



Medline-Recherche: Clinical Queries



Eine von mehreren Möglichkeiten, eine Literatursuche in PubMed (<www.pubmed.gov>) durchzuführen, erfolgt über die Option *Clinical Queries* („klinische Suchfrage“). Der Zugang erfolgt wie gewohnt über die Suchmaske von PubMed durch Klicken auf „Clinical Queries“ (Abb. 1 und 2). Eine solche Recherche ist besonders dann empfehlenswert, wenn relevante Zeitschriftenpublikationen benötigt werden, die zur Verfügung stehende Zeit aber knapp bemessen ist [3].



Abbildung 1 Eingangsseite von PubMed. Durch Klicken auf „Clinical Queries“ (Pfeil) gelangt man zur PubMed Clinical Queries-Suchmaske.

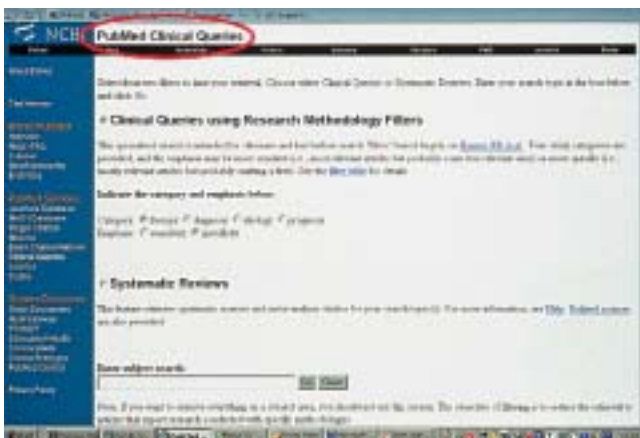


Abbildung 2 PubMed Clinical Queries-Suchmaske (siehe rote Umkreisung).

Wahlweise kann in *PubMed Clinical Queries* nach Zitaten zu Artikeln über Therapie, Diagnostik, Ätiologie, Prognose oder nach systematischen Übersichten (Reviews) recherchiert werden. Zudem kann man zwischen einer „sensitiven“ und einer „spezifischen“ Suchstrategie wählen.

Suchoptionen „sensitivity“ / „specificity“

Die möglichen Ergebnisse bei der Suche in einer Datenbank lassen sich mit Hilfe einer Vierfeldertafel ausdrücken (Tab. 1).

Zitate		
A gefunden und relevant	B gefunden und nicht-relevant	alle gefundenen Zitate A + B
C nicht gefunden und relevant	D nicht gefunden und nicht-relevant	alle nicht-gefundenen Zitate C + D
alle relevanten Zitate A + C	alle nicht-relevanten Zitate B + D	alle Zitate in der Datenbank A + B + C + D

Tabelle 1 Vierfeldertafel zur Darstellung der möglichen Ergebnisse bei einer Datenbank-Recherche

Abhängig von der Zielsetzung der Literatursuche erlaubt die *PubMed Clinical Queries*-Option zwei verschiedene Recherche-Strategien:

1. Zum einen kann eine Suche darauf abzielen, dass sich die Zahl der nicht-relevanten Zitate auf ein Minimum beschränkt und daher möglichst alle angezeigten Zitate relevant sind. In *PubMed Clinical Queries* muss man für diese Suchstrategie „specificity“ anklicken [vgl. 1]. Nachteil dieser Strategie ist, dass in der Regel nicht alle relevanten Zitate erfasst werden.

Specificity

Nicht gefundene nicht-relevante Zitate / alle nicht-relevanten Zitate in der Datenbank (D / B + D)

Die specificity ist demnach umso höher, je weniger in der Datenbank vorhandene nicht-relevante Zitate „gefunden“ werden.

2. Für den Fall, dass das Ziel einer Suche darin besteht, möglichst alle relevanten Artikel zu einem Thema zu finden, die in der betreffenden Datenbank vorhanden sind, wird in *PubMed Clinical Queries* die Option „sensitivity“ angeboten [vgl. 1]. Nachteil eines solchen Vorgehens ist, dass man in der Regel auch eine mehr oder weniger große Zahl nicht-relevanter Zitate erhält.

Sensitivity (Synonyme: Recall, Vollständigkeitsrate)

Gefundene relevante Zitate / alle relevanten Zitate in der Datenbank (A / A + C)

Meist wird die Zahl der erhaltenen Zitate bei einer Suche mit der Option „specificity“ geringer sein als bei der Option „sensitivity“.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass Recherche-Spezialisten als Maß für die Genauigkeit einer Literatursuche häufig den Begriff „precision“ verwenden.

Precision (Synonym: Relevanzrate)
 Gefundene relevante Zitate / alle gefundenen Zitate
 (A / A + B)

Precision ist nicht mit specificity identisch, wird in der Literatur aber manchmal fälschlicherweise synonym zu specificity verwendet.

Beispiel

Ein Zahnarzt möchte Artikel über Therapiestudien zum Thema Bruxismus finden. In PubMed Clinical Queries gibt er "bruxism" ein, wählt "therapy" und "specificity" und klickt anschließend auf „Go“ (Abb. 3). Es werden 17 Zitate angezeigt

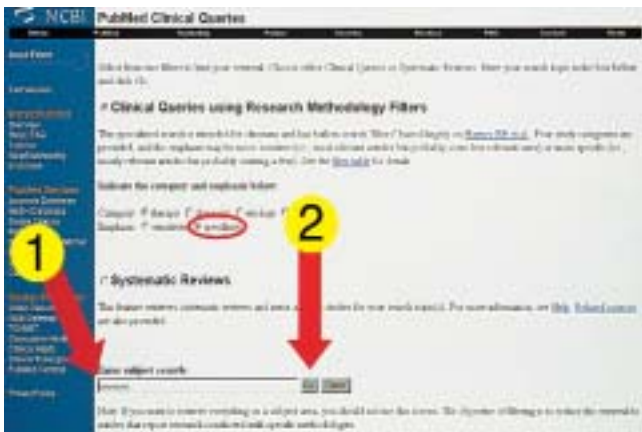


Abbildung 3 Nach Wahl von "therapy" und "specificity" wurde das Suchwort „bruxism“ in den Anfragekasten eingegeben (Pfeil 1). Anschließend wird auf „Go“ geklickt (Pfeil 2)



Abbildung 4 Recherche-Ergebnis in PubMed: bibliographische Angaben von 17 Publikationen

(Abb. 4). Im Anfragekasten erscheint folgende Suchstrategie, die bei der Recherche automatisch wirksam wurde:

(bruxism) AND ((double [WORD] AND blind* [WORD]) OR placebo [WORD])

Wählt der Zahnarzt demgegenüber "therapy" und "sensitivity" (Abb. 5), so erhält er 126 Treffer (Abb. 6). Die Suche erfolgte mit folgendem voreingestellten Algorithmus – und dies, obwohl er selbst nur „bruxism“ eingetippt hatte¹:

(bruxism) AND (randomized controlled trial [PTYP] OR drug therapy [SH] OR therapeutic use [SH:NOEXP] OR random* [WORD])



Abbildung 5 Wiederholung der Suche; allerdings wurde diesmal „sensitivity“ gewählt (statt "specificity")



Abbildung 6 Recherche-Ergebnis: 126 Publikationen!

Der Suchbegriff "bruxism" wurde intern als MeSH-Begriff (vgl. vorheriger EbM-Splitter) und als Textwort gesucht (interne Strategie ist sichtbar durch Anklicken von „Details“ unterhalb des Anfragekastens).

Der Zahnarzt muss als nächstes durch Überprüfen der erhaltenen Zitate feststellen, welche Artikel für ihn relevant sind. Aufgrund der überschaubaren Trefferzahl ist dieser Schritt innerhalb relativ kurzer Zeit durchführbar.

„Quantität läßt sich zählen. Qualität zählt.“
 Prof. Dr. jur. Lothar Schmidt, Politikwissenschaftler und profiliertes Aphorismen-Kenner [2]

Suche nach systematischen Übersichten

Unser Zahnarzt bleibt im PubMed Clinical Queries-Modus und nutzt dort die Möglichkeit der Suche nach systematischen Übersichtsarbeiten. Nach Eingabe von "bruxism" und

¹ Erläuterung der Feldkürzel:
 ● [SH]: Subheading
 ● [SH:NOEXP]: Subheading ohne dazugehörige Subheadings der "Subheading family": <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/help/pmhhelp.html#FamiliesofSubheadingExplosions>
 ● [PTYP]: Publication type
 ● [WORD]: Textwort (Suche in den Feldern Titel, Abstract, MeSH, Subheadings, chemical substance names, u.a.)
 ● *: Trunkation für variable Endungen

Auswahl von "Systematic Reviews" werden 13 Zitate gefunden. Im Anfragekasten erscheint folgende Suchstrategie:

```
(bruxism) AND systematic[sb]
```

Dabei wurde „bruxism“ wieder automatisch als MeSH-Begriff und Textwort gesucht (s. u. „Details“). Unter „systematic[sb]“ wird intern eine äußerst umfangreiche Suchstrategie mit hoher Sensitivität durchgeführt, die unter http://www.nlm.nih.gov/bsd/pubmed_subsets/sysreviews_strategy.html nachgelesen werden kann.

Suche in der Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)

Da unser Zahnarzt an dem vom Deutschen Cochrane Zentrum angebotenen Workshop „Systematische Übersichtsarbeiten in der Medizin“ teilgenommen hat, weiß er, dass in Medline die Titel der kompletten Reviews der „Cochrane Database of Systematic Reviews“ mit Abstracts und MeSH-Begriffen nachgewiesen werden. Eine Begrenzung der Suche auf Cochrane-Reviews ist durch die Eingabe von „Cochrane Database Syst Rev“ direkt im Anfragekasten auf der PubMed-Startseite möglich (ohne über die PubMed Clinical Queries-Seite gehen zu müssen). Beispiel: Eingabe von „bruxism cochrane database syst rev“ (Abb. 7). Es wurde kein Cochrane-Review zu Bruxismus gefunden (Abb. 8). Unter „Details“ ist die interne Umsetzung der eingegebenen Begriffe zu sehen (Abb. 9):

```
((„bruxism“[MeSH Terms] OR bruxism[Text Word]) AND „Cochrane Database Syst Rev“[Journal])
```



Abbildung 7 Suche nach Cochrane-Reviews auf der PubMed Clinical Queries-Startseite



Abbildung 8 Recherche-Ergebnis: Es ist kein Cochrane-Review zu Bruxismus vorhanden. Klicken auf „Details“ ...



Abbildung 9 ... zeigt die interne Umsetzung der eingegebenen Suchbegriffe

Schlusswort

PubMed Clinical Queries bietet eine gute Möglichkeit, ohne großen Aufwand in kurzer Zeit Literaturhinweise zu einer klinischen Frage zu finden. Im Gegensatz zur Eingabe von Suchbegriffen im Anfragekasten auf der PubMed-Startseite können die in PubMed Clinical Queries voreingestellten Filter die Trefferquote für Artikel über klinisch relevante Studien erhöhen und die Zahl der irrelevanten Publikationen vermindern [1]. Die internen Suchstrategien für klinische Fragestellungen sind unter dem Link „filter table“ auf der PubMed Clinical Queries-Seite zu finden (Abb. 10). Für eine umfassende Suche ist eine Recherche über PubMed Clinical Queries allerdings weniger empfehlenswert [3]. Die Suchstrategie kann unter Verwendung der speziellen Medline-Suchfunktionen wie „MeSHDatabase“, Textwortsuche und „Limits“ variiert werden.



Abbildung 10 Lokalisation von „filter table“ auf der PubMed Clinical Queries-Seite

Literatur

- Haynes, R. B., Wilczynski, N., McKibbon, K. A., Walker, C. J., Sinclair, J. C.: Developing optimal search strategies for detecting clinically sound studies in MEDLINE. J Am Med Inform Assoc 1, 447 (1994)
- Schmidt, L.: Worte sind Waffen. Aphorismen zur Gegenwart. 4. Aufl. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 1999
- Stave, C. D.: Field Guide to MEDLINE. Making Searching Simple. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2003, 19, 56-58

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