

Tipps zur Suche in Medline via *PubMed* (www.pubmed.gov)

Wichtige Kommandos und Links

(Stand Juni 2012)

Hilfreich für den Einstieg in die Suche

1. Falls ein relevanter Artikel bekannt ist, auf der PubMed-Startseite unter **PubMed Tools** → **Single Citation Matcher** nachsehen, ob er in Medline enthalten und verschlagwortet ist. Wenn ja, Verschlagwortung ansehen: Titel anklicken → Publication Types, MeSH Terms, Substances anklicken. Mit MeSH-Begriffen weitersuchen.
 2. Wie Sie englische Suchbegriffe finden: Mit einem deutschen Suchbegriff in deutschsprachigen Originaltiteln suchen, z.B. durch Eintippen von *Ösophagusvarizenblutung*[tt]* und die englische Verschlagwortung (s.o.) und Übersetzung ansehen. Mit englischen Begriffen weiter suchen.
 3. Eingabe von Suchbegriffen auf der Startseite und unter **Search Details** die vorgeschlagene Übersetzung durch das *Automatic Term Mapping* ansehen. Mit vorgeschlagenem MeSH-Begriff weiter suchen, sofern er passt, und mögliche verwandte Begriffe prüfen und berücksichtigen.
-

Wichtige Kommandos und Suchfelder

Textwortsuche: Suchfelder (Feldkürzel: siehe unter **Help** (rechts neben der Eingabezeile) → Search Field Descriptions and Tags):

[**ti**] für Wort im Titel,

[**tiab**] für Wort im Titel oder Abstract,

[**tw**] für Wort im Titel, Abstract, MeSH u.a. suchbare Felder

*** Truncation:**

Wortstamm und variable Endungen: max. 600 Endungsvarianten. Warnmeldung beachten bei mehr als 600 (z.B. bei *vari**): später trunkieren, evtl. Feldkürzel anfügen, z.B. *varic*[tw]*.

Auswahl von MeSH:

Suche nach MeSH-Begriffen: Entweder unter Advanced → More Resources → MeSH Database.

Oder: auf der PubMed-Startseite: → More Resources → MeSH Database

Oder: im Auswahlfeld oben im grauen Bereich neben dem PubMed-Logo → MeSH auswählen.

Boolesche Operatoren: Großschreibung AND, OR, NOT

Bei Kombination mit verschiedenen Operatoren Reihenfolge bzw. Klammerung beachten, z.B.

*varic** **AND** (*bleed** **OR** *hemorrhag** **OR** *haemorrhag**)

Link Clinical Queries (entweder **PubMed-Startseite** → **PubMed Tools** oder **Advanced** → **More Resources**):

Vorgefertigte Strategien für Therapy, Etiology, Diagnosis, Prognosis und Systematic Reviews: diese Strategien sind unter dem Link „filter information“ am Ende der Spalten „Clinical Study Categories“, „Systematic Reviews“ und „Medical Genetics“ zu finden.

Suche nach **Systematic Reviews**: Diverse Möglichkeiten:

1. PubMed-Startseite: PubMed Tools → Clinical Queries: Eingabe von Suchbegriffen im Eingabefeld. Erste 5 Treffer werden in der Spalte „Systematic Reviews“ angezeigt. *See all* klicken für alle Zitate.

2. Eingrenzung von Suchergebnissen:

- auf der Seite mit der Anzeige der Zitate (Results-Seite) in der linken Spalte unter **Article Types** auf **Systematic Review** klicken.

- oder: mit Syntax *systematic[sb]* und mit AND (Großbuchstaben!) mit der Suchnummer verbinden, z.B. #3 AND systematic[sb]

Ausschluss von verschlagworteten Artikeln bei der Textwortsuche:

z.B.: #3 NOT medline[sb]

Eingrenzung auf Volltext-Artikel:

Auf der Results-Seite in der linken Spalte unter **Text availability** auf **Free full text available** klicken (kostenlos) oder **Full text available** (inkl. lizenzpflichtige).

Eingrenzungsmöglichkeiten in der linken Spalte der Results-Seite: Article types, Species (Humans), Languages, Publication dates (custom range) u.a. Weitere Optionen: **Choose additional filters** (Ages, Sex u.a.)

Die wichtigsten Schritte, die bei einer Medline-Suche mit *Pubmed* beachtet werden sollten

1. Frage formulieren:

Charakterisierung des Patienten/Problems (P) – interessierende(r) Intervention/Faktor (I) – Vergleich (Kontrolle) (C) – Klinische Zielgröße, Outcome (O). Meist ist die Eingabe und AND-Verbindung von allen Aspekten (P+I+C+O) nicht erforderlich. Die Suche mit dem Aspekt beginnen, von dem die wenigsten Treffer zu erwarten sind, z.B. Intervention. Bei überschaubarer Trefferzahl möglichst keine weitere AND-Eingrenzung mit einem anderen Aspekt vornehmen.

2. „**MeSH**“-Begriffe für die Suche auswählen: Advanced oder Startseite → More Resources → MeSH Database: MeSH-Hierarchiebaum ansehen (Ober- und Unterbegriffe; für Suche ohne Unterbegriffe *„Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy“* auswählen), evtl. passende „Subheadings“ auswählen.

3. Einzelne Sachverhalte in Einzelschritten suchen:

Durchgeführte Suchschritte unter „Advanced“ in der Tabelle **History** ansehen. Mit **Booleschen Operatoren** (AND, OR, Vorsicht mit NOT) verbinden (#1 OR #2).

4. Von relevanten Zitaten die **Verschlagwortung ansehen**: Entweder Titel des Zitats anklicken (MeSH Begriffe nur bei Zitaten mit dem Vermerk [PubMed - indexed for MEDLINE] → Publication Types, MeSH Terms, Substances anklicken.

Oder: Display Settings → Abstract wählen → “Publication Types, MeSH Terms” anklicken.
→ Evtl. **weitere wichtige MeSH-Terms** für die Suche berücksichtigen

5. **Weitere Eingrenzung des Ergebnisses** auf der Results-Seite in der linken Spalte: Article types, Publication dates, Languages, Species etc.

6. Falls erforderlich, zusätzlich Textwortsuche (Freitextsuche in suchbaren Feldern):

Freitextsuche auf bestimmte Felder begrenzen, z.B. Titel [ti], Titel und Abstract: [tiab]

Truncation bei Freitextsuche verwenden: Wortstamm und freie Endung (z.B. Eingabe von *bleed** in der Eingabezeile oben: findet bleed, bleeds, bleeding etc.)

7. Einfache Suchmöglichkeiten zum Einstieg:

More Resources → **Clinical Queries**.

Oder: Eingabe von Suchbegriffen in die Zeile auf der PubMed-Startseite. Unter **Search Details** die von PubMed automatisch vorgenommene interne Übersetzung der eingegebenen Begriffe ansehen. Strategie modifizieren mit den Möglichkeiten aus den Schritten 2-6.

Speichern der Zitate / Import in ein Literaturverwaltungssystem

Link **Send to** → den Ausgabeort (z.B. File) auswählen. Zum Import in ein Literaturverwaltungssystem "Citation Manager" auswählen → Create file. Entweder direkt importieren durch „Öffnen mit“ → Literaturverwaltungsprogramm auswählen, oder zwischenspeichern mit „Datei speichern“.

Speichern der Suchstrategie:

Zitate des Endergebnisses anzeigen → Link **Save Search** unterhalb der Eingabezeile – Einloggen in *My NCBI*.

Beim Neustart der Strategie mit *My NCBI* wird die Strategie nicht mehr tabellarisch angezeigt, sondern alle Schritte werden mit Klammerungen in einem Schritt zusammengefasst (unübersichtlich).

Zu viele Treffer?

Einschränkungsmöglichkeiten (mit dem Risiko, relevante Treffer nicht zu finden. Hohe Precision):

- Spezifischsten MeSH-Begriff wählen anstatt breiten Oberbegriff mit Unterbegriffen.
- Passende Subheadings auswählen.
- MeSH-Begriff einschränken auf Hauptaspekt (Restrict to MeSH Major Topic).
- Einschränken auf *humans*.
- AND-Verbindungen mit weiteren Aspekten (PICO-Schema beliebig kombinierbar): Population/Patienten + Intervention + Comparison + Outcome: P + I, oder P + C, oder P + O, oder P + I + C, ... (Anzahl der Kombinationen schrittweise ausprobieren, je nach Trefferzahl)
- Freitextbegriffe (Synonyme, Schreibweisen beachten) im Abstract bzw. Titel (**nicht** auf den Titel beschränken bei hoher angestrebter Sensitivität!), mit AND einschließen.

Weitere Einschränkungen des Ergebnisses mit den Optionen in der linken Spalte der Results-Seite.

Zu wenig Treffer?

Suche erweitern mit der Folge, einen höheren Anteil irrelevanter Artikel zu erhalten (hoher Recall):

- Möglichst wenige AND-Verbindungen. Begriffe zu dem Aspekt suchen, von dem die niedrigste Trefferzahl erwartet wird, z.B. Intervention. Wenn diese Trefferzahl schon überschaubar ist, **nicht** mit AND mit weiteren Aspekten, z.B. Erkrankung, verbinden.
- MeSH-Oberbegriff mit Unterbegriffen suchen.
- MeSH-Begriff **nicht** auf Hauptaspekt, d.h. nicht Major Topic bei PubMed anklicken.
- Subheadings weglassen.

Wichtig: Unter der Begriffserläuterung zum jeweiligen MeSH-Begriff nachsehen, **seit wann** es den MeSH-Begriff gibt. Verweise und davor verwendete MeSH-Begriffe beachten und verwandte bzw. ältere Begriffe mit OR einschließen.

- Im Permuted Index weitere MeSH-Begriffe, die ein bestimmtes Wort enthalten, ansehen und falls erforderlich berücksichtigen. Verwandte Begriffe mit OR verknüpfen. (Permuted Index mittels MeSH-Browser www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html ("Find Terms with ANY Fragment").
- Freitextbegriffe mit verschiedenen Schreibweisen, Endungen und Synonymen verwenden, sinnvoll trunkieren, mit OR verbinden.

Unsere Schulungsunterlagen: <http://portal.uni-freiburg.de/imbi/bibliothek/schulungsmaterialien>