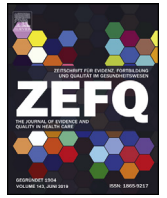




Contents lists available at ScienceDirect

## Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/zefq>

Evidenz in der Gesundheitsversorgung / Evidence in Health Care

Methodische Anleitung für Scoping Reviews (JBI-Methodologie)<sup>☆</sup>Erik von Elm<sup>a,\*</sup>, Gerhard Schreiber<sup>b</sup>, Claudia Cornelia Haupt<sup>c</sup><sup>a</sup> Cochrane Schweiz, Centre universitaire de médecine générale et santé publique (Unisanté), Universität Lausanne, Schweiz<sup>b</sup> Institut für Theologie und Sozialethik, Technische Universität Darmstadt, Deutschland<sup>c</sup> Medizinische Fachstelle für Transgenderpersonen, Luzern, Schweiz

## ARTIKEL INFO

## Artikel-Historie:

Online gestellt: 9. Juli 2019

## Schlüsselwörter:

Scoping Review  
Evidenzsynthesen  
Literatur-Review  
Methodik  
Systematischer Review

## ZUSAMMENFASSUNG

Reviews zu Studien der Primärforschung werden zunehmend wichtiger, da das Konzept der evidenzbasierten Praxis in der Gesundheitsversorgung immer mehr an Einfluss gewinnt und die Zahl der Forschungsvorhaben enorm gestiegen ist. Zu den eher weniger bekannten Review-Typen gehört der „Scoping Review“. Scoping Reviews werden eingesetzt, wenn zunächst eine Orientierung über den Stand der Forschungsliteratur erlangt werden soll. Sie werden beispielsweise erstellt, um vorläufige Arbeitsdefinitionen festzulegen oder Themen bzw. Themenfelder konzeptionell abzugrenzen. Die Erstellung eines Scoping Reviews ist auch dann sinnvoll, wenn die Literatur noch nicht umfassend bewertet wurde oder wenn sie eine komplexe bzw. heterogene Problematik aufweist, so dass ein präziserer systematischer Review der Evidenz nicht angezeigt ist. Scoping Reviews können auch dazu dienen, die Bedeutung und den Umfang eines angedachten klassischen systematischen Reviews zu bestimmen. Scoping Reviews sind schließlich eine gute Methode, um Forschungsergebnisse zu bündeln bzw. zu kommunizieren, Forschungslücken auszuweisen und Empfehlungen für die zukünftige Forschungsarbeit zu unterbreiten. Dieser Artikel vermittelt den Leser\*innen die Methodik der Scoping Reviews, konkretisiert die Unterschiede zu systematischen Reviews und erklärt, warum sie durchgeführt werden könnten. Diese Anleitung für die Durchführung von Scoping Reviews basiert auf der vom Joanna Briggs Institute (JBI) entwickelten Methodik.

## ARTICLE INFO

## Article History:

Available online: 9 July 2019

## Keywords:

scoping review  
evidence synthesis  
literature review  
methodology  
systematic review

## ABSTRACT

Reviews of primary research studies are becoming increasingly important as the concept of evidence-based practice in healthcare is gaining more and more influence and the number of research projects is increasing enormously. One of the less well-known types of review is the “scoping review.” Scoping reviews are conducted when one first needs to take stock of the research literature. For example, scoping reviews are conducted in order to establish provisional working definitions or to define topics or subject areas conceptually. Preparing a scoping review also makes sense if the literature has not yet been comprehensively assessed or if it contains a complex or heterogeneous problem so that a more precise systematic review of the evidence is not appropriate. Scoping reviews can also serve to determine the scope and significance of a prospective classical systematic review. Finally, scoping reviews are also a good way to bundle and communicate research results, identify research gaps, and formulate recommendations for future research. This article explains the methodology of scoping reviews, their differences as compared to systematic reviews, and the reasons why they could be conducted. This guide to conducting scoping reviews is based on the methodology developed by the Joanna Briggs Institute (JBI).

<sup>☆</sup> Dieser Artikel ist eine im Inhalt gekürzte und adaptierte Version des folgenden Beitrages: Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Baldini Soares C, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping Reviews; in: Aromataris E, Munn Z (Editors). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute, 2017 (<https://reviewersmanual.joannabriggs.org>).

\* Korrespondenzadresse: Dr. Erik von Elm, Cochrane Schweiz, Centre universitaire de médecine générale et santé publique (Unisanté), Route de la Corniche 10, CH-1010 Lausanne / Schweiz. Tel.: +41 21 314 67 23  
E-mail: [erik.vonelm@chuv.ch](mailto:erik.vonelm@chuv.ch) (E. von Elm).

<https://doi.org/10.1016/j.zefq.2019.05.004>  
1865-9217/

## Scoping Reviews und evidenzbasierte Praxis

Mit der raschen Zunahme der zur Verfügung stehenden Daten aus der Primärforschung ist auch die Zahl der durchgeführten Reviews (Übersichtsarbeiten) stark angestiegen. Unterschiedliche Formen der Evidenz und verschiedene Arten von Zielsetzungen und Fragestellungen von Reviews erfordern die Entwicklung neuer Ansätze, die eine effektivere und genauere Synthese der Evidenz ermöglichen. Im Jahr 2009 identifizierten Grant und Booth [1] verschiedene Arten von Reviews, darunter Scoping Reviews, auch „mapping reviews“ oder „scoping studies“ genannt [2,3]. Arksey und O'Malley schlugen 2005 einen methodischen Rahmen für ihre Durchführung vor [4], der später weiterentwickelt und erweitert wurde [5,6].

### Warum ein Scoping Review?

Im Gegensatz zu anderen Review-Typen, die sich mit relativ präzisen Fragestellungen befassen, wie z.B. systematischen Reviews über die Wirksamkeit von Interventionen, basierend auf genau definierten Outcomes, dienen Scoping Reviews dazu, die Schlüsselkonzepte eines Forschungsbereichs abzubilden, Arbeitsdefinitionen zu erstellen oder die inhaltlichen Grenzen eines Themas abzustecken [4]. Ein Scoping Review kann sich auf eines dieser Ziele oder alle zusammen konzentrieren. Ein wichtiger Unterschied zu klassischen systematischen Reviews besteht darin, dass Scoping Reviews einen Überblick über die vorhandene Evidenz geben, und zwar unabhängig von ihrer Qualität. Sofern nicht anders angegeben, erfolgt in einem Scoping Review keine formale Bewertung der methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien, da dies dem Ziel widerspricht, einen Überblick über die vorhandene Evidenz zu geben. In einem Scoping Review können die Ergebnisse von Forschungsstudien jedweder Methodik als potenzielle Quellen glaubwürdiger Evidenz betrachtet werden.

Scoping Reviews können Evidenz auf verschiedene Weise sinnvoll abbilden [3]. Sie können das Ziel verfolgen, eine „Karte“ (Map) der verfügbaren Evidenz zu erstellen und die Durchführung eines systematischen Reviews vorzubereiten. Sie sind auch nützlich, um sich neu abzeichnende Evidenz zu untersuchen, solange noch unklar ist, welche spezifischeren Fragen gestellt werden können. Scoping Reviews können nicht nur einen zukünftigen systematischen Review untermauern, sondern auch die klinische Entscheidungsfindung und Praxis stützen. So könnte beispielsweise ein Scoping Review zum Ziel haben, Typen und Details von Instrumenten zur Beurteilung der Lebensqualität nach einer Tonsillektomie zu erfassen [7]. Er könnte sowohl als Orientierungshilfe für zukünftige systematische Reviews dienen wie auch den Nutzer\*innen helfen, indem er eine umfassende Evidenzbasis für die Auswahl von Instrumenten zur Messung der Lebensqualität in der klinischen Praxis liefert.

In Scoping Reviews können breite Themenfelder untersucht, Lücken in der Evidenz identifiziert und Schlüsselbegriffe geklärt werden. Es kann dargestellt werden, welche Arten von Evidenz für die Praxis in einem bestimmten Bereich zur Verfügung stehen. Die vorhandene Evidenz kann bezüglich Zeit (Veröffentlichungszeitpunkt), Ort (z.B. Land), Quelle (Peer-Review oder graue Literatur), Untersuchungsmethode oder Herkunft (Gesundheitswesen oder akademische Disziplin) erfasst werden [3].

Davis und Kollegen [8] erläutern, wie man Scoping Reviews als nützliche Werkzeuge der Evidenzabklärung einsetzen kann, um einen breiten Überblick über ein Thema zu erlangen. Beispielsweise kann in einem Scoping Review eine „Concept Map“ entwickelt und untersucht werden, wie, von wem und zu welchem Zweck ein bestimmter Begriff in einem Bereich verwendet wird [3]. Scoping Reviews können auch eingesetzt werden, um „Policy Maps“ zu entwickeln, in denen Evidenz aus Leitlinien und

Berichten, die für die Praxis in einem bestimmten Bereich maßgeblich sind, identifiziert und abgebildet werden [3]. Beispielsweise könnte ein Scoping Review Forschungsartikel und Leitlinien abbilden, die sich damit befassen, wie bei Jugendlichen der Übergang zu den Gesundheitsdiensten für Erwachsene am besten organisiert werden kann. Damit wird die Evidenz für eine optimale Betreuung von Kindern mit komplexen Gesundheitsbedürfnissen bei diesem Übergang verfügbar gemacht [9].

Der Wert von Scoping Reviews für die evidenzbasierte Praxis liegt in der Untersuchung eines breiteren Bereichs, um Lücken im Wissensbestand zu identifizieren [10], Schlüsselkonzepte zu klären [11] und über die Arten von Evidenz zu berichten, die für die Praxis relevant sind [12].

Hervorzuheben ist die Unterscheidung zwischen Scoping Reviews und systematischen „Mixed methods“ Reviews, die ebenfalls auf die Evidenz verschiedener Studiendesigns zurückgreifen [13]. Das Ziel eines Scoping Reviews besteht darin, festzustellen, welche Art von Evidenz (quantitativ oder qualitativ) zum Thema verfügbar ist, und darin, diese Evidenz durch Kartierung oder Diagrammerstellung abzubilden. Hingegen sind systematische „Mixed methods“ Reviews dazu gedacht, eine oder mehrere Fragen zu beantworten, die auf der Synthese von Evidenz aus beispielsweise qualitativer, quantitativer und ökonomischer Forschung basieren [14].

### Scoping Review-Framework

Tabelle 1 beschreibt die einzelnen Phasen des Review-Prozesses und stellt die in den Jahren 2005 und 2010 entwickelten Frameworks [4,5] dem Konzept des Joanna Briggs Institute (JBI) zur Durchführung von Scoping Reviews gegenüber [6].

### Scoping Review-Protokoll und Abschlussbericht

Wie bei allen gut durchgeführten systematischen Reviews muss vor der Durchführung eines Scoping Reviews zunächst ein Protokoll erstellt werden. Ein Protokoll ist wichtig, da es Ziele, Methoden und Berichterstattung des Reviews vorgibt und den Prozess transparent macht. Das Protokoll sollte die Kriterien detailliert beschreiben, nach denen die Review-Autor\*innen beabsichtigen, Studien ein- bzw. auszuschließen, relevante Daten auszuwählen, zu extrahieren und darzustellen. Das Protokoll liefert den Plan für den Scoping Review und dient auch dazu, das Auftreten von „Reporting-Bias“ (Verzerrungen bei der Berichterstattung) zu minimieren. Spätere Abweichungen des Abschlussberichts vom Protokoll des Scoping Reviews sollten deutlich hervorgehoben und im Abschlussbericht erläutert werden.

Im Jahr 2018 wurde unter Beteiligung internationaler Expert\*innen eine Erweiterung des PRISMA-Statements für Scoping Reviews (kurz: PRISMA-ScR) entwickelt [15]. Der hier und von Peters et al. [6] beschriebene JBI-Ansatz zur Durchführung und Berichterstattung von Scoping Reviews stimmt mit PRISMA-ScR überein.

Im Abschlussbericht (bzw. Artikel) eines klassischen systematischen Reviews sind zwar nur selten Änderungen im Vergleich zum Review-Protokoll vorzunehmen. Aufgrund der iterativen Natur eines Scoping Reviews können jedoch gewisse Änderungen im Zuge der Review-Erstellung durchaus erforderlich sein. Diese sollten im Methodenteil des Abschlussberichts klar beschrieben und begründet werden. In sogenannten „leeren Reviews“ (d.h. Reviews, in die keine Studien eingeschlossen werden konnten) sollen nicht detailliert Methoden beschrieben werden, die gar nicht zur Anwendung gekommen sind.

**Tabelle 1**  
Vergleich der bisherigen Frameworks für Scoping Reviews.

	Arksey & O'Malley Framework [4]	Verbesserungen, vorgeschlagen von Levac, Colquhoun & O'Brien [5]	Verbesserungen, vorgeschlagen von Peters et al. [6]
1	Identifizierung der Forschungsfrage	Klärung und Verknüpfung von Zweck und Forschungsfrage	Definition und Abgleich der Zielsetzung(en) und Fragestellung(en)
2	Identifizierung relevanter Studien	Abwägung von Machbarkeit und der Breite/Vollständigkeit des Scoping-Prozesses	Entwicklung und Anpassung der Einschlusskriterien mit Zielsetzung(en) und Fragestellung(en)
3	Studienauswahl	Verwendung einer iterativen Vorgehensweise im Team bei Studienauswahl und Datenextraktion	Beschreibung der geplanten Vorgehensweise bei der Suche, Auswahl, Extraktion und Darstellung von Evidenz
4	Darstellung der Daten	Einbindung einer numerischen Zusammenfassung und qualitativen thematischen Analyse	Suche nach Evidenz
5	Zusammenstellung, Zusammenfassung und Berichterstattung der Ergebnisse	Identifizierung der Auswirkungen der Studienergebnisse auf Policy, Praxis oder Forschung	Auswahl der Evidenz
6	Beratung (optional)	Einführen von Beratung als notwendiger Komponente der Methodik eines Scoping Reviews	Extrahieren der Evidenz
7			Graphische Darstellung der Evidenz
8			Zusammenfassung der Evidenz in Bezug auf Zielsetzungen und Fragestellungen
9			(fortlaufende) Beratung mit Informationswissenschaftler*innen, Bibliothekar*innen und/oder anderen Expert*innen

## Wesentliche Elemente eines Scoping Reviews

Die Abschnitte *Titel- und Autor\*inneninformationen* bis *Methoden* gelten sinngemäß für das Protokoll und den Abschlussbericht eines Scoping Reviews; die Abschnitte *Ergebnisse* bis *Weitere Informationen* gelten lediglich für den Abschlussbericht.

### Titel- und Autor\*inneninformationen

Der Titel von Protokoll und Abschlussbericht sollte informativ sein und das Thema des Scoping Reviews klar benennen. Er sollte nicht mehr als 12 bis 14 Wörter umfassen. Mit dem Zusatz „... ein Scoping Review“ wird die Berichtsart angezeigt. Titel sollten nicht als Fragen formuliert werden. Hier ein einfaches Beispiel für den Titel eines Scoping Review-Protokolls [16]:

„Nicht-invasive Thermometer für den Einsatz in Gesundheitseinrichtungen – ein Scoping Review-Protokoll.“

Das Akronym „PCC“ (*Population, Concept, Context*) kann als Gedächtnisstütze helfen, einen klaren und aussagekräftigen Titel für einen Scoping Review zu erstellen. Es ist nicht notwendig, Ergebnisse, Interventionen oder Phänomene, die von Interesse für einen Scoping Review sind, im Detail anzugeben; im betreffenden Konzept können Elemente davon jedoch implizit enthalten sein. Wenn der Review beispielsweise bestimmte Geräte als Teil des Konzepts beschreibt (z.B. nicht-invasive Thermometer), sollte dies im Titel angegeben werden. Die Integration des Kontexts in den Titel hilft der Leserschaft, den Review bei der Suche nach Evidenz besser einzuordnen. Wie im Folgenden näher erläutert wird, sollte eine Übereinstimmung zwischen dem Titel und den Zielen, der Fragestellungen und Einschlusskriterien des Reviews angestrebt werden.

Die Namen aller Review-Autor\*innen, deren institutionelle Zugehörigkeiten sowie die E-Mail-Adresse des korrespondierenden Autors sind anzugeben.

## Zusammenfassung / Abstrakt

Dieser Abschnitt im Abschlussbericht beinhaltet eine strukturierte Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte des Scoping Reviews. Diese sollte nicht mehr als 500 Wörter umfassen und keine Abkürzungen oder Verweise enthalten. Eine Strukturierung anhand der folgenden Unterpunkte ist ratsam:

- **Zielsetzung:** Geben Sie ein übergreifendes Review-Ziel an, das sich an den Schlüsselkomponenten der Einschlusskriterien orientiert (ca. ein bis zwei Sätze).
- **Einführung:** Beschreiben Sie kurz, worum es bei dem Thema geht und was bereits zu diesem Thema bekannt ist (ca. zwei bis drei Sätze).
- **Einschlusskriterien:** Fassen Sie die Einschlusskriterien zusammen, da sie sich auf die Art des durchgeführten Reviews beziehen. Präsentieren Sie die Informationen in ein bis zwei Sätzen, jedoch in einzelnen Unterpunkten.
- **Methoden:** Nennen Sie die wichtigsten Informationsquellen (diejenigen, mit denen die meisten eingeschlossenen Studien gefunden wurden), die Eingrenzung des Suchumfangs (z.B. Sprache und Zeitraum) und das Datum der letzten Suche.
- **Ergebnisse:** Der überwiegende Teil der Zusammenfassung sollte der Darstellung der wesentlichen Ergebnisse des Reviews vorbehalten bleiben. In der Regel sind Anzahl und Art der eingeschlossenen Studien und Teilnehmer\*innen sowie alle relevanten Studienmerkmale zu beschreiben. Geben Sie Auskunft über die wichtigsten Befunde und Ergebnisse, die tabellarisch dargestellt wurden.
- **Schlussfolgerungen:** Formulieren Sie kurze allgemeine Schlussfolgerungen, die sich auf die Ziele und Fragestellungen des Scoping Reviews beziehen. Erläutern Sie kurz die wichtigsten Auswirkungen auf die Praxis oder zukünftige Forschung.

## Fragestellung

Die Fragestellung des Scoping Reviews dient zur Orientierung bei der Entwicklung der spezifischen Einschlusskriterien. Eine klare Review-Frage unterstützt die Erstellung des Protokolls, fördert die Effizienz bei der Literatursuche und ermöglicht eine klare Struktur beim Schreiben des Scoping Review-Berichts. Wie beim Titel sollten auch bei der Fragestellung die PCC-Elemente miteinbezogen werden. Ein Scoping Review wird in der Regel eine einzige primäre Fragestellung haben, z.B.

„Welche Fragebögen zur Lebensqualität gibt es für pädiatrische Patienten nach Tonsillektomien (mit oder ohne Adenoidektomie) wegen chronischer Infektionen oder schlafbezogener Atemstörungen?“ [7].

Manche Fragestellungen können durch eine oder mehrere Unterfragen weiter präzisiert werden, die speziell auf bestimmte Aspekte der PCC-Kriterien eingehen. Solche Unterfragen können nützlich sein, um zu erklären, wie die Evidenz kartiert werden soll bzw. wurde. Wenn sich beispielsweise die primäre Review-Frage auf die breite Bevölkerung bezieht, könnten Unterfragen spezifische Probleme von Männern oder Frauen in bestimmten Altersgruppen fokussieren, sofern diese Gruppen besonders relevant sind. Auch kann eine Unterfrage helfen zu klären, wie die Evidenz im Hinblick auf den Kontext kartiert wird, z.B.

„Welche Ernährungs-Screeninginstrumente wurden für den Einsatz bei Erwachsenen in der Primärversorgung validiert?“ [17].

## Einleitung

Die Einleitung von Protokoll bzw. Abschlussbericht sollte das bearbeitete Thema abdecken. Da Scoping Reviews im Wesentlichen explorativ angelegt sind, ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Einleitung das gesamte vorhandene Wissen im untersuchten Gebiet erläutert. Es sollte dargelegt werden, aus welchem Grund der Scoping Review durchgeführt wird und welchem Informationsbedürfnis er entspricht.

Die empfohlene Länge für den Einleitungsteil beträgt ca. 1.000 Wörter. Die Einleitung sollte alle relevanten Definitionen angeben und ausreichend darüber informieren, in welchem Kontext die Einschlusskriterien stehen und ob es bereits Scoping Reviews, systematische Reviews, andere Synthesen von Forschungsergebnissen oder Originalartikel zum Thema gibt. Die Einführung sollte jedes der folgenden Kriterien ausreichend detailliert begründen: Population, Konzept und Kontext. Zum Beispiel sollte bei der obengenannten Review-Frage erklärt werden, warum nur die Primärversorgung von Interesse ist.

Im Protokoll sollte in der Einleitung erwähnt werden, ob eine vorläufige Suche nach bestehenden Scoping Reviews (und idealerweise auch systematischen Reviews) zum Thema durchgeführt wurde. In diesem Falle sollte das Datum der Suche und die verwendeten Datenbanken bzw. Suchportale angegeben werden. Liegen zum Thema bereits Reviews vor, sollte erklärt werden, wie sich der geplante Scoping Review von diesen unterscheiden wird. So kann die\*der Leser\*in des Protokolls feststellen, welchen Wissenszuwachs der Scoping Review im Vergleich mit bestehenden Evidenzsynthesen erbringen wird.

Die Einleitung sollte mit der übergeordneten Zielsetzung des Reviews enden, welche die Kernelemente der Einschlusskriterien (z.B. anhand des Akronyms PCC) erfasst und mit diesen in Einklang bringt. Für das obige Titelbeispiel wurde die Zielsetzung z.B. wie folgt formuliert:

„Ziel des Reviews ist es, die verfügbare Evidenz zu kartieren, um einen Überblick über die Verwendung nicht-invasiver Thermometer im allgemeinen Kontext der Gesundheitsversorgung zu geben.“ [16]

## Methoden

### Einschlusskriterien

Dieser Unterabschnitt legt fest, welche Informationsquellen für die Aufnahme in den Scoping Review herangezogen werden. Die Einschlusskriterien dienen den Leser\*innen als Orientierungshilfe und (im Protokoll) den Review-Autor\*innen selbst als Anleitung für Entscheidungen bezüglich der Informationsquellen, die in den Scoping Review einbezogen werden sollen. Wie bei anderen Review-Typen sollte eine klare Übereinstimmung zwischen Titel, Zielsetzung(en), Frage(n) und Einschlusskriterien eines Scoping Reviews bestehen.

*Studienteilnehmer (Population).* Wichtige Merkmale der Studienteilnehmer\*innen sollten genau angegeben werden, einschließlich des Alters und anderer Auswahlkriterien, die für die Ziele und Fragestellung(en) des Scoping Reviews sinnvoll erscheinen. In der ersten Beispielfrage (s. Abschnitt *Fragestellung*) waren dies unter anderem pädiatrische Patient\*innen im Alter von 16 Jahren oder jünger, die sich einer Tonsillektomie mit oder ohne Adenoidektomie bei chronischer Mandelentzündung oder schlafbezogener Atemstörung unterziehen mussten. Die Gründe für die Aufnahme oder den Ausschluss bestimmter Teilnehmer\*innengruppen sollten erläutert werden. Auch Merkmale, die zu Konfundierungseffekten („Confounding“) führen, wie Komorbiditäten (z.B. angeborene Herzfehler im obengenannten Beispiel) können hier als Ausschlusskriterien spezifiziert werden.

*Konzept.* Das untersuchte Kernkonzept sollte klar formuliert sein, um den Rahmen und die Bandbreite der Untersuchung zu bestimmen. Dazu können Elemente gehören, die später in einem klassischen systematischen Review näher beleuchtet werden können, wie zum Beispiel bestimmte Interventionen oder Outcomes. Wenn Outcomes ein Bestandteil des „Konzeptes“ eines Scoping Reviews sind, sollten sie eng mit dem Ziel und Zweck der Durchführung des Scoping Reviews verknüpft werden. So ging es im obigen Beispiel auch darum, die Outcomes der psychometrischen Bewertungen abzubilden, mit denen die Validität, Reliabilität und Veränderungssensitivität der eingeschlossenen Lebensqualitätsmessinstrumente gemessen wurden. Teil des „Konzeptes“ waren zudem die Definition der psychometrischen Tests sowie die verschiedenen Arten von Gütekriterien (z.B. Konstrukt- und Kriteriumsvalidität).

*Kontext.* Der Kontext kann (ohne darauf beschränkt zu sein) Faktoren wie die geografische Lage oder spezifische ethnische bzw. geschlechtsspezifische Aspekte beinhalten. Er kann auch Details bezüglich des spezifischen Settings umfassen (z.B. Akutversorgung, medizinische Grundversorgung oder in der Gemeinde). Je nach Thema und Zielsetzung des Scoping Reviews können sich die Autor\*innen beispielsweise entscheiden, den Kontext auf ein bestimmtes Land oder Setting im Gesundheitswesen zu beschränken.

Im obigen Beispiel des Scoping Reviews wurden Instrumente gesucht, die zur Bewertung der Lebensqualität im Rahmen der pädiatrischen Versorgung sowohl prä- als auch postoperativ eingesetzt wurden [7].

*Studientypen.* Für einen Scoping Review kann als Informationsquelle jede vorhandene Literatur dienen, z.B. Primärforschungsstudien, systematische Reviews mit bzw. ohne Metaanalysen, Briefe,



Leitlinien, Websites etc. Die Autor\*innen können gegebenenfalls den Studientyp offenlassen, damit alle Arten von Literatur einbezogen werden können. Einschränkungen können auf der Grundlage von näheren Kenntnissen über jene Studientypen geschehen, die für ein bestimmtes Thema am nützlichsten und angemessensten erscheinen. So sind beispielsweise Positionspapiere sowie Briefe im Hinblick auf die Beantwortung der Fragen bestimmter Scoping Reviews nicht besonders geeignet oder nützlich. Im obigen Beispiel wurden ausschließlich quantitative Studien über die Instrumente zur Beurteilung der Lebensqualität herangezogen, da qualitative Arbeiten wahrscheinlich keine Ergebnisse von psychometrischen Tests enthalten würden.

### Suchstrategie

Die Suchstrategie für einen Scoping Review sollte im Idealfall so umfassend wie möglich sein, um innerhalb des jeweiligen Zeit- und Ressourcenrahmens sowohl veröffentlichte als auch unveröffentlichte Primärstudien und Reviews bzw. graue Literatur zu identifizieren. Einschränkungen in Bezug auf die Breite und Vollständigkeit der Suchstrategie sollten eingehend erläutert und begründet werden. Die Autor\*innen sollten angeben, welche Sprachen und Zeitabschnitte der Informationsquellen berücksichtigt werden. Es wird eine dreistufige Suchstrategie empfohlen:

Der erste Schritt ist eine eingeschränkte Suche in mindestens zwei für das Thema relevanten Online-Datenbanken. So wären z.B. die Datenbanken MEDLINE (PubMed) und CINAHL für einen Scoping Review über Instrumente zur Bewertung der Lebensqualität geeignet. In den gefundenen Artikeln werden dann die in Titel und Abstrakt enthaltenen Textwörter sowie die verwendeten Indexbegriffe der Datenbanken analysiert.

Als zweiter Schritt sollte dann eine Suche mit allen identifizierten Stichwörtern und Indexbegriffen in allen in Frage kommenden Datenbanken durchgeführt werden.

Beim dritten Schritt sollten die Referenzlisten der gefundenen Artikel nach zusätzlichen Studien durchsucht werden. Dabei können entweder die Referenzen aller ermittelten Studien durchsucht werden oder nur die Referenzen der Studien, die auf Volltextbasis ausgewählt oder in den Review eingeschlossen werden. Dies sollte in jedem Fall klar angegeben werden. Eine relevante Information ist auch, ob die Autor\*innen von Primärstudien oder Reviews für weitere Informationen kontaktiert werden/wurden. Autor\*innenkontakte, z.B. um Zugang zu bekannten, aber nicht verfügbaren Artikeln zu erhalten, sollten zusammen mit den Ergebnissen dieses Kontakts beschrieben werden. Ferner sollte jede Handsuche in bestimmten relevanten Zeitschriften unter Angabe der Zeitschriftennamen und der untersuchten Jahrgänge detailliert beschrieben werden.

Falls die Review-Fragestellung sehr weit gefasst ist, kann es sinnvoll sein, alle Quellen (z.B. Primärstudien und meinungs-basierte Artikel) mit **einer** Suchstrategie gleichzeitig zu durchforsten. Dies hängt auch von der Relevanz der Evidenzquellen für das untersuchte Thema ab. Dieser Ansatz wird zu einer höheren Sensitivität bei der Suche führen, was für Scoping Reviews wünschenswert ist.

Die Literatursuche für einen Scoping Review kann **iterativ** angelegt werden, da die Review-Autor\*innen mit der vorhandenen Evidenz, zusätzlichen Stichwörtern und Quellen zunehmend vertraut werden und so potenziell nützliche Suchbegriffe entdeckt und in die Suchstrategie integriert werden können. Der Beitrag einer\*s wissenschaftlichen Bibliothekarin\*s oder Informationsspezialistin\*en kann bei der Erstellung und Verfeinerung der Suche wertvoll sein.

Die vollständige Suchstrategie für mindestens eine Datenbank sollte als Anhang ins Protokoll aufgenommen werden. Im Abschlussbericht sollten die detaillierten Suchstrategien für jede gesuchte bibliographische Datenbank und andere gesuchte Quellen nacheinander und in einem einheitlichen Format in einem Anhang

dargestellt werden. Die klare Dokumentation der Suchstrategie ist ein wesentlicher Faktor für die wissenschaftliche Aussagekraft eines Scoping Reviews.

### Studienauswahl

Hier sollte beschrieben werden, wie die Studienauswahl auf allen Stufen (basierend auf Titel und Abstrakt bzw. Volltext) abläuft und welche Verfahren bei Diskrepanzen zwischen den Review-Autor\*innen angewandt werden. Die Auswahl erfolgt anhand der im Review-Protokoll festgelegten Einschlusskriterien. Für jeden systematischen Review wird die Studienauswahl (sowohl beim Titel-/Abstract-Screening als auch beim Volltext-Screening) von mindestens zwei Reviewern unabhängig voneinander durchgeführt. Diskrepanzen sollten durch Konsensfindung oder durch die Entscheidung einer\*s dritten Review-Autorin\*s gelöst werden.

### Datenextraktion

Das Ergebnis der Datenextraktion liefert den Leser\*innen eine logische und deskriptive Zusammenfassung der Ergebnisse, die sich an den Zielen und Fragen des Scoping Reviews orientiert. Der Entwurf einer Tabelle („Chart“) oder eines Formulars sollte schon in der Protokollphase ausgearbeitet werden, um später die wichtigsten Informationen der Literaturquelle, wie Autor\*in, bibliographische Referenz und relevante Ergebnisse, erfassen zu können. Eine solche Tabelle kann später bei der Durchführung weiter verfeinert und entsprechend aktualisiert werden. Eine Vorlage für ein Formular zur Datenextraktion für Studiendetails, -eigenschaften und -ergebnisse ist in [Appendix 1](#) enthalten.

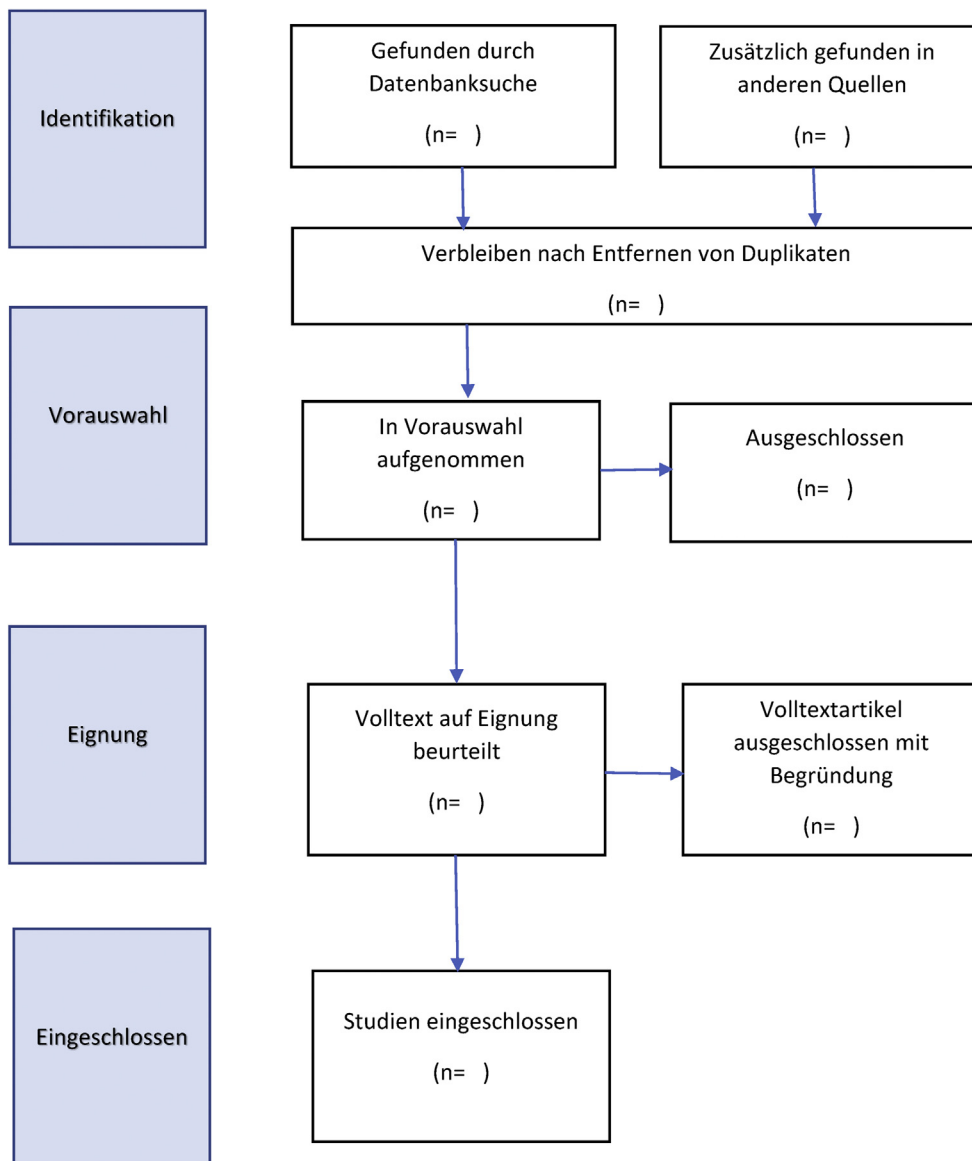
Um die Referenzierung und Nachverfolgbarkeit zu erleichtern, wird empfohlen, dass die Reviewer die Erfassung der Studiendaten sorgfältig aufzeichnen. Wenn die Studiendaten in eine Tabelle übertragen werden, kann es sich als sinnvoll erweisen, zusätzliche unvorhergesehene Daten ebenfalls darzustellen. Die Darstellung der Ergebnisse kann so zu einem iterativen Prozess werden, bei dem die tabellarische Darstellung fortlaufend aktualisiert wird. Es wird empfohlen, dass sich das Review-Team zunächst mit den Studienergebnissen von zwei oder drei Studien vertraut macht und das Extraktionsformular testet, um sicherzustellen, dass damit die wesentlichen Studiendaten extrahiert werden können. Dieser Ansatz wird auch von anderen Autor\*innen für die Durchführung von Scoping Reviews bevorzugt [\[4,18,19\]](#).

### Ergebnisse

Schon zum Zeitpunkt der Protokollerstellung sollten die Review-Autor\*innen beschreiben, wie die Ergebnisse später dargestellt werden sollen – beispielsweise als Entwurf einer Tabelle, eines Diagramms oder einer Abbildung. Oft wird die Darstellung gegen Ende des Reviews noch weiter verfeinert, wenn die Autor\*innen die Inhalte der eingeschlossenen Studien besser kennen.

Der Ergebnisteil im Abschlussbericht sollte zunächst zeigen, wie viele Studien identifiziert und ausgewählt wurden. Der Entscheidungsprozess bei der Literatursuche und Studienauswahl kann narrativ beschrieben und sollte mit einem Flussdiagramm ergänzt werden (siehe [Abbildung 1](#)). Dieses Flussdiagramm enthält u.a. Angaben zur Anzahl der in den Datenbanken gefundenen Referenzen, der entfernten doppelten Referenzen, der ausgewählten Studien, der durch weitere Suchen (s. dritter Schritt) ergänzten Studien sowie zur Anzahl der definitiv eingeschlossenen Studien.

Im Abschlussbericht können die Ergebnisse eines Scoping Reviews dann als „Karte“ (Map) dargestellt werden, in welche die Daten aus den eingeschlossenen Artikeln in grafischer oder tabellarischer Form extrahiert wurden. Die obengenannten PCC-Elemente können nützlich sein, um die beste Form der



**Abbildung 1.** Flussdiagramm für die Studienauswahl, angepasst nach PRISMA-Statement [20].

Darstellung zu finden. Im obigen Beispiel bestand das Ziel des Scoping Reviews darin, die Arten und Merkmale der Instrumente zur Beurteilung der Lebensqualität von Kindern nach Tonsillektomie abzubilden. Diese Daten können sinnvollerweise in einer tabellarischen Darstellung wiedergegeben werden, die zeigt, inwiefern die verschiedenen untersuchten Instrumente gleiche oder unterschiedliche Messbereiche oder die gleiche Anzahl von Items haben und sich in Bezug auf Validität, Reliabilität oder Änderungssensitivität unterscheiden. Die Tabellen und Diagramme können auch folgende Angaben enthalten: Verteilung der Studien nach Erscheinungsjahr oder -zeitraum, Herkunftsland, Interventionsbereich (Klinik, Policy, Aus-/Weiterbildung etc.) oder Studienmethodik. Die Ergebnisse können auch nach wichtigen konzeptionellen Kategorien unterteilt werden, wie z.B. Art oder Dauer der Intervention, Studienpopulation, angewandte Methodik, Hauptergebnisse (mit Evidenz belegt) oder erkannte Forschungslücken. Für jede ausgewiesene Kategorie sollte eine genaue Erklärung gegeben werden. Eine narrative Zusammenfassung

sollte die tabellarische oder grafische Darstellung ergänzen und beschreiben, wie sich die Ergebnisse auf die Ziele und die Fragestellung des Reviews beziehen. Im Ergebnisteil können auch Einzelheiten der einbezogenen Informationsquellen (Paper, Studie, Bericht etc.) und spezifische Ergebnisse aus Einzelstudien erläutert werden.

#### Diskussion

In diesem Abschnitt des Abschlussberichtes sollten die Ergebnisse des Reviews sowie etwaige Einschränkungen der verwendeten Quellen diskutiert werden, ohne die Ergebnisse lediglich zu wiederholen. Die Ergebnisse sollten im Kontext der aktuellen Literatur, Praxis und Policy diskutiert werden. Scoping Reviews unterliegen den gleichen Einschränkungen wie andere Reviews. So können etwa relevante Informationsquellen übersehen worden sein. Jeder Review ist abhängig von der Verfügbarkeit der für die Fragestellung relevanten Informationen. In einem Scoping

Review wird keine Bewertung der Evidenzqualität vorgenommen. Daher können Empfehlungen für die Praxis nicht graduiert werden.

### Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Dieser Abschnitt sollte mit einem allgemeinen Fazit auf der Grundlage der Ergebnisse beginnen. Schlussfolgerungen sollten mit Zielsetzung und Fragestellung des Reviews übereinstimmen.

#### Empfehlungen für die Forschung

Empfehlungen für die künftige Forschung sollten klar und spezifisch sein, auf der Grundlage der im Scoping Review ausgewiesenen Wissenslücken. Die Autor\*innen können sich hier auch dazu äußern, ob zukünftig systematische Reviews oder weitere Primärforschung in dem betreffenden Bereich durchgeführt werden sollen.

#### Empfehlungen für die Praxis

Empfehlungen für die Praxis beziehen sich auf diejenigen Ergebnisse des Scoping Reviews, mit denen die Praxis unterstützt werden kann. Da im Rahmen eines Scoping Reviews keine Bewertung der methodischen Qualität erfolgt, ist es unter Umständen nicht möglich, aus den Ergebnissen eines Scoping Reviews direkte Empfehlungen für die Praxis abzuleiten. In diesem Fall entfällt dieser Abschnitt. Falls Empfehlungen für die Praxis gemacht werden, können die JBI-Empfehlungsgrade verwendet werden [21].

#### Weitere Informationen

#### Interessenkonflikte

In diesem Abschnitt sollten die Autor\*innen eine Erklärung darüber abgeben, die entweder das Fehlen von Interessenkonflikten ausweist oder einen tatsächlichen oder potenziellen Interessenkonflikt genauer beschreibt.

#### Finanzierung

Die Autor\*innen sollten Angaben zu allen Finanzierungsquellen für das Review-Projekt machen. Falls zutreffend, sollte die Rolle aller Geldgeber im Review-Prozess ausführlich beschrieben werden. Wenn der Review durch Dritte finanziert wird, dann sollten mögliche Interessenkonflikte oder Beeinflussungen durch die Geldgeber spezifiziert werden.

#### Danksagungen

Hier sollten externe Finanzierungsquellen oder Beiträge von Kolleg\*innen bzw. Institutionen erwähnt werden. Es ist auch sinnvoll anzugeben, ob die Durchführung des Scoping Reviews im Zusammenhang mit dem Erwerb einer akademischen Qualifikation gestanden hat.

### Appendix A. Zusätzliche Daten

Zusätzliche Daten verbunden mit diesem Artikel finden sich in der Online-Version unter: [doi:10.1016/j.zefq.2019.05.004](https://doi.org/10.1016/j.zefq.2019.05.004).

### Referenzen

- [1] Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J* 2009;26(2):91–108.
- [2] Ehrich K, Freeman GK, Richards SC, Robinson IC, Shepperd S. How to do a scoping exercise: continuity of care. *Res Pol Plan* 2002;20(1):25–9.
- [3] Anderson S, Allen P, Peckham S, Goodwin N. Asking the right questions: scoping studies in the commissioning of research on the organisation and delivery of health services. *Health Res Policy Syst* 2008;6(7).
- [4] Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol* 2005;8(1):19–32.
- [5] Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci*, ed. 5 2010;1:1–9.
- [6] Peters MDJ, Godfrey C, Khalil H, McInerney P, Baldini Soares C, Parker D. Chapter 11: Scoping Reviews; in: Aromataris E, Munn Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute, 2017. (<https://reviewersmanual.joannabriggs.org>).
- [7] Kao SS, Peters MDJ, Dharmawardana N, Stew B, Ooi EH. Pediatric tonsillectomy quality of life assessment instruments: a scoping review. *Laryngoscope* 2017;127(10):2399–406.
- [8] Davis K, Drey N, Gould D. What are scoping studies? A review of the nursing literature. *Int J Nurs Stud* 2009;46(10):1386–400.
- [9] Watson R, Parr JR, Joyce C, May C, Le Couteur AS. Models of transitional care for young people with complex health needs: a scoping review. *Child Care Health Dev* 2011;37:780–91, ed. 6.
- [10] Crilly T, Jashapara A, Ferlie E. Research utilisation and knowledge mobilisation: a scoping review of the literature. London: Department of Management, King's College London; 2009.
- [11] de Chavez AC, Backett-Milburn K, Parry O, Platt S. Understanding and researching wellbeing: Its usage in different disciplines and potential for health research and health promotion. *Health Educ J* 2005;64(Nr.1):70–87.
- [12] Decaria J, Sharp C, Petrella R. Scoping review report: obesity in older adults. *Int J Obesity* 2012;36(9):1141–50.
- [13] Pearson A, Wiechula R, Court A, Lockwood C. The JBI model of evidence-based healthcare. *Int J Evid Based Healthc* 2005;3:207–15, ed. 8.
- [14] Reilly R, Evans K, Gorham G, Peters MDJ, Warren S, O'Shea R, Brown A, Cass A, Gomersall J. Effectiveness, cost effectiveness, acceptability and implementation barriers/enablers of chronic kidney disease management programs for Indigenous people in Australia, New Zealand and Canada: a systematic review of mixed evidence. *BMC Health Serv Research*. 2016;16:119–33, 6. April.
- [15] Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, Moher D, Peters MDJ, Horsley T, Weeks L, Hempel S, Akl EA, Chang C, McGowan J, Stewart L, Hartling L, Aldcroft A, Wilson MG, Garrity C, Lewin S, Godfrey CM, Macdonald MT, Langlois EV, Soares-Weiser K, Moriarty J, Clifford T, Tunçalp Ö, Straus SE. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med* 2018;169(7):467–73.
- [16] Mordiffi SZ, Peters MDJ, Ang ENK. Non-invasive thermometers used in health-care facilities: A scoping review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep* 2016;14:106–12, ed. 11.
- [17] Håkonsen SJ, Pedersen PU, Bath-Hextall F, Kirkpatrick P. Diagnostic test accuracy of nutritional tools used to identify undernutrition in patients with colorectal cancer: a systematic review. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* 2015;13(4):141–87.
- [18] Armstrong R, Hall BJ, Doyle J, Waters E. 'Scoping the scope of a Cochrane review'. *J Public Health* 2011;33(1):147–50.
- [19] Valaitis R, Martin-Misener R, Wong ST, MacDonald M, Meagher-Stewart D, Austin P, Kaczorowski J, O-Mara L, Savage R. Strengthening Primary Health Care through Public Health and Primary Care Collaboration Team, Methods, strategies and technologies used to conduct a scoping literature review of collaboration between primary care and public health. *Prim Health Care Res Dev* 2012;13:219–36, ed. 3.
- [20] Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med* 2009;151:264–9, ed. 4.
- [21] The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party, 2014, Supporting Document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation: The Joanna Briggs Institute, Adelaide, Zugriff: 20. März 2017, <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>.