



PubMed-Literatursuche: Suchergebnis sinnvoll eingrenzen mit „Limits“ (Teil 2)



Die „Limits“-Funktion ist eine einfache und schnelle Möglichkeit zur Eingrenzung von Suchergebnissen bei PubMed (www.pubmed.gov). Im letzten Splitter suchte unser Lörracher Zahnarzt Dr. Neumann nach Publikationen zum Thema Parodontologie (engl.: *periodontology*) mit Eingrenzungen nach Autoren, Zeitschriften oder elektronischem Volltextzugang zu den Artikeln. In dieser Folge versucht Kollege Neumann mit der „Limits“-Funktion die Eingrenzung nach Publikationszeitraum und -typ, Sprache, Geschlecht, Altersgruppen und Themengebieten. Dabei geht er nach folgender Anleitung vor.

Suchergebnis auf bestimmten Zeitraum eingrenzen

Die Eingabe von *Periodontology* auf der PubMed-Startseite ergab zum Zeitpunkt der Suche (am 09. August 2006) 16.578 Treffer (intern erweiterte Suche mittels *Automatic Term Mapping* [3]). Klicken Sie auf „Limits“. Im Kasten „Dates“ können Sie im Auswahlfeld neben „Published in the last“ den Publikationszeitraum innerhalb einer bestimmten Anzahl vergangener Tage oder Jahre einschränken oder durch Auswahl von „Specify date range“ einen konkreten Publikationszeitraum angeben (Abb. 1). Wenn Sie beispielsweise ab dem Jahr 2005 Artikel suchen, genügt die Eingabe des Jahres im linken Feld. Dabei müssen Tag und Monat nicht unbedingt mit angegeben werden. Genau so verfahren Sie mit „Added to PubMed in the last“, wenn Sie auf Artikel eingrenzen möchten, die in einem bestimmten Zeitraum in PubMed erfasst wurden. Dies eignet sich, wenn Sie sich seit Ihrer letzten Suchanfrage zu Ihrem Thema neu hinzugekommene Artikel ansehen möchten. In diesem Fall ist aber auch ein anderes Vorgehen zu empfehlen: Speichern Sie sich Ihre Suche mit dem Link „My NCBI“ ab und lassen Sie sich über neu hinzugekommene Artikel informieren. Details hierzu würden den Rahmen dieses EbM-Splitters sprengen, aber es gibt ein gu-

tes Online-Tutorial unter www.nlm.nih.gov/bsd/viewlet/myncbi/saving_searches.html

Bevor Sie sich nun weitere Limits ansehen, deaktivieren Sie in der Ergebnisliste die bisher gesetzten Limits durch Anklicken des Hakens im Kästchen bei „Limits“. Dieser wird dadurch entfernt und die gewählten Einschränkungen werden gelöscht. Oder klicken Sie auf der „Limits“-Seite auf „CLEAR“ neben den jeweiligen Kästen bzw. auf „Clear All Limits“ am Ende der Seite. Aktive Limits werden oben in einem gelben Balken angezeigt.

Suchergebnis auf Menschen, Geschlecht und Sprachen eingrenzen

Sie können Ihre Suche auf Studien am Menschen (engl.: *Humans*), auf männlich oder weiblich, oder auf bestimmte Sprachen eingrenzen. Wenn Sie im Kasten „Languages“ beispielsweise „German“ und „English“ anklicken, sucht PubMed nach deutsch- oder englischsprachigen Artikeln mit interner OR-Verbindung.

Wenn Sie andere Limits dazu nehmen, wie „Humans“, verbindet PubMed die Limits zwischen den einzelnen Kästen mit AND. Unter dem Reiter „Details“ können Sie nachsehen, wie PubMed die einzelnen Limits verbindet. Zwischen den Kästen ist dies AND, innerhalb eines Kastens meist OR (Abb. 2).

Suchergebnis auf bestimmte Zeitschriftengruppen oder Themen eingrenzen

Im Kasten „Subsets“ können Sie auf bestimmte Zeitschriftengruppen (engl.: *Journal Groups*) oder Themen (engl.: *Topics*) eingrenzen. Zu „Core Clinical Journals“ gehören 120 Zeitschriften, u.a. *British Medical Journal* (BMJ), *Lancet*, *Journal of the American Medical Association* (JAMA) und *New Eng-*

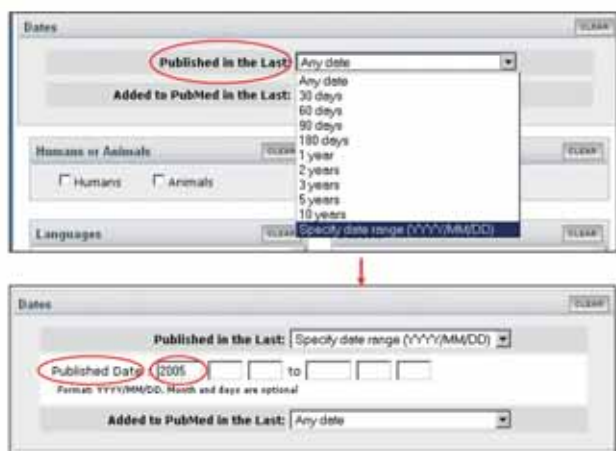


Abbildung 1 Eingrenzung nach Publikationszeitraum.



Abbildung 2 Eingrenzung nach Sprachen und „Humans“ mit automatischer AND- und OR-Verbindung.

„Der denkende treue Beobachter lernt immer mehr seine Beschränkung kennen, er sieht: je weiter sich das Wissen ausbreitet, desto mehr Probleme kommen zum Vorschein.“

Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832). Wilhelm Meisters Wanderjahre, 2. Buch, Betrachtungen im Sinne der Wanderer, Goethe-HA Bd. 8, S. 304

land *Journal of Medicine* (eine Liste dieser Zeitschriften findet man unter www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html). Eine Eingrenzung auf „Dental Journals“ ist nicht unbedingt zu empfehlen, da zahnmedizinische Themen nicht nur in „Dental Journals“ behandelt werden. Am Beispiel von *Periodontology* reduziert die Begrenzung auf „Dental Journals“ die Trefferzahl nicht wesentlich, schließt aber relevante Zitate aus anderen Zeitschriften aus.

Unter „Topics“ können Sie auf verschiedene Themengebiete eingrenzen. PubMed-intern werden dabei komplexe Suchstrategien durchgeführt. Wählen Sie beispielsweise „Systematic Reviews“ zur Eingrenzung von *Periodontology* aus, so sehen Sie nach erfolgter Suche durch Klicken auf „Details“ nur den Zusatz „systematic“[sb] (Abb. 3). Dahinter verbirgt sich eine umfassende Suchstrategie. Die internen Strategien aller Topics stehen unter www.nlm.nih.gov/bsd/pubmed_subsets.html

Nach „Systematic Reviews“ können Sie außer mit der „Limits“-Funktion auch mit dem Link „Clinical Queries“ suchen [1]. Zum Zeitpunkt der Suche wurde die Trefferzahl von über 16.000 Zitaten zu *Periodontology* durch die Eingrenzung mit „Systematic Reviews“ auf 208 Zitate reduziert.

Wenn Sie „Limits“ verwenden, begrenzen Sie bei manchen Eingrenzungen Ihre Suche automatisch auf MEDLINE, also auf die verschlagworteten Artikel, da einige Limits eine manuelle Indexierung durch das Indexierungspersonal voraussetzen. Die PubMed-internen Strategien zu den ein-

zelnen Topics sind jedoch so konstruiert, dass Suchbegriffe, die keine Verschlagwortung durch das Indexierungspersonal voraussetzen (Textwörter), darin mit OR kombiniert werden. Dadurch finden Sie auch nicht-verschlagwortete Artikel, sofern Sie nicht zusätzlich mit „Limits“ eingrenzen, die nur für verschlagwortete Artikel gelten (Tabelle 1).

Bei „More subsets“ können Sie auf Medline oder auf PubMed Central eingrenzen. PubMed Central ist das frei zugängliche digitale Archiv von medizinischen und naturwissenschaftlichen Zeitschriften des National Institutes of Health (NIH). PubMed-Central-Zitate sind mit einem gelben Symbol mit grünem und orangefarbenem Balken versehen.

Suchergebnis auf bestimmte Publikationstypen und Altersgruppen eingrenzen

Sehr hilfreich ist die Auswahl bestimmter Publikationstypen (engl.: *Type of Article*) oder Altersgruppen (engl.: *Ages*). Bei Therapiestudien ist die Eingrenzung auf den Publikationstyp „Randomized Controlled Trial“ zu empfehlen. Ebenso lässt sich sehr einfach auf Meta-Analysen, Leitlinien oder Übersichtsarbeiten eingrenzen. Unter „More Publication Types“ sind noch eine ganze Reihe weiterer Publikationstypen aufgeführt.

Wenn Sie nach *Periodontology* im Zusammenhang mit Kindern oder Jugendlichen suchen, können Sie die entsprechenden Altersgruppen auswählen. Dies erspart Ihnen die manuelle Eingabe von Textwörtern, wie *child** OR *infant** OR *pediat** OR *paediat** OR *toddler** OR *boy** OR *girl** OR *adolescen** und andere mögliche Begriffe zu Kindern (das Trunkierungszeichen * findet auch Begriffe mit diversen Änderungen, wie *children*). Unter „Details“ sehen Sie, dass PubMed für Ihre ausgewählten Altersgruppen intern die entsprechenden MeSH-Begriffe [4] verwendet und untereinander mit OR verbindet.

Abschließende Anmerkungen

Wie bereits erwähnt, begrenzen Sie bei manchen „Limits“ Ihre Suche automatisch auf Medline, also auf die verschlagworteten Artikel (Tab. 1).

Die Indexierer der National Library of Medicine prüfen routinemäßig anhand einer Checkliste bei jedem Artikel genau, ob darin Altersgruppen, Geschlecht, Mensch oder Tier erwähnt sind. Diese Angaben werden konsistent vom Indexierungspersonal verschlagwortet.

Am Ende der „Limits“-Seite können Sie im Kasten „Tag Terms“ noch die Suchfelder auswählen, in denen Sie nach Ihrem Begriff (z. B. *Periodontology*) suchen möchten, und diesen Begriff oben in die Zeile eingeben. Wir empfehlen allerdings, wie anfangs beschrieben zuerst die Eingabe des Suchbegriffs auf der Pubmed-Startseite und danach die Eingrenzung mit „Limits“. Prüfen Sie beim Setzen von „Limits“, ob der Begriff oder Suchschritt, den Sie eingrenzen möchten, oben in der Zeile auf der „Limits“-Seite steht.

Manchmal verliert man durch verschiedene Limitierungen schnell den Überblick und wundert sich über das Suchergebnis. Am besten ist es dann, die Limits zu löschen und

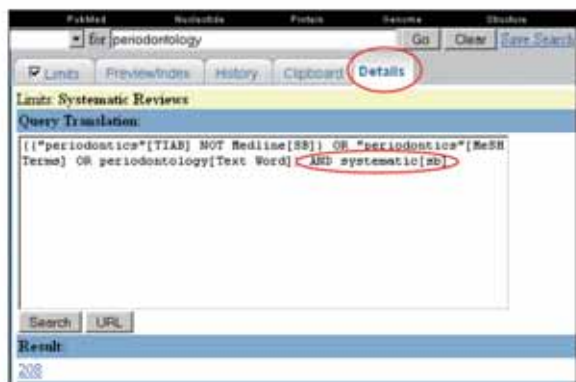
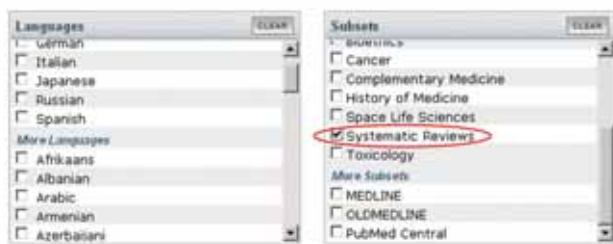


Abbildung 3 Eingrenzung nach systematischen Übersichtsarbeiten.

Humans or Animals
Gender
Ages
Type of Article

Tabelle 1 „Limits“, die automatisch auf verschlagwortete Artikel (Medline) eingrenzen.

neu zu setzen. Mit „Clear All Limits“ können Sie alle Limits löschen oder auf der Ergebnis- bzw. „History“-Seite durch Wegklicken des Häkchens neben „Limits“. Limits bleiben so lange aktiv, bis sie wieder deaktiviert werden. Schaut man sich die Ergebnisse eines früheren Suchschritts an, bei dem Limits gesetzt wurden, sind diese Limits wieder aktiv. Schauen Sie daher, ob und welche Limits in der „History“ bei den einzelnen Suchschritten oder in der Ergebnisliste oben im gelben Balken angezeigt werden.

Da sich Dr. *Neumann* in diesem EbM-Splitter auf das Testen der Möglichkeiten mit Limits beschränken wollte, hat er das Suchbeispiel recht einfach gewählt. Natürlich funktionieren Limits auch in Kombination mit komplexeren Suchstrategien, bei denen die MeSH-Datenbank genutzt wird [4], MeSH- und Textwortsuchen kombiniert und mehrere Suchschritte durchgeführt werden [2]. Je nach Fragestellung und Zielsetzung kommt man manchmal schon mit wenig Aufwand zu einem akzeptablen Ergebnis.

Literatur

1. Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: Medline-Recherche: Clinical Queries. Dtsch Zahnärztl Z 58, 642-644 (2003)
2. Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: PubMed-Recherche: Ist Physiotherapie zur Behandlung von Kaumuskelschmerzen wirksam? Erweiterte PubMed-Suche mit MeSH – History – Limits. Dtsch Zahnärztl Z 59, 179-183 (2004)
3. Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: PubMed – Erweiterung beim Automatic Term Mapping. Dtsch Zahnärztl Z 60, 67-68 (2005)
4. Türp JC, Motschall E, Antes G: EbM-Splitter: Literatursuche in PubMed: Medical Subject Headings (MeSH). Dtsch Zahnärztl Z 58, 555-556 (2003)

Edith Motschall, Freiburg
Jens C. Türp, Basel
Gerd Antes, Freiburg