

Recherche in medizinischen Datenbanken

Pubmed ist für uns Ärzte die wichtigste medizinische Literatur-Datenbank. Die hier dargelegten Prinzipien sind auch auf andere Datenbanken anwendbar:

Die registrierten Zeitschriften müssen nicht unbedingt englischsprachig sein; sie müssen allerdings Titel und Zusammenfassung (Abstract) auf Englisch anführen. Da nicht allzu viele allgemein-medizinische Zeitschriften im engeren Sinne in Medline gelistet sind, empfiehlt sich ggf. eine Suche in alternativen Datenbanken. Für jede Arbeit werden genau definierte Stichwörter vergeben, mit denen der Artikel dann später gefunden werden kann; diese sog. MeSH-Begriffe werden weiter unten erläutert.

Das Haupt-Eingabefeld

Auf der pubmed-Startseite finden Sie oben das Haupt-Eingabefeld – auf den ersten Blick sehr schlicht, aber ziemlich intelligent dahinter.

Suche mit Stichwörtern

Diese nennen wir MeSH-Terme oder -Begriffe, wobei MeSH für "medical subject headings" steht. Diese standardisiert verwendeten Begriffe sind in einem geordneten und hierarchischen System angeordnet. Dieses kann man sich einem sog. Thesaurus ansehen; in Pubmed „MeSH-Database“ genannt. Die Suche über MeSH-Terme hat Vorteile. So vermeiden Sie alle Schreibweise-Probleme (z.B. englische [Haematology] vs. amerikanische [Hematology]).

Um ausführliche Informationen zu dem jeweiligen Begriff zu bekommen, klicken Sie darauf. Zusätzlich zur Definition und dem Zeitpunkt der Einführung des Begriffs (d.h. zuvor publizierte Arbeiten werden nicht sicher erfasst) erhalten Sie noch die Möglichkeit, die Suche mit "subheadings" (Untertiteln) zu präzisieren. Wenn Sie sich für die medikamentöse Therapie einer Krankheit interessieren, können Sie hier "drug therapy" anklicken. Hier gilt kritisch zu sein: Die Codierer machen bei den subheadings besonders viele Fehler. Untertitel sind nützlich bei einer schnellen und gezielten Suche; für möglichst lückenlose (=sensitive) Suchen sind sie nicht geeignet.

Weiter unten finden Sie die Entry Terme, d.h. die mit diesem MeSH-Term verbundenen Begriffe (an diesem Punkt eigentlich uninteressant) und – viel wichtiger – die Position im hierarchischen System der Stichwörter (sog. Thesaurus). Sie können sich durch Hyperlinks in diesem System bewegen und die Stichwörter (MeSH-Terme) wechseln. Wenn Sie für einen MeSH-Begriff entschieden haben, klicken Sie das Kästchen davor an. Und beginnen dann die eigentliche Suche (bisher haben Sie ja nur im MeSH-Wörterbuch geblättert!) mit dem Befehl „send to search box with AND“. Dann wird Ihnen noch einmal Ihre Suche angezeigt (vielleicht haben Sie mehrere MeSH-Begriffe kombiniert), und dann geht's mit „search PubMed“ los. Sie verlassen damit automatisch die MeSH-Database und gelangen wieder zur Hauptseite.

Suche mit Freitext

Eine Alternative zur Suche mit MeSH-Begriffen ist die Freitextsuche. Sie können beispielsweise nach im Titel von Arbeiten vorkommenden Begriffen suchen: Sie geben den gesuchten Begriff ein, klicken auf "Limits" unterhalb des Haupt-Eingabefelds, gehen ganz nach unten und finden unter „Tag Terms“ die Möglichkeit „title“. Alternativ können Sie im Haupteingabe-Feld hinter den gewünschten Begriff "[title]" in eckige Klammern setzen. So versteht Pubmed die Begrenzung auf ein Feld

(des oben hypothetisch angenommenen Formulars). Eckige Klammern erhalten Sie, wenn Sie in Windows statt der üblichen SHIFT-Taste die ALT GR-Taste mit den Klammern betätigen.

Häufig benutzt man auch die Möglichkeit des "text word"; hier wird nach dem Begriff nicht nur im Titel, sondern auch im Abstract und den MeSH-Begriffen gesucht. Diese Option ist also sehr umfassend. Gibt man in das Haupteingabefeld einen Begriff ohne Angabe ein, wird in allen Feldern danach gesucht, also auch mit den MeSH-Begriffen.

Vorsicht: bei dieser Freitextsuche sind Sie jeglichen Schreibweise-Tücken ausgeliefert: wenn Sie "hematology" (USA) eingeben, wird eben nur das ausgegeben; britische Arbeiten, bei denen es um "haematology" geht, bleiben außen vor!

Suchergebnis:

Die nach einer Suche ausgegebenen Arbeiten werden nach Datum rückwärts ausgegeben, d.h. die neuen zuerst. Durch Anklicken der Autoren, können Sie die Zusammenfassung ansehen. Mit dem 'Zurück'-Knopf Ihres Browsers kommen Sie wieder in die Liste der ausgegebenen Arbeiten.

Nach einer Suche kann man auf 'Details' klicken, um die Suchstrategie und was PubMed daraus gemacht hat, kritisch anzusehen. Hier findet man vor allem Fehlermeldungen, die ausgesprochen lehrreich sind. Auch ein evtl. Mapping wird deutlich, wenn das System die Verbindungen zwischen Ihrer Eingabe und gespeicherten verwandten Begriffen selbst herstellt. Nicht vergessen: Alles läuft automatisch, kein Mensch lacht Sie aus.

Weitere Probleme und Hilfen:

„Explode“-Option

Wenn Sie sich im MeSH-Browser von einem Stichwort die ausführliche Darstellung ansehen, wird Ihnen die Möglichkeit angeboten, auf die explode-Option zu verzichten (Do Not Explode this term). Normalerweise ist diese eingestellt, d.h. Sie erhalten nicht nur die Arbeiten mit dem gewünschten MeSH-Term, sondern auch die Publikationen, die mit den

hierarchisch darunter stehenden Termen verschlüsselt sind. In der Regel ist dies auch sinnvoll, so dass man nur in ganz seltenen Ausnahmefällen die explode-Option abstellt.

Boolean operators

Dies sind die Verknüpfungen für einzelne Such-Terme, mehrere Terme oder auch zuvor durchgeführte Pubmed-Suchen (die Sie mit History [unter dem Haupt-Eingabefeld] bequem überblicken können).

Keyword1 AND keyword2 (Verknüpfungen immer in Großbuchstaben eingeben) steht für die Durchschnittsmenge: Man sucht alle Publikationen, die mit beiden Begriffen gleichzeitig verschlüsselt sind.

Keyword1 OR keyword2 dagegen steht für die Vereinigungsmenge; jetzt geht es um Arbeiten, die mit dem einen oder dem anderen Begriff verschlüsselt sind.

Die Verknüpfung NOT ist u.U. nützlich, um bei einem Suchergebnis mit zu vielen Arbeiten eine Reduktion auf eine handlichere Zahl zu erreichen (Eliminieren von nicht einschlägigen Arbeiten).

Clipboard

Wenn man sich die Ergebnisse einer Suche (=Liste von Publikationen) ansieht, kann man die interessanten Artikel in kleinen Quadrat links anklicken. Hat man eine Seite durchkämmt, klickt man auf 'add to clipboard' (pop-down-Menü entweder oben oder unten) und sammelt so die interessierenden Artikel in der Zwischenablage. Zwischendurch kann man sich durch das Anklicken von 'clipboard' (d.h. der Zwischenablage, siehe entsprechender Reiter) ansehen, was man so angesammelt hat. Mit 'Display' lässt sich bestimmen, wie man seine Recherche abspeichern will; wollen Sie auch den Abstract mitnehmen, bitte 'abstract' im pull-down-Menü kennzeichnen. Mit 'save' kann man dann das Suchergebnis als Textdatei auf der Festplatte speichern.

Suche eingrenzen, Suche erweitern

Meist haben Sie zu viele Treffer als Ergebnis Ihrer Suche. Blinzeln Sie doch kurz in die Liste der gefundenen Arbeiten hinein, damit Sie ein Gefühl dafür bekommen, was schief gelaufen ist. Übrigens werden die neuesten Arbeiten immer zuerst aufgeführt, vielleicht haben Sie ja auch schon am Anfang einer Liste von 500 Arbeiten eine gute und aktuelle gefunden und das war's.

Wenn nicht, muss die Suche weiter eingeeengt werden. Mögliche Maßnahmen sind:

Ergänze MeSH-Begriffe durch Subheadings 'Restrict Search to Major Topic headings only' im 'detailed display' des MeSH-Browsers (wählt nur Arbeiten aus, wo das gesuchte Stichwort ein Hauptthema darstellt)

füge Stichworte mit AND-Operator hinzu

entferne Verknüpfungen mit OR

Beschränkung auf Publikationstypen (über 'Limits' anzusteuern; z.B. Review bei erster Orientierung; hängt von Fragestellung an: bei Therapie/Prävention ist randomized-controlled trial der Goldstandard; hier aber auch Fehlermöglichkeiten durch Codierer möglich)

Zeitraum der Veröffentlichungen eingrenzen (ebenfalls über 'Limits')

benutze Clinical Queries (siehe unten)

wenig bringt die Beschränkung auf Studien mit Menschen, demografische Kriterien oder Sprachen. Zwar erreichen Sie mit der Beschränkung auf deutsche Arbeiten eine spürbare Reduzierung der Zahl von Arbeiten; die Wichtigen werden Sie damit aber oft verpassen.

Umgekehrter Fall: Was ist, wenn man zu wenig findet? Hier ist eine Erweiterung der Suche angebracht, etwa durch:

- bei Textwort-Suchen Platzhalter (*) benutzen, z.B. Thrombo*.
- Subheadings weglassen
- AND-Verknüpfungen entfernen
- OR-Verknüpfungen hinzufügen
- Zeitraum der Veröffentlichung erweitern
- Spezielle Suchstrategien (s.u.)

Sprache

Medline als die wichtigste medizinische Datenbank gibt es nur in englischer Sprache. Das normale deutsche Oberstufen-Englisch reicht völlig aus. Der Wortschatz medizinischer Arbeiten ist nicht sehr blumig und die Fachausdrücke sind leicht verständlich. Probleme bereiten häufig britische vs. US-amerikanische Schreibweisen, im Zweifelsfall helfen hier standardisierte MeSH-Begriffe. Am Wichtigsten: Übung macht den Meister, die Sprache wird dann immer weniger zum Hindernis.

Manchmal sind deutsche und englische Begriffe nicht kongruent, z.B. 'Schwinde!'. Um das deutsche Bedeutungsspektrum

auch im Englischen wiederzugeben, benötigt man die Begriffe 'dizziness' (unsystematischer Schwindel) und 'vertigo' (systematischer Schwindel). Letzteres gehört im Englischen auch zur Laiensprache. Glücklicherweise sind sowohl 'dizziness' als auch 'vertigo' MeSH-Terme, und die Problematik ist in den 'Term Informations' explizit dargelegt.

Suchstrategien

Es gibt sensitive Strategien (möglichst wenige Arbeiten verpassen, auch um den Preis einer großen Zahl von nicht einschlägigen, also Netz mit engen Maschen); diese Strategien sind indiziert, wenn die Vorarbeiten für die Leitlinie eines Qualitätszirkels oder systematische Übersichtsarbeiten (u.U. als Teil einer Projektplanung) geleistet werden müssen. Hier muss das Risiko des Übersehens minimiert werden - was natürlich seinen Preis in Bezug auf Zeitaufwand hat, da viele nicht-einschlägige Arbeiten manuell eliminiert werden müssen. Spezifische Strategien (also ein Netz mit weiten Maschen) sollen schnell eine übersichtliche Zahl einschlägiger Arbeiten (oder noch schöner: Nur eine einzige) erbringen; die klassische Indikation ist eine Fragestellung aus dem Praxis-Alltag heraus (siehe unten „Clinical queries“).

Clinical queries

Hier haben Profis für Sie spezielle Suchstrategien zusammengestellt (die man sich nachher unter 'Details' ansehen kann). Sie müssen sich nur für eine Fragestellung entscheiden (Therapie, Diagnose, Ätiologie, Prognose), zwischen einer sensitiven und einer spezifischen Suche wählen und einen Suchbegriff eingeben. Letzterer kann ein einzelnes Wort sein (dann wird in allen Felder gesucht), oder ein MeSH-Begriff (bitte erst im MeSH-Browser prüfen, ob vorhanden; dann mit Strg+Einfg kopieren und mit Shift+Einfg im Clinical-Query-Eingabefeld einfügen, ggf. in eckigen Klammern MeSH dahinter); eine Suche oder eine Kombination von mehreren.

'Allgemeinmedizin' als Begriff

Unser Fachgebiet hat weltweit eine heterogene Bezeichnung. Während in Großbritannien ein 'general practitioner' auf diesen Titel durchaus stolz ist, ist dies in Nordamerika eher ein Schimpfwort für diejenigen, die keine anständige Weiterbildung gehabt haben. Hier will man ein 'family doctor' sein, oder auch ein 'family practitioner'. Um diese Tücken zu vermeiden, wird der Ausdruck 'primary care' weltweit immer populärer. In den USA sind Erkenntnisse von 'general internists' durchaus für Allgemeinmedizinern nützlich. Es gibt zwar drei MeSH-Terme: Physicians, Family; Primary Health Care; Family Practice - man kann sich aber nicht darauf verlassen, dass die Codierer diese Feinheiten berücksichtigen.

Hier einige Möglichkeiten zum „Filtern“ für Suchstrategien für allgemeinmedizinische Publikationen:

GENERAL PRACTI* [TIAB] OR GENERAL PRACTI* [AD] OR Family PRACTI* [TIAB] OR Family PRACTI* [AD] OR FAMILY MEDICINE [TIAB] OR FAMILY MEDICINE [AD] OR FAMILY PHYSICIAN* [TIAB] OR FAMILY DOCTOR* [TIAB] OR FAMILY PRACTICE [MESH] OR Primary Care [TIAB] OR Primary Care [AD] OR "PHYSICIANS, FAMILY" [MESH] OR "PRIMARY HEALTH CARE" [MESH] OR "BMC Fam Pract" [TA] OR "Fam Pract" [TA] OR "J Fam Pract" [TA] OR "Fam Pract Res J" [TA] OR "J Am Board Fam Pract" [TA] OR "Br j gen pract" [TA] OR "Can fam physician" [TA] OR "Ann Fam Med" [TA] OR "Aust fam physician" [TA] OR "Scand J Prim Health Care" [TA] OR "Eur J Gen Pract" [TA]

Lassen Sie sich nicht entmutigen, spielen Sie so oft wie möglich mit dieser Datenbank. Kein Mensch lacht Sie aus. Es ist noch kein Meister von Himmel gefallen.

Ihr

PERLEN Team

(Hinweis: Primärfassung erstellt durch Prof. Dr.med. Norbert Donner-Banzhoff)

GENERAL PRACTI* [TIAB] OR GENERAL PRACTI* [AD] OR Family PRACTI* [TIAB] OR Family PRACTI* [AD] OR FAMILY MEDICINE [TIAB] OR FAMILY MEDICINE [AD] OR FAMILY PHYSICIAN* [TIAB] OR FAMILY DOCTOR* [TIAB] OR FAMILY PRACTICE [MESH] OR Primary Care [TIAB] OR Primary Care [AD] OR "PHYSICIANS, FAMILY" [MESH] OR "PRIMARY HEALTH CARE" [MESH] OR "BMC Fam Pract" [TA] OR "Fam Pract" [TA] OR "J Fam Pract" [TA] OR "Fam Pract Res J" [TA] OR "J Am Board Fam Pract" [TA] OR "Br j gen pract" [TA] OR "Can fam physician" [TA] OR "Ann Fam Med" [TA] OR "Aust fam physician" [TA] OR "Scand J Prim Health Care" [TA] OR "Eur J Gen Pract" [TA]