

### Review

## *Evidence-based medicine from education to practice, Educational quality approach*

Mohammad Ali Makhani <sup>1</sup>, Seyed Zahra Hosseini Dronkolaii <sup>2\*</sup>, Babak Hosseinzadeh <sup>3</sup>

1. PhD student of Educational Administration, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran.

2. Faculty Member, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran.

\*.Corresponding Author: E-mail: s.zahra.hosseini61@gmail.com

(Received 16 April 2022; Accepted 10 January 2023)

---

### **Abstract**

Health care systems need reforms in the process of education to performance. Reforms with a targeted educational and medical perspective that will permeate all effective health care systems and evidence-based medicine is considered a practical method in the development of health care and treatment in the world. This approach will be effective during its lifetime in the education of medical sciences, on the quality of education, on the quality of education, from the beginning of the education of health and medical sciences until the lifetime of the educators.

The present study is a systematic review by searching in Iranian databases such as: SID, Iranmedex, Magiran, foreign databases such as: Uptodate, Pubmed, Scopous during the years 2019 to 2022 with keywords; Evidence-based medicine, evidence-based education, evidence-based practice, evidence-based learning, evidence-based care, educational quality, medical science education are searched.

Evidence-based medicine in line with its longevity in medical sciences still needs a fundamental review in healthcare and treatment, many studies have stated the lack of use of evidence-based medicine and obstacles to its implementation in their results. However, the growing trend of using evidence-based medicine is not significant and requires inductive impulses to implement, apply and use and evaluate its effects.

Evidence-based medical education and its effects have been clearly studied, but micro and macro policies in its implementation and application require a fundamental review so that the process of education, learning, performance and care is the most favorable process of growth and development in the body. Go through the educational and research system of medical sciences.

**Keywords:** Evidence-Based Medicine, Evidence-Based Education, Evidence-Based Practice, Evidence-Based Learning, Evidence-Based Care, Educational Quality, Medical Science Education.

ClinExc 2023;11(13-23) (Persian).

## پزشکی مبتنی بر شواهد از آموزش تا عملکرد. راهکار کیفی سازی آموزشی

محمدعلی مکانی<sup>۱</sup>، سیده زهرا حسینی درون کلائی<sup>۲\*</sup>، بابک حسین زاده<sup>۳</sup>

### چکیده

سیستم های مراقبت های بهداشتی و درمانی نیازمند اصلاحاتی اساسی در فرایند آموزش تا عملکرد می باشد. اصلاحاتی با چشم انداز هدفمند آموزشی و پزشکی که در تمام سیستم های بهداشتی درمانی موثر رسوخ خواهد کرد و پزشکی مبتنی بر شواهد سبکی کاربردی در توسعه مراقبت های بهداشتی و درمانی در دنیا تلقی می گردد. این رویکرد در طول عمر خود در آموزش علوم پزشکی بر کیفیت آموزشی بر کیفیت آموزشی از بدو آموزش علوم بهداشتی و درمانی تا زمان حیات آموزش دهندگان متمرکز خواهد بود.

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری نظامند با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی ایرانی همانند: Magiran, Iranmedex, SID, پایگاه خارجی همانند؛ Uptodate, Pubmed, Scopous طی سال های ۲۰۱۹ الی ۲۰۲۲ با کلیدواژه های؛ پزشکی مبتنی بر شواهد، آموزش مبتنی بر شواهد، عملکرد مبتنی بر شواهد، یادگیری مبتنی بر شواهد، مراقبت مبتنی بر شواهد، کیفیت آموزشی، آموزش علوم پزشکی مورد جستجو قرار گرفته است.

پزشکی مبتنی بر شواهد در راستای طول عمر خود در علوم پزشکی کماکان در مراقبت های بهداشتی و درمانی نیازمند بازبینی اساسی است، بسیاری از مطالعات عدم بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد و موانع اجرای آن را در نتایج خود اعلام نموده اند اما روند رو به رشد بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد چشمگیر نبوده و نیازمند تکانه های القایی جهت اجرا، اعمال و بکارگیری و ارزشیابی اثرات آن می باشد.

آموزشی پزشکی مبتنی بر شواهد و تاثیرات آن به وضوح مطالعه شده است اما سیاست گذاری خرد و کلان در اجرا و اعمال آن نیازمند بازبینی اساسی است تا فرآیند آموزش، یادگیری، عملکرد و مراقبت مطلوب ترین روند رشد و تکامل خود را در بدنه سیستم آموزشی و پژوهشی علوم پزشکی طی نماید.

**واژه های کلیدی:** پزشکی مبتنی بر شواهد، آموزش مبتنی بر شواهد، عملکرد مبتنی بر شواهد، یادگیری مبتنی بر شواهد، مراقبت مبتنی بر شواهد، کیفیت آموزشی، آموزش علوم پزشکی.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران.

۲. عضو هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران.

\* نویسنده مسئول: مازندران، بابل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، گروه علوم تربیتی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۹/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰

Email: s.zahra.hoseini61@gmail.com:

## مقدمه

عرصه آموزشی و پژوهشی علوم پزشکی با سرعتی چشمگیر در حال پیشرفت می‌باشد، در حرفه‌های پزشکی با این واقعیت روبرو هستند که نیمه‌عمر کوتاه اطلاعات علمی آن‌ها، مطالبی را که در درون تحصیل و حتی پس از آن فرا گرفته‌اند، به سرعت کند و منسوخ می‌گردد و نیاز به بازنگری و به‌روز شدن اطلاعات دارند(۱)، راه پیشرو در راستای تغییرات خرد و کلی در آموزش علوم پزشکی نیازمند بسترسازی می‌باشد بستری که توان حرکت علوم پزشکی در مسیر اهداف عالی بهداشتی و درمانی را تقویت نماید، زیرا آموزش علوم پزشکی حرکتی برای تولید شواهد بیشتر است(۲)، در این بین تولیدات آموزش علوم پزشکی، مبتنی بر شواهد می‌باشد، پزشکی مبتنی بر شواهد منجر به بهره‌گیری از رویکرد مبتنی بر شواهد خواهد شد و رویکرد مبتنی بر شواهد منجر به بکارگیری سبکی از یادگیری مبتنی بر شواهد خواهد شد که منتج به مراقبت‌های مبتنی بر شواهد خواهد گردید. اسکات و همکارانش مراقبت مبتنی بر شواهد را تلفیق بهترین شواهد تحقیقی با تجربه بالینی و ارزش‌های بیماری در مراقبت دانسته‌اند(۳). به‌واقع مراقبت مبتنی بر شواهد به‌عنوان راهی برای ارتقای استانداردهای مراقبت و اعتلای خدمات سلامت مورد تأیید استفاده سیاست‌گذاران نظام سلامت است(۴). اما از آنجایی که استفاده از حجم زیاد نتایج تحقیق برای کادر درمانی مشکل است انجام اعمال بالینی بر این اساس قدری مشکل است. یکی از ابزارهای تسهیل عملکرد مبتنی بر شواهد استفاده از دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد است(۵).

دانش پزشکی دائماً در حال تحول است و آموزش‌های دوران تحصیل و اخذ مدرک تحصیلی، دیگر نمی‌تواند مجوزی برای ارائه خدمات بالینی در تمام عمر باشد(۶). به‌همین دلیل در عرصه خدمات پزشکی درمانی، افراد باید در طول دوران خدمت خود مرتباً با پیشرفت‌های جدید پزشکی در تماس بوده و علم و دانش خود را به‌روز کنند(۷) و البته اهداف آموزش علوم پزشکی

براساس اهدافی آرمانی و عملکردی با چشم‌اندازی کارآمد می‌باشد، بهره‌گیری از روش‌های موثر ارتقاء کیفی آموزش منجر به دستیابی اهداف آرمانی سازمان خواهد شد و یکی از روش‌های کیفی‌سازی آموزش از بدو ورود فراگیران به بدنه سیستم آموزش علوم پزشکی تا زمان حیات فراگیر، پزشکی مبتنی بر شواهد خواهد بود زیرا پزشکی مبتنی بر شواهد یک رویکرد متمرکز و پایا در طول آموزش و خدمت فراگیران می‌باشد زیرا کارکنان علوم پزشکی بعد از تحصیل، بیشتر از قبل نیازمند آموزش‌های بروز می‌باشند، در این بین استفاده از شواهد و منابع علمی یک نقش اساسی در تصمیم‌گیری آموزشی و تضمین کیفیت خدمات دانشگاه‌ها دارد(۸) برای این اساس مطالعه حاضر با هدف پزشکی مبتنی بر شواهد از نقطه آغازین آموزش تا عملکرد، راهکاری در جهت کیفی‌سازی آموزشی صورت گرفته است تا جوانب اساسی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آموزش، یادگیری و مراقبت‌های مبتنی بر شواهد را بررسی نماید. به همین علت نیازمند آن هستیم ضرورت بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد را بررسی نماییم.

## ضرورت بکارگیری شواهد مبتنی بر شواهد

در نظام سلامت به راهکاری نیازمندیم که اطمینان حاصل کنیم که خدمات سلامت براساس جدیدترین و معتبرترین دانش موجود و با بهترین کیفیت ارائه می‌شود. در این راستا در سال‌های اخیر مراقبت و پزشکی مبتنی بر شواهد به‌عنوان شیوه‌ای برای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مطرح شده است(۹)، پزشکی مبتنی بر شواهد یک رویکرد آموزشی و پژوهشی است که از ابتدا تا انتهای فرآیند آموزش پزشکی کاربردی و قابلیت اجرایی دارد و ضرورت استفاده از شواهد علمی در حرفه‌ای علوم پزشکی(همانند؛ پزشکی، پرستاری و...) به‌طور روزافزونی محرز شده است. گسترش این امر اصطلاحات مورد استفاده برای آن را نیز متحول کرده

**پزشکی مبتنی بر شواهد:** اولین بار پزشکی مبتنی بر شواهد<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۰ در دانشگاه مک مستر مطرح شد (۲۲)، در ۱۹۹۰ پارادیم پزشکی مبتنی بر شواهد مطرح شد (۲۳) و در سال ۱۹۹۸ در کنفرانس انجمن آموزش پزشکی اروپا<sup>۲</sup> ایده آموزش پزشکی بر پایه بهترین شواهد<sup>۳</sup> مطرح شد (۲۴)، BEME با تشکیل یک نهاد هدفی را دنبال می‌کند هدف غایی این نهاد، ایجاد و ترویج فرهنگ استفاده از بهترین شواهد به‌جای استفاده از نظرات شخصی در تصمیم‌گیری‌های آموزشی است و با تولید و حمایت از مطالعات مروری نظام‌مند آموزش مبتنی بر بهترین شواهد را مدیریت می‌کند (۲۳).

**آموزش مبتنی بر شواهد:** برای اینکه هرگونه تغییر در نظام آموزشی ابتدا باید باور و نگرش افراد را به پدیده‌ها شناسایی و سپس آن‌ها را در جهت مطلوب هدایت کرد (۲۵). ایفای نقش آموزشی نیز مانند نقش درمانی و پژوهشی نیاز به شواهد علمی دارد و تصمیم‌گیری بر مبنای نظرات و اعتقادات شخصی می‌تواند منجر به انحراف از آموزش شود. آموزش مبتنی بر شواهد در دو سطح عمده عمل می‌کند.

۱) استفاده از شواهد موجود از تحقیقات و مطالعات در آموزش و پرورش و موضوعات وابسته به آن.

۲) سطح اثبات شواهد منطقی و معتبر در جایی که شواهد موجود سوال‌برانگیز، نامشخص و یا ضعیف می‌باشند (۲۶).

عملکرد مبتنی بر شواهد، توانایی و مهارت در استفاده ادغام بهترین شواهد روز که از پژوهش‌های بالینی تکرارناپذیر و بدون سوگرایی حاصل شده است، با ترجیحات و شرایط بیمار است (۲۸-۲۷). در آموزش مبتنی بر شواهد، مراحلی مانند تبدیل موقعیت کلینیکی به سؤال دارای ساختار و پاسخ، جستجوی مطالعات برای تعیین بهترین شواهد به منظور پاسخ دادن به سؤال،

است چنان که اصطلاح عملکرد مبتنی بر شواهد از پزشکی مبتنی بر شواهد استخراج شد است (۱۲-۱۰) و همین‌طور سایر اصلاحات همانند؛ آموزش مبتنی بر شواهد، یادگیری مبتنی بر شواهد و مراقبت مبتنی بر شواهد و ... شاخص‌های مهم پیشرفت موثر آموزشی و پژوهشی مدیون بکارگیری روش‌های نوین و کاربردی آموزش علوم پزشکی است و یکی از این روش‌ها علوم پزشکی مبتنی بر شواهد می‌باشد این روش منجر به تقویت دانش و صلاحیت‌های بالینی و نیز تغییر بینش و رفتار می‌گردد (۱۴-۱۳)، ضمن اینکه بکارگیری این روش منجر به شکل‌گیری و تقویت مهارت تفکر نقاد در فراگیران می‌گردد (۱۵). مهمترین دستاوردهای به کارگیری گسترده این روش در آموزش بالینی و نقش بی‌بدیل آن در تصمیم‌سازی بالینی شامل؛ ادغام این روش در آموزش بالینی مانند ژورنال کلاب‌های مبتنی بر شواهد، گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد (۱۷-۱۶)، آموزش در بخش‌های بیمارستانی، آموزش بر بالین بیمار و آموزش صبحگاهی و مهارت‌های پزشک و بیمار (۱۸) می‌توان ذکر کرد (۱۹). رویکردهای موثر آموزشی و پژوهشی پزشکی مبتنی بر شواهد به همین موارد ختم نمی‌گردد چون این روش از سال‌های قبل آموزش بالینی کاربردی است اما چیزی که مشهود است تدوین و ادغام ضروریات پزشکی مبتنی بر شواهد در کوریکولوم‌های آموزش پزشکی در بررسی‌های مختلف توسط آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان می‌باشد (۲۰-۲۱).

مطالعات بسیاری در راستای علل عدم اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد، میزان بکارگیری این روش در رشته‌های مختلف علوم پزشکی، میزان تاثیرگذاری در آموزش، یادگیری، تدریس و کار و ... صورت گرفته است اما مطالعه‌ای در راستای تفکیک مفاهیم موجود در پزشکی مبتنی بر شواهد و نقطه آغازین آموزش تا عملکرد چیزی فراتر از اثرگذاری بر آموزش صورت نگرفته است. بنابراین مطالعه حاضر در راستای تفکیک مفاهیم جاری است. مختصری از مفاهیم کاربردی در این زمینه در ذیل اشاره شده است.

1. Evidence Based Medicine: EBM

2. Association for Medical Education in Europe: AMEE

3. Best Evidence Medical Education: BEME

اولین و به‌صرفه‌ترین عامل در بهبود کیفیت خدمات، اندازه‌گیری کیفیت است و ارزشمندترین اندازه‌گیری کیفیت، ارزشیابی فعالیت‌های در ارائه مراقبت به بیماران (در پرستاران و غیره) ذکر شده است (۳۸) ارائه مراقبت بهداشتی در راستای پزشکی مبتنی بر شواهد یک رویکرد ارتقاء کیفی آموزشی می‌باشد، پزشکی مبتنی بر شواهد منجر به تصمیم‌گیری بالینی مطلوب خواهد شد، کارکنان بهداشتی و درمانی در طول ارائه خدمات بهداشتی و درمانی نیازمند گرفتن تصمیم‌گیری بالینی به‌هنگام و صحیح می‌باشند. تصمیم‌گیری بالینی صحیح تأثیرات به‌سزایی در روند درمان، حصول پیامد بالینی مورد انتظار و افزایش رضایتمندی بیماران دارد. علاوه بر آن، فرایند تصمیم‌گیری بالینی، بررسی نیازهای بیمار را تحت تأثیر قرار داده و به انتخاب بهترین راه‌حل کمک می‌نماید (۳۹). مراقبت اگرچه مراقبت مبتنی بر شواهد پزشکی شروع شده است اما اکنون به همه عرصه‌های سلامت نفوذ کرده است (۴۰).

از آنجایی که ساختار ارائه مراقبت به‌سرعت در حال تغییر است و استانداردها و دستورالعمل‌های بالینی یکی از مهمترین ابزار برای افزایش کیفیت مراقبت است، موارد برای به‌روز کردن این دستورالعمل براساس آخرین تحقیقات و بهترین شواهد در دسترس و به صورت هماهنگ و نظام‌مند تلاش می‌شود (۱۱-۱۰). تلاشی که بایستی در راستای بهینه‌سازی آموزش تا عملکرد مبتنی بر شواهد باشد این تلاش و همت زمانی رخ خواهد داد که مسائل تئوری در راستای پزشکی مبتنی بر شواهد جامه عملی گیرند. تزریق پزشکی مبتنی بر شواهد بایستی از نقطه آغازین آموزش تا عملکرد اتفاق افتد زیرا فوایدی بسیاری دارد و در آینده فراگیران اثرگذار خواهد بود به‌طوری که اگر اعمال بالینی براساس شواهد تحقیقی انجام شود کیفیت مراقبت‌ها افزایش می‌یابد (۴۲-۴۱).

**عملکرد مبتنی بر شواهد:** عملکرد مبتنی بر شواهد یک رویکرد حل مساله در امر مراقبت بالینی است، که از طریق تلفیق بهترین شواهد تحقیقی موجود با تجربیات

ارزیابی دقیق شواهد از نظر اعتماد علمی و قابل ارایه بودن و به کاربردن نتایج ارزیابی در عملکرد بالینی مشاهده می‌شود (۲۹). مفاهیمی دیگری همانند تدریس مبتنی بر شواهد در شکم آموزش مبتنی بر شواهد قرار می‌گیرد.

**یادگیری مبتنی بر شواهد:** یادگیری مبتنی بر شواهد در راستای آموزش و تدریس و تعاملات بین آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده اتفاق خواهد افتاد. یادگیری مبتنی بر شواهد در صورتی که در سطوح پایین آموزشی به‌خوبی آموزش رغم خورد در طول حیات فرد مثرثمر خواهد بود زیرا از این سبک یادگیری در آموزش، پژوهشی و در طول دریافت و ارائه خدمات کاربردی خواهد بود، فرآیند آموزش و یادگیری تحت تأثیر عوامل مختلفی می‌باشد که همه این عوامل تأثیرگذار بهم مرتبط می‌باشند و دارای تعامل پویا می‌باشند (۳۰)، بنابراین ایجاد تعادل در بکارگیری روش‌های قدیمی و نوین در علوم پزشکی و ادغام موثر آن ضروری است روش‌های یادگیری‌های که توام با رویکرد آموزشی و پژوهشی باشد در بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد مشهود می‌باشد.

**مراقبت مبتنی بر شواهد:** مراقبت مبتنی بر شواهد منجر به تقویت مهارت تفکر انتقادی و تفکر انتقادی (۳۳-۳۱) منجر به تحلیل، ارزشیابی، گزینش و بکارگیری و پی آن منجر به یافتن بهترین راه‌حل می‌شود و این همان چیزی است که نیاز دنیای امروز است (۳۴) دنیای امروز نیازمند یک روند آموزشی و پژوهشی است که افراد در آن مهارت کارآمد و کاربردی در اجرا مراقبت‌ها داشته باشند زیرا مراقبت مبتنی بر شواهد منجر به افزایش مهارت تفکر انتقادی می‌شود (۳۵).

مراقبت‌های مبتنی بر شواهد به‌منظور ارائه مراقبت با کیفیت بالاتر و هزینه‌اثربخش‌تر می‌باشد (۳۶). کیفیت مراقبت یک عامل مهم در سیستم مراقبت بهداشتی است و کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی، میزان دستیابی به مطلوب‌ترین برآیندهای سلامتی است، به‌گونه‌ای که خدمات ارائه‌شده اثربخش، کارا و به‌صرفه باشد (۳۷).

- تاثیرگذاری زمینه‌ای در سیاست، سطح ارائه سازمانی و خدماتی و چالش‌های پیشرو اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد در رابطه با سازوکارهای مختلف (۴۹)
- عوامل محیطی ارائه خدمات و عوامل فردی در اجرای موفقیت‌آمیز عملکرد مبتنی بر شواهد (۵۰)
- برخورداری از اعتماد به نفس کاذب به علت دانش و مهارت حرفه‌ای اساتید در زمینه پزشکی منجر به عدم جستجو و بکارگیری شواهد و مطالعات در حوزه آموزش (۵۱)
- عوامل فردی (نداشتن وقت کافی جهت خواندن تحقیقات، عدم توانایی کار کردن با کامپیوتر، عدم آشنایی کافی به زبان انگلیسی، مشکل در قضاوت در مورد کیفیت گزارش‌ها و مقالات تحقیقاتی، مشکل در تعیین قابل قبول بودن یافته‌های پژوهشی، ناتوانی در اجرای توصیه‌های مطالعات پژوهشی در عملکرد)، عوامل سازمانی (کمبود منابع انسانی، نداشتن دسترسی به اینترنت در محل، حجم کاری بالا، سواد اطلاعاتی پایین مدیران از عملکرد مبتنی بر شواهد و عدم آگاهی آن‌ها در مورد استفاده از مراقبت مبتنی بر شواهد، نداشتن افراد آموزش‌دیده برای چگونگی به کارگیری یافته‌های تحقیقی در امر مراقبت مبتنی بر شواهد) (۵۲-۵۶).
- حیطه فردی (عدم مهارت کافی برای اجرای مراقبت مبتنی بر شواهد، عدم آگاهی از مراقبت‌های مبتنی بر شواهد و عدم استقلال برای غیر در روش‌های مراقبتی و درمانی بیماران)، حیطه مدیریتی (عدم آگاهی مدیران از ضرورت مراقبت پرستاری مبتنی بر شواهد و عدم حمایت مدیران و همکاری با کارکنان در بکارگیری مراقبت بر شواهد)، حیطه محیطی (کافی نبودن تعداد کارکنان برای

بالینی و ترجیحات بیمار بدست می‌آید و کیفیت مراقبت از بیمار را بالا برده و فاصله بین تحقیق و بالین را کاهش می‌دهد عملکرد مبتنی بر شواهد، ارائه خدمات مطلوب به بیماران، تشخیص و درمان بیماری‌ها است (۱۰).

### علت عدم استفاده کاربردی از رویکرد مبتنی بر شواهد

- استفاده کم و ناچیز از رویکرد مراقبت مبتنی بر شواهد (۱، ۴۳).
- فقدان مهارت‌های لازم در کلیه موارد بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد (۴۴)
- کم توجهی به استفاده از تحقیقات و اتکای عمده به تجربه در کارکنان بهداشتی (۴۵)
- کاهش اتکا به دانش نظری آموخته‌شده در دوران تحصیل با افزایش سوابق کاری (۴۵)
- توسعه محدود و کم پایگاه‌های اطلاعاتی که از تحقیقات آموزشی حمایت کنند (۴۶-۴۷).
- کمبود وقت، عدم دسترسی به منابع، عدم حمایت مالی، افکار سنتی، کمبود دانش و نیز عدم حمایت مدیران و پزشکان
- کمبود وقت، تعداد زیاد بیماران، کمبود مهارت بررسی، عدم دسترسی به مجلات و احساس این که شواهد تحقیقی کافی در رابطه با مداخلات حرفه‌ای وجود ندارد (۴۸).
- متفاوت بودن ماهیت آموزش و پرورش با درمان
- نگرانی عمده در مورد تعمیم‌پذیری مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر شواهد
- عدم ارتباط برخی از اساتید پزشکی مقالات حوزه آموزشی با حرفه خود
- نامفهوم بودن و عملیاتی نبودن دانش حیطه آموزش پزشکی و انتشار اینگونه مقالات در مجلات مجزای از علوم پزشکی و عدم دسترسی به آنان

موانع مهم در استفاده از تحقیقات در

بالین (۶۲-۶۱)

- موانع موجود در کشورهای کم درآمد و متوسط شامل؛ موانع مربوط به سازمان، موانع بین رشته‌ای و موانع مربوط به نیروی انسانی (۶۳)

در مجموع عوامل فردی، سازمانی-مدیریتی، عوامل محیطی، عوامل آموزشی و عوامل پژوهشی مهم‌ترین علل اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد می‌باشد (۶۰-۵۹، ۶۴-۶۵) رفع موانع و چالش‌های به کارگیری مراقبت مبتنی بر شواهد در سیستم بهداشتی و درمانی منوط به شناسایی عوامل عدم بهره‌گیری از آن می‌باشد. بیشتر این عوامل در راستای زیرساخت‌های آموزش مبتنی بر شواهد و یادگیری مبتنی بر شواهد قابل رفع شدن می‌باشد. بیشتر این عوامل در راستای زیرساخت‌های آموزش مبتنی بر شواهد و یادگیری مبتنی بر شواهد قابل رفع شدن می‌باشد زیرا دریافت آموزشی و نهادینه شدن آموزش بهداشتی و درمانی مبتنی بر شواهد منجر به یادگیری موثر خواهد شد که این نوع یادگیری مبتنی بر شواهد منجر به یادگیری موثر خواهد شد که این نوع یادگیری مبتنی بر شواهد در مراقبت مبتنی بر شواهد به کار برده خواهد شد گرچه زمانبر بودن آموزش و تاثیرگذاری آن قابل انکار نمی‌باشد اما آغاز کردن یک روند صحیح آموزشی گرچه کند و سخت بهتر از عدم آغاز آن است. عوامل بازدارنده بسیاری در روند آموزشی علوم پزشکی در راستای پذیرش و بکارگیری رویکردهای آموزشی کارآمد، نوین و موثر وجود دارد و این در کشورهای در حال توسعه شدیدتر و بیشتر می‌باشد اما بسیاری از این عوامل کل بازدارنده وقتی رفع گردند راه‌گشای بسیاری از مشکلات آموزشی دیگر خواهد شد.

### بحث

پزشکی مبتنی بر شواهد نیز همانند هر رویکرد جدیدی نظرات موافق و مخالف متعددی را همراه دارد

بکارگیری مراقبت مبتنی بر شواهد، حیطة آموزشی (نداشتن افراد آموزش‌دیده برای چگونگی به کارگیری یافته‌های تحقیقی در امر مراقبت مبتنی بر شواهد) و حیطة پژوهشی (قابل اجرا نبودن ایده‌های شواهد در امر مراقبت) (۵۶-۵۲)

- دسترسی به شواهد، وقت‌گیر بودن و نیاز به آموختن مهارت‌های جدید و متعدد (۵۷)
- کاربرد نبودن تحقیقات پرستاری، عدم مهارت پرستاران در دستیابی و ارزیابی شواهد پژوهشی، نداشتن وقت کافی و عدم حمایت سازمان در ارایه مراقبت مبتنی بر شواهد (۴۸)
- موانع فردی (عدم آگاهی از روش استفاده از پایگاه داده‌های الکترونیک، مشکل در ارزیابی کیفیت گزارش‌های تحقیق و مشکل در درک آنالیز آماری) و موانع سازمانی (عدم دسترسی به پایگاه ای اطلاعاتی، بودجه ناکافی سازمان برای برگزاری دوره‌های آموزشی و کمبود منابع و تجهیزات) (۵۸)
- موانع زبانی، عدم دسترسی به اینترنت، تفسیر و استفاده از یافته‌های تحقیقاتی و کمبود دانش در زمینه عملکرد مبتنی بر شواهد (۵۹)
- کمبود وقت برای خواندن و جستجوی متون، عدم حمایت مدیران و موسسه‌ها از اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد (۶۰)
- وجود شکاف بین تحقیق، تئوری و عملکرد (۶۲-۶۱)
- نداشتن وقت کافی برای مطالعه، اجرای ایده و تحقیقات در حین کار، نداشتن توانایی برای تغییر شیوه مراقبتی بیماران، فقدان تجربه و ظرفیت استفاده از شواهد، نبود اعتماد متقابل و نگرش به نسبت به تغییر، عدم دسترسی به منابع، حمایت مالی ناکافی، افکار سنتی، کمبود دانش و عدم حمایت مدیران را از

اثرات موثر مبتنی بر شواهد بر رویکرد کیفی سازی آموزشی نشان داد که کادر بهداشتی و درمانی دارای دیدگاه مثبتی بعد از اجرای برنامه مراقبت های مبتنی بر شواهد داشتند و فواید آن را مراقبت همه جانبه، افزایش زمان تماس با بیمار و ارتباط بهتر با بیماران و همکاران ذکر کردند (۸۱) و البته برخی از مطالعات نشان داده که اگر اعمال بالینی براساس شواهد تحقیقی انجام شود کیفیت مراقبت افزایش خواهد یافت (۸۲).

یکی از مهم ترین اثرات تصمیم گیری بخردانه بهداشتی و پزشکی در مواجهه با معضل پزشکی در هر جای دنیا است و روزآمدن کردن اطلاعات و احساس توانمندی در فراگیر برای رویارویی با مسائل بالینی باعث استقلال نیز یکی از اثرات آن می باشد (۸۳) و آمادگی کلینیکی و داشتن اطمینان در تصمیم گیری کلینیکی عامل معنی دار آماری در استفاده از رویکرد مبتنی بر شواهد است (۸۴). با توجه به اینکه دانش علوم بهداشتی و پزشکی نیازمند بروز بودن می باشد تمامی فراگیران از بدو ورود به رشته های علوم پزشکی تا زمان حیات خود در حال دریافت اطلاعات جدید در علوم بهداشتی و پزشکی می باشند پزشکی مبتنی بر شواهد و چارچوب ها و استانداردهای آن می تواند چنان تاثیر شگرفی بر تصمیم گیری منطقی و به هنگام کاربران بگذارد که بر مراقبت های بهداشتی و درمانی موثر باشد از طرفی نقش کیفیت مراقبت های بهداشتی و درمانی در بالا بردن سطح سلامت جامعه و افزایش رضایت بیماران به عنوان مشتریان مراکز بهداشتی و درمانی، به مدیران مراکز بهداشتی و درمانی و بیمارستان ها پیشنهاد می شود. بنابراین لازمه بهبود کیفی و کمی مراقبت های بهداشتی و درمانی نیازمند بکارگیری روش های آموزشی و پژوهشی کاربردی، عملی و ماندگار می باشد که البته در ایران نیز آموزش مبتنی بر شواهد در برنامه ریزی آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی ضروری شمرده می شود (۸۵). در یک چنین فصلی از عصر اطلاعات که بزرگ ترین شاخص انقلاب اطلاعات پزشکی گذر از بالینی به سوی تکنولوژی می باشد (۸۶) اساسی ترین روش

اما در این بین قطع و یقین بکارگیری پزشکی بر مبنای شواهد برای دستیابی به اهداف عالی بهداشتی و درمانی یک ضرورت مسلم می باشد زیرا یک رویکردی شهودی در دستیابی به نتایج آموزشی و پژوهشی بروز و کارآمد می باشد، براین اساس بایستی روش پزشکی مبتنی بر شواهد را درگیر برنامه های آموزشی و پژوهشی تلفیق کرد البته برنامه های آموزش پزشکی بایستی طوری طراحی شوند که علاوه بر رشد و توسعه فکری فراگیران، زمینه برای کسب و تبحر و مهارت بالینی فراگیران را فراهم نمایند که این امر در سایه آموزش مبتنی بر شواهد معتبر محقق خواهد شد (۳۰). برخی معتقد هستند افزایش کیفیت آموزش دانشگاه های مستلزم پژوهش آموزش دهندگان براساس آخرین پیشرفت های موجود در زمینه موضوعات درسی آنان است (۶۶) به طوری که بین فعالیت آموزشی و پژوهشی خود ارتباط برقرار کند (۶۷) زیرا استفاده از روش های سنتی و برطبق شهود می تواند آموزش را به انحراف بکشاند (۸) البته این ها نمی تواند در بسیاری از مواقع به راحتی براساس نظرات و عقاید شخصی تصمیم گرفت (۶۸) ضمن اینکه تمامی رویکردهای آموزشی بایستی در چارچوب یک فرآیند نظام مند و هدفمند پیش رود بنابراین تصمیم گیری آموزشی می تواند شامل طیفی باشد که یک طرف آن تصمیم گیری ها بر مبنای عقاید و در طرف مقابل همه تصمیم گیری ها مبتنی بر شواهد می باشد (۶۹). رویکرد بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد بر روی فراگیران بسیار اثرگذار می باشد به کارگیری آموزش مبتنی بر شواهد در مراقبت های بالینی نه تنها به اندازه آموزش سنتی موثر است، بلکه موجب ارتقای دانش، مهارت ها و مراقبت های با کیفیت بالا می شود (۵۷). این روند و تاثیرگذاری آن به اثبات رسیده است (۷۹، ۷۰-۷۹). عملکرد مبتنی بر شواهد، موجب پیشبینی بهتر وضعیت بیمار، مراقبت با بصیرت کامل و خلاقیت بیشتر می شود (۵۷). به کارگیری مراقبت مبتنی بر شواهد موجب بهبود مراقبت های انجام شده و نتایج درمانی بهتر در بیماران می شود (۳۵، ۷۵، ۸۰). در مورد



همراهان منجر به بهبود عملکرد و ارتقاء سطح کیفی کارکنان بهداشتی درمانی خواهد شد و وضعیت سلامت جامعه به طور مستقیم بر سلامت فردی، خانوادگی و اجتماعی کارکنان تاثیرگذار می‌باشد به طور مثال؛ پرستاران بزرگ‌ترین گروه در میان کارکنان بهداشتی بوده و از دیدگاه قانونی و اخلاقی باید پاسخگوی کیفیت مراقبت‌ها باشند، لذا امروزه از دیدگاه پرستاری کیفیت حداقل استانداردها نیست بلکه دستیابی به انتظارات مدجوبیان در ارائه خدمات اثربخش، کافی و قابل ارائه توسط مراکز سلامتی است (۹۱) با تامین نیازهای آموزشی و پژوهشی کارکنان در مسیر هدفمند بهداشتی و درمانی می‌توان بر توانمندی فردی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی آنان موثر بود و رضایت دوجانبه و تعاملی بین ارائه‌کنندگان خدمات و دریافت‌کنندگان خدمات ایجاد نمود.

### نتیجه‌گیری

تولید علم ایران در حوزه‌های علوم پزشکی به شدت در حال افزایش است که ادامه این روند وابسته به عوامل مختلفی همچون تعامل دانشمندان ایرانی با دانشمندان سایر کشورها، افزایش بودجه آموزشی و پرورشی، افزایش بودجه پژوهشی در حوزه‌های پزشکی، برگزاری دوره‌های آموزشی، آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی و افزایش آشنایی با سایر زبان‌های خارجی)، همکاری علمی و استفاده از تجربیات دانشگاه‌های برتر دنیا، افزایش بودجه پژوهشی دانشگاه‌ها، تاسیس مراکز پژوهشی در دانشگاه‌ها و ... می‌باشد (۹۲)، با افزایش چشمگیر سرعت علوم پزشکی دسترسی به رویکرد بهداشتی و درمانی در مراقبت‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. دستیابی به پروتکل‌های تشخیصی بروز، دسترسی به پروتکل‌های درمانی نوین براساس موثرترین و بروزترین روش‌ها، دسترسی به بهترین و ایده‌آل‌ترین نوع مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، بهره‌گیری از روزآمدترین مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، بکارگیری موثرترین رویکرد آموزش بهداشتی و درمانی، بهره‌وری

تغییر و اصلاح در روش‌های ارائه آموزش و پژوهش به فراگیران می‌باشد زیرا فراگیری در علوم پزشکی محدود به سن نمی‌باشد و فراگیری تا پایان عمر آن‌ها ادامه دارد به واقع هرکسی در دانشگاه‌های علوم پزشکی وارد می‌شود محکوم به یادگیری و دریافت و ارائه آموزش‌های بهداشتی و درمانی مادام‌العمر است. از نگاه برخی این مزیت و از نگاه برخی دیگر این جزئی از معایب علوم پزشکی می‌باشد اما واقعیت این است که به‌طور مداوم و متناوب فراگیر در علوم پزشکی در حال دریافت آموزش‌ها و پژوهش‌های کاربردی است و اطلاعات با کمترین بازه زمانی بروز می‌شوند. بنابراین روش‌های مانند پزشکی مبتنی بر شواهد یک ضرورت مسلم می‌باشد بنابراین با بهره‌گیری از روش‌هایی می‌توان این روش را در علوم پزشکی ترویج و بکارگیری آن را رایج کرد. با ادغام آموزش و پژوهش، برگزاری دوره‌های آموزشی، تدوین برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت، برگزاری پانل‌های بین‌رشته‌ای، همکاری کارکنان در فعالیت‌های پژوهشی، ارتقاء سطح حمایت مدیریتی و سازمانی، آموزش و حمایت مداوم توسط متورینگ و مدیران جهت اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد و تعامل بین اعضای آموزشی و بالینی جهت ایجاد بستر مناسب، ارتقاء سطح حمایت مدیریتی و سازمانی در بکارگیری نتایج پژوهشی (۸۸-۸۷)، برگزاری کارگاه‌ها و گردهمایی‌های آموزشی، آموزش و اجرای دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد دهند (۸۹). گرچه میزان استفاده از رویکرد مبتنی بر شواهد (به دلیل فقدان مهارت‌های لازم در کلیه موارد (۴۴))، علیرغم نتایج مناسب آن بسیار ناچیز است (۱) و نیاز به ارتقای مراقبت‌ها با روش مبتنی بر شواهد در کارکنان پیشنهاد می‌شود (۹۰) زیرا ارایه مراقبت‌ها براساس رویکرد مبتنی بر شواهد پایه و اساس مراقبت‌های مرفقی (در رشته‌های مختلف علوم پزشکی همانند پرستاری و ..) محسوب می‌گردد (۴۴). همه افراد ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی در راستای ارائه مراقبت بهداشتی بهینه و کارآمد مشتاق می‌باشند زیرا بهبود کیفیت زندگی بیماران و

کاربردی، عدم بروزکردن اطلاعات کارکنان در طول خدمت و سایر علل مستقیم و غیرمستقیم نمی‌تواند بهانه‌های بر کارآمدی پزشکی مبتنی بر شواهد باشد. نقص در ارائه آموزش بهداشتی و پزشکی و نقص در بکارگیری روش‌های کاربردی در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی نیازمند بسترسازی بهنگام می‌باشد.

از جدیدترین و مثرترین روش‌های جراحی و ... نیازمند فراهمی اطلاعات صحیح و به‌موقع می‌باشد. پزشکی مبتنی بر شواهد یکی از راه‌های سریع و صحیح دستیابی به مستندات بهداشتی و پزشکی با رویکرد تشخیصی، درمانی است. عدم بکارگیری آن، عدم آگاهی دانشجویان، کارکنان، عدم دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی، عدم فراهمی بستر برای بکارگیری این روش، عدم تسلط به زبان‌های خارجه، عدم برخورداری از وقت، بها ندادن به بکارگیری روش‌های

## References

- Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Feinstein NF, Sadler LS, Green-Hernandez C. Nurse practitioner educators' perceived knowledge, beliefs, and teaching strategies regarding evidence-based practice: implications for accelerating the integration of evidence-based practice into graduate programs. *Journal of Professional Nursing*. 2008;24(1):7-13.
- Masoomi R. What is the best evidence medical education? *Research and Development in Medical Education*. 2012;1(1):3-5.
- Sackett D, Straus S, Scott Richardson W, Rosenberg W, Haynes R. *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM*, 2nd edn Edinburgh and London: Churchill Livingstone. 2000.
- Koh SS, Manias E, Hutchinson AM, Donath S, Johnston L. Nurses' perceived barriers to the implementation of a Fall Prevention Clinical Practice Guideline in Singapore hospitals. *BMC health services research*. 2008;8(1):1-10.
- Yusefzadeh E, Akbarzadeh R, Khademolhosseini Sm, Akrami R. The effect of implementing evidence-based guidelines on the quality of nursing care provided to patients with angina pectoris. 2015.
- Sabeghi H, Heydari A, Borhani F. Assessment of the effect of continuing education program on nurses knowledge, attitude and performance about documentation. *Evidence Based Care*. 2012;2(1):75-83.
- Nouhi E, Kermani SM. Evaluation of the Efficacy of "The Best Prescription Workshops" Held for General Physicians Liable to Continuous Education in Kerman Medical Sciences University. *Journal of Medical Educational Development Center*. 2004;1(1):17-22.
- PM Van Der Vleuten DD, AJJA Scherpbier, C. The need for evidence in education. *Medical Teacher*. 2000;22(3):246-250.
- Adib-Hajbaghery M. Factors facilitating and inhibiting evidence-based nursing in Iran. *Journal of advanced nursing*. 2007;58(6):566-575.
- Melnyk BM, Fineout-Overhold E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*: Lippincott Williams & Wilkins; 2022.
- Taheri F, Khademolhosseini SM, Mokhtari Nj. *Designing evidence-based nursing care guidelines for neurosurgical patients in Intensive Care Unit*. 2015.
- Azizi M, Sirati Nayer M, Mokhtari Nouri J, Motahedeyan Tabrizi E. Designing and accrediting the evidence-based care guidelines on insomnia and constipation in psychiatric patients. *Evidence Based Care*. 2013;3(3):81-89.
- Ahmadi S-F, Baradaran HR, Ahmadi E. Effectiveness of teaching evidence-based medicine to undergraduate medical students: a BEME systematic review. *Medical Teacher*. 2015;37(1):21-30.
- Ilic D, Nordin RB, Glasziou P, Tilson JK, Villanueva E. A randomised controlled trial of a blended learning education intervention for teaching evidence-based medicine. *BMC medical education*. 2015;15(1):1-10.
- Wang J, Wang D, Chen Y, Zhou Q, Xie H, Chen J, et al. The effect of an

- evidence-based medicine course on medical student critical thinking. *Journal of Evidence-Based Medicine*. 2017;10(4):287-292.
16. Reilly B, Maurice Lemon M. Evidence-based morning report: a popular new format in a large teaching hospital. *The American Journal of Medicine*. 1997;103(5):419-426.
  17. Devine LA, Gold WL, Page AV, Shumak SL, Wong BM, Wong N, et al. Tips for Facilitating Morning Report. *Canadian Journal of General Internal Medicine*. 2017;12(1).
  18. Richardson WS. The practice of evidence-based medicine involves the care of whole persons. *Journal of clinical epidemiology*. 2017;84:18-21.
  19. Moradi S, Rezaei MS. Teaching evidence-based medicine to undergraduate medical students in Iran: necessities and challenges. *Clin Excel*. 2017;7(2):13-23.
  20. Atwa H, Abdelaziz A. Evidence-based medicine (EBM) for undergraduate medical students: A six-step, integrative approach. *Medical teacher*. 2017;39(1):S27-S32.
  21. Maggio LA. Educating physicians in evidence based medicine: current practices and curricular strategies. *Perspectives on medical education*. 2016;5(6):358-361.
  22. Abedini Z, Ahmari Th, Khorami Ra, Heidarpour A. Nursing Students' experiences on Evidence-Based Learning In Clinical Setting: A Qualitative Study. 2012.
  23. Omid A, Bazrafkan L, Jouhari Z, Shakoore M, Changiz T. Best evidence medical education (BEME): concepts and steps. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;12:4.
  24. Changiz T, Haghani F, Masoomi R. Design and Implementation of a Web directory for Medical Education (WDME): a Tool to Facilitate Research in Medical Education. *Medical Archives*. 2012;66(2):133.
  25. Arnold II. Course level and the relationship between research productivity and teaching effectiveness. *The Journal of Economic Education*. 2008;39(4):307-321.
  26. Rejeh N, Nahrir B, Ebadi A. The evidence-based nursing education. *Nursing education*. 2013;2(3).
  27. Anuradha C, Jacob K, Shyamkumar N, Sridhar G. Evidence-based practice in radiology: Knowledge, attitude and perceived barriers to practice among residents in radiology. *European journal of radiology*. 2013;82(5):894-897.
  28. Lyons C, Brown T, Tseng MH, Casey J, McDonald R. Evidence-based practice and research utilisation: Perceived research knowledge, attitudes, practices and barriers among Australian paediatric occupational therapists. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2011;58(3):178-186.
  29. Ilic D. Teaching evidence-based practice: perspectives from the undergraduate and post-graduate viewpoint. *Annals Academy of Medicine Singapore*. 2009;38(6):559.
  30. Adib Y, Dehghani GA. Describe the Experiences and Perceptions of Medical Educators and Students from Evidence-Based Training: A Qualitative Research. 2015.
  31. Facione P. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report). 1990.
  32. Ciliska D. Evidence-based nursing: how far have we come? What's next? *Evidence-Based Nursing*. 2006;9(2):38-40.
  33. Schlosser RW, Koul R, Costello J. Asking well-built questions for evidence-based practice in augmentative and alternative communication. *Journal of communication disorders*. 2007;40(3):225-238.
  34. Cassidy VR. Evidence-based teaching: Current research in nursing education. 1999.
  35. Mayer D. Four year required course in evidence based medicine (EBM) global standards in medical education for better health care world conference. Copenhagen. 2003;10:15-19.
  36. Valizadeh L, Zamanzadeh V, Babaei N, Avazeh M. Challenges and strategies for implementing evidence-based practice in nursing: a systematic review. *Research in Medical Education*. 2020;12(3):55-67.
  37. Akbarbeglou M, Valizadeh L, ASAD EM. Mothers and nurses viewpoint about importance and rate of nursing supports for parents with hospitalized premature newborn in natal intensive care unit. 2009.
  38. Lee I, Norr KF, Oh K. Emotional adjustment and concerns of Korean mothers of premature infants. *International journal of nursing studies*. 2005;42(1):21-29.

39. Zwolsman SE, van Dijk N, Verhoeven AA, de Ruijter W, Wieringa-de Waard M. How learning style affects evidence-based medicine: a survey study. *BMC Medical Education*. 2011;11(1):1-8.
40. Adib-Hajbaghery M. Factors influencing evidence-based nursing: A qualitative study. *Iran Journal of Nursing*, 2006;19(47):17-33.
41. Majid S, Foo S, Luyt B, Zhang X, Theng Y-L, Chang Y-K, et al. Adopting evidence-based practice in clinical decision making: nurses' perceptions, knowledge, and barriers. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*. 2011;99(3):229.
42. Stichler JF, Fields W, Kim SC, Brown CE. Faculty knowledge, attitudes, and perceived barriers to teaching evidence-based nursing. *Journal of professional Nursing*, 2011;27(2):92-100.
43. Turner P. Evidence-based practice and physiotherapy in the 1990s. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2001;17(2):107-121.
44. Dawley K, Bloch JR, Suplee PD, McKeever A, Scherzer G. Using a pedagogical approach to integrate evidence-based teaching in an undergraduate women's health course. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2011;8(2):116-123.
45. Bennett S, Tooth L, McKenna K, Rodger S, Strong J, Ziviani J, et al. Perceptions of evidence-based practice: A survey of Australian occupational therapists. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2003;50(1):13-22.
46. Smith GD, Ebrahim S, Frankel S. How policy informs the evidence: "evidence based" thinking can lead to debased policy making. *British Medical Journal Publishing Group*. 2001; 184-5.
47. Morrison JM, Sullivan F, Murray E, Jolly B. Evidence-based education: development of an instrument to critically appraise reports of educational interventions. *Medical Education*. 1999;33(12):890-893.
48. McCluskey A. Occupational therapists report a low level of knowledge, skill and involvement in evidence-based practice. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2003;50(1):3-12.
49. Harvey G, Gifford W, Cummings G, Kelly J, Kislov R, Kitson A, et al. Mobilising evidence to improve nursing practice: A qualitative study of leadership roles and processes in four countries. *International Journal of Nursing Studies*. 2019;90:21-30.
50. Mathieson A, Grande G, Luker K. Strategies, facilitators and barriers to implementation of evidence-based practice in community nursing: a systematic mixed-studies review and qualitative synthesis. *Primary health care research & development*. 2019;20.
51. Smylie MA, Corcoran TB. Nonprofit organizations and the promotion of evidence-based practice in education. *The role of research in educational improvement*. 2009:111-36.
52. Kermanshahi S, Parvinian AM. Barriers to implementation of evidence-based care: viewpoints of nursing staff. 2012.
53. Farokhzadian J, Khajouei R, Ahmadian L. Evaluating factors associated with implementing evidence-based practice in nursing. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2015;21(6):1107-1113.
54. Soltani L, Mazhari F, Nouhi E, Sabzevari S. Barriers to Implementation of EvidenceBased Nursing Care from the Perspective of Nursing Instructors of Nursing and Midwifery Faculty of Rafsanjan and Kerman Iran. *Strides in Development of Medical Education*. 2017;13(6):589-597.
55. Khammarnia M, Haj Mohammadi M, Amani Z, Rezaeian S, Setoodehzadeh F. Barriers to implementation of evidence based practice in Zahedan teaching hospitals, Iran, 2014. *Nursing research and practice*. 2015;2015.
56. Chehrzad M, Ghanbari A, Rahmatpour P, Salehzade A, Pasban M. Nurses' perceptions about facilitators and barriers of implementation of evidence-based practice. 2015.
57. Madarshahian F, Hassanabadi M, Khazayi S. Effect of evidence-based method clinical education on patients care quality and their satisfaction. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2012;4(4):189-193.
58. Hussein AH, Hussein RG. The attitudes and barriers towards evidence-based practice among nursing educators. *Journal of American Science*. 2013;9(12):609-618.
59. Ammouri AA, Raddaha AA, Dsouza P, Geethakrishnan R, Noronha JA, Obeidat AA, et al. Evidence-based practice: Knowledge, attitudes, practice and perceived barriers among nurses in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*. 2014;14(4):e537.

60. Solomons NM, Spross JA. Evidence-based practice barriers and facilitators from a continuous quality improvement perspective: an integrative review. *Journal of nursing management*. 2011;19(1):109-120.
61. Salimi M, Sadeghifar J, Peyman H, Shams L, Jandagheian M, Khosravi A, Et Al. Visual, aural, read/write, and kinesthetic learning styles preferences in students of Isfahan university of medical sciences, Iran. 2012.
62. Nesab P, Mahmoudi V, Dehghani, Kashtkaran, Kavossi. Viewpoints of educational and clinical staff in shiraz university of medical sciences to barriers implementation of evidence-based care. *Journal of Alborz University of Medical Sciences*. 2014;3(1):32-23.
63. Shayan SJ, Kiwanuka F, Nakaye Z. Barriers associated with evidence-based practice among nurses in low-and middle-income countries: A systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2019;16(1):12-20.
64. Asadoorian J, Hearson B, Satyanarayana S, Ursel J. Evidence based practice in Dental Hygiene: Exploring the enhancers and barriers across disciplines. *Canadian Journal of Dental Hygiene*. 2010;44(6).
65. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Stillwell SB, Williamson KM. Evidence-based practice: step by step: the seven steps of evidence-based practice. *AJN The American Journal of Nursing*. 2010;110(1):51-3.
66. Jafari Sh, Keramati E. A Study of faculty members' attitude about the relationship between their research and teaching activities. 2012.
67. Ejtehad M. An analysis about weakness and strengths at the high education system in Islamic Republic of Iran. *J Res Plan High Edu*. 1998;6:33-57.
68. M. Harden PL, R. Best evidence medical education: the simple truth. *Medical Teacher*. 2000;22(2):117-119.
69. Haig A, Dozier M. BEME Guide No 3: Systematic searching for evidence in medical education--Part 1: Sources of information. *Medical teacher*. 2003;25(4):352-363.
70. Balakas K, Sparks L. Teaching research and evidence-based practice using a service-learning approach. *Journal of Nursing Education*. 2010;49(12):691-695.
71. Oh EG, Kim S, Kim SS, Kim S, Cho EY, Yoo J-S, et al. Integrating evidence-based practice into RN-to-BSN clinical nursing education. *Journal of Nursing Education*. 2010;49(7):387-392.
72. Duff J, Walker K, Omari A. Translating venous thromboembolism (VTE) prevention evidence into practice: a multidisciplinary evidence implementation project. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2011;8(1):30-39.
73. Lien C-Y, Chen S-H, Tsai P-P, Chen K-M, Hsieh Y-I, Liang Y. Effectiveness of nursing instruction in reducing uncertainty, anxiety and self-care in breast cancer women undergoing initial chemotherapy. *Hu li za zhi The Journal of Nursing*. 2010;57(6):51-60.
74. Carlson CL. Prior conditions influencing nurses' decisions to adopt evidence-based postoperative pain assessment practices. *Pain Management Nursing*. 2010;11(4):245-258.
75. Considine J, McGillivray B. An evidence-based practice approach to improving nursing care of acute stroke in an Australian Emergency Department. *Journal of clinical nursing*. 2010;19(1-2):138-144.
76. Drew BJ, Califf RM, Funk M, Kaufman ES, Krucoff MW, Laks MM, et al. Practice standards for electrocardiographic monitoring in hospital settings: an American Heart Association scientific statement from the Councils on Cardiovascular Nursing, Clinical Cardiology, and Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the International Society of Computerized Electrocardiology and the American Association of Critical-Care Nurses. *Circulation*. 2004;110(17):2721-2746.
77. Da Silva LMG, Pawluk LC, Gebrim LH, Facina G, de Gutiérrez MGR. Structure and process of nursing care for prevention of surgical site infection: observational study. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2009;8(1).
78. Mena-Tudela D, González-Chordá VM, Cervera-Gasch A, Maciá-Soler ML, Orts-Cortés MI. Effectiveness of an Evidence-Based Practice educational intervention with second-year nursing students. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2018;26.
79. Mokhtar L, Babaei R, Pourzeinali Bs. The Effect of Evidence-Based Nursing Training On Nursing Students'ability In

- Executive Skills Of Nursing Process. 2018.
80. Mckinley C, Fletcher A, Biggins A, McMurray A, Birtwhistle S, Gardiner L, et al. Evidence-based management practice: reducing falls in hospital. *Collegian*. 2007;14(2):20-25.
  81. Dunnion ME, Griffin M. Care planning in the emergency department. *International emergency nursing*. 2010;18(2):67-75.
  82. Solhaug M, Bjørk IT, Sandtrø HP. Staff perception one year after implementation of the the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). *Journal of pediatric nursing*. 2010;25(2):89-97.
  83. Sharif F, Armitage P. The effect of psychological and educational counselling in reducing anxiety in nursing students. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2004;11(4):386-392.
  84. Brown CE, Kim SC, Stichler JF, Fields W. Predictors of knowledge, attitudes, use and future use of evidence-based practice among baccalaureate nursing students at two universities. *Nurse Education Today*. 2010;30(6):521-527.
  85. Ghani ZA, Imanieh M, Kadivar M. Knowledge and Attitude of Medical Students and Lecturers Toward Evidence-Based Medicine: Vidence From Shiraz. 2006.
  86. Jordan TJ. Understanding medical information: a user's guide to informatics and decision-making: McGraw-Hill Medical; 2002.
  87. Lott TF, Hughes R. The Implementation of an Evidence-Based Practice Mentorship Program. 2019.
  88. Dalheim A, Harthug S, Nilsen RM, Nortvedt MW. Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey. *BMC health services research*. 2012;12(1):1-10.
  89. Salehi Z, Nouri JM, Khademolhoseyni SM, Ebadi A. The effect of education and implementation of evidence-based nursing guidelines on infants' weight gaining in NICU. *Global Journal of Health Science*. 2015;7(2):148.
  90. Lai NM, Teng CL, Lee ML. The place and barriers of evidence based practice: knowledge and perceptions of medical, nursing and allied health practitioners in malaysia. *BMC research notes*. 2010;3(1):1-8.
  91. Treweek S, Oxman AD, Alderson P, Bossuyt PM, Brandt L, Brožek J, et al. Developing and evaluating communication strategies to support informed decisions and practice based on evidence (DECIDE): protocol and preliminary results. *Implementation Science*. 2013;8(1):1-12.
  92. Eskrootchi R, Hassanzadeh H, Gohari M, Jamshidi R. Trend of Iranians' scientific papers in Medical fields in 1978-2007. *Journal of Health Administration*. 2009;12(37):29-38.