

آموزش پزشکی مبتنی بر بهترین شواهد (Best Evidence Medical Education)

عملکرد مبتنی بر شواهد (Evidence Based Practice) که از پارادایم EBM مشتق شده در حوزه های مختلف پژوهشی، مدیریتی و آموزشی و... تسری پیدا کرده که در آموزش پزشکی به نام آموزش پزشکی مبتنی بر بهترین شواهد (BEME: Best Evidence Medical Education) شناخته می شود. آموزش مبتنی بر شواهد نقطه مقابل آموزش مبتنی بر رای و نظر (Opinion Based Education) می باشد که صاحب نظران بر فرسودگی و کهنگی آن اصرار دارند.

تفکر شکل گیری BEME برای اولین بار در کنفرانس انجمن آموزش پزشکی در اروپا (AMEE) در سال ۱۹۹۸ شکل گرفت. BEME طبق تعریف عبارت است از بکارگیری شیوه ها و رهیافت های آموزشی مبتنی بر بهترین شواهد در دسترس توسط متصدیان امور آموزشی.

مراحل BEME عبارتند از:

- ۱- ایجاد پرسشی ساختارمند بر اساس مدل PEO (Participants, Educational aspects, Outcomes)
- ۲- بکارگیری استراتژی جستجوی مناسب به کمک کلید واژه ها، پایگاه داده ها و کرایتریاهای ورود و خروج. لازم بذکر است آموزش پزشکی از نظر استراتژی جستجو از غنای کافی برخوردار نمی باشد چرا که یا از فرهنگ جامع (Thesaurus) و طبقه بندی (Taxonomy) خاص آموزش پزشکی بجز مواردی معدود نظیر ERIC خبری نیست و یا پایگاه داده ای جامع از منظر بیبلیوگرافی در اینخصوص وجود ندارد. البته ERIC, BEI, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO تا حدی این نیاز را مرتفع می نمایند. نیز مقالات خاص آموزش پزشکی در مجلات مختلف منتشر می شوند. در هر حال منابع جستجوی ذیل در خصوص آموزش پزشکی توصیه می شوند:

- 1- Core bibliographic database: MEDLINE, EMBASE, CINAHL, ERIC, BEI, Education Research Complete, and PsycINFO
- 2- Keyword databases: RDRB (Research and Development Resource Base) and Medical Education Citation Database
- 3- Citation Database: Thomson Reuter's Web of Science, Scopus, and Google Scholar
- 4- Hand searching: Medical Teacher, Medical Education, Academic Medicine, BMC Medical Education, The Clinical Teacher, Advances in Health Sciences Education, Journal of Graduate Medical Education, Teaching and Learning in Medicine
- 5- Web searching: Google, Yahoo and Bing
- 6- Search Engines: Scirus and Scientific WebPlus
- 7- Web/Subject directories: DMOZ, INFOMINE, and Medirectory

۳- ارزیابی شواهد:

بهترین شواهد مربوط به آموزش پزشکی بر اساس معیارهای QUESTS مورد قضاوت قرار می گیرند:
Quality: Q: کیفیت شواهد پژوهشی در دسترس چگونه است؟ به عبارتی ساده تر تا چه اندازه می توان به شواهد اعتماد کرد؟ پاسخ به این پرسش ها به شیوه پژوهش و توان مطالعه بستگی دارد. سطوح شواهد به ترتیب از پایین به بالا عبارتند از: عقاید و قضاوت های متخصصین آموزشی (Professional beliefs & judgment)، قواعد آموزشی (Educational Principles)، تجارب حرفه ای (Professional Experiences)، بررسی موارد (Case studies)، مطالعات همگروهی (Cohort studies)، کارآزمایی کنترل دار تصادفی سازی شده (RCT).

Utility: U: مطلوبیت شواهد تا چه اندازه است؟ آیا شیوه های آموزشی بدون نیاز به تغییر، قابل اقتباس (Adoption) هستند؟

Extent: E: گستردگی شواهد (تعداد و اندازه مطالعات) تا چه اندازه است؟

Strength: S: شواهد از چه قوتی از نظر شفافیت و نداشتن ابهام برخوردار می باشند؟

Target: T : پیامد قابل اندازه گیری چیست؟ اعتبار شواهد تا چه اندازه است؟ از ورژن تغییر یافته مدل Kirkpatrick بدین منظور استفاده می

شود که شامل چهار سطح می باشد: Learner reaction, Learning, Behavior, Result

Setting: S: از شواهد در کدام Context و یا در چه گروه هدف آموزشی میتوان استفاده نمود؟

شواهد در دسترس بر اساس شش بعد فوق الذکر گریه بندی می شوند. در شرایط ایده آل شواهد در هر شش بعد حائز بیشترین امتیاز می شوند که صد البته این موضوع بندرت اتفاق می افتد.

۴- اعمال تغییرات

۵- ارزیابی تغییرات

از جمله نهادهای فعال در حوزه BEME که به تولید و نشر ده ها مطالعه مرور نظام مند در حوزه آموزش پزشکی مشغولند می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

BEME Collaboration: <http://www.bemecollaboration.org/>

Campbell Collaboration: <http://www.campbellcollaboration.org/lib/>

برخی از مهمترین این مطالعات عبارتند از:

- 1- Systematic searching for evidence in medical education (*Haig A & Dozier M, 2010*)
- 2- How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? (*Dornan T, Littlewood S, Margolis S A, Scherpbier A, Spencer J and Ypinazar V, 2006*)
- 3- Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance (*Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A and Wolfson DB, 2006*)
- 4- A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education (*Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M and Prideaux D, 2006*)
- 5- Are journal clubs effective in supporting evidence-based decision making? (*Harris J, Kearley K, Heneghan C, Meats E, Roberts N, Perera R and Kearley-Shiers K, 2011*)
- 6- Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education (*Steiner Y, Naismith L and Mann K, 2012*)
- 7- The effectiveness of case-based learning in health professional education (*Thistlethwaite J, Davies D, Ekeocha S, Kidd J, MacDougall C, Matthews P, Purkis J and Clay D, 2012*)
- 8- A systematic review of the relationship between patient mix and learning in work-based clinical settings. A BEME systematic review (*Jip de Jong, Mechteld Visser, Nynke Van Dijk, Cees van der Vleuten, and Margreet Wieringa-de Waard, 2013*)
- 9- Education Interventions for Improving the Access to, and Quality of, Education in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review (*Birte Snilstveit, Emma Gallagher, Daniel Phillips, et al, 2014*)
- 10- Birden H¹, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Teaching professionalism in medical education: a Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. BEME Guide No. 25. Med Teach. 2013 Jul; 35(7):e1252-66.