Title: Discordances entre les référentiels des collèges d'enseignants en médecine et leur impact sur les étudiants en médecine

Short Title: Discordances entre les référentiels des collèges d'enseignants

Authors:

Romain Cohen¹, Marie-Christine Renaud², Florence Huguet³, Thierry André¹, Alexandre Duguet⁴, Olivier Steichen⁵

Affiliations:

¹ : Sorbonne université, medical oncology department, Saint-Antoine hospital, APHP, F-75012 Paris, France

² : Sorbonne Université, faculté de médecine, F-75020 Paris, France

³ : Sorbonne université, department of radiation oncology, hôpital Tenon, AP-HP, Sorbonne Université, Paris, France

⁴ : Sorbonne Université, department of pneumology, hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, F-75013 Paris, France

⁵ : Sorbonne université, department of internal medicine, hôpital Tenon, AP-HP, Sorbonne Université, Paris, France

Conflict of interest statement: The authors declared no conflict of interest.

1 **Résumé**

2 ***Contexte***

3 Les référentiels des collèges des enseignants des spécialités médicales sont utilisés comme des
4 références officielles pour les examens facultaires et les épreuves nationales. L'oncologie est une
5 discipline transdisciplinaire, enseignées par les oncologues mais également des spécialistes
6 d'organe. Ce travail avait pour objectif d'identifier les discordances entre les chapitres traitant du
7 cancer dans les référentiels des collèges d'enseignants en médecine et d'en évaluer l'impact chez
8 les étudiants.

9 ***Matériel et Méthodes***

10 Les discordances entre les chapitres traitant du cancer dans les référentiels des collèges
11 d'enseignants en médecine ont été recensées par des étudiants, volontaires, en 6^e année à la
12 faculté de médecine Sorbonne Université. Il leur était également demandé d'évaluer de manière
13 individuelle l'impact de ces discordances sur leur apprentissage.

14 ***Résultats***

15 En mars 2017, les 17 items de cancérologie du programme officiel du deuxième cycle des études
16 médicales étaient traités dans 14 référentiels de collèges d'enseignants en médecine (2 à 4
17 référentiels par localisation tumorale. 78 des 390 étudiants de 6^e année se sont portés volontaires
18 et ont travaillé en binômes. Chaque localisation était analysée par 3 binômes (1 à 2 cancers par
19 binôme). 154 discordances ont été relevées (4 à 18 par cancer). L'ensemble des étudiants
20 déclarait que l'existence de ces discordances était source de doute et d'anxiété. 85% d'entre eux
21 considéraient qu'une harmonisation des référentiels devrait être recherché dans l'ensemble des
22 domaines du programme des études médicales.

1 *Conclusions*

- 2 Les discordances entre référentiels des collègues d'enseignants sont fréquentes, avec un impact
- 3 ressenti par les étudiants sur leur apprentissage.

1 **Keywords**

2 medical education; oncology; textbooks; discrepancy

Introduction

Les livres de médecine sont une source d'information majeure pour les étudiants en médecine (1). Les référentiels des collèges des enseignants en médecine sont considérés comme des sources valides par les étudiants et sont utilisés comme des références officielles lors des épreuves classantes nationales (ECN).

L'oncologie est une discipline transversal, pratiquée et enseignée par les cancérologues et les spécialistes d'organe. Ainsi un même item du programme des examens classants nationaux peut être abordé dans plusieurs livres de collèges d'enseignants en médecine. En conséquence, de potentielles discordances peuvent apparaître, et être responsables de doutes lors de l'apprentissage, et de plaintes lors des examens, notamment les ECN.

L'objectif de notre travail était de recenser les discordances entre les référentiels des collèges d'enseignants en médecine pour les items de cancérologie au programme des ECN et d'en évaluer l'impact sur l'apprentissage des étudiants.

Matériel et méthodes

Référentiels

Tous les livres des collèges des enseignants en médecine disponibles en mars 2018 ont été analysés afin d'identifier ceux traitant d'un item de cancérologie solide de l'unité d'enseignement « cancérologie - onco-hématologie » du programme des ECN.

Analyses des discordances

La méthodologie à adopter pour le recensement des discordances a été dans un premier temps évaluer lors d'une session « pilote » auprès de 7 étudiants volontaires de 6^e année (DFASM3 :

DFASM3 : 3^e année du diplôme de formation approfondie en sciences médicales). L'effort et le temps requis à la comparaison des référentiels étaient évalués. La meilleure approche pour l'analyse des discordances était discuté avec les étudiants de la session « pilote ».

Tous les étudiants de 6^e année de Sorbonne Université ont été invités à participer à une session de travail de 3 heures pour analyser l'ensemble des chapitres des référentiels, sur la base du volontariat.

Impact des discordances sur l'apprentissage

Chaque étudiant participant à l'étude était invité à répondre à un sondage afin d'évaluer la pertinence de ce recensement, l'impact de ces discordances sur leur apprentissage ainsi que l'intérêt attendu de l'identification et la résolution de ces discordances dans leur processus d'apprentissage. Les niveaux de doute et d'anxiété étaient évalués de manière déclarative par une échelle numérique de 0 (aucun) à 100 (maximal).

Résultats

Référentiels traitant des items de cancérologie

En mars 2018, les 17 items de cancérologie solide du programme des ECN étaient traités dans 14 livres de collègues d'enseignants en médecine, publiés entre 2014 et 2017 (Figure 1). Le nombre de livres de collègues d'enseignants traitant de chaque localisation tumorale allait de 2 (cancer du col/corps de l'utérus, du poumon, de la prostate, du rein, du sein et de la vessie) à 4 (cancer du pancréas).

Séance pilote

Sept étudiants ont participé à la séance pilote et ont individuellement recherché les discordances existant à propos du cancer du sein entre les livres du collège national des enseignants de cancérologie et du collège de gynécologie-obstétrique. Des questions concernant des nuances de syntaxe ou de vocabulaire ont été soulevées par les étudiants, questions auxquels le groupe d'étudiant était capable de répondre sans l'aide du superviseur, confirmant l'utilité d'un travail en binôme. Le taux de détection des discordances par les étudiants variait de 77% à 100%, confirmant l'utilité de couvrir chaque item par plusieurs binômes. La mise en place d'un canevas de travail avec des sous-parties pré-définies a été suggéré par les étudiants afin de faciliter l'analyse et la déclaration des discordances : épidémiologie, histoire naturelle, facteurs de risque, dépistage, caractéristiques cliniques, diagnostic, bilan d'extension, facteurs pronostiques, traitement, autres.

Session générale

Suite aux conclusions de la session pilote, 78 étudiants volontaires (parmi 388 étudiants de 6e année de la faculté de médecine Sorbonne Université : 20%) ont travaillé en binômes (39 paires) lors d'une session dédiée de 3 heures, et ont analysés les chapitres des référentiels pour une à deux localisations tumorales. Chaque localisation était analysé par 3 binômes, qui rapportait les discordances sur une plateforme en ligne, classées selon les sous-parties pré-définies lors de la session pilote.

Au total, 154 discordances entre les référentiels des collèges des enseignants en médecine ont été rapportées, variant de 4 à 18 par cancer (Annexe 1).

Sondage

Parmi les 78 étudiants ayant participé à l'étude, 72 (92%) ont répondu au questionnaire. Concernant la problématique des discordances entre les référentiels, 100% des étudiants avait remarqué de telles discordances avant de participer à l'étude. Le score moyen de doute relies

aux discordances dans leur apprentissage était de 66/100 (médiane 70; Q1-Q3: 50-80). Le score moyen d'anxiété induite était de 57/100 (médiane 60; Q1-Q3: 40-77). A la question de savoir s'ils avaient déjà été confrontés à des sujets d'examens officiels (facultaires / ECNi blanches) où il n'était pas possible de répondre à des questions en raison de discordances entre les référentiels, 28% des étudiants ont répondu « souvent », 57% « parfois » et 15% « rarement ». 85% des étudiants ont considéré utile un élargissement de ce travail à d'autres disciplines (notamment maladies infectieuses, dermatologie, immunopathologie, urologie et néphrologie).

Discussion et conclusion

Alors que les référentiels des collèges des enseignants en médecine sont utilisés comme des sources officielles pour les examens facultaires et les ECN, des discordances sont retrouvées fréquemment entre les chapitres des différents livres des collèges d'enseignants traitant des mêmes localisations tumorales, causant doute et anxiété chez les étudiants.

Il est important de noter que l'impact des discordances dans l'apprentissage des étudiants a pu être surestimé du fait du caractère déclaratif de notre étude. En effet, tous les participants étaient volontaires et avaient peut-être eu une expérience plus négative de l'existence de discordances entre les référentiels que la population globale des étudiants en médecine. Néanmoins, il s'agit de la première étude évaluant l'impact des discordances entre les référentiels des collèges des enseignants sur l'apprentissage des étudiants. Ces données répondent donc à un manque dans la littérature scientifique et pédagogique. Avec un score médian de 66/100 et 57/100 pour le doute et l'anxiété liés aux discordances, ces résultats, même surestimés, mettent l'accent sur la nécessité d'harmoniser les référentiels des collèges des enseignants en médecine. Ces éléments chiffrés sont néanmoins à pondérer par le fait que l'observation par les étudiants de discordances peut être, per

se, un apprentissage de la nuance et de la critique qui est un élément pédagogique bien connu, notamment dans les exercices de lecture critique d'articles.

Plusieurs études ont évalué la validité des sources en ligne pour les étudiants en médecine, telles que Google, MedScape, UpToDate, et Wikipedia (2–6), but aucune n'a analysé les discordances entre référentiels des collègues d'enseignants qui sont utilisés comme des sources officielles pour les ECN en France. Par ailleurs, certaines publications ont mis en exergue l'impact de l'existence de recommandations conflictuelles sur les pratiques cliniques, mais jamais du point de vue des étudiants en médecine (7–9). Ce type de problématique est en lien avec l'évaluation du niveau de preuve en médecine, qui peut évoluer rapidement dans le temps et donc induire des oppositions entre certaines recommandations. Néanmoins, cela concerne moins le corpus de connaissances à acquérir pour les étudiants du 2^e cycles des études médicales, pour lesquels la thérapeutique n'est pas au programme sauf pour certaines localisations cancéreuses.

Développer une méthodologie reproductible pour l'identification des discordances entre référentiels pourraient aider harmoniser ceux-ci. Nos résultats ont été pris en compte pour la dernière version du livre du collège national des enseignants en cancérologie (Référentiel Collège de Cancérologie 2^{ème} édition, Medline Editions 2019). Les responsables des autres référentiels ont été tenus informés des résultats de ce travail pour pouvoir les prendre en compte lors de la mise à jour de leurs référentiels. La méthodologie utilisée pour ce travail ainsi que la liste des discordances relevées ont été transmis à la CNCCEM (Coordination Nationale des Collèges d'Enseignants en Médecine). Des discordances entre référentiels semblent être présentes dans de multiples spécialités médicales, et les étudiants ayant participé à ce travail ont émis le souhait que l'effort d'harmonisation des référentiels soit étendu à d'autres champs de la discipline telle que les maladies infectieuses et la médecine interne. L'harmonisation des référentiels semble nécessaire pour améliorer l'apprentissage des étudiants en médecine.

Acknowledgement: Les auteurs remercient tous les étudiants de la faculté de médecine Sorbonne Université ayant participé à cette étude.

References

1. Wynter L, Burgess A, Kalman E, Heron JE, Bleasel J. Medical students: what educational resources are they using? BMC Medical Education. 25 janv 2019;19(1):36.
2. Ahmadi S-F, Faghankhani M, Javanbakht A, Akbarshahi M, Mirghorbani M, Safarnejad B, et al. A comparison of answer retrieval through four evidence-based textbooks (ACP PIER, Essential Evidence Plus, First Consult, and UpToDate): a randomized controlled trial. Med Teach. 2011;33(9):724- 30.
3. Tulaimat A, Patel A, Shah B, Littleton SW. Is the content of textbooks on the evaluation of a patient in respiratory distress adequate? Respir Care. mars 2012;57(3):404- 12.
4. Baudains C, Metters E, Easton G, Booton P. What educational resources are medical students using for personal study during primary care attachments? Educ Prim Care. sept 2013;24(5):340- 5.
5. Azer SA, AlSwaïdan NM, Alshwairikh LA, AlShammari JM. Accuracy and readability of cardiovascular entries on Wikipedia: are they reliable learning resources for medical students? BMJ Open. 6 oct 2015;5(10):e008187.
6. Egle JP, Smeenge DM, Kassem KM, Mittal VK. The Internet School of Medicine: use of electronic resources by medical trainees and the reliability of those resources. J Surg Educ. avr 2015;72(2):316- 20.
7. Kachalia A, Mello MM. Breast cancer screening: conflicting guidelines and medicolegal risk. JAMA. 26 juin 2013;309(24):2555- 6.
8. Adam MA, Goffredo P, Youngwirth L, Scheri RP, Roman SA, Sosa JA. Same thyroid cancer, different national practice guidelines: When discordant American Thyroid Association and National Comprehensive Cancer Network surgery recommendations are associated with compromised patient outcome. Surgery. janv 2016;159(1):41- 50.
9. Keeley D, Baxter N. Conflicting asthma guidelines cause confusion in primary care. BMJ [Internet]. 9 janv 2018 [cité 2 avr 2020];360. Disponible sur: <https://www.bmj.com/content/360/bmj.k29>