

LITERATURSUCHE

Projekt Priorisierungsliste für Impfungen

Stand: 5.11.2025

Methoden

Die Literatursuchstrategie für jede einzelne Erkrankung bestand aus einer systematischen elektronischen Datenbanksuche sowie Ergänzungen durch bedarfsorientierte Handsuchen. Eine genauere Dokumentation des Suchprozesses ist für jede Erkrankung in einem eigenen Flowchart ersichtlich (s. Abschnitt PRISMA-Diagramme).

Systematische Suche

Die systematische Suche wurde zur Abdeckung von Datenanforderungen zur **Impfeffektivität** entwickelt (Vaccine Effectiveness (VE) gegen symptomatischen milden Verlauf, gegen schweren Verlauf/Hospitalisierung, gegen Tod und Schutzabfall). Zur Durchführung wurde die Plattform PubMed verwendet, die v.a. auf Einträge in der Datenbank MEDLINE (https://www.nlm.nih.gov/medline/medline_overview.html) zugreift und Literatur aus internationalen Journals, die nach dem Peer-Review-Prinzip arbeiten, indiziert. Für jeden der in der Liste angeführten Impfstoffe (s. Anhang „**Rahmenbedingungen**“) wurde eine eigene Suchstrategie formuliert, die neben den Begriffen zur Effektivität auch diverse Alternativnamen (Tabelle 1) des entsprechenden Impfstoffs enthält. Die Suchstrategien wurden nach Probedurchläufen und nach Rückmeldungen der Modellierer:innen zur weiteren Abstimmung entwickelt und folgen diesem Schema:

(efficacy[Title/Abstract] OR effectiveness[Title/Abstract] OR immunogenicity[Title/Abstract] OR immune response[Title/Abstract] OR safety[Title/Abstract]) AND ('Impfstoffname (Markenname)'[Title/Abstract] OR 'Alternativname1'[Title/Abstract] OR 'Alternativname2'[Title/Abstract] OR 'AlternativnameX'[Title/Abstract]))

Tabelle 1: Für die systematische Literatursuche verwendete Alternativnamen von Impfstoffen

Markenname (laut Liste)	Alternativnamen							
COVID-19								
Comirnaty								
FSME								
FSME-Immun 0,5 ml	Encepur* 0,5 ml	Encepur Erwachsene	FSME-IMMUN Erwachsene	Ticovac				
Hepatitis B								
Engerix B	Engerix-B	Engerix-B 20	HepB-Eng	HBsAg-Eng	GSK HepB	Hep- B(Eng)	Hep- B[Eng]	Engerix-B
Herpes Zoster								
Shingrix	HZ/Su	recombinant zoster vaccine (RZV)	GSK1437173A					
Influenza								
Efluelda	QIV-HD	Fluzone High- Dose Quadrivalent	HD-QIV					

Fluad Tetra	aQIV	adjuvanted Quadrivalent Influenza Vaccine	Fluad Quadrivalent					
Fluarix Tetra	QIV	Fluarix Quadrivalent	IIV4					
Fluenz	LAIV	Live Attenuated Influenza Vaccine						
Fluenz Tetra	LAIV4	FluMist Quadrivalent						
Meningokokken								
Nimenrix	MCV4-TT	MenACWY- TT**						
Penbraya	J07AH11	MenACWY- TT/MenB- FHbp	MenABCWY	PENBRAYATM				
Bexsero	4CMenB	MenB-4C						
Trumenba	MenB- FHbp	rLP2086						
Pertussis								
Boostrix	Tdap [†]	reduced antigen content diphtheria- tetanus- acellular pertussis vaccine						
Pneumokokken								
Prevenar 20	Prevnar 20	PCV20	Apexxnar					
Vaxneuvance	PNC15	PCV15	V114					
Pneumovax 23	PPSV	PPSV23	PPV23	PPV-23				
V116	Capvaxive	PCV21						
RSV								
Abrysvo	RSVpreF	SV prefusion F protein-based vaccine						
Arexvy	RSVpreF3	Respiratory Syncytial Virus recombinant glycoprotein F stabilised in the pre-fusion conformation	GSK3844766A	respiratory syncytial virus vaccine, adjuvanted				
mResvia	mRNA- 1345							
Beyfortus	nirsevimab	nirsevimab- alip	J06BD08	MEDI8897				
Varizellen								
Varilrix	vOka [‡]	Oka strain vaccine [‡]						

Legende:

* wird in der Literatur als gleichwertig zu FSME-Immun 0,5ml angesehen

(<https://www.rki.de/SharedDocs/FAQs/DE/Impfen/FSME-Impfung/FSME-Impfung.html>)

** auch für MenQuadfi verwendet, [†] auch für Adacel verwendet, [‡] auch für Varivax verwendet

Inklusionskriterien waren: Klinische, an Menschen durchgeführte Studien, bei denen als Outcome Impfeffektivität (entweder direkt als *Efficacy* oder *Effectiveness*, oder in Ausnahmefällen über *Immunogenicity* oder *Immune Response*, die in Kombination mit einem etablierten, d.h. publizierten und auch von Behörden verwendeten, Schutzkorrelat (Correlate of Protection, CoP)) gemessen wurde. Der betrachtete Impfstoff musste einem der spezifizierten Impfstoffe entsprechen (s. Anhang „**Rahmenbedingungen**“), die Outcomes einer der spezifizierten ICD-10 Diagnosen (s. Anhang „**Rahmenbedingungen**“ und Anhang „**Parameter und Daten**“).

Pro Erkrankung wurden folglich je nach Anzahl der Impfstoffe zwischen einer (z.B. Herpes Zoster) und fünf (z.B. Influenza) eigene Literatursuchen vorgenommen. Da es bei der Anzahl der verfügbaren Publikationen zu den einzelnen Impfstoffen große Unterschiede gibt (abhängig von Alter und Verbreitung der Impfstoffe), wurde ein **zweistufiges Screeningverfahren** für die Sucherergebnisse entwickelt. Auf jeder Stufe wurde zuerst auf Basis von Titel und Abstract und dann auf Basis der Volltexte gescreent:

- In der **ersten Stufe** wurde die Gesamtanzahl der auf Basis des oben genannten Searchstrings erhaltenen Einträge mittels Suchfiltern auf PubMed auf Reviews (Suchfilter: „Meta-Analysis“, „Review“ und „Systematic Review“) eingeschränkt. Die verbleibenden Einträge (oder einfach Literatur) wurden im Rahmen des Titel- und Abstract-Screenings auf die Erfüllung der definierten Datenanforderungen und Inklusionskriterien geprüft, in Zotero importiert und anhand ihrer Volltexte evaluiert. Als passend erachtete Literatur wurde gekennzeichnet (s. Abschnitt Literaturverwaltung) und zur weiteren Begutachtung an die Modellierer:innen weitergeleitet.

Das weitere Vorgehen hing von der Rückmeldung ab, ob eine ausreichende Anzahl geeigneter Ergebnisse für die Parametrisierung vorlag.

- a. Wenn für die Parametrisierung geeignete Studien erhalten waren, wurde kein weiteres Screening vorgenommen
- b. Wenn keine für die Parametrisierung geeignete Studien erhalten waren wurden in einer **zweiten Stufe** die Suchfilter „Meta-Analysis“, „Review“ und „Systematic Review“ auf PubMed entfernt und alle Einträge dem Titel/Abstract- und in weiterer Folge Volltext-Screening unterzogen. Die dabei als passend erachteten Einträge wurden gekennzeichnet (s. Abschnitt Literaturverwaltung) und wiederum an die Modellierer:innen übermittelt.

Handsuche

Für Ergänzungen zu spezifischen Aspekten der Impfeffektivität wurden nicht-systematische, gezielte Literaturrecherchen durchgeführt. Dies umfasste die **durchschnittliche Impfwirksamkeitsdauer** sowie den **Schutz gegen Infektion und Transmission**. Zudem wurden Datenanforderungen zum Infektions- bzw. Krankheitspfad berücksichtigt, darunter die **Sterbewahrscheinlichkeit, der Anteil hospitalisierter symptomatischer Patient:innen nach Altersgruppen**, sowie die **Jahresinzidenz symptomatischer Fälle (extramurale oder intramurale Behandlung)**.

Speziell für Infektions- und Krankheitspfad wurden die selektierten Ergebnisse oft nicht zur Parametrisierung des Modells, sondern für (internationale) Vergleiche und zur Validierung verwendet.

Im Gegensatz zu systematischen Literaturrecherchen mit vordefinierter Suchstrategie wurden bei der Handsuche (Hand-Search oder Manual Search gemäß Guidelines (Cochrane Collaboration n.d.; Mellor 2024)) Datenbanken mit publizierter Literatur, Register klinischer Studien und relevanter Websites mit Hilfe geeigneter Suchwörter durchsucht, um weitere relevante Quellen, auch aus der „Grauen Literatur“, zu identifizieren. Im Allgemeinen basierten die jeweiligen Suchwörter auf für eine systematische Suche entwickelten Suchstrategien. Zusätzlich wurden die Referenzlisten geeigneter Publikationen in Bezug auf weitere relevante Publikationen durchsucht. Bei der Suche wurden ebenfalls mögliche Alternativnamen für die Impfungen (Tabelle 1) und bei Bedarf die relevanten Indikationen (z.B. ICD-10 Codes, s. Anhang **„Parameter und Daten“**) berücksichtigt.

Folgende Datenbanken und Websites wurden für die Suche herangezogen:

- PubMed/Medline (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)
- Clinical Trials (www.clinicaltrials.gov)
- Websites der regulatorischen Behörden für Medikamentenzulassung: Food and Drug Administration FDA (www.fda.com) und European Medicines Agency EMA (<https://www.ema.europa.eu/en/homepage>) für regulatorische Dokumente, beispielsweise Summary Basis for Regulatory Action
- European Center for Disease Control (www.ecdc.org)
- Centers for Disease Control (www.cdc.org)
- Google (www.google.com), Google Scholar (<https://scholar.google.com/>)

Diese Strategie ermöglichte eine Anpassung der Vorgangsweise (Hopewell et al. 2007; Richards 2008; Vassar et al. 2016) an die jeweiligen Anforderungen, die für die Impfstoffe/-gruppen unterschiedlich waren.

Die Suchergebnisse wurden dann basierend auf den Datenanforderungen selektiert. Die wichtigsten Selektionskriterien waren:

- **Evidenzlevel** basierend auf dem Studiendesign (Balsheim et al. 2011); ein höherer Evidenzlevel (z.B. systematische Reviews und Metaanalysen randomisierter kontrollierter Studien) wurde bevorzugt
- **Geographische Nähe oder Ähnlichkeit** (Soziodemographie, Gesundheitssystem...) zur österreichischen Bevölkerung und Populationsgruppe der Analyse; spezielle Populationen wie z.B. Gesundheitspersonal wurden i.A. nicht berücksichtigt
- **Publikationsdatum:** Rezente Studien wurden bevorzugt
- **Anzahl der Studienteilnehmer:** Größere Studien wurden bevorzugt

Die Abstimmung bezüglich Suche und Suchstrategien sowie Inklusion von Literaturquellen erfolgte basierend auf Diskussion und Konsens im Team, und in Absprache mit den Modellierer:innen.

Literaturverwaltung

Für die Literaturverwaltung der selektierten Referenzen aus der systematischen Suche und der Handsuche wurde das Programm Zotero verwendet (Corporation for Digital Scholarship 2024). Als geeignet identifizierte Quellen wurden mit „Tags“ versehen, die den Modellierer:innen eine

finale Selektion geeigneter Literaturquellen ermöglichen sollten. Darüber hinaus dienten angehängte Notizen sowie das Hervorheben nützlicher Parameter, Tabellen und Textpassagen als Hilfestellung zur Selektion.

Dabei wurden folgende Tag-Kategorien verwendet:

- **Region, in der die Studie durchgeführt wurde:** Österreich [A], Deutschland & Schweiz [DCH], industrialisierte Länder [IND]: USA, Kanada und Europa
- **Studiendesign/Evidenzlevel:** *Systematische* Reviews und Metaanalysen (SR-MA), Interventionsstudien - RCTs [I-RCT], Interventionsstudien – andere [I-OTHER], Observationsstudien – Kohorte [O-COH], Observationsstudien – Fall-Kontroll-Studie [O-CC], Observationsstudien – andere [O-OTHER], Modellierungen [MODEL], *Nicht-systematische* Reviews [REV]
- **Größe der Studien/Anzahl der Studienteilnehmer:innen:** [PART<50], [PART50-500], [PART>500]
- **Altersgruppen:** Babies [AGE 0-1], Kleinkindalter und frühe Kindheit [AGE1-5], Kindheit [AGE6-11], Teenager [AGE12-18], Erwachsene [AGE18-60], Ältere [AGE60+]

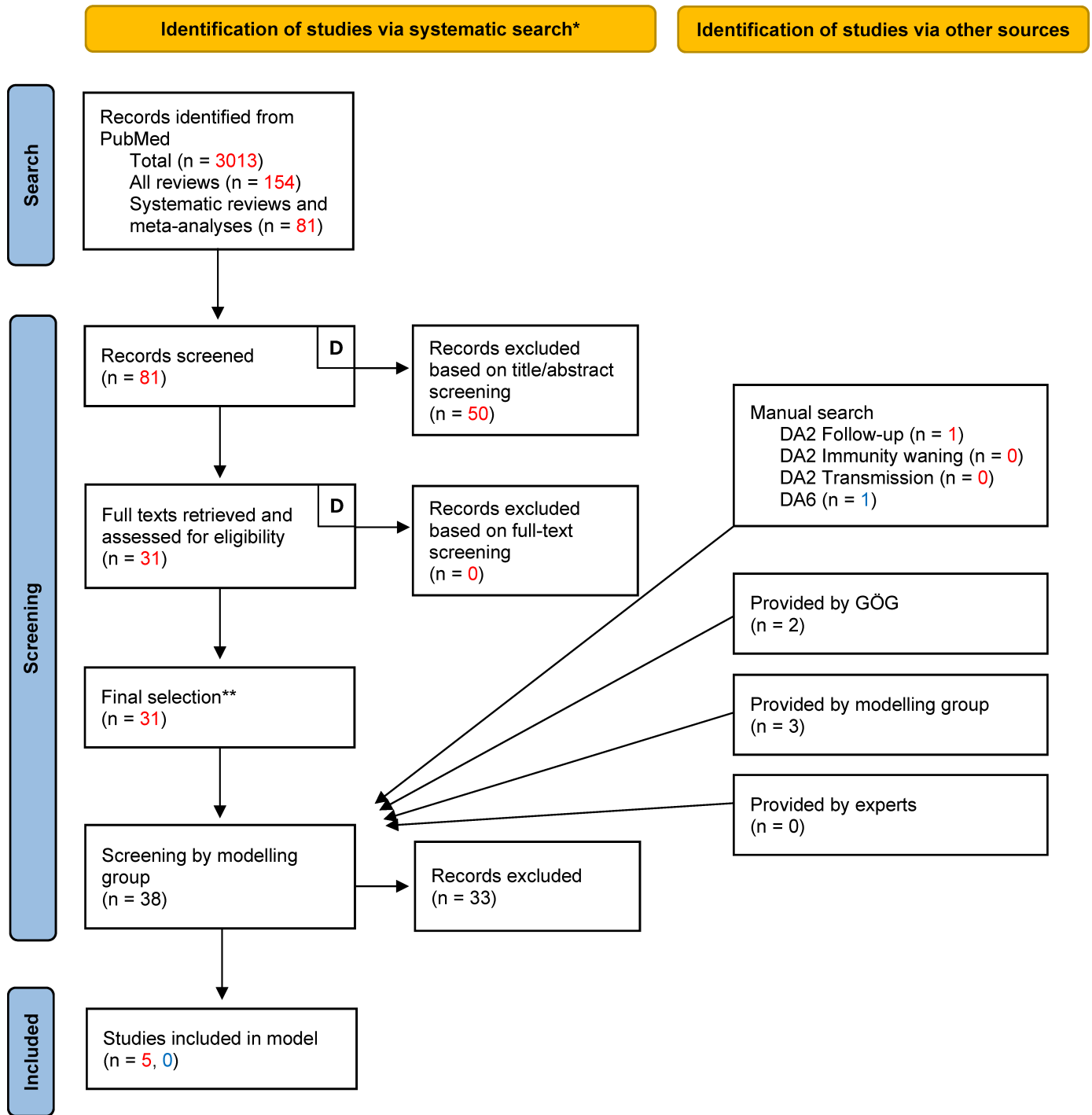
Einige Tag-Kategorien (etwa Alter, nicht-systematische vs. systematische Reviews) sind nicht ganz trennscharf und reflektieren a) die Kategorisierung in vorhandenen Literaturquellen und b) die primäre Rolle der Tags als Hilfestellung zum Sortieren und Priorisieren der Quellen, in Vorbereitung für die Datenextraktion.

Die finale Selektion im Hinblick auf die Brauchbarkeit spezifischer Literaturquellen sowie die Datenextraktion der Parameter erfolgte durch die Modellierer:innen.

PRISMA-Diagramme

Die Anzahl der Suchergebnisse wurden pro Krankheit in einem PRISMA-Diagramm zusammengefasst; Struktur modifiziert von Page et al. (2021). Die erste Box "Records identified from PubMed", stellt die Ergebnisse der Suche beider Stufen der systematischen Suche dar (s. Abschnitt Systematische Suche): Die Anzahl der Suchergebnisse reflektiert dabei die Summe der Suchergebnisse der einzelnen Impfstoffe für diese Krankheit. Bei manchen Impfstoffen wurden nur Reviews gescreent (Stufe 1), da dies bereits zu zufriedenstellenden Ergebnissen führte, bei anderen wurden hingegen in weiterer Folge auch Einzelstudien gescreent (Stufe 2). Die Gesamtanzahl der gescreenten Referenzen, in der zweiten Box 'Records screened', kann daher ggf. eine Mischung der Ergebnisse beider Stufen darstellen.

COVID-19



Legend

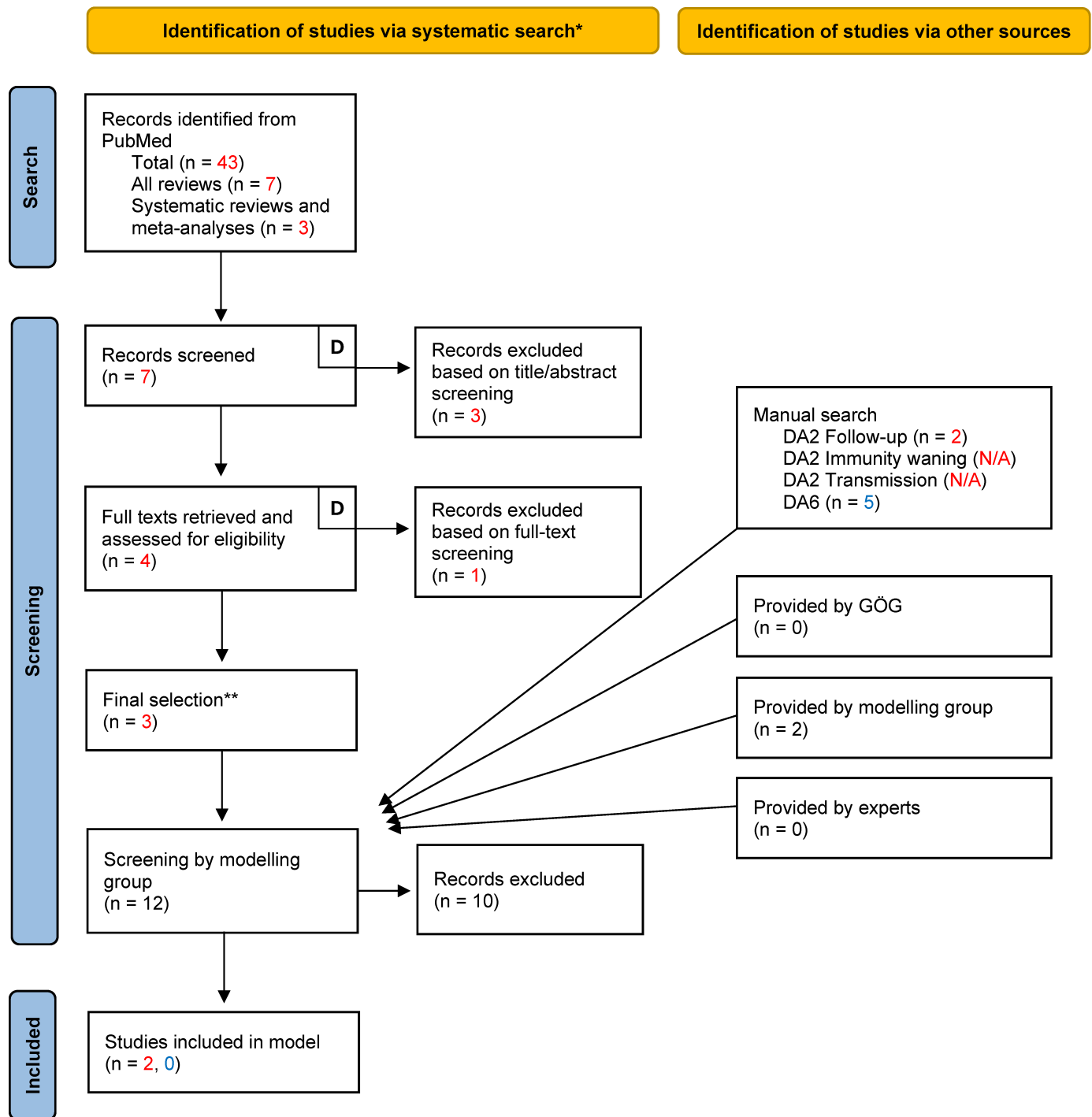
Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccine:

Comirnaty

D Duplicates were removed during this screening stage



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

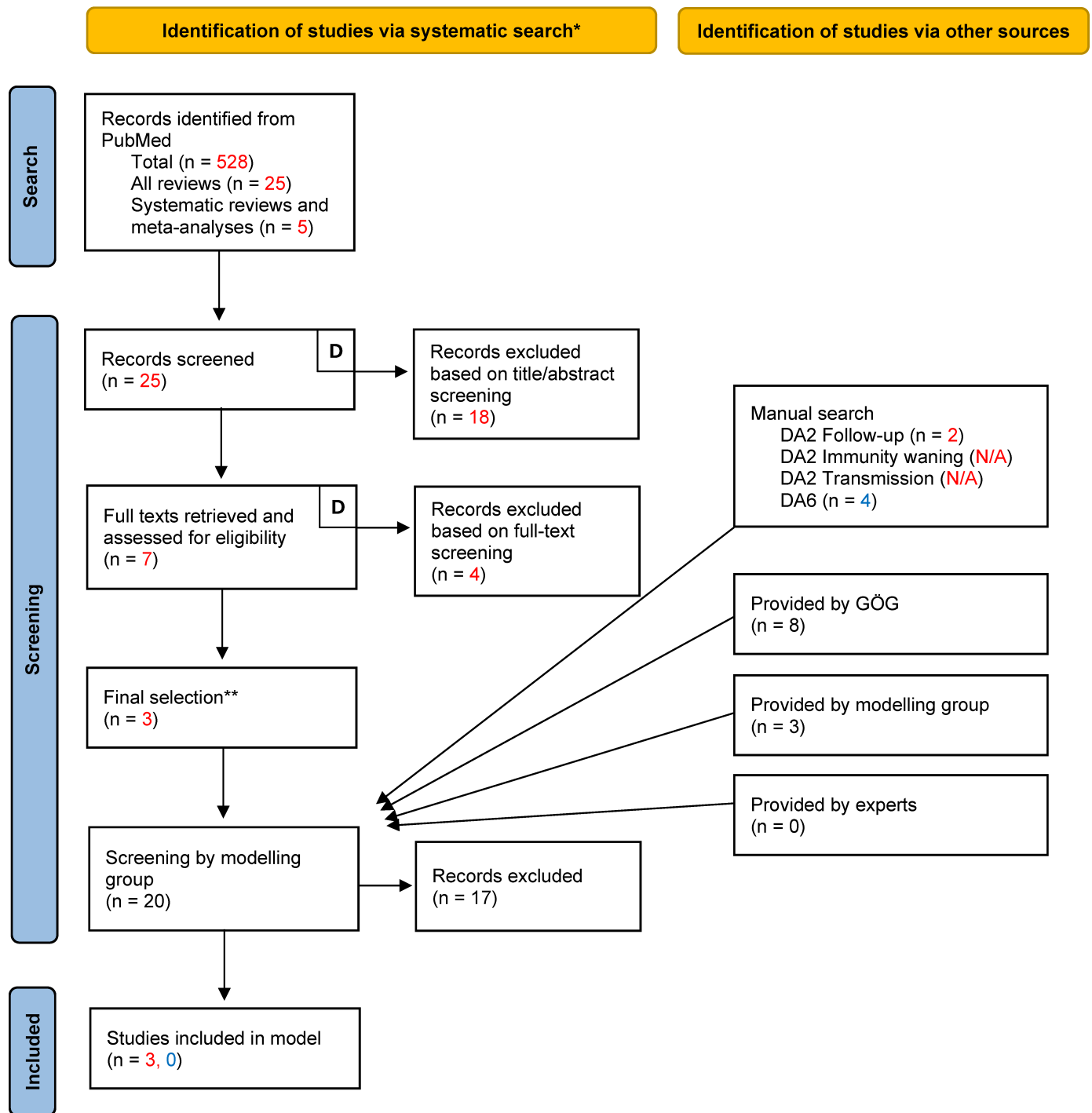
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccine:

FSME-Immun (0,5ml)

D Duplicates were removed during this screening stage

HEPATITIS B



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

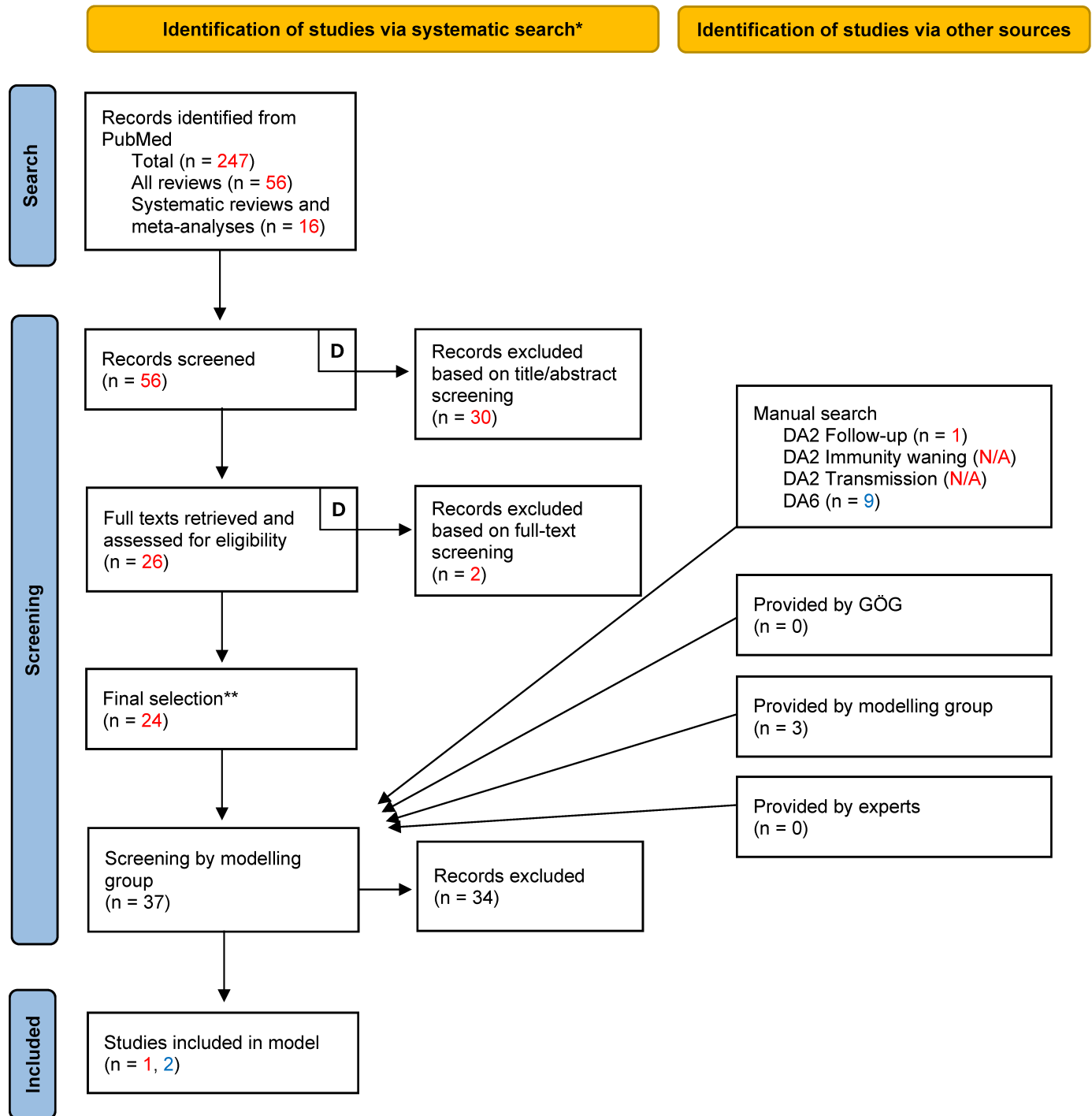
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccines:

Engerix B

D Duplicates were removed during this screening stage

HERPES ZOSTER



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

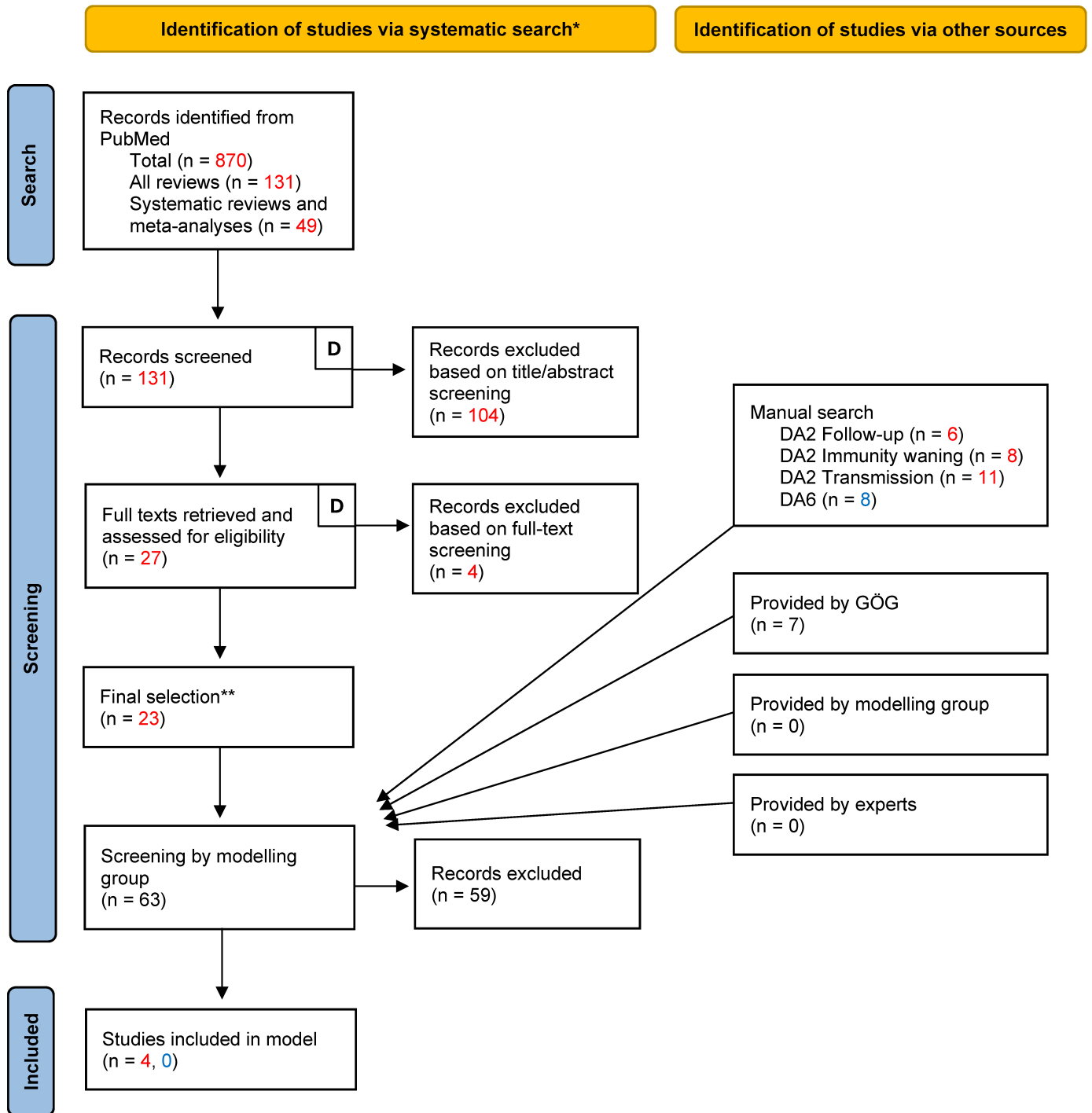
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccine:

Shingrix

D Duplicates were removed during this screening stage

INFLUENZA



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

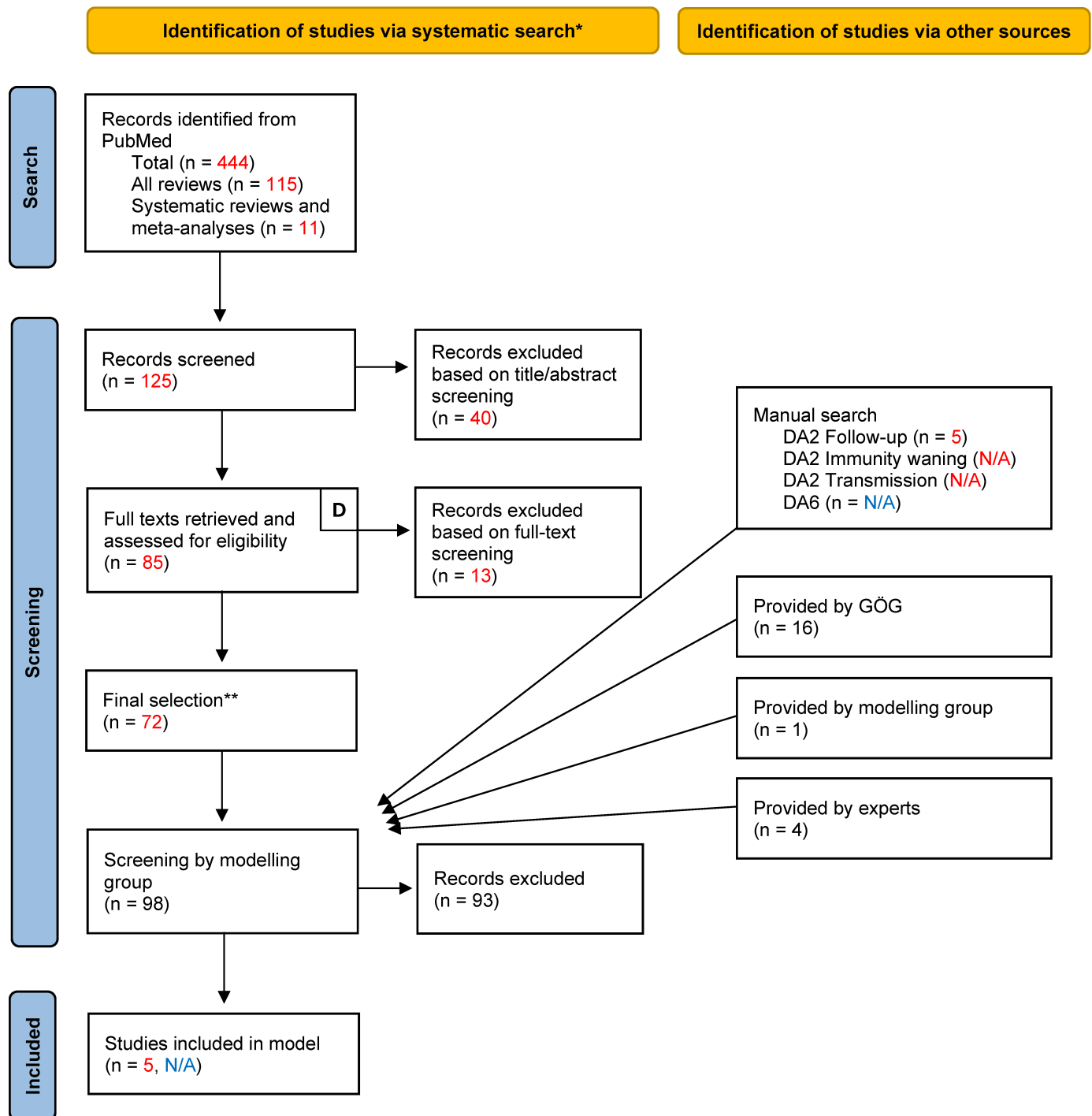
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 5 vaccines:

Efluelda, Fluad Tetra, Fluarix Tetra, Fluenz, Fluenz Tetra

D Duplicates were removed during this screening stage

MENINGOKOKKEN (A, B, C, W & Y)



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

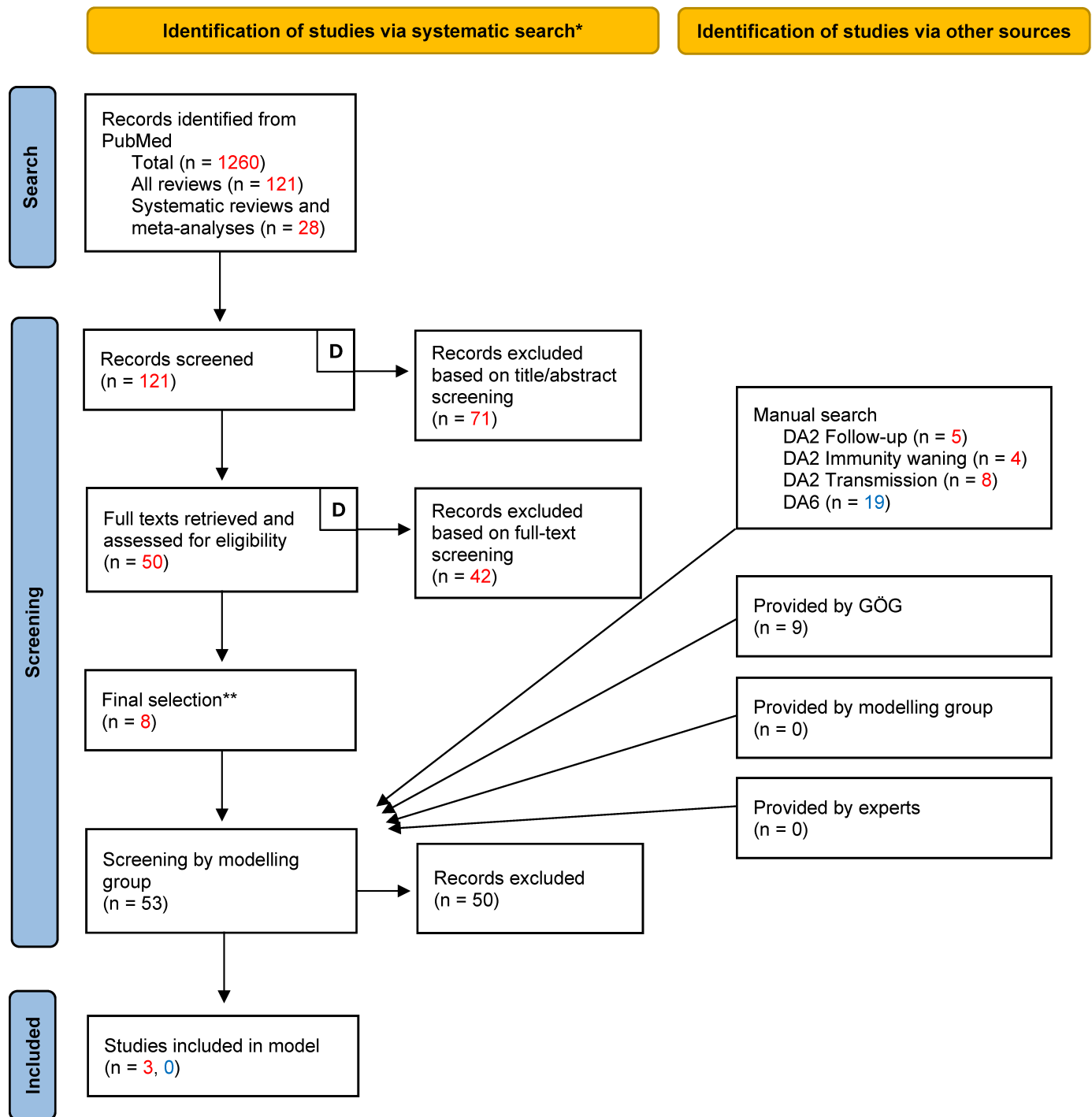
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 4 vaccines:

Bexsero, Nimenrix, Penbraya, Trumenba

D Duplicates were removed during this screening stage

PERTUSSIS



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

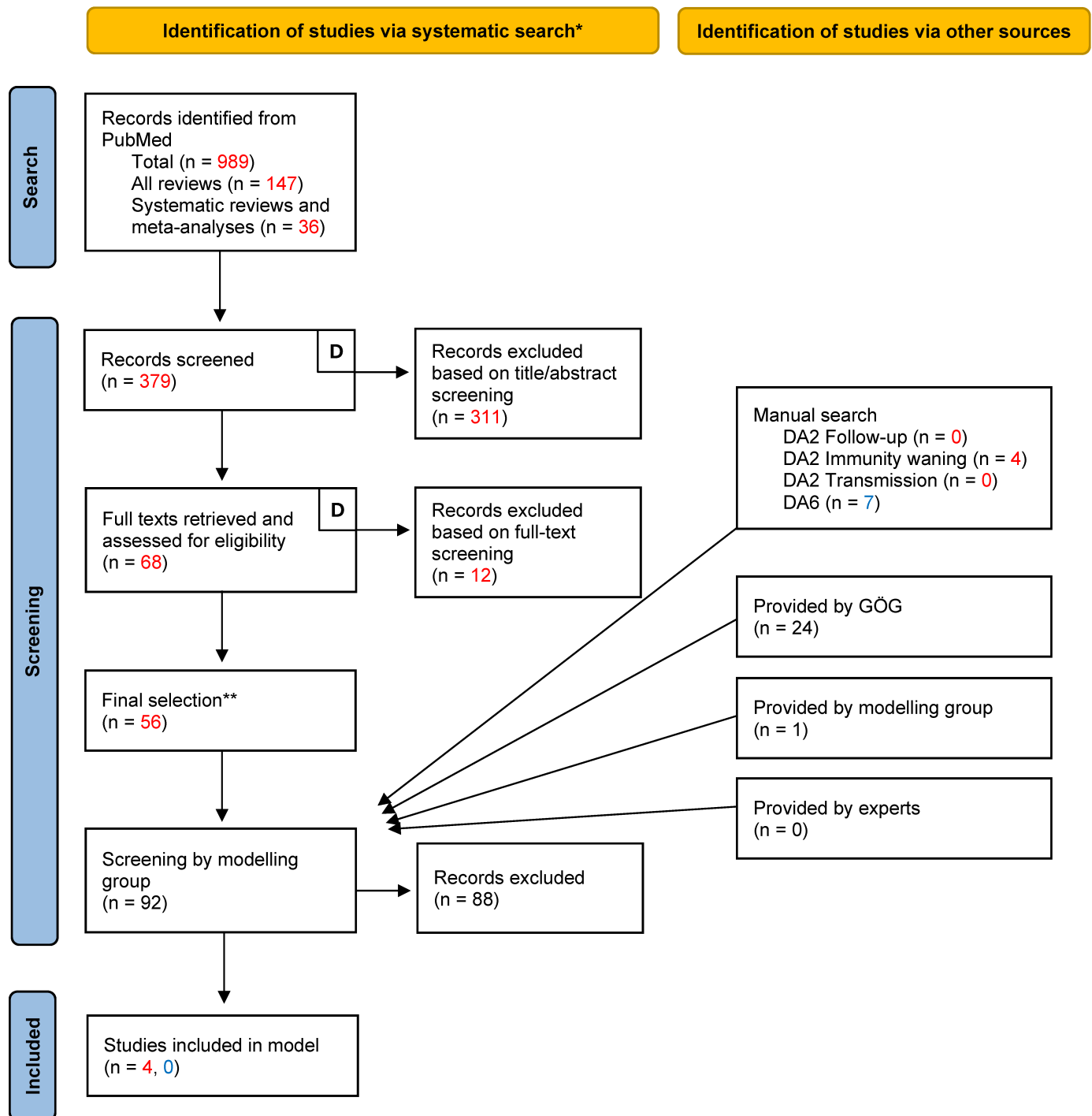
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccine:

Boostrix

D Duplicates were removed during this screening stage

PNEUMOKOKKEN



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

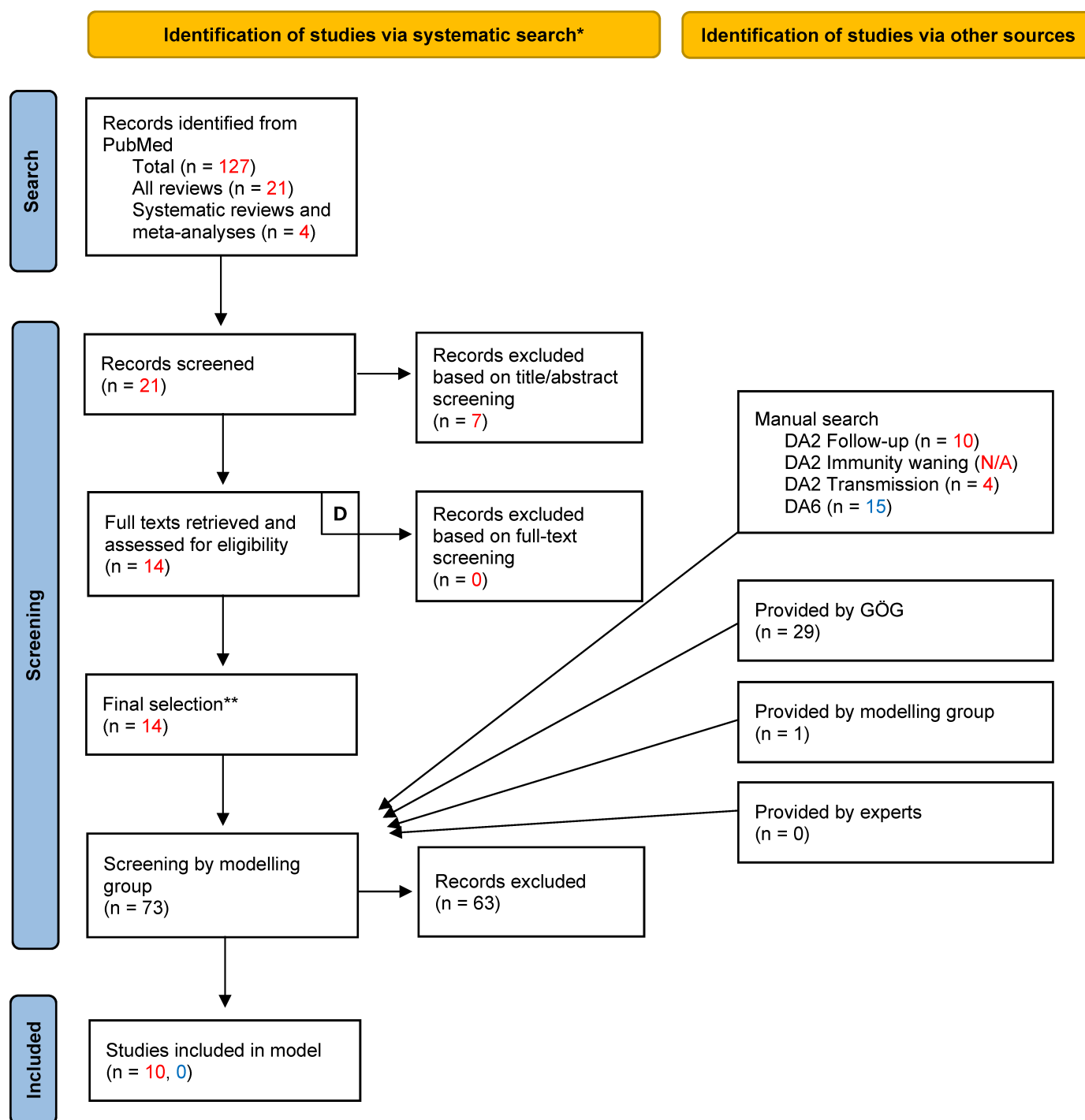
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 4 vaccines:

Prevenar 20, Vaxneuvance, Pneumovax 23, V116

D Duplicates were removed during this screening stage

RESPIRATORY-SYNCYTIAL-VIRUS



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

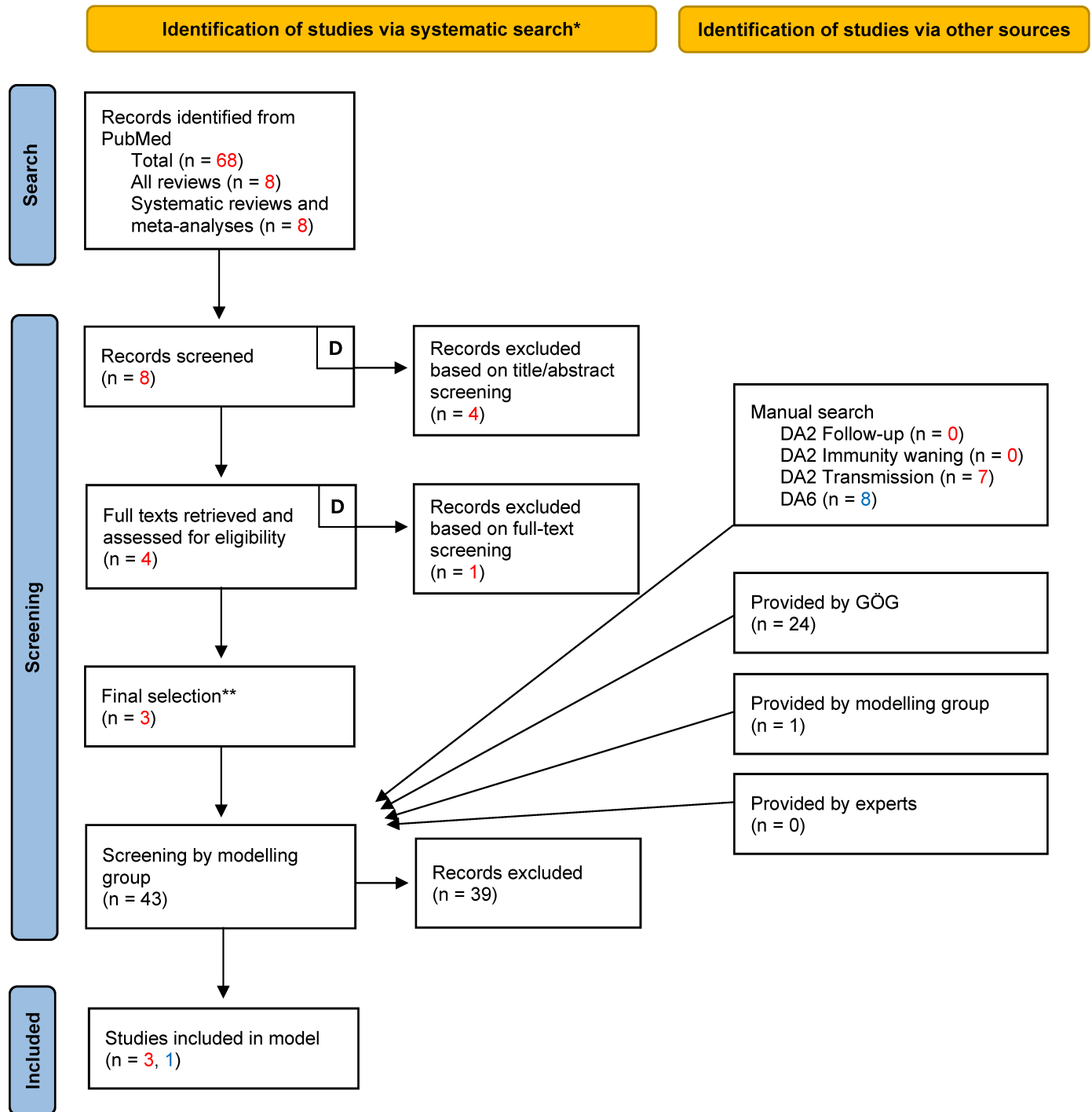
Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 4 vaccines:

Abrysvo, Arexvy, Beyfortus, mResvia

D Duplicates were removed during this screening stage

VARIZELLEN



Legend

Impfektivität und Schutzabfall (Datenanforderung DA2)

Parameter des Infektions- und Krankheitspfades (Datenanforderung DA6)

* This chart lists the combined results of systematic searches for a total of 1 vaccine:

Valirix

D Duplicates were removed during this screening stage

Limitationen

Die hier angeführten Limitationen ergänzen die Limitationen in anderen Dokumenten, v.a. „**Impactevaluierung von priorisierten Impfungen**“ und im Anhang „**Parametrisierung**“.

Limitationen der Datenlage

- **Ältere und neuere Impfstoffe:** Für Impfstoffe, die schon länger registriert sind, waren teilweise keine neueren Studien verfügbar. Für ‘neuere’ Impfstoffe, d.h. solche, die erst vor wenigen Jahren registriert wurden, waren teilweise noch keine Studien mit längeren Beobachtungszeiträumen (d.h. Studien mit longitudinalen Design) verfügbar, beispielsweise für Men-ABCWY und RSV.
- **Regionale Herkunft:** In Abstimmung mit den Modellierer:innen wurden nur Studien aus industrialisierten Ländern als relevant erachtet; diese inkludierten europäische Länder sowie USA und Kanada, exkludierten aber Länder wie Australien und Japan. Nicht in allen Fällen standen Daten aus Österreich oder aus angrenzenden bzw. direkt vergleichbaren Ländern zur Verfügung.
- **Studien ohne direkte Effektivitätsendpunkte:** Für einige Erkrankungen konnten keine geeigneten Studien mit Effektivitätsendpunkten (**Tod, Verlauf mit intramuraler Behandlung und symptomatischer/Verlauf mit extramuraler Behandlung**) identifiziert werden, da der Großteil der Studien für diese Erkrankungen Immunogenicity-Endpunkte untersuchte, und diese Daten auch als Basis der Zulassung der Impfstoffe bei Behörden dienten. In Kombination mit etablierten Schutzkorrelaten, beispielsweise für Hepatitis B (Jack et al. 1999; Plotkin 2023; Plotkin 2010) oder Meningitis ACWY (Findlow et al. 2019; Robert Koch Institut 2012) konnten aus diesen Studien die benötigten Parameter extrahiert werden.
- **Beschränkte Erfassung von Effektivitätsendpunkten:** Von Studien betrachtete Outcomes waren prinzipiell relativ heterogen und nicht standardisiert zwischen Studien zu einer Krankheit, dies reflektiert vermutlich die Interessen verschiedener Stakeholder, etwa der Hersteller für die Produktlizenzierung (z.B. Schutz gegen Erkrankung), oder der öffentlichen Gesundheit (z.B. im Hinblick auf Schutz gegen Transmission, Hospitalisierung) (Braunfeld et al. 2022; Thorlund et al. 2023). Darüber hinaus wurden Outcomes oftmals auch nicht standardisiert bewertet, sondern basierend auf klinischen Kriterien (‘clinical Assessment’) durch Gesundheitspersonal (Braunfeld et al. 2022). Strategien zur Kompensation fehlender Outcomes durch die Modellierer:innen finden sich im Anhang „**Parametrisierung**“, Abschnitt Limitationen.

Limitationen der Literatursuche

Die Literatursuche wurde über mehrere Monate mit Hilfe einer Kombination von systematischen und nicht-systematischen, gezielten Literaturrecherchen (Handsuche: Hand-Search oder Manual Search gemäß Guidelines (Cochrane Collaboration n.d.; Mellor 2024)) durchgeführt. In einem iterativen Prozess zwischen dem für die Literatursuche zuständigen Team und dem Team der Modellierer:innen (TU) wurden die Strategien für die systematische und die händische Literatursuche iterativ angepasst und dabei geringfügig überarbeitet. Dadurch wurde die Anzahl der Suchergebnisse erweitert, aber auch präzisiert in Bezug auf Anforderungen; es wurde Wert auf eine vollständige Dokumentation gelegt.

Handsuchen für spezifische Fragestellungen und Folgefragen wurden nicht völlig standardisiert durchgeführt und -dokumentiert, wodurch flexibel und schnell auf spezifische Anforderungen

oder Nachfragen seitens des Modellierungsteams reagiert werden konnte, dies ist kennzeichnend für diese Art der Suche (Hopewell et al. 2007; Richards 2008; Vassar et al. 2016).

- Die zugrundeliegende **Datenbank** für die systematische Literatursuche war MEDLINE/PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>). Andere Datenbanken wurden exemplarisch zur Hand- und Volltextsuche herangezogen. Suchstrategien wurden basierend auf einer Liste ausgewählter Impfstoffe (s. Anhang „**Rahmenbedingungen**“) entwickelt. Impfstoff-spezifische Studien konnten so schnell und sicher identifiziert werden. Die Identifikation solcher Studien, die sich beispielsweise mit der Effektivität von ‚Vorgängern‘ eines solchen Impfstoffs beschäftigen, war dadurch jedoch eingeschränkt.
- Nicht immer konnten in relevanten Studien verwendete **Impfstoff-Namen einem Markenimpfstoff eindeutig zugeordnet** werden (beispielsweise acellular pertussis vaccine); in solchen Fällen wurden zusätzliche Strategien zur Überprüfung eingesetzt, beispielsweise ein Abgleich mit Registern klinischer Studien, wie etwa clinicaltrials.gov, oder den Websites von Zulassungsbehörden, wie beispielsweise der Food and Drug Administration (fda.gov) oder EMEA (European Medicines Agency).
- Es wurden **alle Studien mit auf Englisch verfassten Abstracts** berücksichtigt und auch solche inkludiert, deren Volltext auf einer anderen Fremdsprache verfasst ist. Ausschließlich in anderen Fremdsprachen verfasste Studien wurden nicht erfasst.
- Bei der Durchführung des systematischen Title-/Abstract und Volltextscreenings wurde aus Ressourcengründen **kein Vier-Augen-Prinzip** angewandt und nicht verblindet; Unklarheiten bezüglich Ein- und Ausschluss einer Studie wurden stattdessen durch Diskussion im Team gelöst.
- Aus Ressourcengründen wurde keine Bewertung des **Risk-of-Bias (RoB)** inkludierter Studien durchgeführt. Durch den Fokus auf systematische Review und Meta-Analysen im zweistufigen Screeningverfahren (s. Abschnitt Systematische Suche) konnte die Bewertung, die von diesen Artikeln meist für die inkludierten Primärquellen durchgeführt wurde, zur Einschätzung des RoB und der Evidenzqualität verwendet werden. Die Bewertung inkludierter Artikel (s. Abschnitt Literaturverwaltung) berücksichtigte u.a. Studiendesign und Grösse der Studienpopulation, um eine Einschätzung der Evidenzqualität (Balshem et al. 2011) zu ermöglichen.

Literaturverzeichnis

- 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 Apr;64(4):401–6.
- Braunfeld JB, Carson HN, Williams SR, Schwartz LM, Neuzil KM, Ortiz JR. Clinical endpoints to inform vaccine policy: A systematic review of outcome measures from pediatric influenza vaccine efficacy trials. *Vaccine.* 2022 Jul 30;40(32):4339–47.
- Cochrane Collaboration. Cochrane Information Specialists' Handbook. 5 Handsearching [Internet]. n.d. [cited 2024 Nov 13]. Available from: <https://training.cochrane.org/resource/tsc-induction-mentoring-training-guide/5-handsearching>
- Corporation for Digital Scholarship. Zotero [Internet]. Roy Rosenzweig Center for History and New Media, George Mason University; 2024. Available from: <https://www.zotero.org/>
- Findlow J, Balmer P, Borrow R. A review of complement sources used in serum bactericidal assays for evaluating immune responses to meningococcal ACWY conjugate vaccines. *Hum. Vaccines Immunother.* 2019;15(10):2491–500.
- Hopewell S, Clarke M, Lefebvre C, Scherer R. Handsearching versus electronic searching to identify reports of randomized trials. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007 Apr 1;(2):MR000001.
- Jack AD, Hall AJ, Maine N, Mendy M, Whittle HC. What level of hepatitis B antibody is protective? *J. Infect. Dis.* 1999 Feb;179(2):489–92.
- Mellor L. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. 2024;
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Br. Med. J.* 2021 Mar 29;372:n71.
- Plotkin SA. Correlates of Protection Induced by Vaccination. *Clin. Vaccine Immunol.* American Society for Microbiology; 2010 Jul;17(7):1055–65.
- Plotkin SA. Recent updates on correlates of vaccine-induced protection. *Front. Immunol.* 2023 Jan 27;13:1081107.
- Richards D. Handsearching still a valuable element of the systematic review. *Evid. Based Dent.* 2008;9(3):85.
- Robert Koch Institut. Epidemiologisches Bulletin 32/2012. August 2012. 2012;
- Thorlund K, Smith D, Linsell C, White N, Butler C, Boulware D, et al. The importance of appropriate selection of clinical endpoints in outpatient COVID-19 clinical trials. *Commun. Med. Nature Publishing Group*; 2023 Apr 17;3(1):1–5.
- Vassar M, Atakpo P, Kash MJ. Manual search approaches used by systematic reviewers in dermatology. *J. Med. Libr. Assoc. JMLA.* 2016 Oct;104(4):302.