

CONGRES INTERNATIONAL FRANCOPHONE DE PEDAGOGIE EN SCIENCES DE LA SANTE

Amiens, France, 1^{er} au 3 juin 2022

PLENIERES

pages S3-S6

Amiens

QUAI DE L'INNOVATION
RUE DU HOCQUET



P01

Eviter les neuromythes et développer les stratégies d'apprentissage efficaces dans les enseignements en santé

Mathieu Hainselin¹, Marina Tual², Frédéric Marçon², Jude Weinstein³, Geoffrey Blondelle², Maxime Gignon¹

¹ Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France

² Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France

³ Massachusetts General Hospital, Boston, États-Unis

Les neuromythes sont des connaissances erronées sur le cerveau et les apprentissages, dont les plus répandus sont « on n'utilise que 10 % de son cerveau » ou « on apprend mieux dans son style d'apprentissage (visuel, auditif, kinesthésique) ». Si les études expérimentales sont claires sur l'inefficacité des neuromythes depuis de nombreuses années, certains restent très présents dans la littérature et les formations médicales, par résistance ou changement ou manque d'information. À titre d'exemple, 91 % des articles en pédagogie de la santé publiés depuis 2015 continuent de présenter les styles d'apprentissage comme bénéfiques. À l'inverse, plusieurs stratégies d'apprentissage efficaces sont identifiées depuis des années sans être systématiquement enseignées.

En cherchant dans la littérature mondiale les neuromythes et stratégies d'apprentissage efficaces apparaissant dans au moins trois papiers, auprès d'au moins 1000 participants au total et adopté par au moins 25 % des répondants, 13 neuromythes et neuf stratégies d'apprentissages ont été identifiés.

Dans cette communication, sous forme de conférence interactive, nous proposerons aux participants d'expérimenter ce qui se passe en formation (d'étudiants comme de formateurs), tout en ayant les explications de choix pédagogiques au fur et à mesure. Ainsi, les participants commenceront par répondre à un quizz sur les neuromythes et les stratégies d'apprentissage efficaces afin que chacun puisse se questionner explicitement sur ses propres connaissances. Ensuite, les neuromythes seront présentés avec l'explication de leur apparition et des facteurs de maintien malgré l'absence de preuves scientifiques. Enfin, les stratégies d'apprentissage efficaces ainsi que les méthodes pour passer des neuromythes à ces stratégies seront présentées. L'objectif est d'amener les participants à se poser des questions sur leurs propres connaissances, leur choix de méthodes pédagogiques et le lien avec la littérature scientifique pour être dans une démarche réflexive d'amélioration des pratiques pédagogiques. Le déroulé de la communication, déjà utilisé dans la formation d'universitaires au-delà de la santé, permet en outre aux participants de repartir avec un exemple de dynamique de cours, en identifiant les possibles freins et leviers principaux. Cela permettra d'améliorer l'accompagnement des équipes pédagogiques et la formation des étudiants grâce à des enseignements plus efficaces et fondés sur des preuves. De plus, une

fois que les étudiants se sont appropriés ces stratégies d'apprentissage, ils peuvent les réutiliser en autonomie.

Références

1. Newton PM, Najabat-Lattif HF, Santiago G, Salvi A. The Learning Styles Neuromyth Is Still Thriving in Medical Education. *Front Hum Neurosci* 2021;15:708540.
2. Rousseau L. Interventions to Dispel Neuromyths in Educational Settings — A Review. *Front Psychol* 2021;12:719692.
3. Weinstein Y, Madan CR, Sumeracki MA. Teaching the science of learning. *Cognitive Research: Principles and Implications* 2018;3:2.

P02

Évaluation après deux années d'implantation des activités professionnelles fiables dans les stages prégradués à la Faculté de médecine de Genève

Michael Buyck, Mathieu Nendaz, Georges Savoldelli, Marie-Claude Audetat

Faculté de médecine, Université de Genève, Genève, Suisse

Les universités suisses ont mis en place la réforme de l'éducation médicale par compétences en 2019. L'intégration des activités professionnelles fiables (*entrustable professional activities* - EPA) pendant les stages est le changement le plus visible pour les étudiants et les superviseurs cliniques. Les EPA sont des activités ou des tâches médicales que chaque étudiant devrait être capable de réaliser de manière autonome dès le premier jour de leur internat. Malgré leur déploiement, les EPA ont été critiquées en raison de leur contenu, leur focus ou leur échelle d'évaluation, ce qui soulève des doutes dans leur compréhension et leur acceptation parmi les étudiants et les superviseurs cliniques.

Nous menons une étude mixte (quantitative et qualitative) qui a pour objectif d'évaluer l'implantation des EPA lors des six stages majeurs de Master à la Faculté de médecine de Genève (médecine interne, médecine ambulatoire, pédiatrie, chirurgie, gynéco-obstétrique, psychiatrie). Sur le plan quantitatif, nous avons effectué une analyse descriptive des EPA enregistrés dans les e-portfolios des étudiants afin de documenter leur utilisation dans chaque stage. Sur le plan qualitatif, nous ferons des entretiens semi structurés avec les étudiants, les superviseurs cliniques, et les responsables de stage afin d'identifier la compréhension et l'utilisation des EPA, selon le cadre théorique de Fishbein. Les enregistrements audio seront retranscrits et codés de manière inductive et déductive afin de faire des analyses thématiques.

Nos résultats quantitatifs nous montrent une utilisation hétérogène des EPA selon les stages. L'obligation de supervision d'un EPA varie de 0 % (gynéco-obstétrique) à 100 % (médecine interne) des activités cliniques de stage. La charge de supervision des EPA varie aussi selon les stages, reposant principalement sur les médecins internes (médecine interne), sur des médecins cadres (pédiatrie) ou sur les deux (chirurgie). Sur le plan qualitatif, nous débuterons prochainement les entretiens semi structurés. Nous serons en mesure de présenter le résultat de nos analyses quantitatives et qualitatives.

En conclusion, notre étude donnera une analyse de la compréhension et de l'utilisation des EPA dans des stages majeurs après deux années d'implantation à la Faculté de Genève. A la fin de notre étude, nous proposerons des recommandations pour notre université et les autres universités qui prévoient l'implantation des EPA dans les stages prégradués.

Références

1. Sohrmann M, Berendonk C, Nendaz M, Bonvin R, Implementation of the SWG for P. Nationwide introduction of a new competency framework for undergraduate medical curricula: a collaborative approach. *Swiss Med Wkly* 2020;150:w20201
2. Peters H, Holzhausen Y, Maaz A, Driessen E, Czeskleba A. Introducing an assessment tool based on a full set of end-of-training EPAs to capture the workplace performance of final-year medical students. *BMC Med Educ* 2019;19:207.
3. Krupat E. Critical Thoughts About the Core Entrustable Professional Activities in Undergraduate Medical Education. *Acad Med* 2018;93:371–6.

P03

Développer le raisonnement clinique tout au long de la formation : quelle place pour les stages dans le master universitaire belge en orthophonie/logopédie ?

Christelle Maillart¹, Marie Van Reybroeck², Cécile Colin³, Clémence Verhaegen⁴, Trecy Martinez Perez⁵

¹ Faculté de Psychologie, logopédie et des sciences de l'éducation, Université de Liège, Liège, Belgique

² Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique

³ Faculté des sciences psychologiques et de l'éducation, Université libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

⁴ Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Mons, Mons, Belgique

⁵ Faculté de Psychologie, Logopédie et des sciences de l'éducation, Université de Liège, Liège, Belgique

Le développement d'un raisonnement clinique de qualité constitue un enjeu essentiel pour la formation initiale dans les professions de soins visant à la pratique autonome, dont les orthophonistes font partie.

C'est la raison pour laquelle de nombreux auteurs se sont penchés sur la façon d'enseigner le raisonnement clinique, défini comme étant le processus de réflexion et de prise de décision associé avec la pratique clinique. Les principales recommandations qui en découlent sont :

- a) l'entraînement en situation clinique réelle avec la verbalisation du maître de stage de son propre raisonnement clinique lorsqu'il pratique, et l'observation du stagiaire en action pour lui offrir des rétroactions régulières ;
- b) la mise en place de moments d'analyse réflexive de pratiques ; et
- c) l'enseignement du raisonnement clinique selon une trajectoire longitudinale.

Dans ce cadre, les universités belges francophones ont chacune inclus dans leur programme respectif plusieurs dispositifs pédagogiques qui permettent d'entraîner progressivement le raisonnement clinique. Dans notre communication, nous présenterons les dispositifs de stage déployés dans les quatre universités francophones belges (UCLouvain, ULB, ULiege et UMon) et leur articulation avec l'ensemble du programme afin de mettre en évidence le socle commun caractérisant la formation et l'évaluation du raisonnement clinique dans le master universitaire en orthophonie.

Références

1. Kononowicz AA, Hege I, Edelbring S, Sobocan M, Huwendiek S, Durning SJ. The need for longitudinal clinical reasoning teaching and assessment: Results of an international survey. *Med Teach* 2020;42:57-462.
2. Pinnock R, Welch P. Learning clinical reasoning. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2014;50:253-7.
3. Prakash, S., Sladek, R. M., Schuwirth, L. Interventions to improve diagnostic decision making: a systematic review and meta-analysis on reflective strategies. *Med Teach* 2019;41:517-24.

P04

Simulation d'un patient en réalité virtuelle immersive comparée à un enseignement traditionnel pour le raisonnement clinique : une étude pilote randomisée et contrôlée

Claire Bonnin¹, Dominique Pejoan², Eric Ranvoal³, Méryl Marchat⁴, Nicolas Andrieux⁵, Laurent Fourcade⁶, Anaïck Perrochon⁷

¹ Institut Limousin de formation aux métiers de la réadaptation (ILFOMER) et Centre de simulation virtuelle en santé (CSVS), Université de Limoges, Limoges, France

² Dupuytren, Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, Limoges, France

³ Filière masso-kinésithérapie, Institut régional de formation sanitaire et sociale (IRFSS) Nouvelle Aquitaine Croix-Rouge Française, Limoges, France

⁴ Centre de Simulation Virtuelle en Santé, Université de Limoges, Limoges, France

⁵ ILFOMER, Université de Limoges, Limoges, France

⁶ CSVS et Département de chirurgie pédiatrique, Université de Limoges et CHU de Limoges, Limoges, France

⁷ ILFOMER, CSVS et Laboratoire « Handicap-Autonomie-Vieillesse-Activité-Environnement » (HAVA), EA 6310, Université de Limoges, Limoges, France

La réalité virtuelle immersive est de plus en plus utilisée dans l'éducation en santé mais son efficacité est encore peu étudiée, notamment dans le raisonnement clinique. L'objectif de cette étude pilote randomisée et contrôlée est de comparer la performance (score à l'examen) selon qu'elle succède à un apprentissage à partir d'un cas clinique en réalité virtuelle immersive ou d'une méthode d'enseignement traditionnelle (c'est-à-dire un examen écrit).

Quarante-huit étudiants en masso-kinésithérapie ont participé à cette étude. Dans le groupe expérimental, le cas clinique est présenté par une vidéo interactive à 360° dans un casque de réalité virtuelle immersive, tandis que le cas clinique est présenté

au groupe témoin par un texte. La perception des étudiants sur le cas clinique, leur expérience en réalité virtuelle et leur sentiment de présence est explorée par un questionnaire.

Les étudiants en réalité virtuelle immersive ont obtenu un score total significativement inférieur aux étudiants avec un texte. Parmi les différentes parties du score total, cette différence était uniquement liée à la partie bilan. Plus précisément, elle concernait la partie relative à l'histoire du patient (incluant quelques autres éléments d'évaluation et des facteurs bio-psycho-sociaux, $p = 0.007$). La satisfaction et la motivation étaient élevées dans le groupe en réalité virtuelle.

Les résultats à l'examen étaient meilleurs pour les étudiants utilisant le texte que ceux utilisant la réalité virtuelle. Ces résultats sont probablement associés à une surcharge cognitive liée à une grande quantité d'informations donnée par le patient virtuel et à un manque de familiarisation au casque de réalité virtuelle. Il est nécessaire d'adapter la méthode pédagogique de la réalité virtuelle (temps, contenu) pour qu'elle devienne une alternative à l'enseignement traditionnel.

Références

1. Kyaw BM, Posadzki P, Paddock S, Car J, Campbell J, Tudor Car L. Effectiveness of Digital Education on Communication Skills Among Medical Students: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res* 2019;21:e12967.
2. López Chávez O, Rodríguez L-F, Gutierrez-Garcia JO. A comparative case study of 2D, 3D and immersive-virtual-reality applications for healthcare education. *Int J Med Inform* 2020;141:104226.
3. Radianti J, Majchrzak TA, Fromm J, Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education* 2020;147:103778.

