jeux sérieux pourrait compromettre leur efficacité pour l'apprentissage.

Références

- Alvarez J. Du jeu vidéo au jeu sérieux. Approches culturelles, pragmatique et formelle. Thèse de doctorat, Université de Toulouse-le-Mirail, France, 2007.

CO 96

Évolution pédagogique : de la tradition à l'innovation dans l'enseignement d'un cours magistral

Imene Ben Jaidia, Meriem Chedly, Yosr Trabelsi, Khadija Ben Chaabane, Nessrine Kalboussi

Pharmacie galénique, Département des sciences pharmaceutiques B, Faculté de Pharmacie de Monastir, Université de Monastir, Monastir, Tunisie

Le cours magistral (CM), forme traditionnelle d'enseignement, se caractérise par une communication unidirectionnelle, où les étudiants adoptent un rôle principalement passif en tant qu'auditeurs. L'évolution des méthodes d'enseignement met en avant l'importance de l'interaction et de l'innovation pour stimuler l'engagement des étudiants, favorisant ainsi une meilleure compréhension et rétention des connaissances. Dans ce contexte, nous explorons le potentiel transformateur d'un CM interactif sur les dispositifs médicaux de l'abord digestif, soulignant les avantages significatifs de l'interaction et de l'innovation dans l'apprentissage. Cette étude descriptive comparative évalue deux méthodes d'apprentissage dans le cadre d'un CM sur les dispositifs médicaux de l'abord digestif, dispensé à des étudiants de 5^e année, de la même promotion, de la faculté de pharmacie de Tunisie. Initialement conçu de manière traditionnelle, le cours a été enrichi par l'intégration de concepts avancés et de démonstrations visuelles. Des vidéos explicatives ont été créées, et un logiciel innovant, « Padlet », a été utilisé pour des quiz interactifs et des discussions en ligne, favorisant l'interaction. Un prétest a évalué les connaissances préalables des étudiants, adaptant le contenu en conséquence. Un post-test a mesuré la rétention des connaissances. Une enquête de satisfaction a recueilli les opinions des étudiants, notées de très insatisfait à très satisfait, analysées pour deux populations : traditionnelle et innovante. L'étude englobant 103 étudiants sous la 1^{re} approche et 86 sous la 2^e a révélé des insights significatifs. La population traditionnelle exprimait une insatisfaction globale (67 %), attribuée au manque d'interaction (88 %), suivi de l'incompréhension (36 %) et de la monotonie (20 %). En revanche, la population bénéficiant de l'approche innovante manifestait une satisfaction élevée (92 %), soulignant positivement les outils innovants (100 %). Ces résultats démontrent l'efficacité des méthodes innovantes dans divers cours magistraux, représentant une rupture avec l'approche traditionnelle. L'expérience pédagogique novatrice a suscité l'engagement des étudiants et conduit à une satisfaction générale quant à la qualité et à l'efficacité du CM. L'interaction enseignant-étudiant devient cruciale, transformant le processus d'acquisition des connaissances en une expérience immersive et engageante.

Références

Gauthier C, Bissonnette S, Bocquillon M. Pour innover en pédagogie universitaire, faut-il rejeter ou améliorer l'enseignement magistral? *Enjeux Société Approach Transdisciplin* 2020;7:129–55.

CO 97

Élaboration d'un guide pédagogique pour la rédaction des questions d'anatomie des concours d'internat et de résidanat (tête/cou/thorax)

Samira Boukind, Hicham Tamour, Hasna Abdourafiq, Mohamed Rida Bouroumane, Abdessalam Achkoun, Moulay Driss ELamrani

Laboratoire d'anatomie, Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, Maroc

Étant une discipline riche et difficile à maîtriser, l'anatomie a toujours constitué une contrainte chez la majorité des candidats aux concours de résidanat et d'internat, par rapport à la mémorisation, ainsi que la difficulté du choix de la bonne référence et du bon schéma à utiliser. Nous avons donc réalisé ce travail afin de faciliter la tâche aux candidats en mettant à leur portée un document pédagogique facile à lire, et traitant l'ensemble des questions du programme de l'anatomie (ORL, du thorax, de l'appareil respiratoire, du cœur et des gros vaisseaux), et rédigé selon les caractéristiques de l'anatomie moderne qui se base sur la clinique. Tous les schémas ont été sélectionnés avec rigueur pour qu'ils soient volontairement simples et reproductibles. L'iconographie, qui est totalement personnelle, est une base de données très intéressante pour l'utilisation lors des cours magistraux et travaux dirigés, évitant donc le plagia par le recours aux schémas pris sur internet. On a voulu que ce travail traite les questions de façon complète et exhaustive. Nous espérons que ce travail puisse trouver sa place pour aider les candidats aux concours d'internat et de résidanat pour la préparation des questions d'anatomie.

Références

1. Kamina P. Anatomie clinique : Tête, Cou, Dos. Tome II. 3^e édition. Paris : Maloine, 2006. Chevalier J. ORL. Tome III. 2^e édition. Paris : Flammarion, 1998.
2. Bouchet A, Guilleret J. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle cou et thorax. Tome II. 2^e édition. SIMEP. Paris, 1991.

CO 98

Applications multidisciplinaires de l'intelligence artificielle dans les études dentaires

Fatima Zahra Amessegher¹, Ayoub Boulam²,
Imane Boujoual², Abderhmane Andoh¹

¹ Département de biologie et matières fondamentales, Centre de consultations et de traitements dentaires, Casablanca, Maroc

² Service de prothèse conjointe, Faculté de médecine dentaire de Casablanca, Casablanca, Maroc

Introduction : L'intelligence artificielle (IA) est une technologie qui utilise des machines pour imiter un comportement humain intelligent. L'intelligence augmentée a été proposée comme une extension cognitive de l'IA dans les soins de santé, en mettant l'accent sur son rôle d'assistance et complémentaire auprès des professionnels de la santé. La simulation prend de plus en plus de place comme outil de formation, et elle y trouve tout son intérêt dans le domaine de la santé, dans lequel la moindre erreur en pratique réelle peut être lourde de conséquences. Il existe différentes techniques de simulation utilisées dans la santé. Notre travail vise à mettre en évidence le rôle de l'intelligence artificielle en dentisterie et son rôle dans les différentes sous-spécialités.

Matériel et méthodes : Une recherche bibliographique a été effectuée à travers les moteurs de recherche PubMed et Scopus, en utilisant les mots clés.

Résultats : Parmi les articles sélectionnés 17 articles ont été retenus après lecture du texte intégral.

Conclusion : En raison de leur puissance capacités d'analyse des données, les algorithmes virtuels ont amélioré la précision et l'efficacité du diagnostic dentaire ainsi que visualiser des conseils anatomiques pour le traitement, simuler et évaluer les résultats prospectifs et projeter l'apparition et le pronostic des problèmes buccodentaires (en prothèse, chirurgie orale, orthodontie, pédodontie et odontologie conservatrice et parodontologie).

Références

1. Alvarez J. Serious games : « un carcan ludique » ?. Paris : Édition LOCO, 2023
2. Cullati C, Secherresse T. Enjeux, intérêts et limites de la simulation haute fidélité en médecine d'urgence. Soins 2017;62:813-32.

CO 99

Le Team Based Learning appliqué au raisonnement clinique en chirurgie dans un environnement éducatif traditionnel

Giuseppe Borzellino¹, Leila Ali², Cristiana D'aprile³

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-Infantili, Università de Verona, Verona, Italie

² Écoles d'études avancées, Université de Camerino, Macerata, Italie

³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università de Foggia, Foggia, Italie

Introduction : Le Team Based Learning (TBL) est une méthode d'apprentissage actif aux résultats prometteurs, mais d'une grande complexité. Son application nécessite de changements radicaux qui s'éloignent significativement de l'enseignement transmissif. Le recueil de la perception des étudiants peut permettre de mieux adapter ces changements au contexte local. L'objectif de l'étude était d'évaluer la perception des étudiants du TBL au sein d'un contexte d'enseignement traditionnellement transmissif.

Méthodes : L'étude a été menée sur une classe de 160 étudiants de quatrième année de la Faculté de Médecine de Vérone en 2023/2024. L'évaluation a porté sur une première exposition des étudiants au TBL dans le cours de Séméiologie Chirurgicale consacré à l'apprentissage du raisonnement clinique en chirurgie. La perception des étudiants a fait l'objet d'une étude quantitative et qualitative. L'étude quantitative a été réalisée par un questionnaire composé de 5 questions visant à mesurer le degré de satisfaction du TBL sur une échelle de 1-10. La médiane et son intervalle interquartile ont été reportés pour chaque réponse. L'étude qualitative a été réalisée par un questionnaire composé de 2 questions ouvertes sur les points forts et les points susceptibles d'amélioration. Les réponses aux 2 questions ont été regroupées en thèmes principaux.

Résultats : Un total de 147 étudiants a répondu aux deux questionnaires. L'étude quantitative a retrouvé de bons résultats en termes de satisfaction personnelle, d'efficacité de la méthode, une bonne perception du rôle de la discussion facilitée par l'enseignant, du principe de la classe inversée et de la qualité du matériel fourni pour l'étude pré-classe avec, pour chaque évaluation, un score médian de 8 [IQ 25-75 : 7-9]. L'étude

qualitative a permis de mieux cerner ces résultats. Trois principaux aspects ont été retenus comme positifs, soit le travail en groupe, la possibilité d'interaction avec les membres du groupe et avec l'enseignant et le principe de la classe inversée. La qualité du matériel mis à disposition avant le cours, la structure des tests de connaissances, la gestion du temps et de la discussion des tests de connaissances ont été citées comme éléments susceptibles d'amélioration.

Conclusions : L'étude a rapporté une perception positive du TBL et permis d'identifier les points susceptibles d'amélioration. Une explication claire et détaillée du mécanisme de contrôle des connaissances et de discussion de ses résultats ainsi qu'une révision du module TBL par un pair expert en la matière peuvent donc être suggérées avant de proposer pour la première fois cette méthode d'apprentissage aux étudiants.

Références

1. Joshi T, Budhathoki P, Adhikari A, Poudel A, Raut S, Shrestha DB. Team-based learning among health care professionals: a systematic review. *Cureus* 2022;14:e21252.
2. Burgess A, van Diggele C, Roberts C, Mellis C. Team-based learning: design, facilitation and participation. *BMC Med Educ* 2020;20:461-7.

CO 100

L'intégration numérique au service de l'innovation pédagogique : l'adoption de lames virtuelles dans l'enseignement de l'histologie et de l'anatomie pathologique à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Soufiane Abdouh¹, Fatimazahra Ghlalou², Anas Fakhri², Fatimaezzahra Hazmiri², Hanane Rais²

¹ Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

² Anatomie pathologique, CHU Mohammed VI, Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, Marrakech, Maroc

Introduction : l'utilisation de l'imagerie de lames entières (Whole Slide-Imaging) implique la numérisation complète des lames de verre, ce qui constitue une avancée révolutionnaire dans l'enseignement de l'histologie et de l'anatomie pathologique. Ce projet vise à explorer les subtilités de la microscopie numérique et à définir ses applications potentielles dans l'amélioration du paysage éducatif par le biais de l'intégration de lames numériques.

Structure du projet : notre projet a consisté en la numérisation de lames de tissus humains anonymisés. Nous avons adopté le modèle ADDIE pour structurer le projet, qui comprend cinq phases : Analyse (identification des besoins), Conception (configuration des serveurs), Développement (création du contenu de base), Implémentation (mise en place d'un lien en ligne pour le laboratoire virtuel) et enfin, Évaluation. L'accès au laboratoire virtuel nécessite l'utilisation d'un logiciel spécifique et d'identifiants utilisateur individuels, ce qui facilite le stockage et la récupération centralisée des images numérisées des lames à travers le réseau de la faculté. Ce système offre aux étudiants un accès au laboratoire d'histologie virtuelle, leur permettant d'étudier les lames à leur convenance, indépendamment du lieu et du moment.

Discussion : le scanner de lames et le visualiseur sont des éléments essentiels du processus de numérisation. En tant qu'outil avant-gardiste, la microscopie numérique, avec ses fonctions d'annotation, promet une expérience éducative plus immersive et complète en histologie et en anatomie pathologique.

Conclusion : la microscopie numérique représente un changement de paradigme dans l'innovation pédagogique, offrant de nombreuses opportunités pour améliorer l'expérience d'apprentissage en histologie et en anatomie pathologique. Les avantages évidents de la microscopie numérique surpassent ceux offerts par la microscopie optique traditionnelle.

Références

1. Molenda M. The ADDIE Model. *Encyclopedia of Educational Technology*, ABC-CLIO, 2003.
2. Mindiola Romero AE, Black CC, Jackson CR. Overcoming educational challenges and impact of COVID-19 in a pathology residency program. *Acad Pathol* 2021;8:2374289521994235
3. Evans AJ, Depeiza N, Allen SG, Fraser K, Shirley S, Chetty R. Use of whole slide imaging (WSI) for distance teaching. *J Clin Pathol* 2021;74:425-8.

CO 101

Élaboration d'un support pédagogique en neuroanatomie

Hasna Abdouafiq¹, Hicham Tamour², Abdessalam Achkoun³, Moulay Driss El-Amrani⁴

¹ Neurochirurgien, Marrakech, Maroc

² Chirurgie viscérale, Marrakech, Maroc

³ Traumatologie – Orthopédie, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc

⁴ Chirurgie plastique et réparatrice, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc

Notre travail a eu pour objectif l'élaboration d'un support pédagogique pour l'autoformation et l'auto-évaluation en Neuroanatomie, destiné aux étudiants de première et deuxième années des études médicales dont le contenu est mis à la disposition des étudiants sous forme de DVD interactif. Par ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles en neuroanatomie, qui leur seront utiles au cours des années de formation. Le support comporte des vidéos pédagogiques simplifiées des chapitres suivants :

- l'ostéologie du crâne et du rachis
- l'encéphale
- la moelle épinière. En outre, nous avons élaboré des questionnaires à choix multiples avec correction pour chaque chapitre.

Références

1. Lahlaïdi. A. Anatomie topographique trilingue Volume 2 : Système nerveux, tête et cou, et organes de sens. Livres d'ibn Sina. Rabat, 1986.
2. Kamina. P. Anatomie clinique : Anatomie du système nerveux central. Tome V. 3^e tirage. Maloine, 2009

CO 102

Conception d'un jeu sérieux basé sur la simulation pour enseigner la neuroanatomie en réalité mixte

Leila Ali, Alba Caiazzo, Carolina Mele, Clarissa Lella, Raffaele Di Fuccio, Pierpaolo Limone

Département des sciences humaines, Université de Pegaso, Naples, Italie

Contexte : La neuroanatomie est souvent un sujet difficile en apprentissage pour les étudiants de médecine. Ceci est dû à la complexité du cerveau, sa fragilité en matière de dissection et aussi au manque de ressources éducatives technologiques interactives qui permettent une approche personnalisée pour l'exploration de l'organe en temps réel.

Objectif : Concevoir un jeu sérieux basé sur la simulation en réalité mixte (RM) pour enseigner la neuroanatomie corticale.

Méthodes : Il s'agit d'une étude expérimentale de conception d'un jeu sérieux pour l'apprentissage de la neuroanatomie corticale de la motricité. On a couplé un modèle simulé du cerveau à la technologie NFC et on l'a mis dans une boîte puzzle. Les étapes de la conception ont inclus l'identification du sujet et des objectifs éducatifs du cours, le design du scénario du jeu, et enfin la réalisation du prototype. La technologie utilisée a inclus un téléphone mobile, un ordinateur portable, et des logiciels de mixage vidéo et audio. On a utilisé l'intelligence artificielle pour générer le contenu audio du jeu et on a associé les mécaniques

du jeu à celles de l'apprentissage. On a considéré les différents éléments neuroscientifiques d'immersion multisensorielle et de la mémorisation dans les différentes modalités et on a limité la durée du jeu à 15 minutes pour assurer une performance optimale de l'attention et la mémoire du travail.

Conclusion : La conception du jeu sérieux à but éducatif médical doit considérer la demande cognitive de l'étudiant dans le sujet enseigné, les différentes forces et limites des ressources technologiques adoptées et la cohérence entre les mécaniques du jeu et celles de l'apprentissage.

Références

1. Jang S, Black J, Jyung R. Embodied cognition and virtual reality in learning to visualize anatomy. *Proc Cog Sci* 2010;2326-31.
2. Novak M, Schwan S. Does touching real objects affect learning? *Educ Psychol Rev* 2021;33:637-65.
3. Reid S, Shapiro L, Louw G. How haptics and drawing enhance the learning of anatomy. *Anat Sci Educ* 2019;12:164-72.

CO 103

Quels sont les obstacles et les catalyseurs de la pratique de la rétroaction interprofessionnelle en milieu clinique ?

Nadia Amyai¹, Marie Guinat², Christine Theytaz³, Catherine Bolduc⁴, Jean Perrenoud⁵, David Gachoud², Noelle Junod Perron⁶

¹ Centre de formation francophone, Hôpital du Valais (HVS), Sion, Suisse

² Unité de pédagogie médicale, École de médecine, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse

³ Direction des soins, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse

⁴ Direction des soins, Centre hospitalier du Valais romand (CHVR), Sion, Suisse

⁵ Direction générale, Hôpital du Valais (HVS), Sion, Suisse

⁶ Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM), Faculté de médecine, Université de Genève, Genève, Suisse

Introduction : La rétroaction est essentielle à l'éducation, car elle favorise l'apprentissage actif et réflexif, permettant la correction rapide des erreurs et la validation du comportement attendu. Le concept de rétroaction efficace fait référence au contact entre l'apprenant et l'enseignant, favorisant un dialogue et un partage de connaissances bidirectionnels. Dans

le domaine de la santé, la rétroaction interprofessionnelle est essentielle pour améliorer la collaboration en équipe et la qualité des soins. La pratique de la rétroaction interprofessionnelle peut être influencée par des facteurs intrapersonnels et interpersonnels, tels que l'identité professionnelle, le point de vue de l'apprenant, la qualité du style de leadership et la crédibilité clinique du fournisseur de rétroaction. Cette étude cherche à identifier ce qui facilite ou entrave la rétroaction interprofessionnelle en milieu clinique.

Méthodes : Cette étude de la portée a été réalisée en suivant l'approche décrite par Arksey et O'Malley (2005). Des termes spécifiques à la rétroaction interprofessionnelle ont été utilisés, et une stratégie de recherche a été développée pour PubMed, CINHAL et LISSA ainsi qu'une alerte pour Google Scholar afin d'apprécier la littérature grise.

Sélection des études : Nous avons inclus les données empiriques disponibles en anglais ou en français, publiées entre 2000 et 2023, concernant des professionnel-le-s de la santé qui reçoivent ou fournissent une rétroaction interprofessionnelle dans le domaine clinique. Les patient-e-s, en tant que parties prenantes de la rétroaction, ont également été inclus. Au cours de la première étape, deux équipes composées d'un binôme interprofessionnel médecin-infirmier ont examiné les résumés des articles pour sélectionner les articles admissibles. Lorsque les décisions se sont contredites, un expert du groupe était joint au processus de prise de décision, et la même stratégie a été utilisée pour l'examen du texte intégral.

Extraction et synthèse des données : La recherche documentaire a produit 339 études comportant les critères d'inclusion. Après avoir supprimé les doublons, présélectionné les titres ainsi que les résumés et effectué la lecture du texte intégral, sept articles ont été inclus. Aucune de ces études n'était réalisée pour répondre spécifiquement à notre question de recherche. Les données sont en cours d'extraction et sont analysées de manière qualitative.

Conclusion : En étudiant l'objectif principal des études, le contexte clinique et la manière dont la rétroaction est facilitée ou limitée, les chercheurs souhaitent trouver des thèmes communs pour répondre à la question de recherche et exposer les écarts de savoir sur la thématique de la rétroaction interprofessionnelle.

Références

1. Coelho V, Scott AF, Bilgiç E, Keuhl A, Sibbald M. Understanding feedback for learners in interprofessional settings: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:10732.
2. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res* 2007;77:81-112.
3. Ramani S, Könings KD, Ginsburg S, Van Der Vleuten C. Meaningful feedback through a sociocultural lens. *Med Teach* 2019;41:1342-52.

CO 104

Enseignement par gamification versus enseignement traditionnel lors des séances de travaux dirigés

Saoussen Antit¹, Fares Azaiez², Ihsen Zairi³

¹ Service de cardiologie., Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

² Service de cardiologie., Hopital Mongi Slim, Tunis, Tunisie

³ Service de cardiologie., Hopital Habib Thameur, Tunis, Tunisie

Introduction : La qualité de la formation des étudiants en médecine est l'un des garants du bon fonctionnement de notre système de santé. La gamification ou ludification est une méthode d'innovation pédagogique dans l'enseignement permettant de stimuler le plaisir d'apprendre et de favoriser la motivation des apprenants. L'objectif de notre travail était d'évaluer l'enseignement par gamification à l'aide des cartes à jouer versus l'enseignement traditionnel lors des séances de travaux dirigés destinées à l'apprentissage d'interprétation méthodique de l'ECG de surface.

Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive transversale. Deux groupes successifs de 15 étudiants chacun ont participé à cette étude qui s'est déroulée à la faculté de médecine de Tunis. Chaque groupe a été subdivisé en 3 sous-groupes. Au cours de la première séance de TD, les mêmes cartes à jouer qui étaient au nombre de 18 ont été distribuées à chaque sous-groupe et différents tracés d'ECG de tachycardie à QRS larges et fins ont été projetés successivement. Chaque sous-groupe devrait rassembler les cartes à jouer relatives à l'interprétation méthodique de chaque tracé d'ECG et établir le diagnostic final du trouble du rythme. Une deuxième séance de TD pour l'interprétation des troubles conductifs succédant immédiatement après la première, a été effectuée traditionnellement sans cartes à jouer. À la fin de la formation pédagogique, un questionnaire en ligne d'évaluation anonyme permettant d'évaluer les deux types d'enseignement a été soumis aux étudiants.

Résultats : Trente étudiants ont participé dans notre étude. L'âge moyen était 21 ans. Ils étaient majoritairement de sexe féminin (70 %). D'après les étudiants : par rapport à l'enseignement traditionnel, au cours de l'enseignement par gamification, l'enseignant manifestait plus d'intérêt pour son enseignement, les étudiants étaient plus encouragés à participer à la séance, l'interaction avec l'enseignant était meilleure, l'enseignement par gamification paraissait plus adapté pour atteindre les objectifs pédagogiques. La séance de gamification a été bien appréciée par les étudiants avec une note globale $\geq 8/10$ attribuée par la plupart des étudiants (86 %). La note globale attribuée

pour l'enseignement traditionnel était < 8/10 par la plupart des étudiants (80 %). Enfin La plupart des étudiants (93.3 %) souhaitaient de poursuivre les séances de TD par gamification.

Conclusion : L'enseignement par gamification semble être une démarche plus efficace et appropriée par rapport à l'enseignement traditionnel pour les séances de travaux dirigés destinées à l'interprétation d'ECG.

Références

1. Azhari NN, Abdul Manaf R, Ng SW, Shakeeb Arsalaan Bajunid SFB, Mohd Gobil AR, Saad WZ et al. Gamification, a successful method to foster leptospirosis knowledge among university students: a pilot study. *Int J Environ Res Public Health* 2019;14:16.
2. Rutledge C, Walsh CM, Swinger N, Auerbach M, Castro D, Dewan M et al. Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. *Acad Med* 2018;93:1014-20.

CO 105

Les technologies immersives dans les formations en santé ? Dépasser l'effet Waouh...

Raquel Becerril Ortega¹, Marjorie De Goumoëns²

¹ Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Suisse

² Filière Soins Infirmiers, Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Suisse

Les technologies immersives, telles que la réalité virtuelle, augmentée ou mixte s'utilisent de plus en plus en formation (Gobin Mignot & Wolff, 2019). Dans les formations initiales, la littérature montre que les difficultés techniques et pédagogiques liées à l'introduction de ces ressources mériteraient d'être davantage interrogées (Radianti et al., 2020). Cette recherche-intervention se développe au sein de la Haute École de Santé Vaud, en Suisse romande, entre 2022 et 2023. Le dispositif vise à favoriser l'acquisition de compétences techniques des enseignants, en veillant à ce que ce soit aussi un moyen de considérer les potentialités et les limites des technologies immersives dans un contexte formatif. Pour comprendre les effets de l'immersion, Fluchs (2018) interroge les fonctions proprioceptives qui participent au contrôle de la posture, de l'équilibre et du mouvement et qui ont un impact sur l'activité. Il définit ainsi les incohérences comme des dissonances entre les perceptions et les actions pour le cerveau de l'utilisateur. L'expérimentation s'organise en trois moments. Le premier, en amont, consiste à informer par mail des risques liés aux technologies immersives, selon les recommandations de l'Anses (2021). Les testeurs acceptent volontairement de participer à l'expérience

pédagogique en toute connaissance de cause. Un deuxième moment, qui concerne l'expérimentation elle-même, comporte trois jeux immersifs successifs selon des objectifs d'appropriation technologique différents. Un troisième moment, consiste à proposer un accompagnement spécifique aux participants, es qui souhaitent intégrer les technologies immersives dans leurs enseignements. Nos résultats montrent une évolution des compétences techniques des treize participants, analysée selon quatre catégories d'actions comportementales virtuelles (observer le monde virtuel, se déplacer et naviguer, agir et enfin manipuler des objets). Concernant l'effet Waouh que cette intervention cherche à dépasser, nous notons qu'il demeure présent tout au long des expérimentations successives, parfois de manière explicite, notamment chez les utilisateurs novices. Enfin, concernant la projection vers l'intégration des technologies immersives dans leur pratique formative, la plupart des personnes se projettent, avec des nuances temporelles différentes (neuf l'envisagent, deux nécessitent d'explorer encore les différentes possibilités). Au terme de cette recherche, nous avançons un certain nombre d'éléments : L'utilisation des technologies immersives dans un cadre formatif nécessite d'un accompagnement à l'acquisition des compétences techniques ; un questionnement sur les incohérences vestibulaire, sensorimotrices, oculomotrices, etc., en lien avec l'usage autonome des technologies immersives, notamment par les étudiants, est nécessaire ; tout comme la prise en compte des dimensions éthiques, sécuritaires et durables dans l'accès des contenus avec ces technologies immersives.

Références

1. Agence Nationale de la Sécurité de Soins (Anses). Réalité virtuelle, réalité augmentée : quels risques ? Quelles bonnes pratiques adopter ? 2021 [On-line]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/node/149884>
2. Fuchs P. Théorie de la réalité virtuelle, les véritables usages. Paris : Presses des Mines, 2018.
3. Gobin Mignot E, Wolff B. Former avec la réalité virtuelle. Paris : Dunod, 2019.
4. Radianti J, Majchrzak T-A, Fromm J, Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Comput Educ* 2020;147:2-24.

CO 106

Étude exploratoire des stratégies d'enseignement en faveur de développement d'une pensée critique en formation initiale des sages-femmes en Tunisie

Aroua Chahbi¹, Abdelmajid Naceur¹, Georges Kpazai²

¹ Unité de recherche Éducation Cognition Tice et Didactique (ECOTIDI – UR16ES 10), Université virtuelle de Tunis, Tunis, Tunisie

² Groupe de recherche en évaluation et en développement des compétences en activités physiques et en santé (GREDCAPS), Université Laurentienne, Sudbury, Canada

La présente communication s'inscrit dans le cadre d'une thèse doctorale en cours d'élaboration portant sur les stratégies d'enseignement en faveur de développement d'une pensée critique. La pensée critique devient une compétence sollicitée en formation initiale des sages-femmes dans le monde entier et plus particulièrement en Tunisie. Cette habileté est requise pour toute sage-femme afin d'éclairer son jugement, poser son diagnostic, développer son raisonnement clinique et résoudre des problèmes en lien avec sa pratique. En formation, cette habileté intellectuelle exige des stratégies d'enseignement spécifiques favorisant son développement auprès de l'étudiant. Toutefois, dans un rapport publié en 2019 sur l'indice de compétitivité pour l'indicateur de la qualité d'enseignement, la Tunisie détient la 99^e place avec un score de 35 sur cent pour un enseignement qui se focalise sur la mémorisation plus que l'encouragement du développement des compétences transversales telle que la pensée critique. La présente étude se veut une étude exploratoire des stratégies d'enseignements mises en œuvre en formation initiale des sages-femmes. Le cadre conceptuel se repose sur le modèle de Romano (1992) pour les stratégies d'enseignement visant à développer les habiletés de la pensée ainsi que sur le recours à la définition de la pensée critique en sciences maïeutiques telle que conçue par Carter, Creedy et Sidebotham (2018). L'étude des stratégies d'enseignement adopte trois phases distinctes: la phase de planification avant le déroulement des cours, la phase interactive dans la classe et enfin la phase d'évaluation. La méthodologie adaptée repose sur une approche mixte à visée compréhensive. Dans l'objectif de dresser l'état des lieux des stratégies d'enseignement, en profondeur, favorisant le développement de la pensée critique en formation, nous avons pour deux phases de recueil. La première phase consiste dans la diffusion d'un questionnaire destiné aux enseignants des sages-femmes. La deuxième phase consiste à explorer les résultats de l'étude quantitative via quelques entretiens avec les enseignants ainsi qu'un focus group mené auprès des étudiantes en 3^e année en sciences maïeutiques. Avant d'entamer le recueil auprès de la population cible, nous avons souhaité tester ces instruments afin de garantir leur efficacité et leur pertinence. L'analyse des données obtenues nous renseignera sur les stratégies d'enseignement les plus prévalentes en formation permettant ainsi le développement de la pensée critique.

Références

1. Carter G, Creedy K, Sidebotham M. Critical thinking in midwifery practice: A conceptual model. *Nurse Educ Pract* 2018;33:120-14.

2. Romano G. Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez nos élèves. *Pédagogie Collégiale* 1992;6:17-21.

CO 107 Élaboration d'un article de recherche dans l'enseignement des sciences médicales

Rim Charfi¹, Lassoued Ferjani Hanène¹, Romdhani Chiheb², Fatma Said², Anissa Ben Amor², Ines Mahmoud², Dhia Kaffel¹, Hajer Bettaib², Nessrine Souayah², Yosra Hammami², Iheb Laben¹, Mohamed Jouini³

¹ Médecine B, Faculté de médecine, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

² Faculté de médecine, Université de Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

³ Chirurgie, Faculté de médecine, Université Tunis El Manar, Tunis, Tunisie

Le certificat des études complémentaires (CEC) Ingénierie et pédagogie numérique (IPN) a été une initiative innovante à la Faculté de médecine de Tunis (FMT), établi dans le cadre du développement professionnel continu. Ce CEC vise à former des chercheurs et enseignants universitaires et hospitalo-universitaires aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) et ce en mode hybride. Afin de finaliser leur CEC, les candidats se doivent de réussir aux formations continues, à l'examen final et de rédiger un article. Notre objectif était de rapporter les modalités de coaching des candidats du CEC IPN pour l'élaboration de leur article dans le cadre du CEC IPN. Dans l'optique d'encourager la recherche dans l'enseignement et le numérique, la FMT a opté pour la formation de ses enseignants à publier un article dans ce domaine au lieu de rédiger un mémoire classique. L'élaboration d'un article scientifique portant sur les TICE semblait être un vrai défi pour les candidats de ce CEC. Ce défi a motivé le comité de pilotage de ce CEC à varier et enrichir les thématiques enseignées par un module de méthodologie de recherche dans l'enseignement. Ce module a comporté la typologie des enquêtes, l'étude de moyens numériques pour la recherche quantitative et qualitative, le choix de tuteurs par les candidats afin de les guider dans leur démarche et la présentation régulière de l'état d'avancement de leurs articles au comité de pilotage de ce CEC. Durant les trois années de la création de ce CEC, les apprenants ont pu atteindre leur objectif par la publication de nombreux travaux dans ce domaine. Allant de l'évaluation de l'enseignement en ligne, l'utilisation de la vidéo capsule, la vidéo éducative, à la création des jeux sérieux et la mise en

place de formations utilisant les TICE aux étudiants et au personnel médical et paramédical. Les apprenants ont ainsi prouvé leur capacité d'innovation et de créativité dans ce domaine. La rédaction d'un article pour finaliser le CEC IPN paraissait une mission difficile pour les chercheurs et enseignants universitaires et hospitalo-universitaires (1). Notre expérience a prouvé qu'un tutorat et un encadrement adéquat permettaient de développer les capacités d'innovation de nos candidats.

Références

1. Meirieu P. La pédagogie et le numérique : des outils pour trancher ? 2012.

CO 108

Les fenêtres interprofessionnelles » : un modèle visant l'apprentissage de la confiance et de l'empathie interprofessionnelles par la simulation

Ilian Cruz-Panesso¹, Louise-Andrée Brien², Pierre Drolet¹

¹ Faculté de médecine, Centre d'apprentissage des attitudes et habiletés cliniques (CAAHC), Université de Montréal, Montréal, Canada

² Faculté des sciences infirmières, Centre d'expertise en simulation en santé (EXeSS), Université de Montréal, Montréal, Canada

La formation interprofessionnelle met souvent l'accent sur la capacité des apprenants à communiquer et à travailler en collaboration (1). La littérature peine cependant à identifier les fondements cognitifs et comportementaux nécessaires à une telle collaboration. Le but est ici de présenter un modèle reposant sur l'entraînement par simulation et qui vise à enseigner l'interprofessionnalisme en faisant appel aux concepts de confiance et d'empathie interprofessionnelles, lesquels sont au cœur d'une relation collaborative fructueuse. En effet, bien que rarement mentionnés de manière explicite, ces éléments sont néanmoins reconnus comme sources de difficultés et de tensions interprofessionnelles lors d'épisodes collaboratifs infructueux (2). Le «modèle des fenêtres interprofessionnelles» que nous proposons définit la collaboration comme un jugement et un choix que font des individus prêts à négocier leur compréhension et leur perception d'une situation afin de s'engager dans une réflexion collaborative (3). La collaboration ainsi définie impose d'explicitier les cadres cognitifs utilisés par les professionnels des différents domaines. Une telle démarche vise à mettre en évidence comment ces cadres contribuent à la décision mutuelle de collaborer, tout en permettant une compréhension commune des rôles de chacun. La simulation est alors utilisée comme une opportunité de négocier un accord collectif concernant

la compréhension du rôle de chacun dans la prise en charge du patient. En offrant l'occasion d'observer directement les actions entreprises par d'autres professionnels lors de séances simulées, le « modèle des fenêtres interprofessionnelles » permet aux étudiants de confirmer, d'infirmer ou de découvrir les rôles joués par tous. Un tel exercice se veut une occasion unique de remettre en question les idées préconçues sur la mission des autres professions et de développer ainsi la confiance et l'empathie nécessaires à une collaboration interprofessionnelle efficace. Un exemple concret de formation reposant sur le «modèle des fenêtres interprofessionnelles» et associant les Facultés des sciences infirmières et de médecine de l'Université de Montréal est aussi fourni. Nous décrivons comment le recours à des groupes de discussion composés d'experts émanant des deux horizons a permis l'élaboration de scénarios aptes à procurer la compréhension recherchée des rôles de chacun. Nous expliquons aussi comment la méthodologie utilisée, laquelle repose sur le recueil des expériences et points de vue des participants au panel interprofessionnel, a permis l'établissement d'un dialogue ouvert au sujet des perceptions mutuelles concernant les rôles de chacun.

Références

1. van Diggele C, Roberts C, Burgess A, Mellis C. Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Med Educ* 2020;20:455.

2. Gregory PAM, Austin Z. Trust in interprofessional collaboration: Perspectives of pharmacists and physicians. *Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada* 2016;149:236-45.

3. Owen D. Collaborative decision making. *Decision Analysis*. 2015;12:29-45.

CO 109

Existe-t-il un lien entre la réflexivité des écrits et le niveau de compétences en stage des étudiants de médecine générale ?

Camille Lépine¹, Yann Brabant², Bastien Aubart³, Mathieu Lorenzo^{1,4}, Racha Onaisi⁵

¹ Département de médecine générale, Université de Strasbourg, Strasbourg, France

² Département de médecine générale, Université de Poitiers, Poitiers, France

³ Département de médecine générale, Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelines/Paris Saclay, Versailles, France

⁴ Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé, Université de Strasbourg, Strasbourg, France

⁵ Département de médecine générale, Université de Bordeaux, Bordeaux, France

En France, la formation post-graduée en médecine générale repose sur une approche par compétences. La certification des étudiants s'appuie sur les évaluations en stage et du portfolio, contenant des écrits réflexifs. La réflexivité est une réflexion sur soi-même, ses actions, ses pensées, ses comportements, ses cadres de pensées, dans une visée de restructuration de ces composantes. Elle améliore le bien-être, le raisonnement clinique et le professionnalisme. Michaud a démontré un lien entre réflexivité et développement des compétences chez les professeurs stagiaires, mais ce lien reste peu étudié en médecine. Notre objectif était d'explorer le lien entre le niveau de réflexivité des écrits et le niveau de compétences évalué en stage, chez les internes de médecine générale, en fin de premier semestre de formation. Nous avons mené une étude observationnelle transversale dans trois universités en avril et mai 2022. Recrutement des étudiants volontaires en stage chez le médecin généraliste, recueil du premier écrit réflexif évalué avec la version française de la grille REFLECT française par 5 investigateurs, et recueil des évaluations des compétences en stage par les superviseurs. Les différentes évaluations ont été agrégées, et les niveaux de compétences ont été comparés au niveau de réflexivité de l'écrit (test exact de Fischer) Nous avons inclus 50 étudiants. La majorité des écrits étaient évalués au niveau « action réfléchie, introspection » (58 %), seuls 4 % étaient de niveau « réflexivité ». Pour les 6 compétences le niveau de la majorité des étudiants était « intermédiaire » (50-66 %). Aucun lien statistique n'était retrouvé entre le niveau de réflexivité et le niveau des compétences, sauf pour la compétence « Premier recours, urgences ». Pour cette compétence, il y avait plus d'étudiants au niveau « compétent » parmi les moins réflexifs que parmi les plus réflexifs (34,4 % vs 5,6 % ; $p = 0,04$). Les forces sont le taux de participation de 27,6 %, c'est une étude multicentrique, originale. Les limites sont le risque de perte d'information liée à l'agrégation des données, la méthode d'étude transversale avec un seul point de données par étudiant. Concernant les perspectives, notre résultat peut s'expliquer par un faible niveau de réflexivité et une appropriation critique de la grille d'évaluation des compétences par les superviseurs en stage. Il soulève aussi des questions quant à l'approche uniquement quantitative prédominant dans la littérature pour explorer le processus complexe qu'est l'évaluation. Les études ultérieures devront tenir compte des problématiques pragmatiques d'implémentation et d'usage des outils, et privilégier des méthodes mixtes ou multiples.

Références

1. Nguyen QD, Fernandez N, Karsenti T, Charlin B. What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Med Educ* 2014;48:1176-89.
2. Michaud C. Le portfolio, quel lien entre les écrits réflexifs et les compétences ? *Mes Éval En Éducation* 2012;35:9-38.

3. Moniz T, Arntfield S, Miller K, Lingard L, Watling C, Regehr G. Considerations in the use of reflective writing for student assessment: issues of reliability and validity. *Med Educ* 2015;49:901-8.

CO 110

Résultats préliminaires de l'analyse des besoins en formation des étudiants en médecine en matière des stages cliniques de dermatologie

Mohamed El Amraoui¹, Youssef Zemmez¹, Rachid Frikh¹, Naoufal Hjira¹, Souad Chaouir²

¹ Dermatologie, Hôpital militaire d'instruction Mohammed V, Rabat, Maroc

² Radiologie HMIMV, UPR de pédagogie médicale, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, Rabat, Maroc

Introduction : Le but de notre étude est d'analyser les besoins en formation des étudiants en médecine en matière des stages cliniques en dermatologie, afin d'élaborer des programmes de formation et d'évaluation adaptés à chaque niveau, dans le but ultime, la bonne gestion et l'amélioration du rendement des stages cliniques de dermatologie.

Méthodologie : Étude rétrospective, menée au sein du service de dermatologie de l'HMIMV sur une durée de 3 mois (janvier et mars 2020). L'étude s'est basée sur le remplissage de la fiche FGP, complétée par un entretien individuel avec les stagiaires. Cinq items ont été inclus dans la fiche (dermatoses ambulatoires, urgences dermatologiques, prescription médicale dermatologique, chirurgie dermatologique et dermatoses hospitalières). L'étude statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 20.0, le test de Kolmogorov-Smirnov (KS) a été utilisé pour l'étude de la normalité des variables, le Test exact de Fisher au lieu de test de chi2 pour la comparaison des variables qualitatives et le test non paramétrique de Man-Whitney pour la comparaison des variables quantitatives asymétriques.

Résultats : 30 stagiaires ont été inclus, dont 76,7 % de 4^e année et 23,3 % de 6^e année et dont 53,3 % de femmes et 46,7 % d'hommes. Pour respectivement le savoir, le savoir faire et le savoir être, les médianes des problèmes des dermatoses ambulatoires étaient de 2 [0 -2], 2 [1,5- 2] et 2 [2 -2], les médianes des problèmes des urgences dermatologiques étaient de 2 [0-2], 2 [2-2] et 2 [2-2], les médianes des problèmes de la prescription dermatologique étaient de 2 [0-2], 2 [0-4] et 2 [1,5-4] alors que les médianes des problèmes de la chirurgie dermatologique étaient de 2 [2-4], 4 [2-4] et 4 [2-4] et les médianes

des problèmes des dermatoses hospitalières étaient de 2 [2-4], 4 [2-4] et 4 [2-4].

Discussion : Notre étude montre des problèmes moyens concernant les dermatoses ambulatoires, les urgences dermatologiques et la prescription médicale dermatologique et des problèmes majeurs concernant la chirurgie et les dermatoses hospitalières. De même, notre étude montre l'absence d'une différence significative entre les étudiants de la 4^e et de la 6^e années et entre le sexe féminin et masculin. Les principales limites de notre étude sont l'effectif relativement réduit et la durée relativement courte.

CO 111

Connaissances et attitude des étudiants en médecine dentaire à l'égard du conflit d'intérêts.

Nadia Khilil, Wafa El Kholti, Hamza Arrami, Ilyas Haida, Jamila Kissa, Zineb Serhier

Faculté de médecine et chirurgie dentaire, Casablanca, Maroc

Introduction : Au cours de leur formation en médecine dentaire, les étudiants sont fréquemment exposés au marketing pharmaceutique. Ils sont susceptibles de rencontrer de multiples situations quotidiennes qui peuvent être considérées comme des sources potentielles de conflits d'intérêts. La présence d'un conflit d'intérêts constitue un risque pour la relation de confiance et la santé des patients, et le professionnel doit savoir l'identifier. L'objectif de cette étude est d'évaluer les connaissances et les attitudes des étudiants de la Faculté de Médecine dentaire de Casablanca (FMDC) à l'égard du conflit d'intérêts.

Matériels et méthodes : L'étude a été effectuée auprès des étudiants de 4^e, 5^e et 6^e année de la FMDC, inscrits durant l'année universitaire 2021-2022. Le recueil des données a été réalisé grâce à un questionnaire comportant 21 questions déclinées en 4 volets : identité des participants, connaissances sur les conflits d'intérêts et la déclaration publique d'intérêt, informations reçues au cours du cursus portant sur le conflit d'intérêts enfin, l'avis des étudiants sur le conflit d'intérêts et leurs expériences personnelles. Tous les participants ont été informés de façon complète, des objectifs de l'étude et de leur droit de refuser d'y participer. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel IBM SPSS 2.0, les comparaisons ont été réalisées à l'aide du test Khi2.

Résultats – Discussion : Notre enquête, considérée comme la première de son genre sur le plan national, a été réalisée de façon anonyme. Le taux de réponse est de 81,31 %. Environ 45,3 % des étudiants estiment savoir définir ce qu'est un conflit

d'intérêts. Cependant, face à certaines situations concrètes, toutes les situations de conflit d'intérêts potentiel ne sont pas correctement identifiées. Il est donc essentiel de sensibiliser les étudiants en médecine dentaire aux questions éthiques liées à l'interaction avec le représentant pharmaceutique, afin qu'ils soient mieux outillés pour y faire face. La majorité des étudiants (95,5 %) estiment, cependant, ne pas avoir reçu suffisamment d'informations sur ce sujet. Ces résultats mettent en évidence le besoin de renforcer l'enseignement du conflit d'intérêts par l'adoption de nouvelles stratégies éducatives telles des ateliers interactifs et obligatoires afin de promouvoir l'apprentissage actif du conflit d'intérêts.

Références

1. Eddine MS, Ammi A. l'influence des pratiques marketing des laboratoires pharmaceutiques sur l'éthique de la fonction médicale au Maroc. Eur Sci J ESJ 2018;14:57.
2. Austad KE, Avorn J, Kesselheim AS. Medical students' exposure to and attitudes about the pharmaceutical industry: a systematic review. PLoS Med 2011;8:e1001037.

CO 112

Perception des performances cliniques en prothèse fixée : enquête auprès des étudiants stagiaires de 5^{ème} année de la Faculté de médecine dentaire de l'Université Mohammed VI des sciences et de la santé de Casablanca

Meriem El M'daghri, Maha Zrikem, Soukayna Chayate, Anas Bennani

Département de prothèse fixée, Faculté de médecine dentaire, Université Mohamed VI des sciences et de la santé, Casablanca, Maroc

Introduction : De nos jours, l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de la recherche est devenue une préoccupation majeure. De nombreux pays ont adopté une tendance réformatrice visant à mettre en place des mécanismes d'évaluation pour mesurer la performance des systèmes d'enseignement supérieur en vue d'instaurer des régulations et des améliorations. Dans cette perspective, notre étude a pour objectif d'évaluer la perception des performances en Prothèse Fixée des étudiants en 5^e année de Médecine dentaire de l'Université Mohammed VI des Sciences et de la Santé selon trois niveaux de compétences distincts : préclinique, clinique et autonomie d'exercice.

Matériels et Méthodes : Pour atteindre ces objectifs, une enquête épidémiologique à visée descriptive a été menée auprès de la promotion de 5^e année 2022/2023 constituée de 115 étudiants, à travers un questionnaire anonyme.

Résultats : Notre étude a réalisé un taux de réponse de 93,9 % avec un ratio hommes-femmes de 0,54. Environ 46,3 % des étudiants ont estimé que la formation préclinique reçue en Prothèse Fixée les prépare suffisamment pour une bonne prise en charge des patients en clinique. Concernant la perception de la qualité de l'enseignement clinique reçu en 4^e année, la majorité des étudiants (51,8 %) ont manifesté le besoin d'augmenter le nombre de séances cliniques en Prothèse Fixée avec 64,8 % d'entre eux qui ont trouvé que le nombre d'encadrants est insuffisant. Environ 81,5 % des étudiants ont manifesté le besoin d'avoir plus de liberté pour accomplir leurs actes cliniques. 71,3 % d'entre eux, pensent que 2 années de stage clinique en Prothèse Fixée ne sont pas suffisantes pour préparer une activité clinique privée d'où la satisfaction de la majorité des étudiants (66,7 %), quant à l'importance du stage d'approfondissement pluridisciplinaire.

Conclusion : Les résultats de cette étude exploratrice sur la perception des performances académiques précliniques et cliniques en Prothèse Fixée des étudiants de 5^e année de la Faculté de Médecine dentaire de l'Université Mohammed VI des Sciences et de la Santé, concernant les trois domaines de compétences en prosthodontie (préclinique, clinique et autonomie d'exercice), sont globalement encourageants. Cependant, il est essentiel de noter que des améliorations doivent être apportées à notre système d'enseignement.

Références

1. Parent F et Jouquan J. Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé ? Une clarification conceptuelle et méthodologique critique de l'approche par compétences. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2015.
2. Bokhari SAH, Rashed HT, Al-Farhan MF. Evaluation of Perceived Competency of Dental Graduates of Saudi Arabia. *Educ Res Int* 2022;2022:1-7
3. McGleenon EL and Morison S. Preparing dental students for independent practice: a scoping review of methods and trends in undergraduate clinical skills teaching in the UK and Ireland. *Br Dent J* 2021;230:39-45

CO 113

Apprentissage par simulation *in situ* en anesthésie : une feuille de route pour une implémentation réussie !

Saad El Manar Laalami, Ismail Boudershem,
Choukri Bahouh, Mohamed Aabdi, Hicham Sbai,
Youssef Motiaa

Anesthésie et réanimation, Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, CHU Mohammed VI de Tanger, Tanger, Maroc

Introduction : L'anesthésie comme spécialité a connu une véritable évolution dans ses approches pédagogiques. L'apprentissage par simulation *in situ* (SIS), incorporant la simulation au sein de l'environnement hospitalier, permet aux équipes d'anesthésistes de se livrer à des scénarios réalistes dans leur environnement de travail habituel. L'intégration d'une telle approche novatrice implique une feuille de route efficace, préparant le terrain pour une implémentation bien structurée et une application optimale dans la formation aussi bien initiale et que continue des médecins anesthésistes.

Objectifs :

- Étudier l'état des lieux de l'apprentissage par SIS en anesthésie.
- Aborder les avantages et les défis de l'apprentissage par SIS en anesthésie.
- Élaborer une feuille de route pour une implémentation efficace de cette approche.

Méthodes : Plusieurs bases de données (Medline, Google Scholar, Embase, Cochrane) ont été utilisées pour cette revue de la littérature. Les articles étaient en anglais. Les mots clés utilisés étaient « In situ simulation », « Simulation-based learning », « Anesthesiology », de 2010 à 2023. Trente-cinq articles ont été retenus pour la rédaction de cet article.

Discussion : L'apprentissage par SIS permet de développer les compétences techniques et non techniques grâce à une approche immersive, permettant ainsi de concilier l'apprentissage théorique à l'application pratique 3-6. Introduire une telle approche pédagogique peut se heurter à des obstacles d'ordre logistique, tels que les horaires chargés des hôpitaux, le manque de réalisme et de fidélité des scénarios de simulation, les exigences en matière de ressources ainsi que la disponibilité du personnel enseignant. De plus, pour transformer les expériences de simulation en résultats d'apprentissage durables, il est essentiel de prévoir des stratégies de débriefing adéquates. Ainsi, une implémentation efficace et fructueuse se doit de suivre une feuille de route bien étoffée impliquant une collaboration multidisciplinaire, une planification minutieuse et une évaluation continue afin d'adapter la formation aux besoins évolutifs de cette spécialité et du système de soins de santé.

Conclusion : L'apprentissage par SIS se révèle être une approche prometteuse pour l'amélioration des compétences techniques et non techniques en anesthésie. Toutefois, son implémentation effective est soumise à des défis logistiques nécessitant une planification stratégique et la mobilisation d'un bon nombre de ressources. Il est donc essentiel de poursuivre les recherches et les évaluations pratiques afin d'optimiser cette approche pédagogique tout en l'adaptant aux besoins évolutifs de l'enseignement en général et de cette spécialité en particulier.

Références

1. Martin A, Cross S, Attoe C. The use of in situ simulation in healthcare education: current perspectives. *Adv Med Educ Pract* 2020;11:893-903.

2. Tapia V, Waseem M. Setup and execution of in situ simulation, 2023 [On-line]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551657/>
3. Gómez-Pérez V, Escrivá Peiró D, Sancho-Cantus D, Casaña Mohedo J. In situ simulation: a strategy to restore patient safety in intensive care units after the COVID-19 Pandemic? Systematic Review. *Healthcare* 2023;11:263.

CO 114

L'expérience de recherche chez les étudiants en médecine en instance de thèse au Maroc

Samira Essoli¹, Imane Bakkardouch¹,
Ouassim Mansoury¹, Mohamed Amine¹,
Majda Sebbani^{1,2}, Latifa Adarmouch¹

¹ Département de recherche clinique, Hôpital universitaire Mohammed VI, Marrakech, Maroc, Département de médecine communautaire et de santé publique, Laboratoire de recherche en biosciences et santé, Faculté de médecine, Université Cadi Ayyad (UCA), Marrakech, Maroc, Marrakech, Maroc

² Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM), Université de Genève, Suisse

Introduction : L'expérience de recherche joue un rôle crucial dans l'éducation médicale. Elle est essentielle au développement académique et professionnel des étudiants en médecine, leur offrant des compétences cruciales et façonnant leurs choix de carrière. Cependant, malgré ces opportunités, des défis tels que les contraintes temporelles et le manque de mentors qualifiés peuvent entraîner un désintérêt pour la recherche.

Objectif : Explorer l'expérience de recherche des étudiants en médecine en instance de thèse au Maroc et identifier leurs motivations, obstacles et besoins de formation.

Méthodes : Il s'agit d'une étude qualitative chez les étudiants en médecine en instance de thèse au Maroc. L'échantillonnage par choix raisonné était basé sur divers critères, tels que le sexe, l'université publique ou privée, les villes du Maroc, le profil des étudiants (Interne du CHU, interne de périphérie), leurs activités para-universitaires et leur expérience de stage à l'étranger. On a réalisé des entretiens semi-directifs de 20 à 30 minutes couvrant des thèmes tels que le choix d'un encadrant, l'expérience de recherche, les obstacles, et besoins de formation. Les entretiens étaient enregistrés, transcrits et analysés en utilisant une approche inductive.

Résultats : La collecte de données est en cours. À partir des résultats préliminaires, le choix de l'encadrant et du sujet de thèse était basé sur divers critères tels que l'intérêt personnel,

la disponibilité du temps, et le passage par le stage dans le service concerné. L'expérience de recherche englobe des défis tels que la revue de littérature, la gestion du plagiat. Malgré la conscience du risque de plagiat, l'étudiant utilise des stratégies de reformulation, des outils antiplagiat comme l'intelligence artificielle. La rédaction de la thèse présente des obstacles tels que la mise en page, et les défis liés à la traduction des articles scientifiques de l'anglais médical vers le français.

Conclusion : Cette étude met en lumière les défis rencontrés dans la revue de littérature, la gestion du plagiat, et la rédaction de la thèse. Malgré ces obstacles, les étudiants adoptent des stratégies innovantes, notamment l'utilisation de l'intelligence artificielle. Ces résultats préliminaires devraient aider les institutions universitaires pour l'encadrement des étudiants en médecine au Maroc.

Références

1. Alyousefi N, Alnojaidi J, Almohsen A, Alghanoum S, Alassiry G, Alsanad L, et al. How do medical students perceive their research experiences and associated challenges? *Adv Med Educ Pract* 2023;14:9–20.
2. Adebisi YA. Undergraduate students' involvement in research: Values, benefits, barriers and recommendations. *Ann Med Surg* 2022;81:104384.
3. Jacobs CD, Cross PC. The value of medical student research: the experience at Stanford University School of Medicine. *Med Educ* 1995:342-6.

CO 115

Intérêt de la technologie dans l'évaluation du raisonnement clinique : l'exemple du cas clinique à résolution séquentielle.

Meriem Fejjeri, Fethi Essid

Service de médecine dentaire, Hôpital Habib Thameur, Tunis, Faculté de médecine dentaire, Université de Monastir, Tunis, Tunisie

Contexte : Le cas clinique à résolution séquentielle ou le « *Modified Essay Question* » permet l'évaluation du raisonnement clinique. Il consiste à fournir des données limitées de la vignette clinique au début. Puis, les autres informations sont injectées séquentiellement et les questions sont posées au fur et à mesure. Nous avons introduit l'utilisation de la technologie, pour éviter que l'apprenant revienne sur une question et modifie ses réponses, car au fur et à mesure du test, la divulgation de certaines données peut donner des indices sur les questions précédentes. L'objectif de ce travail est de présenter un modèle d'une approche d'évaluation du raisonnement clinique basée

sur le cas clinique à résolution séquentielle et d'évaluer l'appréciation des enseignants et des apprenants de cette approche.

Méthode : Une étude descriptive transversale a été menée auprès de 20 internes en médecine dentaire à l'hôpital Habib Thameur de Tunis. Un prétest a permis d'évaluer les connaissances initiales des internes. Des séances d'apprentissage au raisonnement clinique ont été programmées durant leur stage clinique ayant pour thème la traumatologie dentaire. Une évaluation formative a été faite par une série de cas cliniques à résolution séquentielle. Les réponses des apprenants ont été collectées à travers un site de collecte de réponses (poll everywhere). L'évaluation de satisfaction a été faite selon l'échelle Likert.

Résultats : Les scores calculés de l'évaluation sont significativement supérieurs à ceux du prétest. Cette approche a été appréciée positivement par les enseignants et les apprenants du point de vue simplicité, temps gagné, mais aussi clarté des cas cliniques présentés.

Conclusion : Cette approche est plus facile à construire que d'autres approches d'évaluation du raisonnement clinique (patient management problem, examen clinique objectif structuré...). En plus, elle est bien appréciée par tous les intervenants.

Références

Charlin B, Bordage G, Van Der Vleuten C. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2003;4:42-52.

CO 116

« VACCINE », communiquer pour mieux vacciner

Pierrick Fostier¹, Marie-Thérèse Lussier²,
Claude Richard²

¹ Service universitaire de DPC en santé et soins (SUDPC2S), Faculté de santé de Toulouse, Toulouse, France

² Université de Montréal, Montréal, Canada

Lorsqu'un médecin propose un rappel de vaccination ou un nouveau vaccin, des questionnements ou des réticences du patient vont nécessairement s'exprimer. Ils découlent en général du manque de compréhension d'informations complexes sur la vaccination et du manque de confiance vis-à-vis des professionnels et des organismes qui produisent, imposent (par voie législative) et administrent les vaccins. Le manque de volonté de se soucier de la responsabilité collective peut freiner également le patient dans sa décision à la vaccination. Les réticences naissent aussi du fait de la méconnaissance de la maladie à prévenir, des alternatives proposées à la vaccination (homéopathie, immunité naturelle), du doute sur l'efficacité de la vaccination et sur

la sécurité des vaccins proposés (toxicité, effets indésirables). Nous proposons un outil de communication médecin-patient sous forme d'acronyme (VACCINE) afin d'accompagner le soignant face à un patient réticent à la vaccination. Chaque lettre de l'acronyme correspond à une étape de communication lors de l'entretien avec le patient réticent à la vaccination (Valider, Adapter, Corriger, Conseiller, Informer, Nuancer et Eduquer)

Références

1. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, et al. The state of vaccine confidence 2016: global insights through a 67-country survey. *EBioMedicine* 2016;12:295-301.
2. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N., Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Soc Sci Med* 2014;112:1-11.
3. Diethelm P, Mc Kee M. Denialism: What is it and how should scientists respond *Eur J Pub H* 2009;19:2-4.

CO 117

Devenir des lauréats de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech : enquête auprès des 2 298 diplômés de 2006 et 2020

Salim Guebbas¹, Zakaria Dahami¹, Mariam Chettati²

¹ Service d'urologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

² Service de néphrologie, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Créée en 1999, la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech avait pour objectif de pallier le déficit aigu que connaît le Maroc en ressources humaines médicales, particulièrement dans les régions du sud. L'objectif de notre étude était d'avoir un suivi de la carrière des lauréats après soutenance, afin de mesurer l'impact de la faculté sur le développement de la santé au Maroc après 14 ans d'existence, mais aussi de connaître les critères de choix de carrière d'un large échantillon. Notre travail comprenait deux phases: un questionnaire distribué à l'ensemble des lauréats ayant pu être contactés par voie électronique, ainsi qu'une enquête menée en parallèle sur leur statut actuel. Sur les 2 298 lauréats listés de la FMPM entre novembre 2006 et décembre 2020, nous avons pu recenser 2041 diplômés, soit 88,8 %. Nous avons aussi reçu 1 176 réponses à notre questionnaire, soit un taux de réponse de 51,2 %. La moyenne d'âge à l'obtention du diplôme chez nos répondus était de 26,59 ans. Le sexe-ratio (H/F) était de 0,59 avec une prédominance féminine à 62,9 %. 96,5 % des lauréats étaient de nationalité marocaine, contre 3,5 % de nationalité étrangère. 1 231 des lauréats étaient médecins spécialistes (60,3 %) contre 529 médecins généralistes (26,9 %). 159 lauréats étaient à l'étranger (7,8 %). Nous avons pu dénombrer aussi

49 professeurs (2,4 %). La majorité des médecins exerçant au Maroc étaient installés dans la région de Marrakech-Safi (42 %), suivie de la région de Souss-Massa (17 %). La majorité était installée en milieu urbain. Le choix de la région d'installation était majoritairement motivé par des raisons familiales. Le choix du secteur public était légèrement préféré au secteur privé, cela dit, la majorité des lauréats du secteur privé sont originaires de leur région d'installation, alors que 70,92 % des médecins spécialistes du secteur public ne sont pas natifs de la région. 62,6 % des lauréats spécialistes avaient choisi une spécialité médicale, contre 30 % qui avaient choisi une spécialité chirurgicale. Le sexe des lauréats, l'affinité pour la spécialité et la qualité de vie étaient les principaux facteurs déterminant les choix de spécialité. Après 23 ans d'existence, le suivi du devenir des lauréats de la FMPM est une étape importante afin de mesurer la capacité de celle-ci à satisfaire les besoins de santé du Royaume et du sud. Plusieurs problématiques méritent d'être soulevées : la répartition inhomogène des ressources humaines au niveau des régions, la migration des médecins marocains vers l'étranger et la formation insuffisante d'enseignants-chercheurs.

Références

1. Matrane A, Serhier Z, Othmani M.B. Les critères de choix de la spécialité des médecins résidents de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech (Maroc). *Ped Med* 2012;3:171–81.
2. Aqil N. Les facteurs influençant le choix de spécialité chez les médecins au CHU Hassan II de Fès [Thèse]. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, 2016.
3. OCDE. Panorama de la santé 2021 : Les indicateurs de l'OCDE. Paris : Éditions OCDE, 2021.

CO 118

Les compétences informationnelles des étudiants infirmiers au Maroc : ce que les étudiants maîtrisent et ce qu'ils ne maîtrisent pas

Rquia Laabidi¹, Ouassim Mansoury², Latifa Adarmouch¹

¹ Laboratoire de biosciences et santé, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

² Centre de recherche clinique, Centre hospitalier universitaire Mohammed VI, Marrakech, Maroc

La maîtrise de l'information est une condition essentielle pour la formation à la recherche et à la pratique fondée sur les données probantes (EBP). Il en ressort qu'avant d'enseigner le processus de recherche, il est tout d'abord important que les étudiants en soins infirmiers soient capables de rechercher avec

précision et confiance l'information adéquate, de l'évaluer et de l'exploiter. Au Maroc, aucune étude n'a investigué le niveau de maîtrise des compétences informationnelles des étudiants infirmiers. Ce travail, qui repose sur une approche quantitative, visait la description du niveau de maîtrise de ces compétences en étudiant le cas de l'institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé de Marrakech. Les étudiants de la dernière année de formation (toutes options) ont été inclus dans l'étude. L'outil de collecte des données était un questionnaire validé. Cet outil composé de 22 questions s'appuie sur les fondements et les habiletés du référentiel de compétences informationnelles en enseignement supérieur élaboré par l'Association of College & Research Libraries en 2015. Au total, 114 étudiants ont répondu au questionnaire. Les résultats ont affiché que la capacité d'identifier quel type de document faut-il consulter en premier lieu est déficiente chez 83,3 % des participants, que 63,9 % ne savent pas utiliser les outils de recherche et les indicateurs d'autorité pour évaluer la crédibilité des sources. 66,7 % n'arrivent pas à identifier les caractéristiques d'un article scientifique et 72,2 % ont des difficultés à évaluer la qualité d'un site Web. 63,9 % des participants ont des difficultés à formuler des questions de recherche et 86,1 % n'arrivent pas à organiser l'information de façon à pouvoir en exploiter la richesse. Plus que 60 % des participants ne peuvent pas évaluer en quoi divers articles, livres et autres ouvrages savants contribuent à l'avancement des connaissances, 83,3 % ne savent pas identifier quels concepts utiliser pour développer une stratégie de recherche efficace et 77,8 % ont des difficultés à relier les besoins d'information et les stratégies de recherche aux outils adéquats de recherche. De manière générale, les fondements de la littérature informationnelle sont peu maîtrisés par les étudiants participants. Ceci renseigne sur la nécessité d'opter pour des stratégies de renforcement de l'enseignement des compétences informationnelles en vue de préparer les étudiants à comprendre et à utiliser l'information judicieusement.

Références

- Courcelles M, Papin D, Séguin C, Langevin Harnois F, Rondeau EL. Portrait des compétences informationnelles des étudiants du réseau de l'Université du Québec : Résultats d'enquête. *Documentation et Bibliothèques* 2020;66:15-5.

CO 119

Montage et évaluation d'une expérience de l'enseignement de la sémiologie de la douleur abdominale par simulation

Fatima Ezzahra Lairani¹, Hamid Boukrrad², Oussama Nacir¹, Adil Ait Errami¹, Khalid Rabbani³, Sofia Oubaha¹, Khadija Krati¹, Zouhour Samlani¹

¹ Gastroentérologie, Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

² Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

³ Chirurgie viscérale, Centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

La simulation en santé est un outil pédagogique émergent, qui s'est particulièrement développé dans notre pays pendant les deux dernières décennies. L'enseignement par simulation a fait l'objet de nombreuses publications, qui vantent son efficacité et ses mérites, mais très peu d'études dans la littérature scientifique évaluent son impact sur l'apprentissage de la sémiologie de la douleur abdominale. Notre étude avait pour objectif d'évaluer l'intérêt de l'utilisation de la simulation médicale comme outil d'enseignement pour la prise en charge de la douleur abdominale chez les étudiants en médecine. Pour cela, nous avons mené une étude transversale observationnelle à but descriptif, évaluant l'enseignement de la sémiologie de la douleur abdominale par simulation dans notre faculté en utilisant un questionnaire anonyme. Ce questionnaire a été distribué aux étudiants sous forme papier ou sous forme numérique via Google Forms. Au total, nous avons obtenu et inclus 354 réponses dans notre étude. Les résultats étaient comme suit : 98 % trouvaient que la simulation a une place importante dans leur formation comme moyen pédagogique d'enseignement. Ainsi que 94 % confirmaient que la séance de simulation leur permettait de progresser leur raisonnement clinique en plus d'une meilleure ambiance d'apprentissage et interaction avec les professeurs. Plus de 93 % des participants jugeaient que la séance de simulation les a aidés à faire des liens avec leurs connaissances théoriques préalablement acquis et 98 % trouvent que la simulation complète la pratique en CHU. Les séances de simulation ont permis à la majorité des étudiants à mettre en pratique et évaluer leurs connaissances théoriques ainsi que l'habilité d'avoir le courage de pratiquer le raisonnement clinique devant une douleur abdominale hors le stress en temps réel qui pourrait ne pas faciliter cela. D'après les résultats de notre étude, il s'avère que les étudiants ont tendance à préférer les méthodes d'apprentissage interactives telles que la simulation vu leur apport et intérêt satisfaisant sur l'orientation, la mémorisation et l'apprentissage. Le succès de cet outil pédagogique selon nos apprenants résulte non seulement de la qualité de l'encadrement qui leur est fourni, mais aussi de la présence d'un nombre limité d'étudiants afin d'assurer un suivi plus personnalisé au décours du débriefing qui constitue un moment primordial dans la formation par simulation. À l'issue de notre travail, nous pensons que les efforts déjà fournis et les progrès réalisés sont importants, mais doivent être poursuivis afin de permettre la constante amélioration de la prise en charge des patients.

Références

Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Med Teach 2013;35:e1511-30.

CO 120

Évaluation de la satisfaction des résidents du cours de simulation de la chirurgie otologique sur rocher synthétique : questionnaire de satisfaction

Youssef Lakhdar¹, Abdelaziz RAJJ², Youssef Rochdi²

¹ CHU Mohammed VI de Marrakech, Marrakech, Maroc

² Tête et cou, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Introduction : Historiquement, la formation des jeunes résidents par dissection sur os cadavérique a été considérée comme étant la méthode de référence d'enseignement en chirurgie. Néanmoins, au cours des décennies, le nombre d'os temporaux disponibles pour la dissection a diminué en raison d'une législation plus stricte et d'un nombre réduit de spécimens donnés à des fins scientifiques. De ce fait, d'autres modalités alternatives ont vu le jour en tant qu'outils pédagogiques notamment la dissection sur rocher synthétique.

Méthodes : Nous avons réalisé un cours de dissection sur os temporal synthétique dans le laboratoire de chirurgie expérimentale au sein de la faculté de Médecine et de pharmacie de Marrakech. Nous avons inclus 48 médecins en oto-rhino-laryngologie. Un questionnaire en post-formation a été distribué et rempli, portant sur l'expérience et les connaissances de chaque médecin en chirurgie otologique ainsi que sur leur satisfaction par rapport à cette dissection de l'os synthétique, au matériel utilisé, et à la difficulté des gestes effectués avec une note de satisfaction globale.

Résultats : les médecins ont été répartis comme suit : 16 médecins en 3^e année de résidanat, 11 en 4^e année, 6 en 5^e année, et 2 médecins spécialistes. 20,8 % d'entre eux ont réalisé une dissection sur rocher humain au bloc opératoire et 27 % ont déjà réalisé une dissection sur rocher synthétique. Les apprenants ont jugé que l'anatomie des méninges a été très similaire à la situation per opératoire et ce dans 81,25 %, 62,5 % pour le sinus sigmoïde, 60,4 % pour le conduit auditif externe, 72,9 % pour le canal semi-circulaire latéral, 47,9 % pour les osselets et peu similaire pour le nerf facial, et ce dans 39,5 % des cas. Nos participants ont jugé que le repérage des méninges a été difficile dans 20,83 %, dans 33,3 % des cas pour le canal semi-circulaire latéral, dans 37,5 % des cas pour les osselets et dans 50 % pour le nerf facial. Parmi les incidents rencontrés lors de la dissection, nous citons la lésion du sinus sigmoïde dans 58,3 % des cas, la lésion des méninges dans 46,6 % des cas, l'atteinte du nerf facial dans 64,5 % des cas, la lésion du conduit auditif externe dans 68,75 % des cas et l'ouverture du canal semi-circulaire latéral dans 18,75 % des cas.

Conclusion : Notre étude montre que l'entraînement sur os synthétique semble améliorer la performance et les compétences techniques des jeunes résidents en ORL pour l'initiation de la chirurgie otologique.

Références

1. Bhutta MF. A review of simulation platforms in surgery of the temporal bone. Clin Otolaryngol Off J ENT-UK Off J Neth Soc Oto-Rhino-Laryngol Cervico-Facial Surg 2016;41:539-45.
2. Aussedat C, Venail F, Nguyen Y, Lescanne E, Marx M, Bakhos D. Usefulness of temporal bone prototype for drilling training: A prospective study. Clin Otolaryngol Off J ENT-UK Off J Neth Soc Oto-Rhino-Laryngol Cervico-Facial Surg 2017;42:1200-5.
3. George AP, DeR. Review of temporal bone dissection teaching: how it was, is and will be. J Laryngol Otol 124:119-25.

CO 121

Intérêt des étudiants du deuxième cycle des études médicales vis-à-vis de la recherche en santé

Ouassim Mansoury, Samira Essoli, Imane Bakkardouch, Majda Sebbani, Mohamed Amine, Latifa Adarmouch

Département de santé publique, d'épidémiologie et de médecine communautaire, laboratoire de Biosciences et santé, Faculté de médecine et de pharmacie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Introduction : La formation en recherche aide à développer les compétences des professionnels de la santé pour évaluer de manière critique les preuves, prendre des décisions éclairées et fournir des soins de qualité aux patients. Les programmes de formation médicale dans de nombreux pays en développement ne soulignent pas suffisamment son importance dans la pratique.

Objectif : Décrire l'intérêt et les attitudes des étudiants en médecine de deuxième cycle envers la recherche en santé et identifier les facteurs influençant leurs intérêts.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle transversale menée auprès des étudiants en médecine de deuxième cycle des facultés de médecine au Maroc. L'échantillonnage était basé sur le volontariat. L'enquête a été faite via un questionnaire autoadministré en ligne comprenant :

- 1) les données sociodémographiques,
- 2) l'expérience en recherche,
- 3) l'intérêt envers la recherche en santé,
- 4) les attitudes et les perceptions envers la recherche en santé,

5) les barrières et les motivations pour la participation dans les activités de recherche. Une analyse descriptive et bivariée a été réalisée.

Résultats préliminaires : La moyenne d'âge était de $20,9 \pm 1,1$ avec un sex-ratio femmes/hommes de 2,2. La majorité des participants sont en 3^e ou en 4^e année avec respectivement des proportions de 44,4 % et 45,8 %. Une minorité a participé à un travail de recherche (9,7 %). Parmi les étudiants qui connaissent l'existence d'un club scientifique à la faculté, 42,1 % y adhèrent. Sur une échelle de Likert de 1 à 5 le degré d'intérêt pour suivre un cursus de médecin chercheur était en moyenne de $3,4 \pm 0,8$. La majeure partie (93,0 %) des participants pense que les étudiants doivent être impliqués dans la recherche et 86,1 % pensent que la formation en méthodologie de recherche doit être obligatoire. La majorité des participants perçoivent la recherche comme difficile et 90,3 % la perçoivent comme utile dans la formation médicale. Les obstacles les plus cités étaient, le manque de formation en recherche (95,9 %), l'absence d'encadrement (95,9 %), le manque de financement (90,3 %). Tandis que le développement personnel (95,8 %), l'opportunité d'effectuer une recherche (95,8 %), l'acquisition des compétences (94,5 %) sont les motivations les plus cités.

Conclusion : la majorité des étudiants exprime des attitudes positives envers la recherche et ils étaient intéressés pour suivre une voie de médecin chercheur, Cependant, ils se heurtent à divers obstacles qui requièrent une intégration plus approfondie de la recherche en santé dans le curriculum afin de favoriser le développement de leurs compétences.

Références

1. Memarpour M, Fard AP, Ghasemi R. Evaluation of attitude to, knowledge of and barriers toward research among medical science students. Asia Pac Fam Med 2015 11;14:1.
2. Pallamparthi S, Basavareddy A. Knowledge, attitude, practice, and barriers toward research among medical students: A cross-sectional questionnaire-based survey. Perspect Clin Res 2019;10:73-8.

CO 122

L'importance de la motivation dans la formation médicale continue : stratégies pour optimiser l'engagement et l'apprentissage

Alberto Parada

Médecine générale, Université Liège, Basse-Bodeux, Belgique

La motivation est un pilier fondamental de la formation médicale continue (FMC) pour les cliniciens, jouant un rôle vital

dans leur engagement vis-à-vis d'un apprentissage continu pour améliorer leurs compétences cliniques et leur pratique quotidienne. Dans notre domaine, où les avancées médicales sont rapides et où les normes de qualité des soins sont constamment élevées, la motivation est la clé pour rester à jour et fournir les meilleurs soins possibles à nos patients. Pour comprendre comment cultiver cette motivation chez les médecins, nous nous appuyons sur diverses théories. La théorie de l'autodétermination nous rappelle l'importance de l'autonomie dans le choix de notre formation, la sensation de compétence lors de l'acquisition de nouvelles compétences et l'aspect social de l'apprentissage avec nos pairs. De même, la théorie de l'objectif fixé nous enseigne l'importance de définir des objectifs clairs et mesurables pour maintenir notre motivation. Dans notre pratique clinique, nous constatons que plusieurs facteurs influencent notre motivation pour la FMC. Un environnement d'apprentissage stimulant et interactif, où nous pouvons interagir avec nos pairs et nos formateurs, renforce notre désir d'apprendre. La pertinence de la formation, en lien direct avec nos besoins cliniques et les défis auxquels nous sommes confrontés dans notre pratique quotidienne, est essentielle pour maintenir notre intérêt. La reconnaissance de nos efforts et le feedback (adapté et) constructif jouent également un rôle crucial dans notre motivation à nous améliorer. En tant qu'enseignants et pédagogues, nous avons le devoir de développer des stratégies efficaces pour renforcer la motivation de nos collègues cliniciens. Offrir des choix dans les sujets de formation, encourager l'autonomie dans l'apprentissage et fournir des méthodes interactives (comme des études de cas et des simulations) sont des approches éprouvées pour maintenir l'engagement. Intégrer des éléments de compétition amicale et fournir un feedback régulier et personnalisé peuvent également stimuler notre motivation à nous améliorer continuellement. Des études de cas et des exemples pratiques démontrent l'efficacité de ces stratégies dans le domaine de la FMC. En encourageant une culture d'apprentissage dynamique et en offrant un soutien continu à nos collègues cliniciens, nous pouvons garantir que la motivation reste forte, ce qui se traduit par une pratique clinique de haute qualité et des soins optimaux pour nos patients.

Références

1. Deci EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inquiry* 2000;11:227-68.
2. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *JAMA* 2008;300(10):1181-96.
3. Ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H, Bok H, van der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. *Med Teach* 2015;37:983-1002.

CO 123

Évaluation de l'impact du nombre de séances de travaux pratiques sur les compétences en chirurgie parodontale des étudiants de deuxième cycle en odontologie

Catherine Petit, Olivier Huck

Parodontologie, Faculté de chirurgie dentaire Robert Frank, Strasbourg, France

Introduction : Ce projet vise à étudier l'effet du nombre de séances de travaux pratiques sur les compétences en chirurgie parodontale des étudiants de premier cycle en odontologie.

Matériels et méthodes : 58 étudiants en 5^e année d'odontologie ont été répartis en deux groupes (29 étudiants chacun) selon le nombre de travaux pratiques (TP) dispensés : groupe test, 4 séances de TP ; Groupe contrôle, 2 séances de TP. Après une présentation orale contenant des illustrations et des instructions cliniques et une démonstration en direct des procédures chirurgicales attendues, les étudiants ont été invités à réaliser des incisions, des dissections de lambeaux et des sutures sur des modèles de simulation parodontale haute-fidélité. À l'issue de la première et de la dernière session de TP, les compétences cliniques des étudiants ont été évaluées à l'aide d'un score de compétence technique modifié constitué de 8 critères d'évaluation adaptés à la chirurgie parodontale. Les étudiants ont également été invités à fournir leur avis de façon anonyme concernant les modèles anatomiques et les TP de chirurgie parodontale à l'aide d'un questionnaire s'appuyant sur une échelle de Likert.

Résultats : L'ajout de 2 sessions de TP a amélioré les compétences chirurgicales globales des étudiants de premier cycle. Les étudiants du groupe test ont obtenu de meilleurs résultats concernant le respect de l'équilibre droite-gauche des sutures, l'espacement des sutures et le respect des tissus mous que le groupe témoin. De plus, 95 % des étudiants ont déclaré avoir mieux compris les concepts théoriques de la chirurgie parodontale ainsi que l'utilisation pratique de chaque instrument chirurgical à la suite des TP.

Conclusion : L'ajout de séances supplémentaires de TP de chirurgie parodontale ont amélioré les compétences chirurgicales des étudiants de premier cycle. La répétition et la pratique interactive favorisent la rétention des connaissances sur les compétences chirurgicales parodontales.

Références

1. Cook DA, Hatala R, Brydges R, Zendejas B, Szostek J H, Wang A T, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2011;306:978-88.
2. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER, Barsuk JH, Wayne DB. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Acad Med* 2011;86:706-11.
3. Behardien N, Brijlal P, Roman NV. Exodontia skills acquisition: Focusing on clinical teaching and training. *PLoS One* 2023;18:e0286737.

CO 124

Vers un design pédagogique capacitant d'une formation à la collaboration interprofessionnelle en partenariat patient en santé : l'apport d'une méthodologie misant sur l'agentivité des personnes

Audrey Raynault¹, Solange Ciavaldini-Cartaut², Guillaume Hache³, Laurence Castello⁴, Esther Simard St-Pierre¹, Stéphane Munck⁵, Louise Patenaude¹, Sébastien Audibert⁵, Férédrique Haas⁵, Céline Tisseur⁴, Virginie Buades², Tiphany Bouchez⁵

¹ Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec, Canada

² INSPE NICE, Université Côte D'Azur, Nice, France

³ Pharmacie, Université Aix-Marseille, Nice, France

⁴ Sciences infirmières, Université Côte D'Azur, Nice, France

⁵ Faculté de médecine, Université Côte D'Azur, Nice, France

Il est recommandé par plusieurs recherches que les pratiques de soins soient mobilisées en collaboration interprofessionnelle en partenariat avec les patients. Le Consortium pancanadien pour l'interprofessionnalisme en santé (CPIS) propose que l'éducation interprofessionnelle (EIP) mette en œuvre des formations permettant le développement des compétences de la pratique collaborative (p. ex. communication, travail d'équipe, gestion des conflits, etc.) de plus en plus en approche partenariat patient [1]. Les cours offerts en EIP sont une opportunité pour les étudiants de formation initiale en santé et services sociaux

de développer, notamment, la compétence à clarifier leurs rôles et responsabilités et définir leur identité professionnelle au sein d'équipes formées du patient et de différentes professions [1]. Cependant, la recherche souligne que trop souvent le manque de cohérence entre ce qui est vécu dans les milieux de soins et l'alignement pédagogique d'une formation en EIP peut rendre difficile l'évaluation de certaines formations en EIP et la capacité des personnes à mobiliser les compétences. Développer des connaissances scientifiques pour renforcer les pratiques pédagogiques est donc essentiel pour un design pédagogique dit capacitant en EIP. Notre recherche collaborative itérative s'intègre dans une étude longitudinale soutenue notamment par Universités Nice Côte d'Azur, Aix Marseille et Laval (Québec) en partenariat avec la Chaire de Leadership en Enseignement (CLE-DPTE). Elle réunit des étudiants, des patients partenaires, des formateurs de plusieurs programmes de formation en sciences de la santé, sociales et de l'éducation. Cette communication présente en premier lieu le processus itératif de cocréation d'un design pédagogique capacitant d'une formation à l'éducation interprofessionnelle (EIP) pour répondre notamment à l'évolution organisationnelle du système de santé et l'urgence de former les formateurs et les étudiants [2]. Notre méthodologie collaborative et itérative basée sur les phases de l'Educational Design Research (EDR) [3] favorise l'agentivité collective (pouvoir d'agir des participants). Plus spécifiquement nous présentons les résultats issus du travail collaboratif réalisé pendant les premières phases EDR visant à déterminer comment les éléments clés du design pédagogique s'intègrent dans le contexte de notre formation en EIP : Phase 1) exploration (création comités travail interprofessionnels, recension écrits, cartographie par programme, choix d'éléments clés du design pédagogique) ; Phase 2) construction (conception du design pédagogique au LivingLab). Enfin, nous aborderons comment la dernière phase du cycle EDR participera à la validation de la pertinence de notre formation hybride EIP, entre autres, par l'observation en continu des compétences mobilisées par les étudiants pendant la formation EIP et en stage.

Références

1. Pomey M P, Flora L, Karazivan P, Dumez V, Lebel P, Vanier MC et al. Le « Montreal model »: enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé. *Santé Publique* 2015;1.
2. Raynault A, Ciavaldini-Cartaut S, Simard St-Pierre E, Kaba I, Bouchez T, Munck S. Conception d'une formation interdisciplinaire à la collaboration interprofessionnelle en santé et services sociaux en partenariat patient : contribution d'une approche capacitante renforcée par le design pédagogique. *Revue internationale du CRIRES: innover dans la tradition de Vygotsky* 2023;7-2.
3. McKenney S. et Reeves C.T. *Conducting educational design research*. Second Edition New York, Routledge, 2019.

CO 125

Pour une réforme de la pédagogie des sciences de la santé sensible au genre au Maroc

Soundoss Sabri

Biologie et matières fondamentales, Faculté de médecine dentaire Université Hassan II de Casablanca, Casablanca, Maroc

Dans un contexte caractérisé par des mutations rapides, l'université dans sa perspective inclusive est appelée à déployer les approches pédagogiques innovantes qui intéressent tous les étudiants. Inopportunistement, la formation des professionnels de santé est empliée de stéréotypes de genre. La littérature confirme que tous les acteurs pédagogiques lors des différentes activités pédagogiques sont concernés. Leur comportement est différentiel en fonction du genre de l'étudiant. Plusieurs de leurs actes pensés courtois, relèvent plutôt du sexisme bienveillant. Certains étudiants notent que certains enseignants évitent certains sujets ayant trait à l'anatomie féminine, par gêne. Les étudiants de leur part interagissent différemment selon le genre de l'enseignant-e. Essentiellement pensée et dirigée par des hommes, la recherche dans les sciences de la santé était pendant longtemps androcentrée. Nonobstant à une féminisation des études de médecine et de santé, les femmes demeurent entravées par le « plafond de verre ». Somme toute, l'expérience des étudiants est déterminée par les stéréotypes sexistes ce qui influencerait les pratiques, la recherche et l'enseignement médical ainsi que le comportement avec les patients. Ces constats ne riment ni avec le rôle de l'université d'éliminer tous les stéréotypes liés au genre proclamé par la déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur pour le XXI^e siècle, ni avec les orientations de la charte nationale d'éducation et de formation, ni avec le principe de l'égalité consacré par la constitution du Royaume. La refonte du système de santé ne peut réussir sans la réflexion sur un système de formation pertinent qui enchanterait le renforcement des compétences des professionnels de santé. Notons que la loi-cadre 06.22, promulguée en décembre 2022 ambitionne de mettre en place un système de santé solide à la hauteur du chantier de Nouveau Modèle de Développement du Maroc. Les curriculums médicaux profiteraient à mettre une plus grande importance aux aspects sociaux de la maladie et les problèmes de santé publique. La prise en compte du rôle du genre deviendra une caractéristique intégrante de toute recherche et de tous soins cliniques. La pédagogie sensible au genre tient compte du genre en valorisant la variété sur les différences, en réfléchissant aux mécanismes de construction des stéréotypes et des inégalités de genre et en déconstruisant les clichés marquant le masculin ou le féminin pour mieux répondre aux besoins d'apprentissage et de formation. L'introduction de la dimension du genre dans les curriculums médicaux rencontre

cependant plusieurs barrières. Le consensus sur les aspects à modifier en priorité fait défaut.

Références

1. Clair C, Cornuz J, Bart P, Schwarz J. Médecine et genre : quels enjeux pour la pratique ? *Rev Med Suisse* 2018;14:1951-4.
2. Legros-Lefevre A, Schlüter V, Clair C. Intégrer le genre dans l'enseignement médical prégradué : actualités et perspectives pédagogiques. *Rev Med Suisse* 2021;17:7442-4.

CO 126

Relever les défis et saisir les opportunités de la communication professionnelle : aider les médecins en exercice à améliorer leurs compétences en matière de communication professionnelle

Marie-Thérèse Lussier¹, Claude Richard², Olivier Jamouille³, Issam Tanoubi⁴, Bernard Martineau⁵, Steve Balkou⁵, François Goulet¹, Jocelyne Bonin⁶, Isabelle Larocque¹

¹ Médecine de famille et médecine d'urgence, Université de Montréal, Montréal, Canada

² Centre de recherche du CHUM, Montréal, Canada

³ Pédiatrie, Université de Montréal, Montréal, Canada

⁴ Anesthésie, Université de Montréal, Montréal, Canada

⁵ Médecine de famille et médecine d'urgence, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

⁶ Collège des médecins du Québec, Collège des médecins du Québec, Montréal, Canada

Une communication professionnelle efficace est essentielle et inextricablement liée à des soins de qualité. Les transformations récentes de la société et des systèmes de soins de santé ont influencé la manière dont les soignants et les patients interagissent. Les soignants doivent acquérir à la fois des connaissances techniques/cliniques et des compétences en matière de communication pour faire face à la complexité croissante de l'environnement des soins de santé. Bien que des améliorations aient été apportées aux programmes de communication des facultés de médecine, relativement peu de programmes de compétences en communication sont proposés dans le cadre d'activités de développement professionnel continu (DPC). Le Collège des médecins du Québec est l'ordre professionnel des médecins du Québec (Canada). Sa direction de développement professionnel et de remédiation est notamment chargée d'élaborer et de dispenser divers types d'activités de développement professionnel, de perfectionnement et de remédiation à l'intention des médecins en exercice. Un atelier sur la communication en matière de soins de santé est proposé par cette

direction depuis 2010. L'objectif est de présenter la structure et le contenu de l'atelier « Défis et opportunités de la communication professionnelle » ainsi que les différentes approches pédagogiques utilisées (cadres théoriques, vignettes cliniques, clips vidéo, échanges). Les adaptations récentes de l'atelier pour inclure des activités d'apprentissage expérientiel (exercices de réflexion et jeux de rôle) mieux adaptées à la maîtrise des compétences de communication seront présentées ainsi que les données descriptives issues du bilan des évaluations de l'atelier par les médecins participants. Les formulaires d'évaluation de l'atelier comprennent les éléments suivants :

- 1) données socioprofessionnelles ;
- 2) type de format (virtuel ou présentiel) ;
- 3) qualité du matériel pédagogique ;
- 4) qualité de l'animation de l'atelier ;
- 5) rôles CanMeds couverts ;
- 6) comparaison avant et après l'atelier du degré de confort par rapport aux objectifs fixés ;
- 7) changements en matière de communication à mettre en pratique et
- 8) domaines perçus comme pouvant être améliorés en matière de communication professionnelle. Les approches pédagogiques multimodales utilisées dans cette activité d'apprentissage du DPC semblent bien adaptées au développement des compétences professionnelles en matière de communication. De tous les ateliers développés par le CMQ, c'est le plus populaire et la demande est croissante.

Références

1. Richard C, Lussier MT. La communication professionnelle en santé. 2e édition, Montréal: Pearson-ERPI, 2016.
2. Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for communicating with patients. 3e édition. Abington: Radcliffe Medical Press: 2013.
3. Makoul G, Nobel L, Gulbrandsen P, van Dulmen S. Reinforcing the Humanity in Healthcare: The Glasgow Consensus Statement on Effective Communication in Clinical Encounters. *Patient Educ Couns* 2024;122:108158.

CO 127

Exploration des applications de l'intelligence artificielle dans la formation en anesthésie loco-régionale : progrès et défis

Mohammed Tannouche Bennani, Anas Abidi, Choukri Bahouh, Aabdi Mohammed, Hicham Sbai, Youssef Motiaa

Anesthésie Réanimation A, CHU – Mohammed VI de Tanger, Tanger, Maroc

Introduction : L'intelligence artificielle (IA) offre de grandes promesses pour révolutionner la formation et la pratique de l'anesthésie loco-régionale (ALR). Grâce à sa capacité à améliorer l'identification des repères anatomiques et à atténuer les complications procédurales, les solutions guidées par l'IA offrent une approche transformative pour améliorer la sécurité des patients et les résultats des procédures. De plus, les récents progrès de l'IA offrent des opportunités pour des expériences d'apprentissage personnalisées et de l'évaluation dans l'éducation médicale, révolutionnant les méthodologies de formation. Cette revue narrative explore le paysage actuel des applications de l'IA en anesthésie régionale, mettant en évidence son impact transformateur et ses perspectives futures.

Méthodes : Nous avons effectué une recherche bibliographique dans MEDLINE ainsi qu'une recherche manuelle en utilisant les termes suivants : « intelligence artificielle », « anesthésie loco-régionale », « pédagogie médicale », « formation », « bloc nerveux », « réalité augmentée ».

Résultats : L'intelligence artificielle (IA) est utilisée dans divers domaines de la formation en ALR, couvrant le traitement des images, la formation basée sur la simulation, et l'évaluation des performances. Dans le traitement des images, l'IA aide à mettre en évidence les structures anatomiques importantes par des étiquetages ou des superpositions de couleur, aidant les anesthésistes à interpréter les images échographiques de manière plus efficace. Des technologies telles que ScanNav™ utilisent des réseaux neuronaux convolutionnels pour la segmentation sémantique, améliorant le contraste et facilitant une meilleure visualisation des repères anatomiques. La formation basée sur la simulation utilisant la réalité augmentée offre aux apprenants des environnements immersifs pour pratiquer et recevoir des retours d'information, améliorant les compétences procédurales et la confiance. De plus, des outils d'évaluation des performances pilotés par l'IA, y compris la technologie de suivi oculaire et l'analyse des mouvements de la main, offrent des informations sur la progression des compétences permettant des formations ciblées et une évaluation objective des performances des apprenants. Globalement, ces applications de l'IA dans la formation en ALR contribuent à améliorer l'efficacité, la précision et la sécurité des pratiques procédurales.

Conclusion : Grâce à des expériences d'apprentissage personnalisées, une meilleure visualisation anatomique et une évaluation objective des performances, l'IA permet d'acquérir des compétences essentielles avec précision et confiance. Avec l'évolution de la technologie de l'IA, son rôle dans la formation en ALR promet d'améliorer significativement les résultats des patients tout en révolutionnant la formation des anesthésistes.

Références

1. Singhal M, Gupta L, Hirani K. A Comprehensive Analysis and Review of Artificial Intelligence in Anaesthesia. *Cureus* 2023;15:e45038.

2. Viderman D, Dossov M, Seitenov S, Lee MH. Artificial intelligence in ultrasound-guided regional anesthesia: A scoping review. *Front Med* 2022;9:994805.
3. Karmakar A, Khan MJ, Abdul-Rahman ME, Shahid U. The advances and utility of artificial intelligence and robotics in regional anesthesia: an overview of recent developments. *Cureus* 2023;15(8):e44306.

CO 128

Carte mentale : quel usage par les étudiants en sciences de la santé ?

Zainab Toujami¹, Omaïma El Bouazzzi²,
Dounia Bennami², Samira Jaouhar², Aâtika Eddif³

¹ ISPITS FES, Meknès, Maroc

² ISPITS MEKNES, Meknès, Maroc

³ CRMEF MEKNES, Meknès, Maroc

Introduction : L'évolution rapide du monde dans lequel nous vivons met les étudiants au défi constant de s'adapter à une quantité croissante d'informations et de connaissances complexes. Il est devenu essentiel de trouver des méthodes d'apprentissage efficaces et adaptées aux besoins des élèves dans cet environnement en constante évolution. C'est dans ce contexte que les cartes mentales ont émergé comme une méthode innovante et prometteuse d'amélioration de l'apprentissage.

Objectif : Cette étude se propose d'explorer l'usage des cartes par les étudiants infirmiers de l'Institut Supérieur des Professions infirmières des Techniques de santé de Meknès.

Matériel et méthodes : Cette étude quantitative a été menée auprès de tous les étudiants inscrits en 2^e et 3^e année (n = 315). Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire.

Résultats : Les résultats obtenus ont révélé que seulement 13,5 % des étudiants interrogés ont déjà élaboré une carte mentale au cours de leur formation l'ISPITS. Parmi ces étudiants, 66,7 % utilisent la main comme méthode de traçage de la carte mentale, 22,7 % utilisent les logiciels pour le traçage des cartes mentales et 10,6 % utilisent les deux méthodes. 64 % ont besoin de 2 h ou plus pour réaliser une carte mentale, 19,7 % ont besoin d'une heure pour la réaliser et seulement 13,6 % réalisent la carte mentale dans une durée qui ne dépasse pas une heure. 56,8 % des étudiants ont été initiés à l'utilisation de la carte mentale suite à la demande de l'enseignant, 33,3 % des étudiants ont initié l'utilisation de la carte mentale suite à un choix personnel.

Conclusion : bien que l'usage de la carte mentale aide les étudiants à développer des compétences cliniques et transversales, cette étude montre une faible utilisation de cet outil au niveau de l'ISPITS de Meknès.

Références

1. Wu HZ, Wu QT. Impact of mind mapping on the critical thinking ability of clinical nursing students and teaching application. *J Int Med Res* 2020;48:0300060519893225.
2. Ahmed Elsayed A, Elgharib M, Eldiasty N, Ahmed Mohammed Abd El Salam F, H Mohamed S, Mohamed Abd ElHamid Younes M. Effect of using mind mapping learning technique among undergraduate nursing students. *Egyptian Journal of Health Care* 2022;13:1375-84.

CO 129

Développement et évaluation d'un dispositif pédagogique multisensoriel pour l'enseignement de l'anatomie

Yassine Yachou¹, Olivier Lasvergnas²

¹ INSERM U955, Institut Mondor de recherche biomédicale (IRMB), Université. Paris Est Créteil, Equipe de neuropsychiatrie translationnelle, Paris, France

² Science éducation, Université Paris-Nanterre, Paris, France

Introduction : L'enseignement traditionnel de l'anatomie, majoritairement centré sur la mémorisation passive, manque souvent d'engager les étudiants dans le développement du raisonnement critique et de l'apprentissage actif. Cette approche didactique, dominée par une transmission unidirectionnelle des connaissances, limite la capacité des étudiants à appliquer de manière efficace ces connaissances dans des contextes pratiques. Cela souligne l'urgence de réformer les méthodes pédagogiques en anatomie pour favoriser une immersion plus interactive et réflexive dans la matière.

Méthodes : Le dispositif est structuré autour de plusieurs étapes clés, incluant la formation de groupes hétérogènes, la reconstruction active de structures anatomiques, l'évaluation entre pairs, la présentation et la défense des idées, l'analyse et la réflexion, et l'auto-évaluation avec des modèles 3D. Une séance de méditation guidée est également intégrée pour améliorer la mémoire multisensorielle et la métacognition. L'évaluation du dispositif a été réalisée à travers des protocoles expérimentaux, incluant des mesures quantitatives des compétences géométriques et de la satisfaction des étudiants, ainsi que des évaluations qualitatives de l'expérience d'apprentissage.

Résultats : Les résultats quantitatifs indiquent une amélioration significative des compétences géométriques chez les étudiants utilisant la pâte à modeler, avec une moyenne de 14,43 contre 12,43 pour les groupes témoins (t-test p-val < 0.001). L'évaluation qualitative révèle une appréciation globale du dispositif, avec des notes moyennes élevées pour l'amélioration de la compréhension de l'anatomie (3.37/5), l'expérience tactile

(4.00/5), les représentations mentales (3.73/5), et la métacognition (3.68/5). L'efficacité globale du dispositif dans l'amélioration de l'apprentissage de l'anatomie a été notée à 3.52/5.

Discussion : Dans le cadre théorique de l'apprentissage expérientiel de Kolb et de la théorie de la charge cognitive, notre dispositif multisensoriel facilite une réduction significative de la charge cognitive externe, permettant une meilleure allocation des ressources cognitives vers la construction de modèles mentaux robustes. En engageant simultanément plusieurs sens, ce dispositif favorise une immersion profonde et une rétention accrue des connaissances anatomiques, conformément aux principes du constructivisme qui valorisent l'apprentissage actif et la découverte personnelle.

Conclusion : Les résultats de cette étude soulignent l'efficacité d'un dispositif pédagogique multisensoriel basé sur la pâte à modeler dans l'enseignement de l'anatomie, en particulier pour les étudiants avec des déficiences visuelles. L'approche favorise un engagement actif des étudiants et l'intégration des connaissances à travers des expériences concrètes et multisensorielles, offrant des pistes prometteuses pour la réflexion et le développement futur des méthodes pédagogiques en anatomie.

CO 130

Impact de la simulation basse fidélité sur l'apprentissage de la prise en charge de l'arrêt cardiorespiratoire chez le personnel paramédical tunisien

Ferdaous Yangui¹, Tayssir Bachta¹, Saoussen Antit², Foued Daly³, Mouna Titey⁴, Imed Mrabet⁵, Hélé Cherif⁶, Salma Mokaddem¹, Mohamed Ridha Charfi¹

¹ Service de pneumologie., Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

² Service de cardiologie., Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

³ Service de cardiologie, Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

⁴ Service de médecine de travail, Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

⁵ Service des urgences, Hôpital des FSI. La Marsa, Tunis, Tunisie

Introduction : Fournir une formation efficace sur la réanimation cardiorespiratoire (RCR) de base (basic life support BLS) est crucial pour le personnel paramédical en exercice qui prodiguent des soins directs aux patients. Néanmoins, les données traitant l'impact des formations en BLS sur les compétences et les performances du personnel paramédical tunisien dans la prise en charge de l'arrêt cardiorespiratoire sont rares. Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'efficacité d'une formation par simulation procédurale basse fidélité en BLS sur l'amélioration des compétences du personnel paramédical en RCR.

Méthodes : Une étude transversale a été réalisée à l'hôpital des forces de sécurité intérieure en Tunisie incluant le personnel paramédical de l'hôpital. Un pré et un post test, formés de sept questions et notés sur sept points, ont été délivrés avant et après une formation théorique sur la prise en charge de l'arrêt cardiaque. Par la suite, les apprenants ont été répartis en quatre groupes. Une formation par simulation procédurale sur un simulateur de basse fidélité a été réalisée pour chaque groupe, suivie d'une évaluation de la procédure selon une grille d'évaluation des compétences (post-post-test) comptant cinq compétences à évaluer, avec une note totale variant de zéro à 10 points.

Résultats : Au total 55 personnels paramédicaux ont participé à l'étude. Uniquement 52,7 % ont eu un enseignement antérieur sur la prise en charge de l'arrêt cardiorespiratoire, 29 % ont déjà assuré la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire et 32,7 % ont déjà utilisé un défibrillateur. La moyenne des notes du prétest a été de $2,6 \pm 0,7$ points et celle du post test a été de $3,7 \pm 1$ points. La note moyenne obtenue au post-post-test a été de $6,9 \pm 1,8$ points. Il existe une différence significative entre les notes du prétest et du post-test ($p < 10^{-3}$) et entre les notes du post-test et du post-post-test ($p < 10^{-3}$).

Conclusion : La simulation procédurale permet une amélioration significative des connaissances des apprenants sur la RCR de base. Ainsi, la généralisation de cette méthode pédagogique dans l'enseignement des professionnels de santé est nécessaire pour garantir leur préparation aux scénarios réels de RCR.

Références

1. Fahajan Y, Emad OJ, Albelbeisi AH, Albelbeisi A, Shnena YA, Khader A, et al. The effect of a simulation-based training program in basic life support on the knowledge of Palestinian nurses: a quasi-experimental study in governmental hospitals. *BMC Nurs* 2023;22:398.
2. Requena-Mullor MDM, Alarcón-Rodríguez R, Ventura-Miranda MI, García-González J. Effects of a Clinical Simulation Course about Basic Life Support on Undergraduate Nursing Students' Learning. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:1409.
3. Toubasi S, Alostha MR, Darawad MW, Demeh W. Impact of simulation training on Jordanian nurses' performance of basic life support skills: A pilot study. *Nurse Educ Today* 2015;35:999-1003.

CO 131

Création d'un portfolio pour un stage en affaires réglementaires pour un résident en pharmacie

Sarah Zerei¹, Nour El Houda Ben Fatma², Sana Boujaafar³, Ikram Fazaa⁴, Dora Cherif⁶

¹ Évaluation de médicament humain, vigilance et surveillance du marché, Direction de la pharmacie et du médicament, Tunis, Tunisie

² Dispositifs médicaux , Hôpital Charles Nicolle , Tunis, Tunisie

³ Service de biochimie, Hôpital Sahloul, Sousse, Tunisie

⁴ Service de pharmacie hospitalière, Centre National de Greffe de la moelle osseuse, Ariana, Tunisie

⁵ Service de pharmacie hospitalière, Hôpital Aziza Othmana, Tunis, Tunisie

Le passage en stage à la Direction de la Pharmacie et du Médicament, des résidents en pharmacie hospitalière et industrielle met en lumière le volet des affaires réglementaires appliquées aux produits de santé. Aussi important et diversifié qu'il le soit, l'atteinte des objectifs et compétences requises durant ce stage constitue un vrai défi aussi bien pour le tuteur que pour l'apprenant. Le but de ce travail est de créer un outil pédagogique permettant de garantir un meilleur apprentissage et une équité entre les stagiaires. Pour cela, on a procédé par l'élaboration d'un portfolio adapté à la nature exceptionnelle de ce stage. Pour élaborer le portfolio, on a suivi le plan de formation : initiation- intégration-formation et évaluation. Une enquête de satisfaction est faite auprès des stagiaires et de chef de service. Pour faciliter l'intégration du stagiaire, un organigramme a été élaboré en s'inspirant des missions de la DPM en précisant aussi la durée nécessaire pour s'initier à chaque activité. Deux types de formations sont prévues : Une première d'ordre technique et est basée sur les objectifs et les compétences à acquérir. La deuxième d'ordre théorique assurée par les différents experts de la DPM. L'évaluation est faite sur 3 niveaux : Une première moyennant un prétest le premier jour du stage pour évaluer les prérequis ; une deuxième est faite à la 12^e semaine moyennant une grille d'évaluation à mi-parcours renfermant des indicateurs d'acquisition précis et mesurables, un bilan de compétence et un post-test. Une dernière moyennant une grille d'évaluation finale avec les mêmes indicateurs et une fiche d'appréciation finale. Les résultats du pré et post-test ont évolué de 37 % à 89 % en moins de deux mois témoignant du degré d'acquisition des notions de base. L'enquête de satisfaction a révélé une appréciation à 100 % de cet outil que ce soit par les stagiaires que par le chef de service surtout en termes de concordance critère d'évaluation et objectifs à évaluer. En fin, le portfolio constitue une innovation pédagogique largement appréciée en milieu de stage, utilisée par l'apprenant pour acquérir des savoir-agir nécessaires en milieu professionnel, et par le tuteur pour suivre l'état d'avancement des acquis durant le stage.

Références

1. Tardif J. Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive. Rev Sc Ed 1992;19:421-22.
2. Portfolio pour l'interne en pharmacie pour le stage en officine [On-line]. Disponible sur : <http://www.fphm.rnu.tn/fr/content/stages>
3. Portfolio pour l'interne en pharmacie pour le stage en industrie [On-line]. Disponible sur : <http://www.fphm.rnu.tn/fr/content/stages>

CO 132

Présentation orale de cas cliniques : quels enjeux pour le développement du raisonnement clinique ?

Hayet Saïda Ladida Naima Debbache

Médecine interne, CHU Benbadis de Constantine, Faculté de médecine. Université de Constantine, Constantine, Algérie

Les présentations orales des cas cliniques sont les principales activités des étudiants en médecine. Ce moment pédagogique d'échanges avec l'enseignant clinicien est crucial pour le développement de leur raisonnement clinique. Cependant, ces présentations sont très souvent orientées sur la seule résolution du cas clinique au détriment du soutien au développement du raisonnement clinique des étudiants. L'objectif est d'explorer les enjeux relatifs à l'expression du raisonnement clinique dans l'utilisation de la méthode habituelle de discussion de cas. Étude pilote descriptive mixte rentrant dans le cadre de notre travail de recherche doctorale évaluant l'impact de la méthode de supervision clinique SNAPSS sur le développement du raisonnement clinique des résidents en Médecine dans un contexte interdisciplinaire au CHU de Constantine. Nous avons analysé la transcription de présentations orales de cas « classiques », à l'aide d'une grille d'analyse basée sur la littérature, ce qui nous a permis d'évaluer la qualité des présentations quant à l'expression de chaque étape du raisonnement clinique. Nous avons utilisé le questionnaire Diagnostic Thinking Inventory (DTI) de Bordage pour l'analyse quantitative du raisonnement clinique en ce qui concerne la flexibilité et structuration de la mémoire. Huit présentations orales de cas d'étudiants en médecine de la Faculté de médecine de Constantine en Algérie ont été recueillies. Nos principaux résultats démontrent que l'étape de la représentation initiale du problème est adéquate, avec une bonne collecte des données. La génération d'hypothèses est rarement formulée et argumentée, une seule hypothèse est souvent générée. La vérification des hypothèses n'est souvent pas effectuée. Les examens complémentaires sont parfois demandés avant la génération des hypothèses. La synthèse de la situation clinique et du problème n'est pas clairement formulée. Concernant le DTI, la moyenne du score de flexibilité de la pensée est 92 ± 9 , le score de structuration de la mémoire est 93 ± 6 . La méthode traditionnelle de présentations de cas, bien qu'encore très utilisée, s'avère donc moins optimale pour l'expression du raisonnement clinique. Les risques d'erreurs et de difficultés de raisonnement clinique dans les étapes de la collecte des données (14 % des cas), l'intégration des données (50 % des cas) et la vérification des données (33 % des cas), représentant la majorité des risques d'erreurs diagnostiques, soulignent la nécessité d'améliorer la qualité pédagogique de ces moments de discussion de cas. Ces résultats confirment l'importance d'utiliser des méthodes innovantes

telles que la méthode SNAPPS par exemple. La méthode habituelle de discussion de cas reste trop souvent axée sur une succession de faits et d'informations et ne favorise pas assez l'explicitation du raisonnement clinique à toutes ses étapes.

Références

1. Melvin L, Cavalcanti RB. The oral case presentation: a key tool for assessment and teaching in competency-based medical education. *JAMA* 2016;316:2187-8.
2. Brose JA. Case presentation as a teaching tool: Making a good thing better. *J Am Osteopath Assoc* 1992;92:376-8.
3. Graber ML, Franklin N, Gordon R. Diagnostic error in internal medicine. *Arch Intern Med* 2005;165:1493-9.

CO 133

Favoriser le changement au sein d'une institution

Paul Quesnay¹, Emmanuel Perrin², Rémi Gagnayre³

¹ LEPS UR 3412, Université Sorbonne Paris Nord, Paris, France

² Polytech Lyon, Université Lyon 1, Lyon, France

³ LEPS UR3412, Université Sorbonne Paris Nord, Bobigny, France

La mise en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques dans les formations en santé repose la plupart du temps sur des réformes descendantes. Actuellement, la prescription de ces réformes fait appel à l'approche par compétence (APC) comme cadre de référence. Elles s'inscrivent dans un mouvement plus global d'amélioration des formations de l'enseignement supérieur français (ESR). A noter que l'APC n'est pas exempt de débats, en particulier sur les dérives utilitaristes de la notion de compétence, notamment lorsqu'elle est assujettie à la recherche de productivité conditionnée par le monde du travail. Les réformes par APC sont un exemple que sans accompagnement, les instituts de formations et leurs responsables se retrouvent en première ligne pour piloter le changement pédagogique sans nécessairement être préparés à sa véritable traduction dans les pratiques pédagogiques. Cette question de l'accompagnement au changement semble d'autant plus importante pour les instituts qui regroupent plusieurs filières de formation ou pour les réseaux d'instituts de formation. Cette communication questionne comment favoriser le changement vers l'approche par compétences. Elle s'appuiera sur la littérature scientifique sur les stratégies de changement curriculaire. En particulier, seront abordés les différentes modalités de changement curriculaire, ainsi que les modèles et typologies de stratégie de changement. Ces éléments conceptuels seront illustrés par des retours d'expériences réalisées dans des instituts de formations en santé, et plus largement dans l'ESR. En particulier, seront présentés

certaines résultats issus du programme AVENIR(s) visant à soutenir le déploiement de l'Approche par compétences et de la démarche portfolio au sein de l'ESR. Ils permettront d'illustrer les dynamiques de changement qui peuvent s'opérer dans des stratégies mixtes et multisites comme au sein du réseau d'écoles Polytech. Il s'agit de discuter comment le changement peut être le fruit de réformes permanentes au niveau des institutions sur la base d'expérimentations avec les enseignants et les étudiants

Références

1. Henderson C, Beach AL, Finkelstein N. Four Categories of Change Strategies for Transforming Undergraduate Instruction. In: Tynjälä P, Stenström M-L, Saarnivaara M, éditeurs. *Transitions and Transformations in Learning and Education*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2012. p. 223-45.
2. Quesnay P, Poumay M, Gagnayre R. Accompagner la mise en œuvre de l'approche par compétences dans les formations en santé : perspectives d'une stratégie de changement pragmatique portée par un individu tertiaire dans un institut de formation en ostéopathie. *Ped Med* 2022;23:49-67.
3. Quesnay P, Gagnayre R. Favoriser le changement au sein d'une institution. In: Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? 2e éd. Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur, 2023. p. 433-46.

CO 134

Naissance et développement d'un script clinique : étude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de médecins généralistes portant sur la COVID-19 (COVISCRIPT)

Paul Borderie¹, Mathieu Domblides¹, Hubert Maisonneuve², Racha Onaïsi¹

¹ Département de médecine générale, Université de Bordeaux, Bordeaux, France

² Institut universitaire de médecine de famille et de l'enfant (IUMFE), Université de Genève, Genève, Suisse

Le raisonnement clinique (RC) est un ensemble de processus cognitifs complexes soutenant la prise de décision et la résolution de problème de santé. Le RC s'appuie sur l'activation de scripts cliniques (SC), correspondant à une organisation des informations dans la mémoire à long terme alimentée par la somme des expériences de l'individu. La qualité des SC soutient l'efficacité du RC et facilite la recherche de solution adaptée à un problème médical donné. En 2020, la COVID-19 était une nouvelle maladie infectieuse. L'absence de SC préexistant chez les cliniciens constituait une opportunité d'étudier (i) la formation d'un SC et (ii) les déterminants associés à la formation d'un SC en contexte

d'incertitude. Une compréhension plus fine de la construction des SC nous paraît utile pour améliorer la formation concernant le développement du RC en situation d'incertitude. Les objectifs étaient de décrire la construction du SC de la covid-19 chez des cliniciens, identifier des profils de construction du SC et les déterminants associés à la construction du RC. Nous avons mené une étude phénoménologique par entretiens semi-dirigés auprès de cliniciens recrutés selon un échantillonnage raisonné diversifié. Analyse selon la framework method. Double codage déductif et inductif en aveugle itératif s'appuyant sur des cadres conceptuels de RC développés par Charlin et Higgs. Triangulation du codage et de l'analyse par discussion et consensus par l'équipe de recherche. La construction du SC COVID-19 s'appuyait initialement sur la mobilisation d'un script centré sur la gestion de l'urgence, enrichi secondairement par un script global de virose respiratoire endémique spécifique, avec un niveau d'incertitude diagnostique élevé. La probabilité d'attribution du tableau « virose respiratoire » à la COVID-19 était principalement liée à des critères d'exposition ou de saisonnalité. La probabilité élevée de COVID-19 activait la recherche du statut vaccinal à visée pronostique et guidait la décision de prescription d'examen de confirmation. Les forces sont : originalité, concordance inter-codageurs > 80 %, saturation des données. Les limites sont : étude monocentrique dans une région peu touchée initialement par la pandémie, possible biais de mémorisation. En conclusion, en situation d'incertitude maximale liée à l'exposition à une pathologie inconnue, les cliniciens mobilisent des scripts ne privilégiant pas le diagnostic nosologique mais le diagnostic situationnel permettant la prise de décision adaptée rapide. La connaissance de ce processus pourrait guider la supervision du RC des étudiants pour optimiser le développement de SC efficaces, centrés sur l'action et améliorant la gestion de l'incertitude.

Références

1. Higgs J., Jones M., Loftus S. *Clinical Reasoning in the Health Professions*. 4th Ed. Edinburgh London New York: Elsevier Health Sciences; 2018. Charlin B, Lubarsky S, Millette B, Crevier F, Audétat MC, Charbonneau A, et al. Clinical reasoning processes: unravelling complexity through graphical representation: Clinical reasoning: graphical representation. *Med Educ* 2012;46(5):454-63.
2. Audétat MC, Sader J, Coen M. Clinical reasoning and COVID 19 pandemic: current influencing factors Let us take a step back! *Intern Emerg Med* 2021;16(4):1109-1111.

CO 135

Intégration de ChatGPT dans la simulation médicale : une approche innovante pour l'élaboration de scénarios

Ayoub Elhajjami

Radiologie, CHU Mohamed VI, Marrakech, Maroc

La simulation médicale joue un rôle central dans la formation des professionnels de la santé en fournissant un environnement pratique pour le développement des compétences cliniques. Cette communication propose une approche novatrice en intégrant ChatGPT dans la conception de scénarios de simulation médicale, enrichissant ainsi l'expérience de formation. ChatGPT, un modèle de langage avancé basé sur l'intelligence artificielle, est utilisé pour dynamiser les interactions au sein des simulations médicales. Il agit comme un acteur virtuel capable de générer des réponses contextuelles et adaptées aux actions des apprenants. L'avantage clé réside dans la personnalisation des scénarios en fonction des niveaux de compétence, créant des situations complexes et facilitant une communication réaliste patient-médecin. Cette présentation explore la façon dont ChatGPT peut être intégré de manière transparente dans des simulations médicales existantes. Des exemples concrets illustrent comment les apprenants peuvent s'engager dans des dialogues dynamiques, prenant des décisions cliniques éclairées. Les retours positifs des participants soulignent l'amélioration de la prise de décision rapide et de la gestion des situations d'urgence. Cependant, des défis potentiels sont abordés, tels que la nécessité de calibrer les réponses générées pour assurer la cohérence clinique et garantir une supervision humaine adéquate. Malgré ces défis, l'intégration de ChatGPT offre une perspective novatrice pour améliorer l'efficacité et la pertinence des scénarios de formation dans le domaine de la santé. En conclusion, cette communication présente une approche pionnière de l'utilisation de ChatGPT dans la simulation médicale, ouvrant la voie à des scénarios de formation plus dynamiques et interactifs. L'évaluation des avantages et des défis encourus suscitera la réflexion sur la manière dont l'intelligence artificielle peut être exploitée de manière éthique pour optimiser la formation des professionnels de la santé.

Références

1. Chakraborty C, Pal S, Bhattacharya M, Dash S, Lee SS. Overview of Chatbots with special emphasis on artificial intelligence-enabled ChatGPT in medical science. *Front Artif Intell*. 2023;6:1237704. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1237704>.
2. Scherr R, Halaseh FF, Spina A, Andalib S, Rivera R. ChatGPT Interactive Medical Simulations for Early Clinical Education: Case Study. *JMIR Med Educ*. 2023;9:e49877. <https://doi.org/10.2196/49877>.

CO 136

S'il vous plaît, racontez-moi votre pratique réflexive : récits de carrière de professionnels de la santé

Marie-Ève Caty¹, Nicolas Fernandez², Marilou Bélisle³, Kathleen Lechasseur⁴, Brigitte Vachon⁵, Julie Kabis², Camila Aloisio Alves⁶

¹ Orthophonie, Université du Québec Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada

² Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Canada

³ Éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

⁴ Soins infirmiers, Université Laval, Québec, Canada

⁵ École de réadaptation, Université de Montréal, Montréal, Canada

⁶ Faculté de médecine, Petrópolis – FMP, Rio de Janeiro, Brésil

Depuis deux décennies, de nombreuses études ont été consacrées au soutien au développement de la pratique réflexive des étudiants, mais peu d'études portent sur les pratiques des professionnels de la santé en exercice. La présente étude, basée sur le modèle de réflexion de Nguyen et al., vise à mettre en évidence l'apport de la réflexion dans le développement de professionnels de la santé de quatre domaines : médecine, soins infirmiers, ergothérapeutes et orthophonistes. Les objectifs de recherche sont :

- 1) Identifier les moments clés marquant des changements importants dans la pratique d'un professionnel de la santé et
- 2) Décrire la perception qu'ont les professionnels de la santé du rôle de la réflexion dans le développement des compétences professionnelles. Afin d'atteindre nos objectifs, nous avons utilisé une approche biographique inspirée de Bertaux et de Dominicé 2,3. Des entretiens initiaux de 60 minutes suivis d'entretiens de validation de 30 minutes ont été effectués auprès de 26 cliniciens reconnus compétents. L'analyse des données s'est déroulée à partir des trois clefs d'interprétation issues des références épistémologiques de la méthodologie : la réalité historico-empirique ; la réalité psychique

et sémantique ; la réalité discursive. La compréhension du rôle de la réflexion dans le développement professionnel a émergé de la comparaison des récits de vie et de l'observation de la récurrence entre eux. Les résultats obtenus nous permettent d'identifier les points en commun ou, au contraire, les différences ou particularités entre les récits par profession et entre elles. De manière globale, la réflexion apporte une amélioration, une modification, une transformation ou une réorientation de la pratique de soins. En outre, il ressort que la réflexion est appliquée à différentes fins par les professionnels de la santé : les médecins pour améliorer les performances diagnostiques, les infirmières pour mieux intégrer la pratique dans un cadre donné, les ergothérapeutes pour mieux aligner leurs interventions sur celles des autres et les orthophonistes pour défendre les droits des clients et la contribution de leur profession. Aussi, la réflexion conduit à une meilleure connaissance de soi, à une plus grande confiance en soi et à une plus grande capacité d'action. En effectuant ce projet avec l'approche biographique par récits de vie, nous avons pu mieux comprendre à la fois la construction du parcours professionnel – son caractère étonnant, inattendu et complexe – requérant la réflexion et les mécanismes ou processus mobilisés par les participants pour intervenir dans les situations vécues.

Références

1. Nguyen QD, Fernandez N, Karsenti T, Charlin B. What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Med Educ* 2014;48:1176-1189.
2. Bertaux D. *Le récit de vie* (4e éd.). Paris: Armand Colin, 2016.
3. Dominicé P. *La formation biographique*. Paris: L'Harmattan, 2007.

