

# ebminfo.at

**EbM-Ärzteinformationszentrum**

## **Abläufe und Methoden**

Update März 2026

Dr. Gernot Wagner

Dr.<sup>in</sup> Isabel Moser

Dominic Ledinger, MSc MPH

Dipl. Kulturwissenschaftlerin Irma Klerings

Interne Begutachtung:

Assoz. Prof. Mag. Isolde Sommer, PhD MPH

Kontakt:

Universität für Weiterbildung Krems

Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

Dr.-Karl-Dorrek Str. 30

A-3500 Krems

Telefon: +43(0) 2732-893-2910

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Zielsetzung des Manuals.....	4
3	Fragestellung .....	6
3.1	Fragestellung nach dem PICO(TS)-Schema .....	6
3.2	Aufbereitung der PIKO(TS)-Frage.....	6
4	Literatursuche.....	6
4.1	Datenbanken.....	7
4.2	Durchsicht von Referenzlisten .....	7
4.3	Leitlinien.....	8
5	Auswahl der Studien.....	9
6	Datenextraktion.....	9
7	Kritische Bewertung der Studien .....	9
8	Synthese der Evidenz.....	10
9	Referenzen.....	11

## Abbildungssverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Beantwortung einer Fragestellung .....	5
Abbildung 2: Entwicklung und Durchführung der Suchstrategie .....	8

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz modifiziert nach AHRQ (10). .....	10
---	----

# 1 Einleitung

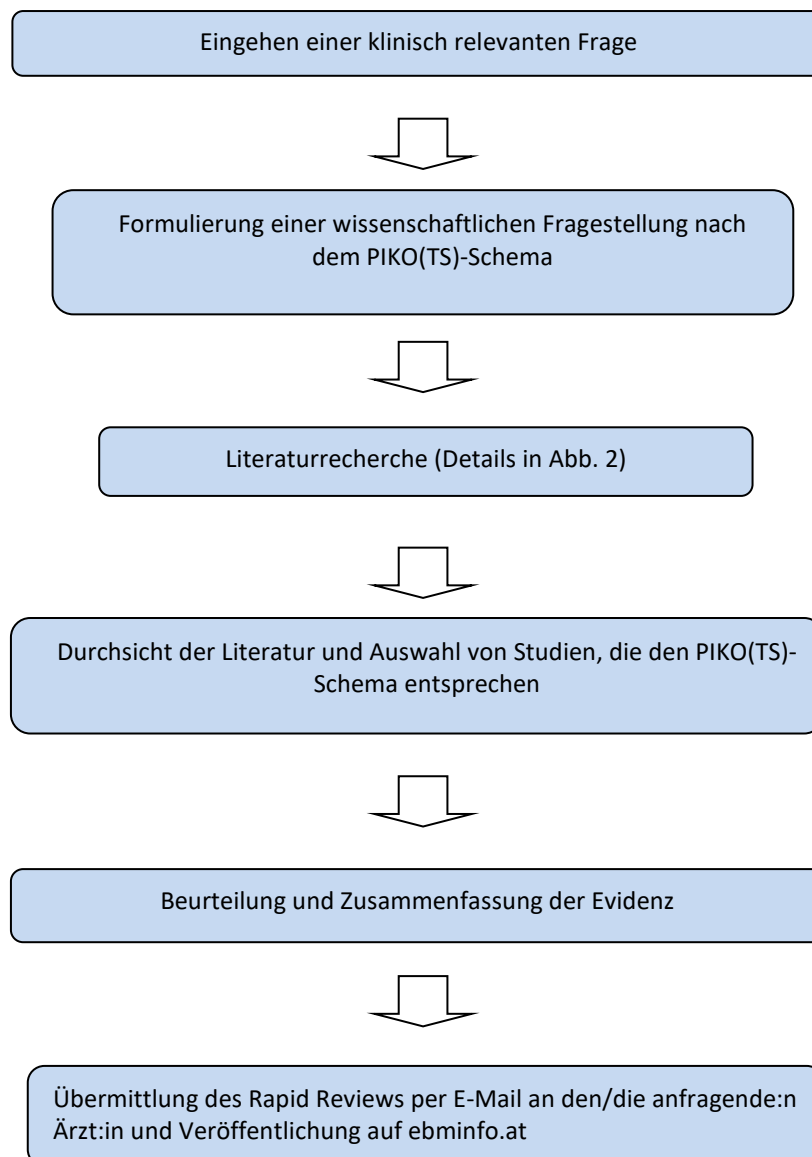
Das EbM-Ärztinformationszentrum am Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems beantwortet klinisch relevante Anfragen in kompakter Form. Wir unterstützen Ärzt:innen und Entscheidungsträger, evidenzbasiert zu arbeiten, in dem wir die aktuellen wissenschaftlichen Studienergebnisse aus fundierten medizinischen Datenbanken für die jeweilige Fragestellung zusammenfassen. Die Anfrage erfolgt mittels Online-Formular auf [www.ebminfo.at](http://www.ebminfo.at) oder per E-Mail. Die Beantwortungszeit liegt in der Regel bei acht bis zwölf Wochen. Dringende klinische Fragestellungen können nach telefonischer Absprache vorgereicht werden. Als Antwortformat für die Anfragen dienen eigens erstellte Rapid Reviews. Weiters werden auf Wunsch auch Studien- und Leitlinienlisten zu einer bestimmten Fragestellung angeboten.

Beim EbM-Ärztinformationszentrum handelt es sich um ein evidenzbasiertes, von der Industrie unabhängig finanziertes, Recherchezentrum für medizinische Anfragen in Österreich. Anfragen können daher ohne Interessenskonflikt ausschließlich in Bezug auf die beste vorhandene Evidenz beantwortet werden.

## 2 Zielsetzung des Manuals

Ziel dieses Manuals ist es, die Arbeitsmethoden des EbM-Ärztinformationszentrums des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems darzustellen. Die Struktur des Manuals folgt dem Ablauf der Beantwortung einer an das EbM-Ärztinformationszentrum gerichteten Rechercheanfrage: von der Formulierung einer PIKO(TS)-Frage (siehe Kapitel 3) bis zur Erstellung eines Rapid Reviews. Nach Freigabe durch den Auftraggeber wird dieser auf der Website <https://ebminfo.at/> veröffentlicht. Der Ablauf von der Fragestellung bis zur Übermittlung des Rapid Reviews an den/die Fragesteller:in und ggf. Veröffentlichung auf der Webseite ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Ablauf der Beantwortung einer Fragestellung



Weiters werden auf Wunsch auch Studien- und Leitlinienlisten zu einer bestimmten klinischen Fragestellung erstellt. Bei diesen Produkten erfolgten jedoch keine Beurteilung und Zusammenfassung der Evidenz.

## 3 Fragestellung

### 3.1 Fragestellung nach dem PICO(TS)-Schema

Die Fragestellung kann auf der Webseite des EbM-Ärztinformationszentrums ([www.ebminfo.at](http://www.ebminfo.at)) über ein Onlineformular oder per E-Mail gestellt werden. Für eine fokussierte Bearbeitung ist es jedoch wesentlich, dass die Fragestellungen präzise formuliert werden. Fragestellungen nach dem PICO(TS)-Prinzip (Population – Intervention - Kontroll-intervention -Outcome - Timing - Setting) (1, 2) werden angestrebt und müssen gegebenenfalls mit dem/der Fragesteller:in erarbeitet werden. Das PICO(TS)-Schema wurde im Rahmen der evidenzbasierten Medizin entwickelt, um klinische Fragen möglichst zielgenau und effizient beantworten zu können. Fragen können in Bezug auf Epidemiologie, Diagnostik, Therapie, Präventionsmaßnahmen und Prognose eines spezifischen Krankheitsbildes gestellt werden. Bei der Fragestellung können mehrere Endpunkte (z. B. Morbidität, Mortalität oder Nebenwirkungen etc.) als wichtig angegeben werden.

### 3.2 Aufbereitung der PICO(TS)-Frage

Welche Elemente die PICO(TS)-Frage beinhalten muss, hängt von der Art der vorliegenden Fragestellung ab. Für eine bestmögliche Abstimmung binden wir die Anfrager:innen von Beginn an in den Beantwortungsprozess mit ein. Hierzu erfolgt ehestmöglich nach Eintreffen der Anfrage eine telefonische und/oder schriftliche Absprache mit dem/der Anfrager:in. Auf Basis der finalisierten PICO(TS)-Frage und Auswahlkriterien verschafft sich ein(e) wissenschaftliche(r) Mitarbeiter:n des EbM-Ärztinformationszentrums mit einer orientierenden Suche in PubMed und anhand evidenzbasierter Informationsquellen wie z. B. UpToDate®, DynaMed® oder Trip Database® einen Überblick über das Recherchethema und die Evidenzlage (3). Dies erfolgt mithilfe eines standardisierten Formulars. Dabei werden die entsprechenden Suchbegriffe und deren englische Übersetzungen ausgearbeitet und dokumentiert, um in weiterer Folge eine angemessene Suchstrategie entwickeln zu können. Diesen Arbeitsschritt führen die wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen in Absprache mit einer Informationsspezialistin bzw. einem Informationsspezialisten durch (4).

## 4 Literatursuche

Die systematische Literaturrecherche ist ein essenzieller Teil des Beantwortungsprozesses. Sie besteht aus mehreren Arbeitsschritten: Zunächst entwickelt die/der Informationsspezialist:in eine passende Suchstrategie. Dabei werden für relevante PICO(TS)-Bausteine spezifische Suchbegriffe sowie MeSH-Terms (Medical Subject Headings) gesucht und miteinander in Beziehung gesetzt. Die Auswahl der passenden Suchbegriffe erfolgt unter Beachtung möglicher Synonyme sowie deren Übersetzungen ins Englische. Die systematische Datenbanksuche wird von einem/einer erfahrenen

Informationsspezialist:in entwickelt und durchgeföhrt. Vor der Durchföhung wird die primäre Suchstrategie (i.d.R. Ovid MEDLINE) durch eine/n zweite/n Informationsspezialisten:in überprüfht. Für die Prüfung folgen wir den Domänen des Peer Review of Electronic Search Strategies (PRESS) Statements (5): Übersetzung der Fragestellung, verwendete Operatoren, kontrolliertes Vokabular, Freitextsuche, Tippfehler, Verwendung von Filtern. Aus Zeitgründen verwenden wir in der Regel allerdings nicht das PRESS guideline assessment form (6). Anschließend wird die Suchstrategie finalisiert, an die Anforderungen der jeweiligen Datenbank angepasst, die Recherche durch die Informationsspezialistin bzw. den Informationsspezialisten durchgeföhrt und der Suchprozess dokumentiert. Wie eine Suchstrategie entwickelt und die Recherche durchgeföhrt wird, stellt Abbildung 2 detailliert dar.

## 4.1 Datenbanken

Nach Erstellung einer auf das jeweilige Thema abgestimmten Suchstrategie recherchiert der/die Informationsspezialist:in in mindestens zwei medizinischen Datenbanken. Generell wird die Literatursuche in den Datenbanken PubMed (oder Ovid MEDLINE), Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, und Epistemonikos durchgeföhrt. Es wird standardmäßig nach Systematischen Reviews, Meta-Analysen und/oder randomisierten kontrollierten Studien (RCT) gesucht. Bei medizinischen Fragen, die nicht mittels RCTs beantwortet werden können, wird nach Beobachtungsstudien gesucht. Abhängig von der Fragestellung werden bei Bedarf weitere Datenbanken (z.B. Embase, CINAHL oder PsycINFO) sowie Studienregister (z.B. EU Clinical Trials Register, International Clinical Trials Registry Platform [ICTRP]) durchsucht. Die primäre Datenbank-Recherche wird in der Regel durch eine PubMed®-Similar-Articles-Suche<sup>1</sup> ergänzt, um Publikationen zu identifizieren, die sich aufgrund ungenauer Abstracts und Verschlagwortung nicht durch die klassischen Suchstrategien erfassen lassen. Die Literatursuche für Rapid Reviews des Ärztinformationszentrums ist auf deutsch- und englischsprachige Literatur beschränkt.

## 4.2 Durchsicht von Referenzlisten

Bei schlechter Evidenzlage wird eine zusätzliche Handsuche in Referenzlisten von UpToDate®, DynaMed® und veröffentlichten Studien der Primärsuche durchgeföhrt, die aufgrund des Studiendesigns primär nicht unseren Einschlusskriterien entsprechen (Narrative Reviews, Fallberichte).

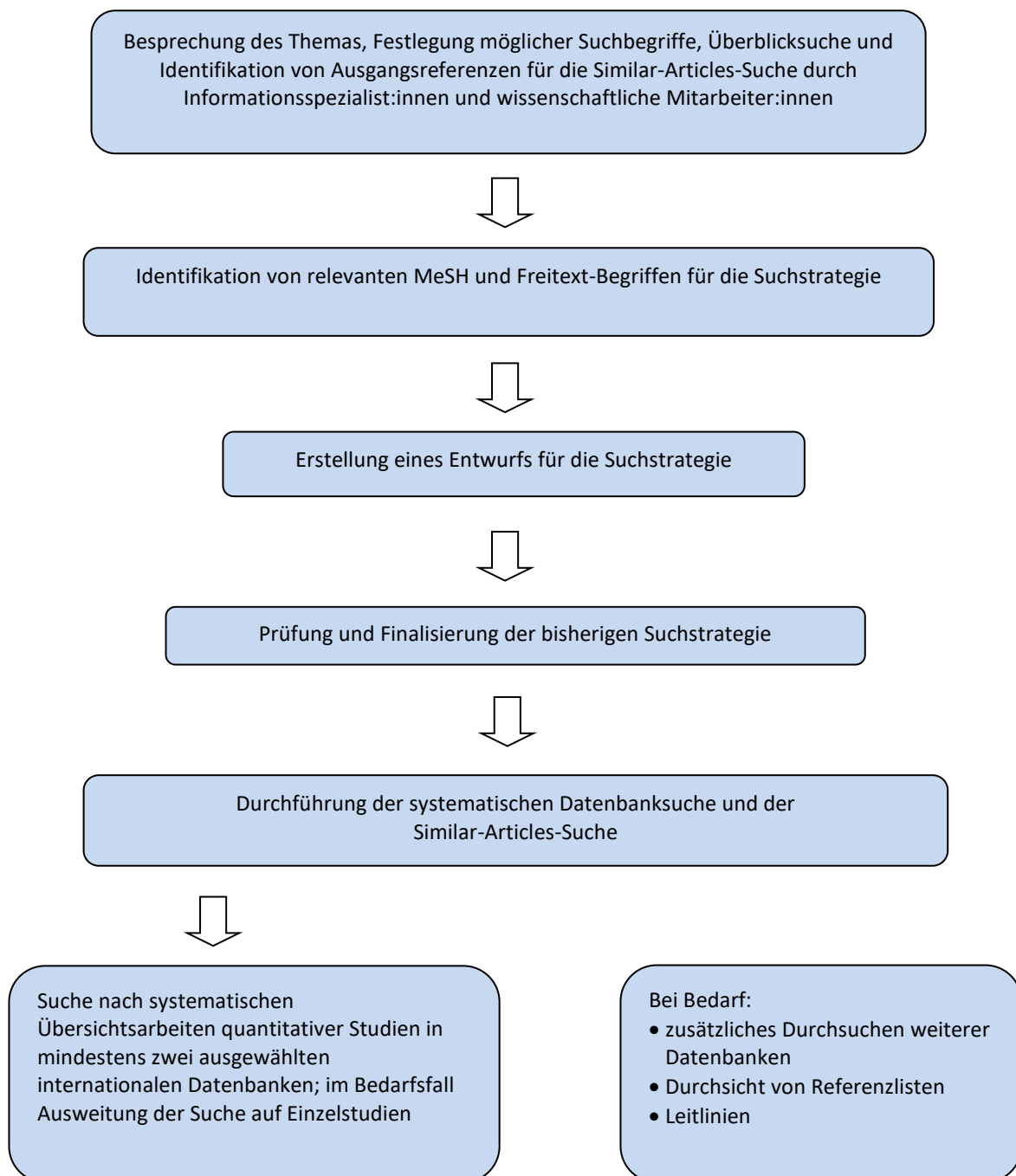
---

<sup>1</sup> Diese Suche basiert auf Publikationen (bis zu sechs Referenzen), die vom Rechercheteam im Rahmen der orientierenden bzw. fokussierten Recherche als potenziell relevant identifiziert wurden.

### 4.3 Leitlinien

Eine Suche nach Leitlinienempfehlungen erfolgt, wenn dies vom Anfrager explizit gewünscht wird (Leitlinienliste) oder lediglich unzureichende Evidenz zu einer Fragestellung gefunden wird. Bei der Leitliniensuche werden neben den gängigen Datenbanken folgenden Quellen herangezogen: ECRI Guidelines Trust, Guidelines International Network (GIN), DynaMed® und UpToDate®. Eine detaillierte Beschreibung der Entwicklung und Durchführung der Suchstrategie wird in Abbildung 2 dargestellt

Abbildung 2: Entwicklung und Durchführung der Suchstrategie



## 5 Auswahl der Studien

Die Bewertung der Literatur beginnt mit der Durchsicht der Abstracts durch zwei wissenschaftliche Mitarbeiter:innen unabhängig voneinander. Studien, die relevant erscheinen, werden als Volltextartikel erworben. Die Volltexte werden ebenfalls von jeweils zwei Mitarbeiter:innen durchgesehen. Für die Beantwortung der Fragestellungen hauptsächlich nur systematische Reviews und Meta-Analysen herangezogen, welche die vordefinierten Einschlusskriterien erfüllen. In einem zweiten Schritt wird nach randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) bewertet. In Ausnahmefällen, wenn keine Evidenz in Form von RCTs gefunden wird, oder die Fragestellung es erfordert, werden auch Beobachtungsstudien zur Beantwortung klinischer Fragen inkludiert, wobei in erster Linie nur Beobachtungsstudien mit vergleichendem Studiendesign berücksichtigt werden.

Die externe Validität, das heißt die Anwendbarkeit klinischer Studien ist von der Studienpopulation und dem Umfeld abhängig (z. B. Allgemeinmedizinpraxis oder Universitätsklinik), in dem sie durchgeführt werden. Die Entscheidung, ob die Resultate des Rapid Reviews auch für eigene Patient:innen relevant sind, kann nur vom Fragesteller / von der Fragestellerin selbst gefällt werden. Sollten Studien jedoch auf das österreichische Gesundheitssystem nicht anwendbar sein, werden sie entweder nicht inkludiert oder, falls sie zitiert werden, explizit darauf hingewiesen.

## 6 Datenextraktion

Die Extraktion der Daten erfolgt durch eine Person, wird von einer zweiten überprüft und beschränkt sich in der Regel auf eine vorab festgelegte und begrenzte Anzahl an Daten (3). Falls adäquate systematische Übersichtsarbeiten zu der Fragestellung vorliegen, werden die Daten vorrangig aus diesen extrahiert (3).

## 7 Kritische Bewertung der Studien



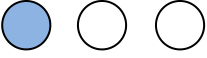
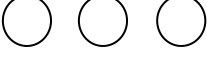
Die kritische Bewertung der methodischen Qualität (Bias-Risiko, Verzerrungsrisiko) der relevanten Studien wird mit Hilfe folgender validierter Checklisten beurteilt: A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews 2 (AMSTAR 2) für systematische Übersichtsarbeiten (7), Cochrane Risk-of-Bias Tool 2 (RoB 2) für randomisierte kontrollierte Studien (8) sowie eine modifizierte Version von Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions (ROBINS-I) für Beobachtungs- und Fallkontrollstudien (9). Aspekte der Evaluierung von RCTs beinhalten Randomisierung, Allocation Concealment, Verblindung, Drop-Out-Raten und Intention-to-Treat Analyse. Bei der Beurteilung von Beobachtungsstudien wird der Umgang mit potenziellen Störfaktoren (sogenannte Confounder) kritisch bewertet. Bei

systematischen Reviews werden die Systematik der Literatursuche, Methoden der Literaturrecherche und die Beurteilung des Bias Risiko der inkludierten Studien in Betracht gezogen. Bei Meta-Analysen wird zusätzlich bewertet, ob Heterogenität und Publikationsbias adäquat beurteilt wurden und ob das gewählte statistische Modell passend ist. Die Bewertung der Qualität der Studie erfolgt in der Regel durch eine Person, und wird von einer zweiten Person überprüft. Bei Studien mit hohem Verzerrungsrisiko wird explizit darauf hingewiesen, dass diese Publikationen eine hohe Wahrscheinlichkeit für einen systematischen Fehler aufweisen.

## 8 Synthese der Evidenz

Das Verfassen des Rapid Reviews erfordert je nach Komplexität der Fragestellung und der vorliegenden Literatur acht bis zwölf Wochen. Die Beantwortung der gestellten Frage erfolgt mittels eines kurzen und leicht leserlichen Dokumentes. Dieser Rapid Review fasst die wesentlichsten Ergebnisse der Recherche zusammen, zitiert die relevante Literatur und listet die Suchstrategie sowie die entsprechenden Referenzen auf. Zusammengefasst wird die vorliegende Evidenz in erster Linie narrativ, wenn es die identifizierten Studien zulassen auch quantitativ, in Form von Meta-Analysen (3). Bei der Beantwortung der Fragestellung werden lediglich Endpunkte berücksichtigt, die für Patient:innen tatsächlich bemerkbar sind bzw. klinisch relevant sind. Zur Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz findet das Schema der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (10) Anwendung, welches einem adaptierten GRADE-Schema (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (11) entspricht. Eine Person nimmt die Einstufung der Evidenz vor, die dann mit einer zweiten Person abgestimmt wird (3, 12). Zur besseren Veranschaulichung erfolgt auch eine grafische Darstellung der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Darstellung der Vertrauenswürdigkeit der Evidenz modifiziert nach AHRQ (10).

	<b>hoch</b>	Das Vertrauen in das Ergebnis ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.
	<b>moderat</b>	Das Vertrauen in das Ergebnis ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.
	<b>niedrig</b>	Das Vertrauen in das Ergebnis. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.
	<b>unzureichend</b>	Das Vertrauen in das Ergebnis ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

## 9 Referenzen

1. McKenzie J, Brennan S, Ryan R, Thomson H, Johnston R, Thomas J. Chapter 3: Defining the criteria for including studies and how they will be grouped for the synthesis. 2021.
2. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based Practice in Nursing & Healthcare: A Guide to Best Practice: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
3. Garritty C, Hamel C, Trivella M, Gartlehner G, Nussbaumer-Streit B, Devane D, et al. Updated recommendations for the Cochrane rapid review methods guidance for rapid reviews of effectiveness. *Bmj*. 2024;384:e076335.
4. Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf MI, et al. Searching for and selecting studies. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* 62 (updated February 2021). 2021.
5. McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Statement. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2016;75:40-6.
6. Canada's Drug Agency. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Explanation and Elaboration (PRESS E&E) 2016 [Available from: <https://www.cda-amc.ca/press-peer-review-electronic-search-strategies>].
7. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *Bmj*. 2017;358:j4008.
8. Higgins J, Jelena S, Asbjørn H. RoB 2.0: A revised tool to assess risk of bias in randomized trials 2018 [Available from: <https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/rob-2-0-tool>].
9. Sterne JA, Hernan MA, Reeves BC, Savovic J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *Bmj*. 2016;355:i4919.
10. Berkman ND, Lohr KN, Ansari MT, Balk EM, Kane R, McDonagh M, et al. Grading the strength of a body of evidence when assessing health care interventions: an EPC update. *J Clin Epidemiol*. 2015;68(11):1312-24.
11. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):401-6.
12. Booth A, Sommer I, Noyes J, Houghton C, Campbell F. Rapid reviews methods series: guidance on rapid qualitative evidence synthesis. *BMJ Evid Based Med*. 2024;29(3):194-200.