

## Challenges of teaching Basic Medical Sciences in Nigeria

Anyaehie B.U.

Basic Medical Sciences support sound clinical reasoning and are indispensable for understanding pathological mechanisms (1). Knowledge and skills in biomedical sciences are continuously expanding making it difficult to transfer adequate knowledge in the traditional lecture formats in less than two years (2). In Nigeria, didactic lectures which are the predominant supervised learning environment (3) is facing declining interest, many sessions are also encumbered with absence of audio-visual aids either due to apparent lack of equipment or electricity to power them. Thus, though students learning preferences have changed and student population increasing without comparative expansion of resources, it appears we still teach the same way! Also, students' understanding of the overall concepts in practical sessions appears limited by use of a tightly scripted protocol and poor equipment/manpower support. The student's own goal is obviously to pass and progress, so primary concern is obtaining the expected results and writing prescribed reports, (3) but society expects a minimum degree of proficiency on Medical graduates and Basic Medical Sciences provides the foundation for such.

There should be a desire by Government and University authorities to appropriately prioritize Medical Education as a tool for better health delivery. Globally, Medical education is undergoing innovative evidence-based changes, which include emphasis on student-centered learning as opposed to traditional didactic lectures and repetitive “cookbook” practical sessions (3,4). However, in Nigeria reported desires for effective learning environments have received limited support from managers and funders of Medical Education. This is indeed a major challenge, which this article cannot sufficiently address, but rather aims to create awareness that will make us appreciate this challenge and begin to strategize on the way forward. For instance, despite reported gains of active learning in Basic Medical Science, it remains unimplemented in many Nigerian medical schools, also reports of teaching/learning review projects remain unapproved and unimplemented in some institutions (5). It is incumbent that policymakers and educators move beyond rhetoric and prepare future teachers with the skills for teaching diverse and young classrooms, (3) however the challenge to us as teachers is to explore possibilities and develop ways for students to collaborate in different settings despite funding barriers. An example of such teacher-initiated approach is the development of simple virtual microscopic slides at the University of Nigeria Medical School (7). Time is ripe for teachers to take up the challenge of improving learning outcomes. Teachers and researchers can plan, evaluate and share developed evidence-based approaches. Effective management of educational change is crucial and any of us can champion the cause.

### References

1. Anyaehie UB, Ogugua C. The development of a national set of physiology learning objectives in Nigeria – a call and pathway. *International Journal of Medicine and Health Development*, 2013; 18(2):32-37
2. Nshaho J. Innovative strategies in teaching of biomedical sciences to health professionals. *Nigeria Journal Physiological Sciences* 2005; 20(1-2): 8-10.
3. Anyaehie US, Nwobodo E, Oze G, Nwagha UI, Orizu I, Okeke T, et al. Medical students' evaluation of physiology learning environments in two Nigerian medical schools. *Advances in Physiology Education* 2011; 35(2):146-8.
4. Sefton AJ. Charting a global feature for education in physiology. *Advances in Physiology Education* 2005; 29: 189–193
5. Nwobodo E, Anyaehie UB, Nwobodo N, Awiwa C, Ofoegbu E, Okonkwo C, et al. Students performance and perception of neurophysiology: feedback for innovative curricular reform in a Nigerian Medical school. *Nigeria Journal Physiological Sciences* 24: 63–66, 2009.
6. Swapp D. Critical Thinking, Active Learning, and the Flipped Classroom: Strategies in Promoting Equity, Inclusion and Social Justice in the B.Ed. Classroom. *Teaching Innovation Projects* 2017; 7(1): Article 8. Available at: <https://ir.lib.uwo.ca/tips/vol7/iss1/8>
7. Anyanwu GE, Agu AU, Anyaehie UB. Enhancing learning objectives by use of simple virtual microscopic slides in cellular physiology and histology: impact and attitudes. *Advances in Physiology Education* 2012; 36(2):158-163

Prof. Anyaehie B.

Email: [bond.anyaehie@unn.edu.ng](mailto:bond.anyaehie@unn.edu.ng)

Department of Physiology, College of Medicine, University of Nigeria, Enugu campus, Enugu, Nigeria.

**ÉDITORIAL****Les défis de l'enseignement des sciences médicales de base au Nigeria****Anyaehie B.U.**

Les sciences médicales de base supportent un raisonnement clinique solide et sont indispensables à la compréhension des mécanismes pathologiques (1). Les connaissances et les compétences en sciences biomédicales ne cessent d'augmenter, ce qui rend difficile le transfert de connaissances adéquates dans les formats de cours traditionnels en moins de deux ans (2). Au Nigeria, les conférences didactiques qui constituent l'environnement d'apprentissage supervisé prédominant (3) sont confrontées à un déclin d'intérêt, de nombreuses séances sont également encombrées par l'absence d'aides audiovisuelles soit par manque apparent d'équipement ou d'électricité pour les alimenter. Ainsi, bien que les préférences d'apprentissage des étudiants aient changé et que la population étudiante augmente sans l'expansion comparative des ressources, il semble que nous enseignons toujours de la même façon! En outre, la compréhension des concepts généraux dans les séances pratiques semble limitée par l'utilisation d'un protocole rigoureusement écrit et d'un faible soutien de l'équipement et de la main-d'œuvre. L'objectif de l'élève est évidemment de passer et de progresser, donc la préoccupation principale est d'obtenir les résultats attendus et de rédiger des rapports prescrits (3), mais la société s'attend à un minimum de compétences des diplômés en médecine et des sciences médicales fondamentales.

Les autorités gouvernementales et universitaires devraient souhaiter donner la priorité à l'éducation médicale en tant qu'outil pour une meilleure prestation de soins de santé. À l'échelle mondiale, l'éducation médicale fait l'objet de changements novateurs fondés sur des données probantes, notamment l'accent mis sur l'apprentissage centré sur l'élève par opposition aux cours didactiques traditionnels et aux séances répétitives de «livre de cuisine» (3,4). Cependant, au Nigeria, les désirs d'environnements d'apprentissage efficaces ont reçu un soutien limité de la part des gestionnaires et des bailleurs de fonds de l'éducation médicale. C'est en effet un défi majeur, que cet article ne peut pas aborder suffisamment, mais vise plutôt à créer une prise de conscience qui nous fera apprécier ce défi et commencer à élaborer des stratégies pour aller de l'avant. Par exemple, malgré les progrès signalés de l'apprentissage actif en sciences médicales de base, il reste non appliqué dans de nombreuses écoles de médecine nigérianes, les rapports de projets d'enseignement / apprentissage restent non approuvés et non mis en œuvre dans certaines institutions (5). Il incombe aux décideurs et aux éducateurs d'aller au-delà de la rhétorique et de préparer les futurs enseignants à enseigner des classes diverses et jeunes (3). Cependant, le défi pour nous est d'explorer les possibilités et de développer des moyens de collaborer dans différents contextes. barrières. Un exemple de cette approche initiée par les enseignants est le développement de simples lames microscopiques virtuelles à l'école de médecine de l'Université du Nigeria (7). Il est temps que les enseignants relèvent le défi d'améliorer les résultats d'apprentissage. Les enseignants et les chercheurs peuvent planifier, évaluer et partager des approches fondées sur des données probantes. Une gestion efficace du changement éducatif est cruciale et chacun d'entre nous peut défendre la cause.

**References**

1. Anyaehie UB, Ougua C. The development of a national set of physiology learning objectives in Nigeria – a call and pathway. *International Journal of Medicine and Health Development*, 2013; 18(2):32-37
2. Nshaho J. Innovative strategies in teaching of biomedical sciences to health professionals. *Nigeria Journal Physiological Sciences* 2005; 20(1-2): 8-10.
3. Anyaehie US, Nwobodo E, Oze G, Nwagha UI, Orizu I, Okeke T, et al. Medical students' evaluation of physiology learning environments in two Nigerian medical schools. *Advances in Physiology Education* 2011; 35(2):146-8.
4. Sefton AJ. Charting a global feature for education in physiology. *Advances in Physiology Education* 2005; 29: 189–193
5. Nwobodo E, Anyaehie UB, Nwobodo N, Awiwa C, Ofoegbu E, Okonkwo C, et al. Students performance and perception of neurophysiology: feedback for innovative curricular reform in a Nigerian Medical school. *Nigeria Journal Physiological Sciences* 24: 63–66, 2009.
6. Swapp D. Critical Thinking, Active Learning, and the Flipped Classroom: Strategies in Promoting Equity, Inclusion and Social Justice in the B.Ed. Classroom. *Teaching Innovation Projects* 2017; 7(1): Article 8. Available at: <https://ir.lib.uwo.ca/tips/vol7/iss1/8>
7. Anyanwu GE, Agu AU, Anyaehie UB. Enhancing learning objectives by use of simple virtual microscopic slides in cellular physiology and histology: impact and attitudes. *Advances in Physiology Education* 2012; 36(2):158-163

Prof. Anyaehie B.

Email: [bond.anyaehie@unn.edu.ng](mailto:bond.anyaehie@unn.edu.ng)

Department of Physiology, College of Medicine, University of Nigeria, Enugu campus, Enugu, Nigeria.

---

Research Journal of Health Sciences subscribed to terms and conditions of Open Access publication. Articles are distributed under the terms of Creative Commons Licence (CC BY-NC-ND 4.0). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>).

<http://dx.doi.org/10.4314/rejhs.v6i1.1>