

全訳

Explanation and elaboration paper (E&E) for the Guideline for Reporting Evidence-based practice Educational interventions and Teaching (GREET) 2016

根拠に基づく実践の教育的介入と 教育の報告ガイドライン (GREET) 2016: E&E

Anna C. Phillips

School of Health Sciences, University of South Australia, Australia

Lucy K. Lewis

Sansom Institute for Health Research, Alliance for Research in Exercise, Nutrition and Activity (ARENA),
University of South Australia, Australia
Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, School of Health Sciences, Flinders University, Australia

Maureen P. McEvoy

School of Health Sciences, University of South Australia, Australia

James Galipeau

Ottawa Hospital Research Institute, Centre for Practice-Changing Research (CPCR), The Ottawa Hospital, Canada

Paul Glasziou

Centre for Research in Evidence-Based Practice (CREBP), Bond University, Australia

David Moher

Ottawa Hospital Research Institute, Clinical Epidemiology Program, Centre for Practice-Changing Research (CPCR),
The Ottawa Hospital, Canada

Julie K. Tilson

Division of Biokinesiology and Physical Therapy, University of Southern California, USA.

Marie T. Williams

School of Health Sciences, University of South Australia, Australia
Sansom Institute for Health Research, Alliance for Research in Exercise, Nutrition and Activity (ARENA),
University of South Australia, Australia

翻訳

友滝愛

国立看護大学校看護学部人間科学情報学助教

加藤尚子

Senior Lecturer, Department of Health, Medicine and Caring Sciences, Division of Nursing Science, Linköping University

柏原康佑

東京大学医学部附属病院臨床研究推進センター研究者主導試験推進部門データサイエンス室特任講師

木戸芳史

浜松医科大学医学部看護学科臨床看護学講座精神看護学領域教授

本田順子

兵庫県立大学看護学部生涯広域健康看護講座小児看護学准教授

深堀浩樹

慶應義塾大学看護医療学部老年看護学分野教授

はじめに 229	
根拠に基づく実践 (EBP) のための 教育的介入を報告する方法 232	
チェック項目1-17の解説 232～255	
項目1 介入：実施された全ての群の教育的介入 について簡潔に記述する。 [例：対照, 比較基準] 232	項目10 環境：実施された教育／学習に関連する物理的 な学習スペース (例：会議室, 大学の講義室, 病棟, コミュニティセンター) を記述する。 245
項目2 理論：教育的介入で使われた教育理論, 概念, またはアプローチを記述する。 233	項目11 スケジュール：セッションの回数, 頻度, タイミング, および, 期間などの教育的介入の スケジュールを記述する。 246
項目3 学習目標：教育的介入で関与した 全ての群の学習目標を記述する。 234	項目12 学習者がインストラクターと対面で過ごした 時間数, および, 指定された自己決定型学習 (self-directed learning activities) に費やした 時間数を記述する。 248
項目4 EBP の内容：教育的介入に含めた EBP の 基盤となる手順 (疑問の明確化, 情報の入手, 情報の吟味, 適用, 評価) を列挙する。 236	項目13 教育的介入は学習者に合わせた特別な 対応を必要としたか? 必要とした場合は, 学習者やグループに行なった対応を 記述してください。 249
項目5 教材：教育的介入で使用した具体的な 教材を記述する。学習者に提供した教材, および, 教育的介入のインストラクターに対する トレーニングで使用した教材を含める。 238	項目14 研究の進行中に, 教育的介入は変更されたか? 変更された場合は, 変更点 (何を, なぜ, いつ, どのように) を記述する。 250
項目6 教育方略：教育的介入で使われた 教育／学習方略 (例：チュートリアル, 講義, オンライン・モジュール) を記述する。 239	項目15 出席：学習者の出席は, 誰がどのように評価 したかを含めて記述する。出席を促すために 用いたあらゆる方略を記述する。 251
項目7 インセンティブ：学習者に提供された あらゆるインセンティブ (incentives) または レインバースメント (reimbursements) を 記述する。 240	項目16 教育的介入で使われた教材 (項目5) と 教育方略 (項目6) が, 当初の計画通りに提供 されたかを判断するために用いたあらゆる プロセスを記述する。 253
項目8 インストラクター：教育的介入に関与した 各インストラクターの専門領域, 教育経験／ 専門技術を記述する。インストラクターに 提供された教育的介入に関連する具体的な トレーニングを全て含める。 241	項目17 教育的介入で, セッションの数, 頻度, タイミング, および, 期間がどの程度 スケジュール通り (項目11) に実施されたのか を記述する。 254
項目9 提供：教育的介入の提供方法 (例：対面式, インターネット, または独立した学習パッケージ) を 記述する。介入は個別あるいはグループに 提供されたのか, および, インストラクターに 対する学習者の人数比を含める。 244	結論 255
	GREET チェックリスト 257
	文献 258

はじめに

この説明と詳細 (E&E) の論説は, 根拠に基づく実践の教育的介入と教育を報告するためのガイドライン (the Guideline for Reporting Evidence-based practice Educational interventions and Teaching: GREET) のチェックリストに対応するように作成されている。この E&E の目的は, GREET チェックリストの使用, 理解, および, 普及を促進することである [1]。

GREET チェックリストには, 根拠に基づく実践 (evidence-based practice: EBP) の基盤となる知識

やスキルの学習を促すために行なわれた教育的介入を報告するときに推奨される項目が含まれている。GREET チェックリストは、著者らがEBPのための教育的介入を計画する段階、すなわちEBPのための教育的介入を設計する段階の手引き、および、公表を目的とした報告の準備のための手引きとなることが意図されており、潜在的には、EBPのための教育的介入を報告している研究を評価するためのテンプレートとして役立つ可能性がある。またGREET チェックリストは、EBPのための教育的介入のために開発されたものであるが、潜在的には、教育的介入を報告するときの一般的な手引きとしても役立つかもしれない。

EBPの基盤となる知識やスキルの学習を促すための教育的介入は何か？

この報告ガイドラインでは、教育的介入を‘知識またはスキルの学習を促すことを目的としたあらゆる学習活動’と定義する。根拠に基づく実践とは、‘臨床実践と教育の基盤を形成する5つの手順のモデル’であると述べられている [2]。これらの5つの手順には、疑問の明確化 (ask)、情報の入手 (acquire)、情報の吟味 (appraise)、適用 (apply)、評価 (assess) が含まれる [2]。EBPの5つの手順に関するそれぞれのさらに詳しい情報は、234 ページに掲載している。EBPのための教育的介入は、これらの2つの定義の組み合わせによって、EBPの知識やスキルを改善するための教育活動として記述される場合があるだろう。EBPのための教育的介入の例には、批判的吟味のカンファレンス・ワークショップ・セッション、焦点を絞った臨床疑問を尋ねることを目的とする学部学生の学習セッション、ジャーナルクラブへの出席、および、病棟での事例発表が含まれる場合があるだろう。なお、GREET チェックリストの項目は、EBP教育を指導する、または、評価する最善の方法への推奨事項を示すものではない。

GREET チェックリストの開発

GREET チェックリスト、および、E&Eの論説は、透明性のある過程を用いて開発された [1,3]。チェックリストの項目は、システマティック・レビュー [3]、デルファイ調査、および、専門家の話し合いから得られた情報を受けて、EBPのための教育的介入を報告するために必要最小限の要件を示すことをめざしている。実証的な根拠がない場合、GREET チェックリストの多くの項目は、専門家の意見の合意に基づいている。このチェックリストは、報告項目の最終的なリストとなることは意図していない。

GREET チェックリストは、介入を報告する一般的なチェックリストである the Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) に用いられる枠組みに基づいている [4]。TIDieRは、特定の手引きが存在しない場合、例えば薬物療法、手術、理学療法といった介入を報告する著者らや編集者らに、報告のための手引きを提供することを意図している。GREET チェックリストは、とくにEBPに関連する教育的介入のための報告の手引きを提供するだろう。

GREET チェックリストの使い方

GREET チェックリストは介入の記述に焦点を当てた項目を含んでおり、研究デザイン、あるいは、参加者の募集、アウトカム測定の計量心理学的特性、または、分析アプローチといった方法論の項目は含まれない。このチェックリストは、EBP教育の研究を報告する際の全ての側面を網羅した独立した文書として使われることを意図していない。



図1 適切な報告ガイドラインを選ぶ手順

GREET チェックリスト, および, 説明と詳細の論説は, 特定の研究デザインに対応する報告ガイドラインと併せて使うように作成されている (図1)。特定の研究や分析アプローチに対してさまざまな報告ガイドラインがあり, それらの多くは介入を記述するための一般的な項目を少なくとも1項目以上含んでいる。研究デザインに対応する報告ガイドラインを見つけるためには, EQUATOR network (<http://www.equator-network.org/>) を参照してください。

GREET チェックリストは, 報告のための最小要件の要点を示している。教育的介入を再現できるよう, 著者らが必要だと考えるさらなる情報を記載するべきである [4]。

この論説 (E&E) をいつ使うのか?

GREET チェックリストを使うときはいつでも, このE&Eを参照することを推奨する。このチェックリストは, 十分に詳細な情報を報告するのに役立つだろう。チェックリストの項目に関して, 曖昧でわかりにくい点や疑問点を明確にすることに役立つかもしれない。

E&Eの論説の使い方

GREET チェックリストは255ページに掲載されている。このE&Eの論説では, チェックリストの各項目を報告例とともに簡潔に説明しており, 複雑な介入の報告で明確にする事項, および, トラブルシューティングの提案を併記している。

チェックリストの各項目は独立している。それらの項目は, チェックリストの他の項目を読まなくても理解できるように開発されている。

EBPの知識やスキルの学習を促すための教育的介入を報告する方法

このE&Eでは、説明の重複を避けるために、特筆しておく点がいくつかある。まず最も重要なことは、読者に教育的介入に関する詳細を十分に提供することが必須であり、これは、読者が自分たちの文脈やセッティングに教育的介入がどの程度適合する可能性があるかを検討し、そして、潜在的には他者による再現を可能とするためである。すなわち、教育的介入に関連する全ての群の情報が報告されるべきで、介入群、および、対照または比較基準の群が含まれる。対照群に対する介入を‘通常の配慮’と記述するだけでは十分ではない。多要因介入についても同様である。

チェックリストの項目を報告する順序は、あなたや投稿先の雑誌の要件次第である。チェックリストのいくつかの項目は、ある文章と組み合わせると1つの文章に含められる場合がある。

GREET チェックリスト項目の説明と詳細

1. 介入：実施された全ての群の教育的介入について簡潔に記述する。[例：対照，比較基準]

項目1の目的は、実施された各群の教育的介入について、簡潔で有益な説明を提供することである。とくに差し支えなければ、介入の提供方法(例1a-d)、EBPスキル(例1c-e)を1～2行で記述することが推奨される。その研究をEBPのための教育的介入として簡単に特定できるよう、介入の名称を要旨に含めることが推奨される。略語や頭字語の使用は制限する。もし略語や頭字語を含めなければならないときは、それらの説明を含める必要がある(例1b) [4]。

例

1a “私たちは、イギリスのウェスト・ミッドランド地方にある7つの教育病院で、基礎またはインターンシップレベルの大学院生に対し、臨床的に統合されたeラーニングのEBMコース(介入群)と講義ベースのコース(対照群)を比較するためのクラスターランダム化比較試験を実施した。” [22]

“We conducted a cluster randomised controlled trial to compare a clinically integrated e-learning EBM course (intervention) to a lecture-based course (control) among post-graduate trainees at foundation or internship level in seven teaching hospitals in the UK West Midlands region.” [22]

1b “根拠に基づく医療(EBM)の多面的な介入は、イスラエルで最大の保健維持機構(health maintenance organization: HMO)で実施され、医師の態度・知識・臨床行動の変化を促進しようとした。” [23]

“A multifaceted evidence-based medicine (EBM) intervention was conducted at the largest health maintenance organization (HMO) in Israel, attempting to facilitate a change in doctors’ attitudes, knowledge and clinical behaviour.” [23]

1c “MEDLINEの使用について、健康科学の図書館司書による1時間の個人チュートリアル・セッションは、産婦人科でトレーニング中の研修医のMEDLINEの利用を改善するだろう。” [24]

“An individual, 1-hour tutorial session conducted by health science librarians on the use of MEDLINE will improve MEDLINE utilization among residents training in obstetrics

and gynaecology” [24]

- 1d “介入は、(A) コンピュータベースのセッションと (B) 講義ベースのセッションで構成された。その内容は、疑問の形成、文献検索、システマティック・レビューやメタアナリシスの批判的吟味、システマティック・レビューの結果の適用というEBM教育をカバーしたもので、教育と学習の問題解決型のアプローチに類似している。” [25]

“The interventions consisted of: (A) Computer based session; and (B) Lecture based session. The content covered EBM teaching on question framing, literature searching, critical appraisal of systematic reviews and meta-analysis, and application of findings of systematic reviews, analogous to the problem-based approach in teaching and learning.” [25]

- 1e “私たちは、医師主導による単一の実践的な3時間のワークショップを実施し、EBMの手順1・2に従って臨床疑問の定式化と文献検索スキルを医学生に教えた。” [26]

“We implemented a single, physician-led, hands-on 3h workshop to teach medical students clinical question formation and literature retrieval skills according to the first two steps of EBM...” [26]

この項目では必要ないこと

教育的介入を記述するフレーズでは、介入の全容を説明する必要はない。介入の種類を簡単に特定できるよう、研究の主要な要素について簡潔に概要を示すことが理想的である [4]。

トラブルシューティング

——複数の介入がある場合の対処法は？

複数の教育的介入が使われている研究では、複数の教育的介入が使われているという情報が介入の記述に反映されるよう、介入を示す名称を丁寧に記述する必要がある。可能であれば、各介入の詳細を記述することなく、複数の介入が採用されていることを示す簡潔な説明を含めることを推奨する (例1b)。

2. 理論：教育的介入で使われた教育理論、概念、またはアプローチを記述する。

教育的介入を支える理論を含めることにより、介入を説明するときの共通言語や基盤を提供することができる [27]。この項目では、介入を計画するうえで基盤となった理論 (例2a-c)、概念、またはアプローチ (例2c,d) の説明が必要である。

介入で使われた教育概念や理論を記述する、またはラベリングすることは、困難な場合がある。これは、教育プロセスを特定の理論、概念、またはアプローチとして識別したりラベリングすることなく、しばしば無意識のうちに教育理論を適用しているからである [27]。教育理論や専門職連携教育のさらなる情報は、Kaufman (2003) [28] や Heanら (2012) [27] が述べている。

例

理論

2a “その介入はイノベーションの普及モデルと自己効力理論に基づいて、研究者によって設計された。” [29]

“The ... intervention was designed by the investigators based on the model of diffusion of innovation... and self-efficacy theory...” [29]

2b “指導的な介入を受ける群の学生は、社会学習理論に基づいて学習するための、あらかじめ定められたモデルを使った。” [30]

“...the directed students used a predetermined model for learning based on social learning theory.” [30]

2c “この研究は、Aizen の計画的行動理論に基づいて...” [31]

“This study was based upon Aizen’s Theory of Planned behaviour (TPB)...” [31]

概念またはアプローチ

2d “...私たちは医学部生に、EBM のための2つの異なる教育方法（通常の授業と問題解決型学習）の有効性と学習満足度を検証するランダム化比較試験を実施した。” [32]

“...we undertook a randomized-controlled trial with undergraduate medical students to test the effectiveness and learning satisfaction of two different teaching methods (usual teaching vs. problem based learning) for EBM.” [32]

2e “Rogers のイノベーションの普及モデル...は、介入の異なる要素の組織化を導くために使われた。” [33]

“Rogers’ model of innovation diffusion... was used to guide the organisation of different components of the intervention.” [33]

この項目では必要ないこと

教育的介入の学習目標、意図された学習成果、あるいは評価の過程に関する情報は、実際には教育的介入における理論的な根拠を説明していない。この情報は、項目3の学習目標、および、GREET チェックリストと組み合わせて使われる報告ガイドラインの指示に沿って方法のセクションに含まれるはずである。

トラブルシューティング

—教育的介入の基盤となった理論がない場合の対処法は？

基盤となる理論、概念、または、アプローチがなく教育的介入が設計されている場合は、そのことについて報告するべきである。“この教育的介入を開発するときに、特定の教育理論を使わなかった。(No specific educational theory was used in developing this educational intervention...)”と記述する場合があるだろう。

3. 学習目標：教育的介入で関与した全ての群の学習目標を記述する。

この項目は、教育的介入で全ての群（介入、比較基準、かつ／または対照）に設定された学習目標について記述することを求めている。教育的介入に参加した結果として、学習者に達成することが

期待される具体的な知識 (例 3a), スキル (例 3b, c), 行動 (例 3d), および態度 (例 3d) に関する情報が提供されなければならない。学習目標の報告方法の例: “この教育的介入の終了時まで、学習者には次のことが期待される。(ここに目標を一覧で列挙する)”

例

知識

3a “目的は…、一般内科のジャーナルクラブが (1) 読む習慣, (2) 疫学や生物統計の客観的な知識, (3) このような知識を医学文献の批判的吟味で利用する能力を改善するかを検証することであった。” [34]

“...the objectives ... were to determine if a general medicine journal club...improves (1) reading habits, (2) objective knowledge of epidemiology and biostatistics, and (3) ability to utilize this knowledge in critically appraising the medical literature.” [34]

スキル

3b “目的は… (3) 参加者が、文献の批判的吟味の現在のスキルを評価することを促すこと, (4) 批判的吟味の原則を教えること, であった…” [35]

“Theobjectives were... (3) to help the participants assess their current skills in critically appraising the literature (4) teach critical appraisal principles..” [35]

3c “独立型の群とeラーニングの群の両方の学習目標は同じであった。…このコースを終えると、参加者は以下のことが十分にできるようになる:

- ・ 実践上の臨床問題から構造化された疑問を生成することができる
- ・ 関連する文献を検索し、可能な限りシステマティック・レビューを特定することができる
- ・ システマティック・レビューとそれらに含まれる一次研究の質 (妥当性) を評価することができる” [22]

“The learning objectives ...for both the standalone group and the e-learning group were the same....Upon the completion of the course, participants should be competently able to:

- ・ generate structured questions arising from clinical problems in practice
- ・ search relevant literature, identifying systematic reviews wherever possible
- ・ assess the quality (validity) of systematic reviews and primary research included within them...” [22]

態度と行動

3d “このカリキュラムへの参加を通して、学習者は ‘根拠に基づく’ 医学の実践のために必要なスキル、行動、および態度を習得する。これらの特性は、表2に示した私たちの学習目標に反映されている。” [36]

“Through participation in this curriculum, they develop the skills, behaviours and attitudes required for this ‘evidence-based’ practice of medicine. These attributes are reflected in our learning objectives, listed in Table 2.” [36]

この項目では必要ないこと

この項目はインストラクターに対するものではなく、インストラクターの目的、あるいは、トレーニングや資格に関する情報を含むことは意図していない（これは必要に応じて項目8に含まれるだろう）。ここでは、教育内容（項目4）、提供方法（項目9）、あるいは教育的介入や介入評価のスケジュール（項目11）に関する情報は含まない。教育的介入の評価に関する情報は、研究デザインに適した報告ガイドラインに示されている通り、方法や結果のセクションに含まれるはずである。これらはGREETチェックリストの対象としない。

トラブルシューティング

——教育的介入のための特定の学習目標がない場合の対処法は？

特定の学習目標を設定せず教育的介入が設計された場合、その情報を報告するべきである。“この教育的介入に対する特定の学習目標はなかった。(There were no specific learning objectives targeted in this educational intervention.)”といった記述を使う場合があるだろう。

4. EBPの内容：教育的介入に含めたEBPの基盤となる手順
(疑問の明確化、情報の入手、情報の吟味、適用、評価)を列挙する。

EBPの基盤となる手順は、Dawesら（2005）が記述した5つの手順のモデルを参照する[2]。(表1)
EBPを教えたといった簡単な記述は、教育的介入におけるEBPの内容を特定するには十分ではない。読者が介入におけるEBPの内容をみて介入を特定しながら、その介入で特定できる部分がDawesら（2005）[2]の述べた5つの手順のモデルのどの側面にあたるかを考慮し、これらの手順、および、これらの手順がどのように実装されたのかを記述する。著者らは、例えば、教育内容に含めたEBPの各手順を1～5といった数字で参照する、あるいは、各手順のさらに詳細な説明（例4a-c）を記載することができる。EBPのどの手順が含まれなかったか、説明をさらに記述する場合があるだろう。

表1 EBPの5段階の要約[2]

手順1	疑問の明確化 (Ask)	曖昧な疑問を答えられる疑問へ変換する
手順2	情報の入手 (Acquire)	利用可能な最良な根拠を系統的に抽出する
手順3	情報の吟味 (Appraise)	妥当性と臨床的な重要性について、根拠を批判的に吟味する
手順4	適用 (Apply)	吟味した根拠を実践に適用する 患者にとっての価値、および、(疑問に対する) 答えへの 受容可能性を吟味する
手順5	評価 (Assess)	実施を評価する

例

- 4a “ワークショップでは…EBMの過程の4つの手順が強調された。a) 答えられる疑問を作成する, b) 利用可能な最良なエビデンスを見つける, c) エビデンスを評価する, d) 患者ケアの決定にエビデンスを適用する。…個別・グループ練習では, 個別に複数のエビデンスのデータベースを探す, 妥当性について個々の論文を評価する, 絶対リスク減少を計算する, …そして, 患者ケアの決定にエビデンスを適用することに焦点を当てた。” [37]

“The workshop...emphasized four steps in the EBM process a) developing an answerable question, b) finding the best available evidence, c) evaluation the evidence and d) applying the evidence to a patient care decision. ...Individual and group exercises focused on... individually searching multiple evidence databases; evaluating individual articles for validity; calculating absolute risk reductions... and applying evidence to a patient care decision.” [37]

- 4b “EBMカリキュラムは, EBM教育について公表されている研究と手引きに基づいていた。最初のセッションは, 患者, 介入, 比較対照, アウトカムの方法を用いた臨床疑問の定式化に焦点を当てた。セッション2では, 医学図書館員が研修医に, Ovidなどを含む電子的な根拠に基づく概要と要約の資源を紹介した。…残りのセッションでは, 治療, 予防, 診断, および, 予後診断に焦点を当てた。” [38]

“The EBM curriculum was based on published studies and guides for EBM teaching. The first session focused on formulating clinical questions using the patient, intervention, comparison, outcome method. During Session 2, medical librarians introduced residents to electronic evidence-based synopsis and summary resources including Ovid etc. ...The remaining sessions focused on topics of therapy, prevention, diagnosis and prognosis.” [38]

- 4c “コースの中核となる内容は, 根拠に基づく実践の過程における主な手順に基づいた, すなわち, 答えることができる臨床疑問の立て方; 根拠を見つける; 根拠の妥当性, 重要性, 適用可能性について根拠を批判的に吟味する; 根拠と臨床経験・患者の価値・環境を統合する, である。” [39]

“The core content of the course was based on the major steps in the evidence-based practice process, namely, how to ask an answerable clinical question; find evidence; critically appraise evidence for its validity, importance, and applicability; and integrate the evidence with clinical expertise and the patient's values and circumstances.” [39]

この項目では必要ないこと

この項目は, 学習目標や介入のゴール(項目3), 学習者に提供された本や学術論文といった教材(項目5), あるいは, 介入の実施スケジュール(項目11)に関する情報は含んでいない。この項目は, EBPの内容の学習の評価とは関連しておらず, それらは研究デザインに合った報告ガイドラインに従って方法のセクションに含まれるはずである。

トラブルシューティング

EBPの手順／内容に関する情報は、学習目標の中に明示することができるかもしれない。この場合は、この情報を繰り返し記述しなくてもよいかもしれない。

5. 教材：教育的介入で使用した具体的な教材を記述する。学習者に提供した教材、および、教育的介入のインストラクターに対するトレーニングで使用した教材を含める。これらにアクセスできる場所を示す（例：オンラインの付表、URL）。

教材のリストは、レシピに必要な‘材料’に相当する[4]。学習者が教育的介入で利用可能であった、または、インストラクターのトレーニングの一部として使用した教材について説明するべきである。以下の例は教育的介入の間に使われた教材（例5a, 5b）を含んでいる。介入のインストラクターをトレーニングするために提供された全ての教材を記述するべきである。学術論文や学会発表で、教材の詳細な情報を提供することは現実的ではないことがあり、その場合は、これらの教材にアクセスできる情報を記載することが有用だろう（例5c）。

例

教育的介入の一部として学習者に提供される教材

- 5a “…カンファレンスに参加する前に、研修医はEBMに関する1時間半の講義を受けた。研修医は、関連する医学文献のユーザーズガイドを含むEBMのテクニックが詳述された独学用の概要をEBMワーキンググループから提供された。”[40]

“...prior to participation in the conference, residents were provided one half-hour lecture about EBM. They were also provided a syllabus for independent study detailing the techniques of EBM, including pertinent User's Guide to the Medical Literature from the EBM working group,” [40]

- 5b “そのコースの教材として、私たちはSackettの‘ブルーブック’と私たちのスペイン語のEBMの本を使用する。”[41]

“As materials for the course we use Sackett's 'blue book', and our EBM book in Spanish.” [41]

教材にアクセスできる場所の詳細

- 5c “継続的専門能力開発センター…は、ヘルスケアの専門家が批判的吟味と情報の習得スキルを開発できるようオンラインのセルフ・チュートリアルプログラムのプログラムを実装した。プログラムの内容の概要（フランス語）はウェブサイト <http://www.infocritique.fmed.ulaval.ca> を通じてアクセスすることができる。”[31]

“The Continuing Professional Development Center ...has implemented an online self-tutorial program to help healthcare professionals develop critical appraisal and information mastery skills. An overview of the program content (in French) can be accessed through the website <http://www.infocritique.fmed.ulaval.ca...>” [31]

この項目では必要ないこと

ここでは、教育的介入におけるインストラクター、セッティング、および、提供方法やスケジュールに関する説明は必要ない。この情報は、チェックリスト項目8-12に含まれている。

トラブルシューティング

教育的介入が、異なる教材による複数の介入で構成される場合は、介入の異なる要素ごとに情報を提供すべきである。この情報を説明するために、要約の表やグリッドを使う場合があるだろう(表2)。

表2 多面的な教育的介入で学習者に提供された教材を表示する要約グリッドの例 (Taylor et al. 2004) [42]

介入の方略	介入の方略		
	ステージ1 ワークショップ前	ステージ2 ワークショップ	ステージ3 ワークショップ後
対照群	ワークショップに参加しなかった、または、いかなる教材も受け取らなかった	ワークショップに参加しなかった、または、いかなる教材も受け取らなかった	ワークショップに参加しなかった、または、いかなる教材も受け取らなかった
介入群	・ワークショップの目標 ・オリエンテーションガイド ・臨床シナリオ／疑問 ・システムティック・レビューの論文 ・用語集	・3時間のワークショップ ・ワークショップの前に発送した教材を使用した	・導入のトーク・スライド ・システムティック・レビューのチェックリスト ・システムティック・レビューのためのJAMAガイドライン

6. 教育方略：教育的介入で使われた教育／学習方略

(例：チュートリアル、講義、オンライン・モジュール)を記述する。

教育・学習方略の例には、チュートリアル(例6a)、講義(例6b)、ジャーナルクラブ(例6c)、自己決定型学習、および、オンライン学習(例6d)がある。教育的介入で、全ての群に使われた教育・学習方略の情報を記述すべきである。

例

6a “毎週の事務員のチュートリアル”[43]

“the weekly clerkship tutorial.” [43]

6b “臨床的に統合されたeラーニングコース(介入群)と伝統的な講義に基づくコース(対照群)”[44]

“...the clinically integrated e-learning course (intervention) and the traditional lecture based course (control)...” [44]

6c “介入群の研修医は、高度に構造化された3つの主要な要素を含む毎月のEBMジャーナルクラブに参加した。1つめの要素は、事例に基づく発表形式によるものであった。…2つめの要素は、構造化されたワークシートであった。…根拠に基づくジャーナルクラブの3つめの要素は、教員による密接な指導であった。”[45]

“Intervention residents participated in a highly structured, monthly EBM journal club containing 3 primary elements. The first element was a case-based presentation format ... The second element was structured worksheets.... The third element of the evidence-based journal club was close faculty supervision.” [45]

- 6d “対照群の対象者に対しては、図書館司書は検索を観察し、データ収集に関する独立した検索知識や遭遇した問題領域に注目するようにした。フィードバックや助言は提供されなかった。…テスト群の参加者に対しては、質問の本質や検索者のスキルのレベルに基づいて、図書館司書は積極的な指導を提供した。” [46]

“For those in the control group, the librarian observed the search, noting on the data collection form any independent knowledge of searching and any problem areas encountered. No feedback or instruction was provided....For the test group participants, the librarian provided active instruction based on the nature of the question and the searcher’s level of skill.” [46]

この項目では必要ないこと

この項目では、教育方略の基盤となった学習理論（項目2）、あるいは、教育・学習方略の一部として学習者に提供された教材は含まない。そのような情報は、教材（項目5）に含まれる。

トラブルシューティング

教育的介入が複数の教育方略によって構成され、かつ／または、参加した学習者グループが複数である場合、介入の各構成要素に対する異なった学習方略について、それぞれ要約を記載する。学習方略を個々の学習者またはグループに合わせて変更した場合、その変更の具体的な性質についてはさらなる情報を項目13に記載する必要がある。

7. インセンティブ：学習者に提供されたあらゆるインセンティブ (incentives) またはレインバースメント (reimbursements) を記述する。

インセンティブは、個人に行動を起こさせる動機となり [21]、潜在的に交絡因子として作用するかもしれない。インセンティブには、金銭的、または、非金銭的なものがある。金銭的なインセンティブの例には、参加者の時間を補償する謝礼金（例7a）、交通費や駐車料金の返金、ギフト券／割引券（例7b）がある。学習者がEBP教育の参加費を支払ったかどうかは、インセンティブと考えられる場合もある。非金銭的なインセンティブの例は、専門家の継続教育プログラムのために獲得するポイント（例7c）があり、場合によっては、必須試験や採点が行なわれる課題といった評価が、インセンティブとみなされるかもしれない。提供した時期を含めて、各学習者に提供されたインセンティブやレインバースメントに関するあらゆる情報が報告される場合もあるだろう。

例

-
- 7a “22 人の研修生のグループ…が研究への参加を申し出た。研修生は、参加に対して \$100 が支払われた。” [47]
“A group of 22 trainees...volunteered to participate in the study. They were paid \$100 for participating.” [47]
-
- 7b “コーヒESHOP の割引券の提供により、各フォーカス・グループ・セッションへの参加が促進された。” [32]
“Provision of a coffee shop voucher encouraged participation in each focus group session.” [32]
-
- 7c “金銭的なインセンティブは提供されず、CME 認定のみであった。” [48]
“No monetary compensation was offered, only CME accreditation.” [48]
-

この項目では必要ないこと

この項目は、介入のインストラクター(項目5)への支払いや金額、あるいは、コース／ワークショップ／セミナーの会場費のことではない。またこの項目には、その研究で用いられている方法論の一部で、研究を延長して‘提供’されるアウトリーチ(現地での支援)は含まれない [49]。

トラブルシューティング

—インセンティブやレインバースメントがなかった場合の対処法は？

参加者へのインセンティブやレインバースメントがなかった場合、“参加者へのインセンティブ／レインバースメントはなかった。(No incentives/reimbursements were provided to participants.)”といった簡潔な記述で報告する場合があるだろう。

—複数あるいは異なるインセンティブやレインバースメントがある場合は？

複数のインセンティブまたはレインバースメントを伴う教育的介入では、各グループや学習者に提供されたそれぞれのインセンティブまたはレインバースメントに関する情報を記述する場合があるだろう。

8. インストラクター：教育的介入に関与した各インストラクターの専門領域、教育経験／専門技術を記述する。インストラクターに提供された教育的介入に関連する具体的なトレーニングを全て含める。

教育的介入のインストラクターの専門領域 (professional discipline), および、教育経験 (teaching experiment) や専門技術 (expertise) は、潜在的に学習成果に影響を及ぼすかもしれないが、EBP における教育的介入の研究では、教育的介入のインストラクターに関する情報はほとんど報告されていなかった [50]。最近のシステマティック・レビューによると、インストラクターの専門性 (profession) に関する情報 (44%), 関与したインストラクターの数 (39%), あるいは、インストラクターの教育経験や専門技術 (2%) に関する情報を報告した研究は半数以下であった。

教育的介入に関与した各インストラクターについて、専門領域（インストラクターの広義の専門性、例えば、疫学者、一般の臨床家、図書館司書、理学療法士）（例 8a）を、インストラクターの役職名（job title）、必要であれば関連する副次的な専門性（speciality）とともに記述する。教育経験や専門技術は、インストラクターごとに報告するべきで、インストラクターの経験年数、または、学習者の教育ニーズを支援する専門的な教育や指導の職（position）に就いていた時間、といったさまざまな方法で記述されるかもしれない（例 8b,c）。専門機関／組織の職務（responsibility）といったインストラクターの専門技術は、インストラクターの専門技術の証拠として記載することができるだろう。インストラクターが教育的介入を指導可能となるために実施することが課せられた特定のトレーニングの要件も、記述するべきである（例 8d,e）

例

専門性／役割

8a “各チュートリアルは、医学研究の図書館司書と一般内科部門の 1～3 人の教員により共同で指導が行なわれた。” [51]

“Each tutorial was supervised jointly by a medical research librarian and 1-3 faculty members from the Division of General Internal Medicine.” [51]

教育経験／インストラクターの専門技術

8b “インストラクター…は、EBM トレーニングの 6 年の経験がある。” [26]

“The instructor ... has 6 years' experience in EBM training.” [26]

8c “支援を受けたグループでは、参加者は、5 年の経験がある図書館司書の支援を受け…。（支援を受けなかったグループは）1 年の経験がある 2 人の医学図書館司書による支援を受けた。” [52]

“In the assisted group, participants were supported by a librarian with 5 years of experience.... Two medical librarians with 1 year of experience were selected. (non- assisted group).” [52]

教育的介入のインストラクターに提供されたトレーニング

8d “マクマスター大学で毎年行なわれている根拠に基づく臨床実践の教え方に関するワークショップで、EBM でトレーニングを受けた 3 人の教員（インストラクター）は…” [40]

“Three faculty members (instructors) trained in EBM through the annual McMaster University How to teach evidence-based clinical practice workshop...” [40]

8e “13 人のファシリテーターは、EBM の指導に焦点をあてた 12 時間の EBM コースに参加した。” [23]

“These 13 facilitators participated in a 12-hour courses focusing on EBM teaching...” [23]

この項目では必要ないこと

この項目には、具体的なトレーニングの一部としてインストラクターに提供された教材は含まない。そのような情報は、項目 5-教材で報告されるべきである。この項目は、どのように（項目 9-提供）、あるいは、どこで（項目 10-環境）インストラクターが教育的介入を提供したか、誰に（学習者の人数-項目 9）提供したかに関する情報は含まない。

トラブルシューティング

—インストラクターの専門的な職名 (professional title) は専門領域と同じか？

インストラクターの専門領域は、職業的役割 (professional role) や役職名での領域を必ずしも反映しないかもしれない。例えば、医学トレーニングプログラムで雇用される教員は、ソーシャルワークでの専門資格をもっているかもしれない。この場合、専門領域に関して報告される情報はソーシャルワークであるかもしれないが、医学分野の講義の講師であるという職業的役割が報告されるべきである。

—複数のインストラクターによる複雑な介入については？

異なる専門の経歴、専門技術、トレーニングの要件を有した複数のインストラクターによる教育的介入のような複雑な教育的介入を簡潔に記述するために、グリッド形式が使われるかもしれない(表3)。

—インストラクターに関する情報が収集されなかった場合は？

インストラクターの専門領域、教育経験／専門技術、または、教育的介入を教えるための具体的なトレーニングの要件について、情報が限定的、あるいは記録されなかった場合は、そのことを明記するべきである。例えばグリッド形式の表を使って、適切な列に「収集していない」を挿入する、あるいは、“インストラクターの専門領域／教育経験、または専門技術／教育的介入を教えらるようになるために提供された具体的なトレーニングの情報は、収集しなかった。(Information regarding the instructors professional discipline/teaching experience or expertise/specific training provided in order to be able to teach the intervention, was not collected.)”といった記述を使う場合があるだろう。

表3 複数のインストラクターによる教育的介入の例 (Gardois et al. 2011) [51]

	学習グループ	専門領域	教育経験／ 専門技術	教育的介入を教えることができるために提供された具体的なトレーニング
介入群 インストラクター数 =2	インストラクター1	医学図書館司書	1年以上	1年以上の経験がある2人の医学図書館員が選ばれ、特定のトレーニングを受けた…9つの検索のセッションを観察し、参加者が行なった行動を、事前に構造化された様式に詳細を記録し、課題を達成する間に図書館司書を支援するために、配属された。
	インストラクター2	医学図書館司書	1年以上	1年以上の経験がある2人の医学図書館司書が選ばれ、具体的なトレーニングを受けた…9つの検索のセッションを観察し、参加者が行なった行動を、事前に構造化された様式に詳細を記録し、課題を達成する間に図書館司書を支援するために、割り当てられた。
対照群 インストラクター数 =1	インストラクター1	医学図書館司書	5年より多い	報告なし

9. 提供：教育的介入の提供方法（例：対面式、インターネット、または独立した学習パッケージ）を記述する。介入は個別あるいはグループに提供されたのか、および、インストラクターに対する学習者の人数比を含める。

提供方法とは、教育的介入の実施方法のことである（例：対面式、オンライン、ジャーナルクラブ、電話によるサポート、個別対応のある独立した遠隔学習パッケージ）。グループ内の人数については、介入が提供されたのは個人、グループ、またはクラスかどうかと、その学習者のインストラクターに対する比（例：5対1、3対1）に言及する。教育的介入、提供方法の記述（例9a）、介入が個人あるいはグループに提供されかどうかの記述は、教育的介入の再現を可能とするために必要である。各グループの学習者数は、インストラクターの総数（例9a-c）を基準として報告されるべきで、インストラクターに対する学習者の比として表現することができる（例9d）。

例

方法

- 9a “2006年2月に図書館司書が…全体で90人の学生に講義／実践的なインストラクションを行った。最初の30分のセッションは、Ovidのプラットフォーム上で、学生にCINAHLを紹介し、キーワード検索の方法を示した。2番目のセッション（15人のグループで実施）には、件名標目（subject headings）の実施方法に関する30分の講義／デモンストレーションが含まれ、そのあと1時間の実践的な練習が行われた。” [53]

“In February 2006, the librarian conducted lecture/hands-on instruction for the entire ... 90 students .. The first 30-minute session introduced the students to CINAHL on the Ovid platform and showed them how to do a keyword search. The second session (carried out in groups of 15 students) included a 30-minute lecture/demonstration on how to conduct subject heading...searches, followed by an hour of hands-on practice.” [53]

- 9b “eラーニングの学習者が時々経験する孤立を和らげるために、eラーニング教材は、2回の学習者対面式のグループミーティングによって補完された。” [54]

“The e-learning materials were supplemented by two face-to-face group meetings to relieve the isolation that e-learners sometimes experience.” [54]

個人またはグループ

- 9c “NICUの専用事務室で、図書館司書は個々の各研修医と着席し、研修医はMEDLINEで臨床に関連する情報の入手を試みた。” [46]

“The librarian sat with each resident individually in a private office in the NICU, while the resident attempted to find clinically relevant information in MEDLINE.” [46]

インストラクターと学習者の比

- 9d “オンタリオ州ハミルトンにある4つの教育病院のうち2つにおいて、家庭医学、内科、小児科、外科の事務職のチューターとクラークが、実験的介入（チューター11人、学生49人）に割り付けられた。他の2つの教育病院では、これらと同じローテーションにある人たちが対照群（チューター11人、学生43人）として割り付けられた。” [43]

“Tutors and clerks in family medicine, medicine, pediatrics, and surgery clerkships at

two of the four Hamilton, Ontario, teaching hospitals were allocated to the experimental intervention (11 tutors, 49 students), and those in these same rotations at the other two teaching hospitals acted as controls (11 tutors, 43 students).” [43]

この項目では必要ないこと

教育的介入がどこで実施されたか(項目10),あるいは,教育的介入の一部として学習者に使用された,または,提供された教材(項目5)に関する情報はここでは必要ない。

トラブルシューティング

教育的介入の提供方法に関する情報は,学習方略で明示されるかもしれない。その場合は,この情報を繰り返し記述しなくてもよいかもしれない。

——教育的介入で複数の提供方法が使われた場合の対処法は?

複数の介入や複数の提供方法が使われている状況では,そのことを記述するべきである。教育的介入の各部分でグループごとに,提供方法と学習者／インストラクターの比を記述するべきである(例9a)。

——学習者／インストラクターの数が報告されていない場合の対処法は?

教育的介入での学習者／インストラクターの人数に関する情報が収集されなかった場合,そのことを記述するべきである。“教育的介入に関与した学習者とインストラクターの総数が記録されていないため,学習者／インストラクターの比を計算できなかった。(The learner/instructor ratio was not able to be calculated as the total number of learners/instructors involved in the educational intervention was not recorded.)”といった記述を使う場合があるだろう。

10. 環境：実施された教育／学習に関連する物理的な学習スペース

(例：会議室,大学の講義室,病棟,コミュニティセンター)を記述する。

教育的介入が行なわれた環境や物理的な学習スペースの詳細は,介入の提供,実施可能性,一般化可能性に関連するかもしれない[4]。実施された教育的介入に関連する環境(setting)について,簡潔な記述で報告するべきである(例10a-c)。

例

10a “ウィンストン大学マディソン内科の研修医プログラムの連続した2つのクラスの研修医のうち,介入群の研修医は4時間のインタラクティブなEBMワークショップに参加し…コンピュータ室で実施され…” [37]

“Residents... from two successive classes in the University of Wisconsin-Madison Internal Medicine Residency program in the treatment group participated in an interactive 4-hour EBM workshop ...took place in a computer lab...” [37]

10b “イタリアの大規模な小児教育病院の2つの一般床で…,支援のある検索と支援のない検索の両方のセッションが図書館で実施され…” [52]

“...at two general units of a large Italian pediatric teaching hospital ...both assisted and non-assisted search sessions were held in the library” [52]

- 10c “介入群にランダム化された学生は、EBM 文献検索スキルワークショップ (EBM-LSS) に参加した。EBM-LSS ワークショップは2時間で、モナッシュ大学のクレイトンキャンパスにあるハーグレイブ・アンドリュー図書館のトレーニングルームで実施された。” [55]
 “Students randomized to the intervention participated in an EBM literature searching skills (EBM-LSS) workshop. The EBM-LSS workshop was two hours in duration and was delivered in the training room of the Hargrave-Andrew Library at the Clayton campus of Monash University.” [55]

この項目では必要ないこと

正確な所在地、部屋の大きさ (平方フィート)、物理的な学習スペースの内容 (椅子やコンピューターの数) の詳細な説明は必要ない。この項目は、インストラクターの雇用場所や居住地に関する説明ではない。

トラブルシューティング

— 複数の場所や異なるセッティングで行なわれた教育的介入を報告する方法は？

物理的な学習スペースを複数用いた多面的な教育的介入では、各学習グループの教育的介入中に使われた、関連する全ての物理的な学習スペースを記述する。教育的介入の一部が講義室で行なわれたり、他の一部が図書館やコンピュータ室で行なわれることは、珍しいことではない。

— オンライン介入のための学習環境をどのように説明するか？

オンラインの要素を含む教育的介入の場合、物理的な学習スペースとは、オンライン資源へのアクセスが提供されたスペースになるだろう (例: 学習者の自宅のコンピュータ、図書館の共有コンピュータ、病棟のコンピュータ)。

— この情報が記録されなかった場合はどうするか？

教育的介入が行なわれたセッティングが記録されていなかった場合、そのことを明記するべきである。“教育的介入が提供された環境は記録されなかった。[The setting(s) for the educational intervention (s) was not recorded.]” といった記述を使う場合があるだろう。

11. スケジュール：セッションの回数、頻度、タイミング、および、期間などの教育的介入のスケジュールを記述する。

教育的介入で用いられたスケジュールは、学習者に提供された教育の“用量”を記述することにつながることもある [56]。教育的介入のスケジュールに関する詳細な情報は、再現を可能とするために必要不可欠な要素である。しかし、最近のシステマティック・レビューによると、教育的介入の学習セッションの期間を報告した研究は70%未満であった [50]。学習セッションの数、期間、頻度 (例 11a-d)、介入プログラムの全体の期間、および、学習セッション間または多面的介入のセッション間の間隔といった具体的な詳細を報告するべきである。介入のタイミング、1年間の中

での時期, 学習者プログラム全体の中での位置づけ (例: 初学者の学生, 卒業が近い学生), および, 教育的介入の期間は, 潜在的に学習成果に影響を及ぼすかもしれない。この例としては, 学期間の休暇に実施される教育的介入があるだろう。教育的介入の開始日と終了日を記載することにより, 介入の総期間やタイミングを解釈できるだろう (例 11a,b)。

これらの項目は, 必ずしもそれぞれを別々に報告する必要はないだろう。以下の例に示されたように, 教育的介入のスケジュールを記載するために, 項目のいくつか, または全てを結合することがより適切かもしれない。

例

-
- 11a “研究は2005年9月から2006年1月上旬に実施された。…介入群は2週間の間にEBMコースで構成される3日半のEBMトレーニングプログラムに参加し, …約10のケースメソッド学習セッションと組み合わせて…, 隔週で開催され1~1.5時間続いた。対照群に対しては, 介入期間である4か月の間に, 通常通りの標準的な配慮が行われた。” [57]
“The study was carried out from September 2005 until the beginning of January 2006. ...the intervention group participated in an EBM training programme, consisting of an EBM course of three half-days spread over 2 weeks...paired with ...approximately ten case method learning sessionsevery other week and lasted 1-1½ h.... for a period of 4 months...the control group applied their usual standards of care during the 4-month intervention period.” [57]
-
- 11b “最初の集団は, 2002年の春に介入を受け, 最後の集団は2003年の春に介入を受けた。教育介入は…第10学期の20週間において最初の2週間以内に実施され, 1回あたり半日のセッションが5回で構成された。” [30]
“The first cohort received the intervention in spring 2002 and the last in spring 2003. The educational interventions were held...within the first 2 weeks of the 20-week tenth semester and consisted of 5 half-day sessions.” [30]
-
- 11c “実験は, 12週間にわたり, 毎週のジャーナルクラブで構成され, 各回は1.5時間であった。…対照群はこの期間中, 似たようなジャーナルクラブには参加しなかった。” [58]
“The experimental trial consisted of a weekly journal club, each seminar lasting 1.5 hours, for 12 weeks. ...The control group did not participate in a similar journal club during this period.” [58]
-
- 11d “学年の第2学期に, コースは13週間 (1週間に付き2時間) にわたって実施され…” [39]
“The course was run over a 13-week period (2 hours per week) ...in the second semester of the academic year...” [39]
-

この項目では必要ないこと

この項目では, 教育的介入に参加した学習者について説明する必要はない (例: 数, 専門分野)。学習者に関する情報は, あなたが用いた研究デザインの報告ガイドラインで示されているように, 結果のセクションに含まれるだろう。

ここでは, 実施スケジュールの評価や教育的介入がスケジュール通りに提供された

かは必要ない。この情報は項目17に含めるべきである。

教育的介入では、全てのグループや学習者に対して教育スケジュールが同じではなかった、ということが起こりえる。この場合に行われた対応に関する詳細は、次の項目に含まれるだろう（項目12-計画的な対応）。先行して行なわれたEBPトレーニングまたは学習の説明は、項目11では必要ない。これは、研究参加者を記述するときに有用な情報かもしれない、GREETチェックリストと組み合わせて用いる報告ガイドラインで示されているように、結果のセクションに含まれるかもしれない。

トラブルシューティング

—スケジュールリングの項目の一部または全てに関する情報が収集されなかった場合の対処法は？

スケジュールリングに関する情報の一部、または全てが収集されなかった場合、そのことが記述されるべきである。記録されなかったスケジュールリングに関する何らかの、または、全ての情報について、“教育的介入における総セッション数／頻度／期間／教育的介入のタイミングは記録されなかった。[The total number of sessions/frequency/duration/timing of the educational sessions included in the educational intervention (s) were not recorded.]”と記述する場合があるだろう。

—異なる実施スケジュールで複数の介入が実施された場合の対処法は？

異なる実施スケジュールが用いられた複数の介入である状況の場合、そのことを説明するべきである。教育的介入における全ての学習グループに提供された全ての学習セッションの実施スケジュールについて、記述するべきである。

12. 学習者がインストラクターと対面で過ごした時間数、および、指定された自己決定型学習 (self-directed learning activities) に費やした時間数を記述する。

指定された学習活動に学習者がどれくらいの時間を費やしたかは、学習成果に影響を与えるかもしれない。対面と自己決定型学習の合計学習時間数を示すことが有用かもしれない。最近のシステマティック・レビューによると、学習者が自己決定型学習に費やした時間数を報告した研究は、わずか2%であった [50]。学習者がインストラクターと対面で過ごした、または、指定された自己決定型学習のために費やした時間数を記述するべきである（例12a, b）。

例

-
- 12a “教育は4.5日間に及ぶ。接した合計時間は5時間、自己学習は4.5時間である。” [59]
 “Teaching is spread over four-half day sessions. Total contact time is 5 hours with 4.5 hours of directed self-study.” [59]
-
- 12b “EBM コースは、7週間連続で、1週間のうちに、1回1時間のカンファレンスが2回と、コンピュータ室での1.5時間のセッション1回で構成された。” [60]
 “The EBM course consisted of 1-hour ... conferences twice a week for 7 consecutive weeks and a 1.5-hour session in a computer lab...” [60]

この項目では必要ないこと

この項目では、インストラクターが学習セッションの計画や準備に費やした時間数は必要ない。

トラブルシューティング

項目9(提供)で、インストラクターと対面で接したり、自己学習活動に費やした時間数を明示していれば、この情報はすでに網羅されているかもしれない。あなたは、この情報を繰り返し記述しなくてもよいかもしれない。

—この情報が収集されなかった場合の対処法は？

学習者がインストラクターと対面で接して過ごした、または、自己決定型学習に費やした時間数の詳細について、教育的介入で収集されていない場合、その情報が明記されるべきである。“学習者が(対面で接する、かつ／または、自己決定型学習)に費やした時間数は記録されなかった。[The amount of time the learners spent in (face to face contact and/or self-directed learning) was not recorded.]”といった記述を使う場合があるだろう。

13. 教育的介入は学習者に合わせた特別な対応を必要としたか？

必要とした場合は、学習者やグループに行なった対応を記述してください。

教育的介入は複雑であり、教育的介入が厳密なやり方に則ることは、必ずしも可能である、あるいは、適切であるとは限らない[61]。教育的介入は、しばしば、学習者のニーズを満たすように変更することが必要となる。この項目は、教育的介入で、個人またはグループの特別な学習ニーズを満たすために行なわれた、意図的な対応について説明する。これらは、当初の教材からの変更(さらなる情報、モジュール、課題などの追加)、利用可能な時間枠に合わせた介入スケジュールの変更、学習者の専門領域をより反映するようなシナリオの変更、あるいは、もとの媒体から他の媒体への教育資源の変更(本／オンラインの資料のハードコピーのハンドアウトからオンライン資料への変更)が含まれるだろう。

個人またはグループの学習ニーズを満たすために必要だった特別な対応には、学習者の言語の要件(例13a)、課題における事例の変更、1対1の個人指導(例13b)、各学習者個人のニーズを満たすために支援されたグループワーク(13c)が含まれるかもしれない。

例

13a “言語が原因で、学生の理解や評価に誤りが生じることを避けるために、選択された論文はドイツ語で書かれたものとした。”[62]

“In order to avoid possible errors in the student's understanding and assessment as a result of language, the articles selected were written in German.”[62]

13b “私たちは、学生に電話やeメールの個別指導の支援を提供するために、eラーニングの専用のチューターを任命した。”[54]

“We appointed a dedicated e-learning tutor to provide telephone and email tutorial support to the students.” [54]

13c “全ての論文は英語であり、英語の能力が低い参加者はグループ内で勉強することを推奨された。” [63]

“All articles were in English and attendees with limited English proficiency were encouraged to work in groups.” [63]

この項目では必要ないこと

この項目は、計画された教育的介入が、実際に提供された教育的介入とどの程度よく一致していたかを示すものではない。これはしばしば、介入の‘忠実度 (fidelity)’と呼ばれ [64]、項目16や17で扱われる。教育的介入のコースの間に実施された、計画されていない、または意図しない変更は、項目14に含まれる。

トラブルシューティング

——学習者やグループの機密性を保つことについては？

教育的介入での計画的な対応を記述することで、介入の参加者やグループの匿名性が失われるかもしれない場合、これらの計画的な変更について、特定可能な情報を記載することなく大まかに説明するべきである。

——この情報が記録されなかった場合の対処法は？

対応の記録が残っていない場合は、そのことを明確に記載するべきである。“教育的介入に対する特別な対応の記録は残されなかった (No record of any specific adaptations made to the educational intervention was kept.)”といった記述を使う場合があるだろう。

14. 研究の進行中に、教育的介入は変更されたか？

変更された場合は、変更点(何を、なぜ、いつ、どのように)を記述する。

この項目は、当初の計画された教育的介入の一部ではなかった、教育的介入が開始された後に行なわれたあらゆる変更を記述する。どのような変更が必要となったのか(例14a)、なぜ変更されたのか(例14a,b)、どのように(例14c)、そして、教育的介入のどの段階で変更されたのか(例14a)を、詳細に記述するべきである。

例

14a “私たちは、リソースのいくつかを変更した。…全てのリソースへのアクセスを、公共アドレス [http://Clinical.UTHSCSA.edu] を介したインターネット経由に変更した。Windows®のインターフェイスを、ホームページが上記アドレスに改編されたブラウザに置き換えた。…医学のエビデンスを自動的に検索するインターネットのサイトであるSUMSearch [http://SUMSearch.UTHSCSA.edu] を作った。また、教育的介入を変更した。各個別リソースのインストラクションを減らし、SUMSearchのインストラクションを増やした。” [65]

“We made several changes in our resources ... we converted access to all resources to the Internet via the public address, [http://Clinical.UTHSCSA.edu]. ...We replaced the Windows® interface on our clinical computers with a customized Internet browser whose home page was this Internet address. ...we created SUMSearch [http://SUMSearch.UTHSCSA.edu], an Internet site that automates searching for medical evidence. ...we also changed our educational intervention. We reduced instruction on each individual resource, but we increased instruction on SUMSearch.” [65]

14b “初回のパフォーマンス評価によって、図書館司書と看護教育者は1回のセッションによる2時間のインストラクションでは十分ではないことがわかった。…いくつかの興味深い検索の誤りが明らかになり、続くインストラクションで参考にした。” [53]

“Based on the first performance assessment...the librarians and the nurse educator realized that 2 hours of instruction in a one-time session was not enough.... several interesting searching mistakes were revealed that guided our subsequent instruction.” [53]

14c “最初の集団では、オスロ大学が試験中に、(評価者向けの)採点のフレームワークを学生へ不注意に配布した。” [30]

“In the first cohort, the University of Oslo inadvertently distributed the marking framework (intended for the assessors) to the students during the examination.” [30]

この項目では必要ないこと

この項目は、資料を他の言語に翻訳する、あるいは、個々の学習者に追加の時間を提供するといった、教育的介入の開始前に行われた計画的な変更は含まない。これらの計画的な変更は、項目13に記述するべきである。

トラブルシューティング

— 複数の変更が行われた多面的な介入については？

教育的介入の過程で複数の変更が行なわれた多面的な教育的介入では、学習グループごとに各変更を記述する必要があるだろう。

— 教育的介入の過程で行なわれた変更が記録されなかった場合の対処法は？

教育的介入の過程で行なわれた計画外の変更に関する詳細が記載されなかった場合、この情報を明確に記述するべきである。“教育的介入の過程で行なわれた変更の記録は保管されなかった。(No record of any modifications made during the course of the educational intervention was retained.)”といった記述を使う場合があるだろう。

15. 出席：学習者の出席は、誰がどのように評価したかを含めて記述する。

出席を促すために用いたあらゆる方略を記述する。

教育的介入における学習者の出席または欠席は、学習成果に影響を与えるかもしれない [66]。学習者の出席が報告された研究はほとんどなく、最近のシステマティック・レビューでもわずか39%に過ぎなかった [50]。学習者の出席 (例15a)、学習者の出席の評価方法 (例15b, c)、および出

席の評価に関与した人物に関する詳細情報を記述するべきである。教育的介入に関与した各群の学習者の出席を促すために実施された方略の情報も含める（例：出欠を取る，参加点／出席点を与える）（例 15a-c）。

例

15a “出席率は、指導的学習の群では、介入のコンプライアンスに関する間接的な測定を提供すると考えられた。しかし、この測定は、学習のペースや時間・場所を自分で選択するよう勧められていた自己決定型学習を行なった学生には不適切であった。…全体で自己決定型学習の群の35%、指導的学習の群の73%は、5回中少なくとも3回の教育セッションに参加した。” [30]

“Attendance rates were considered to provide indirect measures of intervention compliance for the directed learning group. However, this measure was inappropriate for the self-directed students, who were encouraged to choose the pace, time and site of their learning. ... Overall, 35% of self-directed and 73% of directed students attended at least 3 of 5 teaching sessions.” [30]

15b “出席は記録され、研究コーディネーターに毎月送付された。…管理された群では、研修医の各ジャーナルクラブへの平均の出席は33%～80.1%であった。” [67]

“Attendance was kept and this was sent monthly to the research coordinator.In the moderated group, the mean resident attendance at each journal club ranged from 33% to 80.1%.” [67]

15c “学生の参加は、小グループの出席と、ファシリテーターによる学生の準備／参加の評価によって記録された。学生によるウェブベースの補足カリキュラムの利用は、学生ごとにログインIDを追跡するWebCTを通して、ページにアクセスされた回数（“ヒット”）やページごとの滞在時間が記録された。” [68]

“Student participation was noted through small-group attendance and facilitator assessment of student preparation/participation...Student utilization of web-based supplemental curriculum was noted through WebCT, which tracks log-in IDs per student, number of times pages are accessed (“hits”)and time spend per page.” [68]

この項目では必要ないこと

この項目には、実際に提供された教育的介入が、教育的介入で計画された提供、またはスケジュールとどの程度一致したかという説明は含まれない（項目17）。学習者の脱落の評価や学習成果の評価に関する情報は、ここでは必要ない。

トラブルシューティング

—教育的介入で学習者の出席が評価されなかった場合の対処法は？

学習者の教育的介入への出席について詳細に記録されなかった場合、そのことを明記するべきである。“学習者の教育的介入への出席は記録されなかった。（Learner attendance for the educational intervention was not recorded.）”といった記述を使う場合が

あるだろう。

——学習者の出席について複数の評価者および／または評価方法を伴う複雑な介入については？

複数の介入があり、学習者の出席を異なる人々が異なる方法で評価される場合、詳細を具体的に含める必要がある。教育的介入における各学習グループの全ての学習セッションで、学習者の出席について、誰がどのように評価したかを記述しなければならない。

——学習環境に物理的な出席を必要としない教育的介入（例：自己決定型学習、または、オンライン学習、調査、課題）については？

自己決定型学習を含む教育的介入の場合、出席を報告することは適切ではないが、割り当てられた課題（宿題、調査）が修了したことを報告したり、出席の代替指標として、ログイン率やウェブサイトの使用時間は、学習者が課題を修了するために費やした時間を反映するかもしれない（例 15a）。

16. 教育的介入で使われた教材（項目5）と教育方略（項目6）が、当初の計画通りに提供されたかを判断するために用いたあらゆるプロセスを記述する。

実験で実施される介入は、しばしば、計画された介入とは異なる [64]。この項目の目的は、計画した教育・学習方略が、当初計画した通りに提供されたかどうかを判断するために用いた戦略や過程を記述することである。これらの過程の例には、それらが計画通りに提供されたか、あるいは、ウェブサイトのリンクは最新のものであったかどうかを確認するために、教育的介入で使われたセッションの内容や教材が観察されていたかどうか（例 16a）、録画や検証が行なわれたかどうか（例 16b）が含まれる。教育的介入の研究プロトコルが公表されている場合は、研究プロトコルにアクセスできる出典を記載する。

例

16a “1年の経験がある2人の医学図書館司書が選ばれ、介入前に特定のトレーニングを受けた。その後、9つの検索セッションを観察するために、それぞれが割り当てられ、半構造化された用紙に参加者の取った行動の詳細を記録し、課題を達成するまでの間、図書館司書を支援した。セッションの後、観察者と研究者はフィールドから得られたデータについて議論し、特定の論点を明らかにした。” [52]

“Two medical librarians with 1 year of experience were selected and specifically trained before the intervention; each one of them was then assigned to observe nine search sessions, recording in detail on a pre-structured form the actions performed by participants and assisting librarians during the accomplishment of the tasks. After the sessions, observers and researchers discussed the data emerging from the field, clarifying specific controversial points.” [52]

16b “実施の評価は、トレーニングを受けたプロジェクトの教室の観察者による教室の観察評価から得た。…介入と比較対照の教員が、対象となった教育方略をどの程度用いたかを評価するために、観察者は実験条件についてブラインドされた。各教員は、1年間の

うち4つの期間に観察された。”[69]

“The implementation measure was derived from classroom observation ratings by trained project classroom observers.... Observers blind to experimental condition ...to evaluate the extent to which intervention and control teachers used the targeted teaching strategies. Each teacher was observed for four periods during the year.” [69]

この項目では必要ないこと

教育的介入で実現された実際の実施スケジュールは、項目17で報告されるべきである。学習成果の評価に関する情報は、ここでは必要ではない。忠実度のアウトカムは、雑誌の要件に応じて、方法のセクションで介入の質を確認する一部として、または、結果の一部として報告されるだろう。

トラブルシューティング

— 教育的介入で使われた教育・学習方略が計画通りに提供されたかを判断するための評価が行われなかった場合は？

教育的介入で使われた教材や教育／学習方略が計画通りに提供されたかを判断するための評価の過程がなかった場合は、そのことを明記するべきである。“教育的介入に使われた教材や教育／学習方略が当初の計画通りに提供されたかを評価する正式な過程を（研究計画に）含めていなかった。（No formal process was used to determine whether the materials and teaching/learning strategies used in the educational intervention were delivered as originally planned.）”といった記述を使う場合があるだろう。

17. 教育的介入で、セッションの数、頻度、タイミング、および、
期間がどの程度スケジュール通り（項目11）に実施されたのかを記述する。

実際の教育的介入が当初の計画通りにどの程度実施されたかは、教育的介入の成功に影響を与えることがある[64]。この項目は、実際に提供された教育的介入のスケジュール（セッションの数、頻度、タイミング、期間）が、当初計画された実施スケジュールとどの程度一致していたかを記述する（例17a-c）。教育的介入が学習プロトコルに規定された通りに提供されたかどうかに関する情報が記述されるだろう。

例

- 17a “プロセスの評価者が独立して、各介入年度の春期中に、各介入の学校に対して学期ごとに2クラスのセッションを観察した。”[70]

“The independent process evaluator observed two class-sessions per semester for each intervention school during spring semester of each intervention year...” [70]

- 17b “全ての教員は、6週間のカリキュラム実装サイクルの間に、少なくとも1回は観察されることが予定された。教員は、観察についてトレーニングの間に知らされ、その観察が予定

される数日前に連絡を受けた。評価者は、博士または修士課程の4人の学生で、上級スタッフによるトレーニングを受けた。標準化された様式を用いて、観察者は、教員がレッスンに含まれた各手順を実装したかどうかを評価した（はい／いいえで評点した）。”[71]
“...all teachers were scheduled to be observed at least once during the 6 week curriculum implementation cycle. Teachers were informed about the observation during the training and contacted a few days prior to schedule their observation. Raters were four doctoral or masters level students, trained by senior staff. Using a standardized form, observers rated (scored yes/no) whether teachers implemented each of the procedures contained in the lesson.” [71]

- 17c “プログラムの提供量の測定値を得るために、教員は指導したレッスン数を毎週報告するように求められた。加えて、プログラムの忠実度は、進行中のコンサルテーションの関連で、教員を直接観察するプロジェクトスタッフによって評価された。”[56]
“To obtain a measure of program dosage, teachers were asked to report the number of lessons that they taught each week. In addition, program fidelity was assessed by the project staff with direct observations of the teachers in the context of their ongoing consultation...” [56]

この項目では必要ないこと

この項目は、学習目標がどの程度合致したか、あるいは、学習成果が達成されたかではない。

トラブルシューティング

教育的介入の実施スケジュールの変更がすでに項目13や14で明記されている場合、この情報を繰り返し記述しなくてもよいかもしれない。

——教育的介入のためのセッションの数、頻度、タイミング、期間が、どの程度予定通りに提供されたかを判断するための評価が行なわれなかった場合は？

教育的介入のためのセッションの数、頻度、タイミング、期間が、どの程度予定通りに提供されたかを判断する評価のプロセスが実施されなかった場合、そのことを明記するべきである。“教育的介入の提供スケジュールについて、評価するプロセスを設定しなかった。この教育的介入では、セッションの数、頻度、タイミングや期間が当初の予定通りに実施されたかどうかを判断できなかった。（No formal assessment of the delivery schedule for the educational intervention was undertaken. Whether the number of sessions, their frequency, timing and duration were delivered as originally scheduled is not able to be determined for this educational intervention.）”といった記述を使う場合があるだろう。

結論

GREET チェックリストは、EBP のための教育的介入を報告するときに、著者らや研究者らに手引きを提供することを目的としている。E&E の論説は、GREET チェックリストを使いやすく、理解

しやすくするために開発された。GREET チェックリストの目的は、理想的には、EBP のための教育的介入に対して、より一貫性と透明性のある報告を可能にすることである。EBP に対する教育的介入の報告の質を改善することは、EBP 教育の教育者、研究者、雑誌編集者、および学習者に潜在的な利益となる場合もあるだろう。

GREET チェックリストと E&E の論説の次のステップでは、これらの文書 [1] を確実に取り入れるよう、普及していく必要がある。GREET チェックリストは、the equator website (<http://www.equator-network.org/>) に登録されており、TIDieR ガイダンス [4] に沿っている。あなたは、EBP の教育的介入のための透明性、かつ、完全な報告の重要性について伝える、あるいは、自分自身で GREET チェックリストを使ったり、あなたの同僚に薦めることで、この普及の過程を支援することができる。

GREET チェックリストと E&E の論説は更新する予定である。私たちに、GREET チェックリストと E&E の論説に関する意見をお寄せください。Anna Phillips 博士, anna.phillips@unisa.edu.au. に直接フィードバックを送ってください。より多くのエビデンスが生まれていくに従い、私たちもこれらの文書を今後更新する予定である。

本稿は、Phillips, A.C., Lewis, L.K., McEvoy, M.P., Galipeau, J., Glasziou, P., Moher, D., Hammick, M., Tilson, J.K., & Williams, M.T. (2016). Development and validation of the guideline for reporting evidence-based practice educational interventions and teaching (GREET). *BMC Medical Education*, 16 (1), 237. doi: 10.1186/s12909-016-0759-1 に基づき、Anna C. Phillips 博士の許可を得て、E&E およびチェックリストを日本語に翻訳したものである (ただし本稿の脚注は、日本語訳にのみ記載されたものである)。上記は Creative Commons Attribution license のもと配布されているオープンアクセス論文であり、原論文が適切に引用されているかぎり、営利目的を含む配布、再編集、翻案、創作が許可されている。©BioMed Central Ltd. 2020

簡潔な説明

1. 介入：実施された全ての群の教育的介入について簡潔に記述する。〔例：対照, 比較基準〕

なぜこの教育プロセスか？

2. 理論：教育的介入で使われた教育理論, 概念, またはアプローチを記述する。
3. 学習目標：教育的介入で関与した全ての群の学習目標を記述する。
4. EBP の内容：教育的介入に含めた EBP の基盤となる手順（疑問の明確化, 情報の入手, 情報の吟味, 適用, 評価）を列挙する。

何をしたのか？

5. 教材：教育的介入で使用した具体的な教材を記述する。学習者に提供した教材, および, 教育的介入のインストラクターに対するトレーニングで使用した教材を含める。
6. 教育方略：教育的介入で使われた教育／学習方略（例：チュートリアル, 講義, オンライン・モジュール）を記述する。
7. インセンティブ：学習者に提供されたあらゆるインセンティブ（incentives）またはレインバースメント（reimbursements）を記述する。

誰がしたのか？

8. インストラクター：教育的介入に関与した各インストラクターの専門領域, 教育経験／専門技術を記述する。インストラクターに提供された教育的介入に関連する具体的なトレーニングを全て含める。

どのようにしたのか？

9. 提供：教育的介入の提供方法（例：対面式, インターネット, または独立した学習パッケージ）を記述する。介入は個別あるいはグループに提供されたのか, および, インストラクターに対する学習者の人数比を含める。
10. 環境：実施された教育／学習に関連する物理的な学習スペース（例：会議室, 大学の講義室, 病棟, コミュニティセンター）を記述する。

いつ, どのくらいしたのか？

11. スケジュール：セッションの回数, 頻度, タイミング, および, 期間などの教育的介入のスケジュールを記述する。
12. 学習者がインストラクターと対面で過ごした時間数, および, 指定された自己決定型学習（self-directed learning activities）に費やした時間数を記述する。

計画的な変更

13. 教育的介入は学習者に合わせた特別な対応を必要としたか？ 必要とした場合は, 学習者やグループに行なった対応を記述してください。
14. 研究の進行中に, 教育的介入は変更されたか？ 変更された場合は, 変更点（何を, なぜ, いつ, どのように）を記述する。

どのように評価したのか

15. 出席：学習者の出席は, 誰がどのようにに評価したかを含めて記述する。出席を促すために用いたあらゆる方略を記述する。
16. 教育的介入で使われた教材（項目5）と教育方略（項目6）が, 当初の計画通りに提供されたかを判断するために用いたあらゆるプロセスを記述する。
17. 教育的介入で, セッションの数, 頻度, タイミング, および, 期間がどの程度スケジュール通り（項目11）に実施されたかを記述する。

* EBP : Evidence-based practice (根拠に基づく実践)

* TIDieR ガイダンスに基づく。私たちは, この文書を, 全項目の重要な説明に関する GREET2015 の E&E と一緒に読むことを強く推奨する。必要ならば, TIDieR ガイダンス (Hoffman et al. 2014) を読むことを推奨する。

引用文献

- 1 Moher D, Schulz KF, Simera I, Altman DG: Guidance for developers of health research reporting guidelines. *PLoS Med* 2010,7(2):e1000217.
- 2 Dawes M, Summerskill W, Glasziou P, Cartabellotta A, Martin J, Hopayian K, Porszolt F, Burls A, Osborne J and Second International Conference of Evidence-Based Health Care Teachers and Developers 2005: Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Med Educ* 2005, 5(1):1.
- 3 Phillips AC, Lewis LK, McEvoy MP, Galipeau J, Glasziou P, Hammick M, Moher D, Tilson JK, Williams MT: Protocol for development of the guideline for reporting evidence based practice educational interventions and teaching (GREET) statement. *BMC Med Educ* 2013,13:9.
- 4 Hoffmann TC, Glasziou PP, Boutron I, Milne R, Perera R, Moher D, Altman DG, Barbour V, Macdonald H, Johnston M, Lamb SE, Dixon-Woods M, McCulloch P, Wyatt JC, Chan A, Michie S: Better reporting of interventions: Template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ* 2014, 348.
- 5 Schulz KF, Altman DG, Moher D, CONSORT Group: CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Med* 2010, 8:18.
- 6 MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, Moher D and STRICTA Revision Group: Revised STANDARDS for reporting interventions in clinical trials of acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT statement. *PLoS Med* 2010,7(6):e1000261.
- 7 Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gotzsche PC, Krleza-Jeric K, Hrpjartsson A, Mann H, Discersin K, Berlin JA, Dore CJ, Parulekar WR, Summerskill WS, Groves T, Schulz KF, Sox HC, Rockhold FW, Rennie D, Moher D: SPIRIT 2013 statement: Defining standard protocol items for clinical trials. *Ann Intern Med* 2013, 158(3):200-207.
- 8 Albrecht L, Archibald M, Arseneau D, Scott SD: Development of a checklist to assess the quality of reporting of knowledge translation interventions using the workgroup for intervention development and evaluation research (WIDER) recommendations. *Implement Sci* 2013, 8:52-5908-8-52.
- 9 von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP: The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *Epidemiology* 2007,18(6):800-804.
- 10 Stiles CR, Biondo PD, Cummings G, Hagen NA. Clinical trials focusing on cancer pain educational interventions: Core components to include during planning and reporting. *J Pain Symptom Manage* 2010, 40(2):301-308.
- 11 Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N, TREND Group: Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND statement. *Am J Public Health* 2004, 94(3):361-366.
- 12 Davidoff F, Batalden P, Stevens D, Ogrinc G, Mooney SE, SQUIRE development group: Publication guidelines for quality improvement studies in health care: Evolution of the SQUIRE project. *BMJ*. 2009, 338:a3152.
- 13 Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; the CARE Group: The CARE guidelines: Consensus-based clinical case report guideline development. *J Diet Suppl* 2013, 10(4):381-390.
- 14 Gagnier JJ, Boon H, Rochon P, Moher D, Barnes J, Bombardier C: Reporting randomized, controlled trials of herbal interventions: An elaborated CONSORT statement. *Ann Intern Med* 2006, 144(5):364-367.
- 15 Talmon J, Ammenwerth E, Brender J, de Keizer N, Nykanen P, Rigby M: STARE-HI-statement on reporting of evaluation studies in health informatics. *Int J Med Inform* 2009, 78(1):1-9.
- 16 Robb SL, Burns DS, Carpenter JS: Reporting guidelines for music-based interventions. *J Health Psychol*. 2011, 16(2):342-352.
- 17 Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT Group: Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: Explanation and elaboration. *Ann Intern Med* 2008,148(4):295-309.
- 18 Howley L, Szauter K, Perkowski L, Clifton M, McNaughton N, Association of Standardized Patient Educators (ASPE): Quality of standardised patient research reports in the medical education literature: Review and recommendations. *Med Educ* 2008,42(4):350-358.
- 19 Dean ME, Coulter MK, Fisher P, Jobst K, Walach H, Delphi Panel of the CONSORT Group: Reporting data on homeopathic treatments (RedHot): A supplement to CONSORT*. *Forsch Komplementmed*. 2006, 13(6):368-371.
- 20 Patricio M, Juliao M, Fareleira F, Young M, Norman G, Vaz Carneiro A: A comprehensive checklist for reporting the use of OSCES. *Med Teach* 2009, 31(2):112-124.
- 21 Haidet P, Levine RE, Parmelee DX, Crow S, Kennedy F, Kelly PA, Perkowski L, Michaelsen L, Richards BF: Perspective: Guidelines for reporting team-based learning activities in the medical and health sciences education literature. *Acad Med* 2012, 87(3):292-299.
- 22 Hadley J, Kulier R, Zamora J, Coppus S, Weinbrenner S, Meyerrose B, Decsi T, Horvath AR, Nagy E, Emparanza JI, Arvanitis TN, Burls A, Cabello JB, Kaczor M, Zanrei G, Pierer K, Kunz R, Wilkie V, Wall D, Mol BWJ, Khan KS: Effectiveness of an e-learning course in evidence-based medicine for foundation (internship) training. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2010,103(7):288-294.
- 23 Shuval K, Berkovits E, Netzer D, Hekselman I, Linn S, Brezis M, Reis S: Evaluating the impact of an evidence-based medicine educational intervention on primary care doctors' attitudes, knowledge and clinical behaviour: A controlled trial and before and after study. *J Eval Clin Pract* 2007, 13(4):581-598.
- 24 Erickson S, Warner ER: The impact of an individual tutorial session on MEDLINE use among obstetrics and gynaecology residents in an academic training programme: A randomized trial. *Med Educ* 1998, 32(3):269-273.
- 25 Davis J, Crabb S, Rogers E, Zamora J, Khan K: Computer-based teaching is as good as face to face lecture-based teaching

- of evidence based medicine: A randomized controlled trial. *Med Teach* 2008, 30(3):302-307.
- 26 Sastre EA, Denny JC, McCoy JA, McCoy AB, Spickard A: Teaching evidence-based medicine: Impact on students' literature use and inpatient clinical documentation. *Med Teach* 2011, 33(6):e306-12.
- 27 Hean S, Craddock D, Hammick M, Hammick M: Theoretical insights into interprofessional education: AMEE guide no. 62. *Med Teach* 2012, 34(2):e78-101.
- 28 Kaufman DM: Applying educational theory in practice. *BMJ* 2003, 326(7382):213-216.
- 29 Kim SC, Brown CE, Fields W, Stichler JF: Evidence-based practice-focused interactive teaching strategy: A controlled study. *J Adv Nurs* 2009, 65(6):1218-1227.
- 30 Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjorndal A: Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: A randomised controlled trial. *Med Educ* 2005, 39(10):1027-1035.
- 31 Gagnon MP, Legare F, Labrecque M, Fremont P, Cauchon M, Desmartis M: Perceived barriers to completing an e-learning program on evidence-based medicine. *Informatics in Primary Care* 2007, 15(2):83-91.
- 32 Johnston JM, Schooling CM, Leung GM: A randomised-controlled trial of two educational modes for undergraduate evidence-based medicine learning in asia. *BMC Med Educ* 2009,9.
- 33 Forsetlund L, Bradley P, Forsen L, Nordheim L, Jamtvedt G, Bjorndal A: Randomised controlled trial of a theoretically grounded tailored intervention to diffuse evidence-based public health practice [ISRCTN23257060]. *BMC Med Educ* 2003, 3:2.
- 34 Linzer M, Brown J, Frazier L, DeLong E, Siegel W: Impact of a medical journal club on house-staff reading habits, knowledge, and critical-appraisal skills - a randomized control trial. *JAMA* 1988, 260(17):2537-2541.
- 35 Seelig CB: Changes over time in the knowledge acquisition practices of internists. *South Med J*. 1993, 86(7):780-783.
- 36 Green ML, Ellis PJ: Impact of an evidence-based medicine curriculum based on adult learning theory. *Journal of General Internal Medicine* 1997,12(12):742-750.
- 37 Feldstein DA, Maenner MJ, Srisurichan R, Roach MA, Vogelman BS: Evidence-based medicine training during residency: A randomized controlled trial of efficacy. *BMC Med Educ* 2010, 10:59.
- 38 Kim S, Willett LR, Murphy DJ, O'Rourke K, Sharma R, Shea JA: Impact of an evidence-based medicine curriculum on resident use of electronic resources: A randomized controlled study. *JGIM: Journal of General Internal Medicine* 2008, 23(11):1804-1808.
- 39 Bennett S, Hoffmann T, Arkins M: A multi-professional evidence-based practice course improved allied health students' confidence and knowledge. *J Eval Clin Pract* 2011, 17(4):635-639.
- 40 Thomas KG, Thomas MR, York EB, Dupras DM, Schultz HJ, Kolars JC: Teaching evidence-based medicine to internal medicine residents: The efficacy of conferences versus small-group discussion. *Teach Learn Med* 2005,17(2):130-135.
- 41 Sanchez-Mendiola M, Kieffer-Escobar LF, Marin-Beltran S, Downing SM, Schwartz A: Teaching of evidence-based medicine to medical students in mexico: A randomized controlled trial. *BMC Med Educ* 2012, 12:107.
- 42 Taylor RS, Reeves BC, Ewings PE, Taylor RJ: Critical appraisal skills training for health care professionals: A randomized controlled trial [ISRCTN46272378]. *BMC Med Educ* 2004, 4(1):30.
- 43 Bennett KJ, Sackett DL, Haynes RB, Neufeld VR, Tugwell P, Roberts R: A controlled trial of teaching critical appraisal of the clinical literature to medical students. *JAMA* 1987, 257(18):2451-2454.
- 44 Kulier R, Coppus S, Zamora J, Hadley J, Malick S, Das K, Weinbrenner B, Decsi T, Horvath AR, Nagy E, Emparanza JJ, Arvanitis TN, Burls A, Cabello JB, Kaczor M, Zanrei G, Pierer K, Stawiarz K, Kinz R, Mp; BWJ, Khan KS: The effectiveness of a clinically integrated e-learning course in evidence-based medicine: A cluster randomised controlled trial. *BMC Med Educ* 2009;9.
- 45 Bazarian J, Davis C, Spillane L, Blumstein H, Schneider S: Teaching emergency medicine residents evidence-based critical appraisal skills: A controlled trial. *Ann Emerg Med* 1999, 34(2):148-154.
- 46 Bradley DR, Rana GK, Martin PW, Schumacher RE: Real-time, evidence-based medicine instruction: A randomized controlled trial in a neonatal intensive care unit. *J Med Libr Assoc* 2002, 90(2):194-201.
- 47 Falzer PR, Garman DM: Evidence-based decision-making as a practice-based learning skill: A pilot study. *Academic Psychiatry* 2012, 36(2):104-109.
- 48 Shuval K, Shachak A, Linn S, Brezis M, Feder-Bubis P, Reis S: The Impact of an Evidence-Based Medicine Educational Intervention on Primary Care Physicians: A Qualitative Study. *JGIM* 2007, 22(3): 327-331.
- 49 McCluskey A, Lovarini M: Providing education on evidence-based practice improved knowledge but did not change behaviour: A before and after study. *BMC Med Educ* 2005, 5:40.
- 50 Phillips AC, Lewis LK, McEvoy MP, Galipeau J, Glasziou P, Hammick M, Moher D, Tilson JK, Williams MT: A systematic review of how studies describe educational interventions for evidence-based practice: Stage 1 of the development of a reporting guideline. *BMC Med Educ* 2014,14:152.
- 51 Stark R, Helenius IM, Schimming LM, Takahara N, Kronish I, Korenstein D: Real-time EBM: From bed board to keyboard and back. *Journal of General Internal Medicine* 2007, 22(12):1656-1660.
- 52 Gardois P, Calabrese R, Colombi N, Deplano A, Lingua C, Longo F, Villanacci MC, Piga A: Effectiveness of bibliographic searches performed by paediatric residents and interns assisted by librarians. A randomised controlled trial. *Health Information and Libraries Journal* 2011, 28(4):273-284.
- 53 Carlock D, Anderson J: Teaching and assessing the database searching skills of student nurses. *Nurse Educ* 2007, 32(6):251-255.
- 54 Webber M, Currin L, Groves N, Hay D, Fernando N: Social workers can e-learn: Evaluation of a pilot post-qualifying e-learning course in research methods and critical appraisal skills

- for social workers. *Social Work Education* 2010, 29(1):48-66.
- 55 Ilic D, Tepper K, Misso M: Teaching evidence-based medicine literature searching skills to medical students during the clinical years: A randomized controlled trial. *Journal of the Medical Library Association* 2012, 100(3):190-196.
 - 56 Domitrovich CE, Greenberg MT: The study of implementation: Current findings from effective programs that prevent mental disorders in school-aged children. *Journal of Educational and Psychological Consultation* 2000, 11(2):193-221.
 - 57 Hugenholtz NIR, Schaafsma FG, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJH: Effect of an EBM course in combination with case method learning sessions: An RCT on professional performance, job satisfaction, and self-efficacy of occupational physicians. *Int Arch Occup Environ Health* 2008, 82(1):107-115.
 - 58 Fu C, Hodges B, Regehr G, Goldbloom D, Garfinkel P: Is a journal club effective for teaching critical appraisal skills? A controlled trial with residents in psychiatry. *Academic Psychiatry* 1999, 23:205-209.
 - 59 Edwards R, White M, Gray J, Fischbacher C: Use of a journal club and letter-writing exercise to teach critical appraisal to medical undergraduates. *Med Educ* 2001, 35(7):691-694.
 - 60 Smith W: Evidence for the effectiveness of techniques to change physician behavior. *Chest* 2000, 118(2):8S-17S.
 - 61 Olson CA, Bakken LL: Evaluations of educational interventions: Getting them published and increasing their impact. *J Contin Educ Health Prof* 2013, 33(2):77-80.
 - 62 Arlt SP, Heuwieser W: Training students to appraise the quality of scientific literature. *Journal of Veterinary Medical Education* 2011, 38(2):135-140.
 - 63 Tomatis C, Taramona C, Rizo-Patron E, Hernandez F, Rodriguez P, Piscoya A, Gonzales E, Gotuzzo E, Heudebert G, Centor RM, Estrada CA: Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships. *J Eval Clin Pract* 2011, 17(4):644-650.
 - 64 Nelson MC, Cordray DS, Hulleman CS, Darrow CL, Sommer EC: A procedure for assessing intervention fidelity in experiments testing educational and behavioral interventions. *J Behav Health Serv Res* 2012, 39(4):374-396.
 - 65 Badgett RG, Paukert JL, Levy LS: Teaching clinical informatics to third-year medical students: Negative results from two controlled trials. *BMC Med Educ* 2001, 1:3.
 - 66 Cheng GY: Educational workshop improved information-seeking skills, knowledge, attitudes and the search outcome of hospital clinicians: A randomised controlled trial. *Health Info Libr J* 2003, 20 Suppl 1:22-33.
 - 67 McLeod RS, MacRae HM, McKenzie ME, Victor JC, Brasel KJ: Evidence Based Reviews in Surgery Steering Committee. A moderated journal club is more effective than an internet journal club in teaching critical appraisal skills: Results of a multicenter randomized controlled trial. *J Am Coll Surg* 2010, 211(6):769-776.
 - 68 Srinivasan M, Weiner M, Breitfeld PP, Brahmi F, Dickerson KL, Weiner G: Early introduction of an evidence-based medicine course to preclinical medical students. *Journal of General Internal Medicine* 2002, 17(1):58-65.
 - 69 Abbott RD, O'Donnell J, Hawkins JD, Hill KG, Kosterman R, Catalano RF: Changing teaching practices to promote achieving and bonding to school. *Am J Orthopsychiatry* 1998, 68(4):542-552.
 - 70 Saunders RP, Ward D, Felton GM, Dowda M, Pate RR: Examining the link between program implementation and behavior outcomes in the lifestyle education for activity program (LEAP). *Eval Program Plann*. 2006, 29(4):352-364.
 - 71 Resnicow K, Davis M, Smith M, Lararus-Yaroch A, Baranowski T, Baranowski J: How best to measure implementation of school health curricula: A comparison of three measures. *Health Educ Res* 1998, 13(2):239-250.

E&Eの論説の例で使われた引用文献

- 1a Hadley J, Kulier R, Zamora J, Coppus S, Weinbrenner S, Meyerroser B, Khan K S: Effectiveness of an e-learning course in evidence-based medicine for foundation (internship) training. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2010, 103(7):288-294.
- 1b Shuval K, Berkovits E, Netzer D, Hekselman I, Linn S, Brezis M, Reis S: Evaluating the impact of an evidence-based medicine educational intervention on primary care doctors' attitudes, knowledge and clinical behaviour: A controlled trial and before and after study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2007, 13(4):581-598.
- 1c Erickson S, Warner E R: The impact of an individual tutorial session on MEDLINE use among obstetrics and gynaecology residents in an academic training programme: A randomized trial. *Medical Education* 1998, 32(3): 269-273.
- 1d Davis J, Crabb S, Rogers E, Zamora J, Khan K: Computer-based teaching is as good as face to face lecture-based teaching of evidence based medicine: A randomized controlled trial. *Medical Teacher* 2008, 30(3): 302-307.
- 1e Sastre EA, Denn JC, McCoy J, McCoy AB, Spickard A: Teaching evidence-based medicine: Impact on students' literature use and inpatient clinical documentation. *Medical Teacher* 2011, 33(6): e306-12.
- 2a Kim SC, Brown CE, Fields W, Stichler JF: Evidence-based practice-focused interactive teaching strategy: A controlled study. *Journal of Advanced Nursing* 2009, 65(6): 1218-1227.
- 2b Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjorndal A: Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: A randomised controlled trial. *Med Educ* 2005, 39:1027-1035.
- 2c Gagnon MP, Legare F, Labrecque M, Fremont P, Cauchon M, Desmartis M: Perceived barriers to completing an e-learning program on evidence-based medicine. *Informatics in Primary Care* 2007, 15:83-91.

- 2d Johnston JM, Schooling CM, Leung GM: A randomised-controlled trial of two educational modes for undergraduate evidence-based medicine learning in Asia. *BMC Med Educ* 2009, 9:63
- 2e Forsetlund L, Bradley P, Forsen L, Nordheim L, Jamtvedt G, Bjorndal A: Randomised controlled trial of a theoretically grounded tailored intervention to diffuse evidence-based public health practice [ISRCTN23257060]. *BMC Med Educ* 2003, 3:2.
- 3a Linzer M, Brown J, Frazier L, Delong E, Siegel W: Impact of a medical journal club on house-staff reading habits, knowledge, and critical-appraisal skills - a randomized control trial. *J Am Med Assoc* 1988, 260:2537-2541.
- 3b Seelig CB: Changes over time in the knowledge acquisition practices of internists. *South Med J* 1993, 86:780-783.
- 3c Hadley J, Kulier R, Zamora J, Coppus S, Weinbrenner S, Meyerrose B, Khan K S: Effectiveness of an e-learning course in evidence-based medicine for foundation (internship) training. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2010, 103(7):288-294.
- 3d Green ML, Ellis PJ: Impact of an evidence-based medicine curriculum based on adult learning theory. *Journal of General Internal Medicine* 1997, 12:742-750.
- 4a Feldstein DA, Maenner MJ, Srisurichan R, Roach MA, Vogelman BS: Evidence-based medicine training during residency: A randomized controlled trial of efficacy. *BMC Med Educ* 2010, 10:59.
- 4b Kim S, Willett LR, Murphy DJ, O'Rourke K, Sharma R, Shea JA: Impact of an evidence-based medicine curriculum on resident use of electronic resources: A randomized controlled study. *Journal of General Internal Medicine* 2008, 23:1804-1808.
- 4c Bennett S, Hoffmann T, Arkins M: A multi-professional evidence-based practice course improved allied health students' confidence and knowledge. *J Eval Clin Pract* 2011, 17(4): 635-639.
- 5a Thomas KG, Thomas MR, York EB, Dupras DM, Schultz HJ, Kolars JC: Teaching evidence-based medicine to internal medicine residents: The efficacy of conferences versus small-group discussion. *Teach Learn Med* 2005, 17:130-135.
- 5b Sánchez-Mendiola M: Evidence-based medicine teaching in the mexican army medical school. *Med Teach* 2004, 26:661-663.
- 5c Gagnon MP, Legare F, Labrecque M, Fremont P, Cauchon M, Desmartis M: Perceived barriers to completing an e-learning program on evidence-based medicine. *Informatics in Primary Care* 2007, 15:83-91.
- 6a Bennett KJ, Sackett DL, Haynes RB, Neufeld VR, Tugwell P, Roberts R: A controlled trial of teaching critical appraisal of the clinical literature to medical students. *J Am Med Assoc* 1987, 257:2451-2454.
- 6b Kulier R, Coppus S, Zamora J, Hadley J, Malick S, Das K, Weinbrenner S, Meyerrose B, Decsi T, Horvath AR, Nagy E, Emparanza JI, Arvanitis TN, Burls A, Cabello J, Kaczor M, Zanrei G, Peirer K, Stawiarz K, Kunz R, Mol B, Khan KS: The effectiveness of a clinically integrated e-learning course in evidence-based medicine: A cluster randomised controlled trial. *BMC Med Educ* 2009, 9:21.
- 6c Bazarian J, Davis C, Spillane L, Blumstein H, Schneider S: Teaching emergency medicine residents evidence-based critical appraisal skills: A controlled trial. *Ann Emerg Med* 1999, 34:148-154.
- 6d Bradley DR, Rana GK, Martin PW, Schumacher RE: Real-time, evidence-based medicine instruction: A randomized controlled trial in a neonatal intensive care unit. *J Med Libr Assoc* 2002, 90:194-201.
- 7a Falzer PR, Garman DM: Evidence-based decision making as a practice-based learning skill: a pilot study. *Academic Psychiatry* 2012, 36(2):104-109.
- 7b Johnston JM, Schooling CM, Leung GM: A randomised-controlled trial of two educational modes for undergraduate evidence-based medicine learning in Asia. *BMC Medical Educ* 2009, 9:63
- 7c Shuval K, Shachak A, Linn S, Brezis M, Feder-Bubis P, Reis S: The Impact of an Evidence-Based Medicine Educational Intervention on Primary Care Physicians: A Qualitative Study. *JGIM* 2007, 22(3): 327-331.
- 8a Stark R, Helenius IM, Schimming LM, Takahara N, Kronish I, Korenstein D: Real-time EBM: From bedboard to keyboard and back. *Journal of General Internal Medicine* 2007, 22:1656-1660.
- 8b Sastre EA, Denn JC, McCoy J, McCoy AB, Spickard A: Teaching evidence-based medicine: Impact on students' literature use and inpatient clinical documentation. *Medical Teacher* 2011, 33(6): e306-12.
- 8c Gardois P, Calabrese R, Colombi N, Deplano A, Lingua C, Longo F, Villanacci MC, Miniero R, Piga A: Effectiveness of bibliographic searches performed by paediatric residents and interns assisted by librarians. A randomised controlled trial. *Health Information and Libraries Journal* 2011, 28:273-284.
- 8d Thomas KG, Thomas MR, York EB, Dupras DM, Schultz HJ, Kolars JC: Teaching evidence-based medicine to internal medicine residents: The efficacy of conferences versus small-group discussion. *Teach Learn Med* 2005, 17:130-135.
- 8e Shuval K, Berkovits E, Netzer D, Hekselman I, Linn S, Brezis M, Reis S: Evaluating the impact of an evidence-based medicine educational intervention on primary care doctors' attitudes, knowledge and clinical behaviour: A controlled trial and before and after study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2007, 13(4):581-598.
- 9a Carlock D, Anderson J: Teaching and assessing the database searching skills of student nurses. *Nurse Educ* 2007, 32:251-255
- 9b Webber M, Currin L, Groves N, Hay D, Fernando N: Social workers can e-learn: Evaluation of a pilot post-qualifying e-learning course in research methods and critical appraisal skills for social workers. *Social Work Education* 2010, 29:48-66.
- 9c Bradley DR, Rana GK, Martin PW, Schumacher RE: Real-time, evidence-based medicine instruction: A randomized controlled trial in a neonatal intensive care unit. *J Med Libr Assoc* 2002, 90:194-201.
- 9d Bennett KJ, Sackett DL, Haynes RB, Neufeld VR, Tugwell P, Roberts R: A controlled trial of teaching critical appraisal of

- the clinical literature to medical students. *J Am Med Assoc* 1987, 257:2451-2454.
- 10a Feldstein DA, Maenner MJ, Srisurichan R, Roach MA, Vogelman BS: Evidence-based medicine training during residency: A randomized controlled trial of efficacy. *BMC Med Educ* 2010, 10:59.
 - 10b Gardois P, Calabrese R, Colombi N, Deplano A, Lingua C, Longo F, Villanacci MC, Miniero R, Piga A: Effectiveness of bibliographic searches performed by paediatric residents and interns assisted by librarians. A randomised controlled trial. *Health Information and Libraries Journal* 2011, 28:273-284.
 - 10c Ilic D, Tepper K, Misso M: Teaching evidence-based medicine literature searching skills to medical students during the clinical years: a randomized controlled trial. *Journal of the Medical Library Association* 2012, 100(3): 190-196.
 - 11a Hugenholtz NI, Schaafsma FG, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJ: Effect of an EBM course in combination with case method learning sessions: An RCT on professional performance, job satisfaction, and self-efficacy of occupational physicians. *International Archives of Occupational & Environmental Health* 2008, 82:107-115
 - 11b Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjorndal A: Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: A randomised controlled trial. *Med Educ*. 2005, 39:1027-1035.
 - 11c Fu C, Hodges B, Regehr G, Goldbloom D, Garfinkel P: Is a journal club effective for teaching critical appraisal skills? A controlled trial with residents in psychiatry. *Academic Psychiatry* 1999, 23:205-209
 - 11d Bennett S, Hoffmann T, Arkins M: A multi-professional evidence-based practice course improved allied health students' confidence and knowledge. *J Eval Clin Pract* 2011, 17(4): 635-639
 - 12a Edwards R, White M, Gray J, Fischbacher C: Use of a journal club and letter-writing exercise to teach critical appraisal to medical undergraduates. *Med Educ* 2001, 35:691-694.
 - 12b Smith CA, Ganschow PS, Reilly BM, Evans AT, McNutt RA, Osei A, Saquib M, Surhabi S, Yadav S: Teaching residents evidence-based medicine skills: A controlled trial of effectiveness and assessment of durability. *J Gen Intern Med* 2000, 15:710-715.
 - 13a Arlt SP, Heuwieser W: Training students to appraise the quality of scientific literature. *Journal of Veterinary Medical Education* 2011, 38:135-140.
 - 13b Webber M, Currin L, Groves N, Hay D, Fernando N: Social workers can e-learn: Evaluation of a pilot post-qualifying e-learning course in research methods and critical appraisal skills for social workers. *Social Work Education* 2010, 29:48-66.
 - 13c Tomatis C, Taramona C, Rizo-Patron E, Hernandez F, Rodriguez P, Piscoya A, Gonzales E, Gotuzzo E, Heudebert G, Centor RM, Estrada CA: Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2011, 17:644-650.
 - 14a Badgett, RG, Paukert, JL, Levy, LS: Teaching clinical informatics to third-year medical students: Negative results from two controlled trials. *BMC Med Educ* 2001, 1: 3
 - 14b Carlock D, Anderson J: Teaching and assessing the database searching skills of student nurses. *Nurse Educ* 2007, 32:251-255.
 - 14c Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjorndal A: Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: A randomised controlled trial. *Med Educ* 2005, 39:1027-1035.
 - 15a Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjorndal A: Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: A randomised controlled trial. *Med Educ* 2005, 39:1027-1035.
 - 15b McLeod RS, MacRae HM, McKenzie ME, Victor JC, Brasel KJ: Evidence Based Reviews in Surgery Steering Committee. A moderated journal club is more effective than an internet journal club in teaching critical appraisal skills: Results of a multicenter randomized controlled trial. *J Am Coll Surg* 2010, 211:769-776.
 - 15c Srinivasan M, Weiner M, Breifeld PP, Brahmi F, Dickerson KL, Weiner G: Early introduction of an evidence-based medicine course to preclinical medical students. *JGIM* 2002, 17(1): 58-65.
 - 16a Gardois P, Calabrese R, Colombi N, Deplano A, Lingua C, Longo F, Villanacci MC, Miniero R, Piga A: Effectiveness of bibliographic searches performed by paediatric residents and interns assisted by librarians. A randomised controlled trial. *Health Information and Libraries Journal* 2011, 28:273-284.
 - 16b Abbott RD, O'Donnell J, Hawkins JD, Hill KG, Kosterman R, Catalano RF: Changing teaching practices to promote achievement and bonding to school. *American Journal of Orthopsychiatry* 1998, 68:542-552.
 - 17a Saunders RP, Ward D, Felton GM, Dowda M, Pate RR: Examining the link between program implementation and behavior outcomes I the lifestyle education for activity program (LEAP). *Evaluation and Program Planning* 2006, 29: 352-364.
 - 17b Resnicow K, Davis M, Smith M, Lararus-Yaroch A, Baranowski T, Baranowski J: How best to measure implementation of school health curricula: A comparison of three measures. *Health Education Research* 1998, 13(2):239-250.
 - 17c Domitrovich CE, Greenberg M: The study of implementation: current findings from effective programs that prevent mental disorders in school-aged children. *Journal of Education and Psychological Consultation* 2000, 11(2): 193-221.