EbM-SPLITTER EbM-SPLITTER EbM-SPLITTER EbM-SPLITTER EbM-SPLITT



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).

Zit		
A gefunden und	B gefunden und	alle gefundenen Zitate
relevant	nicht-relevant	A + B
C nicht gefunden und	D nicht gefunden und	alle nicht-gefundenen Zitate
relevant	nicht-relevant	C + D
alle relevanten	alle nicht-	alle Zitate in der
Zitate	relevanten Zitate	Datenbank
A + C	B + D	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 Zitaten "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])

NCBL	Publied Clinical Queries
lie .	faint foreit fain form fore At have been
	Advances and a second state of the second state of
	# Clinical Queries using Research Methodology Filters
	The prevaient equal to prevaie the factors of the back is used. The file of the factor is Special Densit . For a solar sequence of prevaies and the solar sequence of the solar
	Subhas the category and regional before
	Congreg Congrego Cong
	r Systematic Arviews
	The force reservations revealed a spin date in the participant is non-administrative in the Mathematic at any costs
	Tana adipat samb
	Han Type have notice eventing in a steps and you have be interesting ones. The signatural Bong is to only its elements which the gap or construction is where we would go to

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

S NCBI	Pub Qed	
Carl Protect		
-	The second secon	No. at set
	The Same Lines and Article Same Trans Same and reader of some TART have Transmission and the Same TART have Tarter and the Same Tarter an	The start for your, Labor
Tapent Street	P2 Instal Autor Bana Million and Million for August and Autor Auto	Tradel Strive Lines
	T3 Canada. A type finds of the "pre-section" integers a polarist integers in Table and the "pre-section" integers a polarist integers in Table and the distance Mittalian	44(16) 41(1), 1/4)
	Par Internal Harmed Harmed Proceedings of an opportunity, activate one on a 22 are following paired Tele Content on 24 Proceedings	Annual Control, Lines
inclus:	 P.S. Special Discussion (Control of the second state of an advances of the second state of th	Party and a line

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 profilierter 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

Erläuterung der Feldkürzel: • [SH]: Subheading

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

EbM-SPLITTER EbM-SPLITTER EbM-SPLITTER EbM-SPLIT

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):



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

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 8 Recherche-Ergebnis: Es ist kein Cochrane-Review zu Bruxismus vorhanden. Klicken auf *"Details"*...

SINCBI	Publiced and and a		
State Plater		(V) (VAR) 27 Captores Devoit	
	Energianistics (Character 1995 Decard 1995 Security The base following spirit in Spirit and Security (1995)	Ter: Teeff 100	
Construction Internet Internet Construction Constructi	Instant (Alinetic) restance data are spined (Alinetic) Instance	Paramen (Median Seen, Holdson and Parameter) Scientizar (Indone See Bro (Longed)	

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

S NOUL	Public Creat Garries
	Can the set that is that is a state of the order of the of the test of the state is the set of the set of the state of the set of th
	* Cleanal Queries using Research Methodology Piters
	The product varies associate for the same and the bill is some three theory of the same of the same set of the
	Salacian (Se company and complete) Selace.
	Depart Planes Charles Contra Contra C
	r Bystenada Renave
	The functioners remain more when same which are continued. To writely any a light hand same an any state
And the owner of the owner owner	Sum relate and b
-	NI INC
	the second s

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)
- 2. 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