

Trainingsmanual zur Evidenz- und Leitlinien-Recherche im Internet

Material zum
EbM-Kurs
für
Qualitätszirkelmoderatoren

Autoren:
Henrike Trapp, ÄZQ
Ulrike Lampert, ÄZQ

Übersicht:

1. Grundlagen
 - 1.1 Dokumente
 - 1.2 Methoden/Instrumente
 - 1.2.1 Boole'sche Operatoren, Trunkierung
 - 1.2.2 MeSH
 - 1.2.3 Dokumenttyp
 - 1.2.4 Weitere Suchkategorien und Einschränkungsmöglichkeiten
 - 1.3 Quellen/Datenbanken
 - 1.3.1 Literaturdatenbanken (Medline, Embase, XMed, CCmed)
 - 1.3.2 Internet-Suchmaschine (Bsp. www.google.de)
 - 1.3.3 Quellen aufbereiteter Evidenz (Cochrane Library, Clinical Evidence, www.evimed.ch)
 - 1.3.4 Leitliniendatenbanken und -anbieter (www.leitlinien.de)
2. Beispiel-Recherche
 - 2.1 Szenario
 - 2.2 Vorbereitung der Recherche
 - 2.2.1 Formulierung der Suchfrage
 - 2.2.2 Umsetzung in „Suchsprache“
 - 2.2.3 Einschränkung (Jahr, Sprache)
 - 2.3 Durchführung der Recherche
 - 2.3.1 Medline
 - 2.3.2 Internet-Suchmaschine
 - 2.3.3 Cochrane
 - 2.3.4 Leitliniendatenbanken und –anbieter, Leitlinien-Linksammlung (www.leitlinien.de)

1. Grundlagen

1.1 Dokumente

Die folgenden Ausführungen zur Recherche beziehen sich in erster Linie auf drei Gruppen von Dokumenten, die im Rahmen der evidenzbasierten Medizin besonders relevant sind. Zum einen sind dies Originalarbeiten und innerhalb dieser Gruppe insbesondere die Veröffentlichungen von Studienergebnissen. Des Weiteren gilt das Augenmerk Publikationen, die die Ergebnisse mehrerer Studien zusammenfassen und vergleichen, also Reviews und Meta-Analysen. Schließlich werden auch Leitlinien gesucht, also Handlungsempfehlungen, die sich (idealerweise) auf Evidenz stützen (s. a. die Module "Die Arbeit mit Originalarbeiten und Evidenzberichten" sowie "Die Arbeit mit Evidenzbasierten Leitlinien").

Zu beachten bei einer Recherche ist zum einen, dass nicht alle Typen von Dokumenten in allen Datenbanken zu finden sind (s. Tab. 1), und zum anderen, dass die Bezeichnungen für diese Dokumentarten variieren können (s. Tab. 2).

Tab. 1: Übersicht über relevante Dokumenttypen und in welchen Quellen sie primär zu finden sind

Dokumente	Quellen/Datenbanken
Originalarbeiten / Studien	<ul style="list-style-type: none"> • Cochrane Library – Cochrane Central Register of Controlled Trials • Cochrane Library – NHS Economic Evaluation Database • Literaturdatenbanken (Medline, Embase, XMed, ...) • Internet-Suchmaschinen (einzelne Dokumente, unsystematisch)
Meta-Analysen / Reviews	<ul style="list-style-type: none"> • Quellen aufbereiteter Evidenz <ul style="list-style-type: none"> ○ Cochrane Library – Cochrane Database of Systematic Reviews ○ Cochrane Library – Database of Abstracts of Reviews of Effects ○ Clinical Evidence ○ www.evimed.ch, ... • Literaturdatenbanken (Medline, Embase, XMed, ...) • Internet-Suchmaschinen (einzelne Dokumente, unsystematisch)
Leitlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Leitliniendatenbanken und -anbieter (Links unter www.leitlinien.de) • Literaturdatenbanken (Medline, Embase, XMed, ...) • Internet-Suchmaschinen (einzelne Dokumente, unsystematisch)

Die einzelnen Quellen und Datenbanken werden in Kapitel 1.3 näher beschrieben.

Tab. 2: Übersicht über relevante Dokumenttypen und ihre geläufigsten deutschen und englischen Bezeichnungen

Dokumente	Bezeichnungen (dt., engl.)
Originalarbeiten / Studien	Originalarbeit, original paper; Studie, klinische Studie, kontrollierte klinische Studie, randomisierte kontrollierte Studie; Fallbericht, Fallreport, case report; Trial, clinical trial, controlled clinical trial, randomized controlled trial, RCT
Meta-Analysen/ Reviews	Systematische Übersichtsarbeit, Meta-Analyse, Metaanalyse; Review, systematic review, meta-analysis, metaanalysis
Leitlinien	Leitlinie/n, Standard/s, Empfehlung/en, Therapieempfehlung/en, Richtlinie/n (Clinical / practice) guideline/s, recommendation/s, consensus statement/s, consensus conference, position statement/s, practice parameter/s

Auf den Dokumenttyp als Suchkategorie in Datenbanken wird in Kapitel 1.2.3 näher eingegangen.

1.2 Methoden/Instrumente

1.2.1 Trunkierung, Phrasensuche, Boole'sche Operatoren

Die folgende Übersicht (s. Tab. 3) ist eine Zusammenstellung der wichtigsten Suchmöglichkeiten, die entsprechend in Datenbanken auch oft angeboten werden. Es ist aber immer notwendig, sich die Suchhilfe ("Help", "Search Tips" o.ä.) einer Datenbank anzusehen, da die Auswahl der Möglichkeiten, die Voreinstellungen und auch die zu verwendenden Symbole stark variieren.

Tab. 3: Übersicht über die wichtigsten Suchmöglichkeiten

Suchmöglichkeit	Beispiele	Suchergebnis
Trunkierung (auch: Wildcard) Symbole u. a.: *, ? z. T. automatisch	review* Studie? an?sthesia (2) *schmerz (2)	review, reviews Studie, Studien, Studiendesign, Studienfahrt, Studienrat, ... (1) anaesthesia, anesthesia Kopfschmerz, Rückenschmerz, ...
Phrasensuche Symbol meistens "..." Manchmal Voreinstellung	"back pain"	Dokumente, die genau diese Wortkombination enthalten
Boole'sche Operatoren zur logischen Verknüpfung der Suchbegriffe		
AND	back AND pain "low back pain" AND drugs	Nur Dokumente, die beide Wörter enthalten 
OR	Rückenschmerz* OR Kreuzschmerz* Sedativum OR Beruhigungsmittel (3) anaesthesia OR anesthesia (3)	Dokumente, die eines der Wörter oder beide Wörter enthalten 
NOT	"back pain" NOT low (4)	Dokumente, die das erste, jedoch nicht das zweite Wort enthalten 
Klammerung (5) (Gruppierung von Boole'schen Suchformulierungen für größere Komplexität)	(Sedativum OR Beruhigungsmittel) AND Nebenwirkungen (6)	Dokumente, die immer das letzte Wort, und eines der beiden ersten Wörter oder beide enthalten

Anmerkungen:

(1) Trunkierung bei deutschen Suchwörtern kann zu mehr unerwünschten Treffern führen aufgrund der Häufigkeit zusammengesetzter Wörter.

(2) Trunkierung innerhalb und am Beginn von Wörtern ist nur in einigen Datenbanken möglich.

(3) Der Operator OR erlaubt neben der inhaltlichen Ausweitung der Suche auch die Erfassung von Synonymen und verschiedenen Schreibweisen.

(4) Der Operator NOT sollte mit Vorsicht angewandt werden, da es für den Wegfall eines Dokumentes unerheblich ist, in welchem Kontext das auszuschließende Wort steht. Im Beispiel ist angestrebt, nur Dokumente zu *back pain*, nicht zu *low back pain* zu finden. Die Suchanfrage würde aber beispielsweise auch ein Dokument ausschließen, in dem es um den *low impact* einer Intervention beim *back pain* geht.

(5) Klammerung ist ein sehr wirkungsvolles Suchinstrument, gerade wenn es um möglichst vollständige Suchergebnisse geht, da sie z. B. die gleichzeitige Abfrage mehrerer Synonyme und Schreibweisen erlaubt.

(6) Zum Vergleich: Die ungeklammerte Suchformulierung – *Sedativum OR Beruhigungsmittel AND Nebenwirkungen* – brächte als Suchergebnis Dokumente, die (1) nur Sedativum, (2) Sedativum, Beruhigungsmittel und Nebenwirkungen oder (3) Beruhigungsmittel und Nebenwirkungen enthalten. Eine solche Suchanfrage wäre sinnlos.

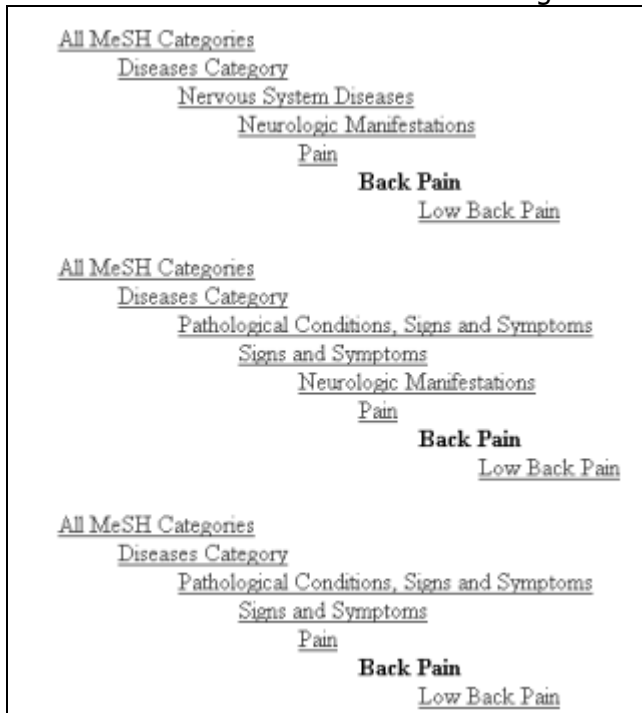
1.2.2 Schlagwörter – Medical Subject Headings (MeSH)

Schlagwörter sind ein standardisiertes Vokabular, mit dem die Dokumente einer Datenbank inhaltlich beschrieben werden. Diese Beschreibung erfolgt für jedes Dokument von Hand (*Indizierung*) und ermöglicht eine gezielte inhaltliche Suche.

Die *Medical Subject Headings (MeSH)* sind das am weitesten verbreitete Vokabular für medizinische Dokumente, das u. a. in Medline und der Cochrane Library verwendet wird (zu den einzelnen Datenbanken s. Kap. 1.3). Der MeSH wird von der National Library of Medicine (USA, www.nlm.nih.gov) kontinuierlich gepflegt und umfasst mehr als 21.000 Einträge.

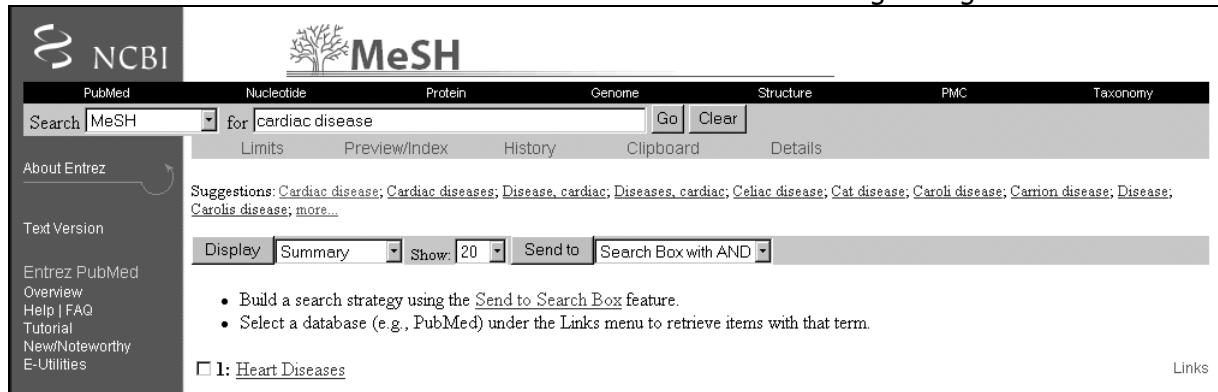
Der Aufbau des MeSH ist polyhierarchisch. Dies bedeutet zum einen, dass die Begriffe in verschiedenen Spezifitäts-Ebenen sortiert sind, also in einer Baumstruktur vom Allgemeinen zum Besonderen, und zum anderen, dass ein Begriff in mehreren parallelen Bäumen auftauchen kann (s. Abb. 1).

Abb. 1: MeSH Database Pubmed – Einträge für *back pain*



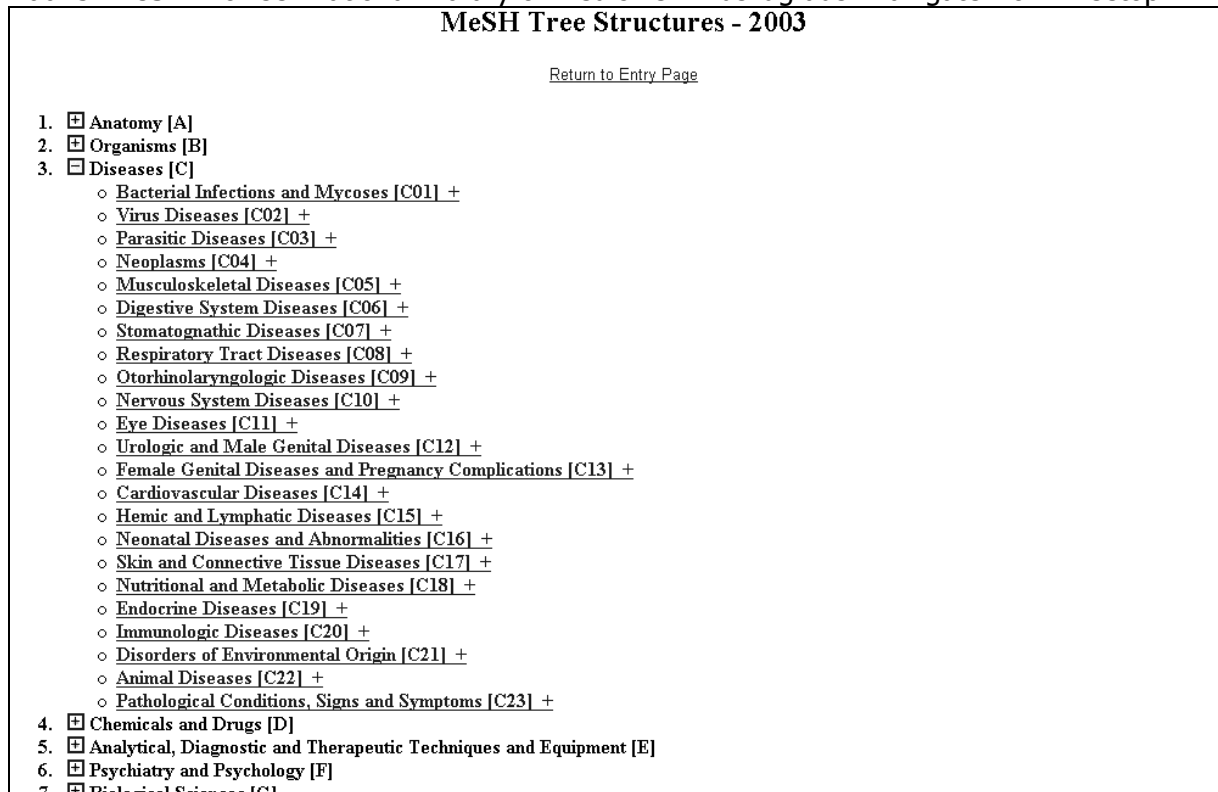
Pubmed, die Medline-Oberfläche der National Library of Medicine, bietet mit der MeSH Database (www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh) eine komfortable Möglichkeit, die richtige Bezeichnung für ein bestimmtes Konzept zu finden. Gesucht wird über ein Eingabefeld, bei dem das System bis zu einem gewissen Grad Synonyme dem richtigen MeSH Term zuordnet. Außerdem bietet eine Auswahl an Begriffen ("Suggestions:") weitere Möglichkeiten, die Suche zu ergänzen (s. Abb. 2).

Abb. 2: MeSH Database Pubmed – *Cardiac disease* führt zum richtigen Begriff *Heart diseases*



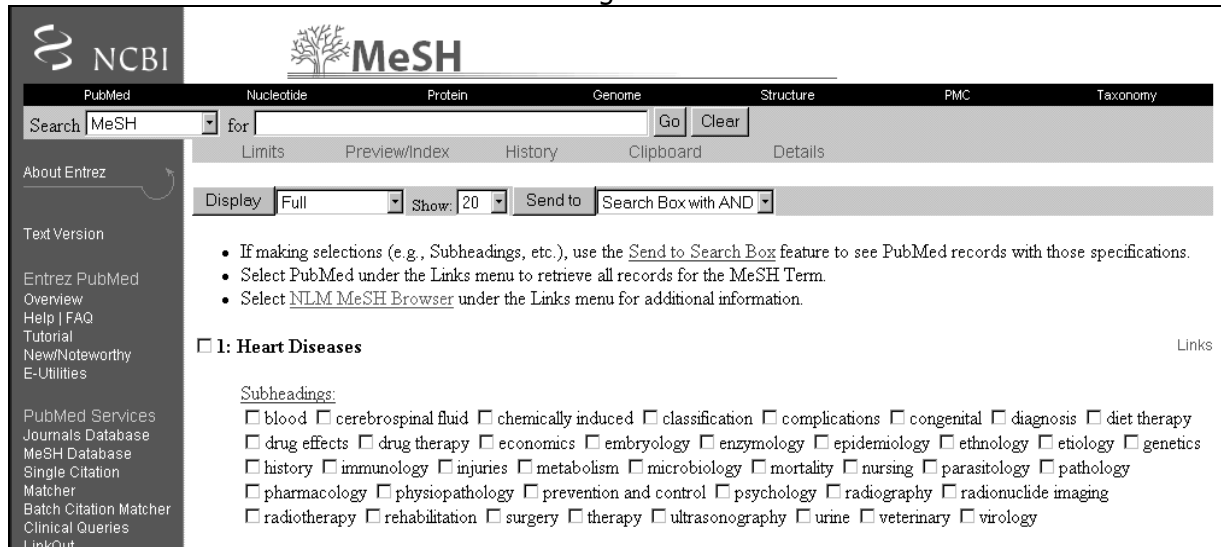
Der MeSH Browser der National Library of Medicine (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html) bietet zudem die Möglichkeit, die Baumstruktur des MeSH von oben nach unten zu durchsuchen, indem man auf die entsprechende Kategorie klickt, worauf alle Kategorien der nächsten Ebene angezeigt werden, auf die man dann wiederum klicken kann, usw. (s. Abb. 3).

Abb. 3: MeSH Browser National Library of Medicine – Auszug aus "Navigate from Treetop"
MeSH Tree Structures - 2003



Jedem MeSH Term sind sog. *Subheadings* zugeordnet. Diese erlauben es, die Verwendung des Term einzuengen. Subheadings werden dem Hauptschlagwort nach einen Schrägstrich angehängt (z. B. back pain/drug therapy). Welche Subheadings bei einem Term zulässig sind, ist der Definition des Terms zu entnehmen (s. Abb. 4).

Abb. 4: MeSH Database Pubmed – Subheadings zum MeSH Term *Heart Diseases*



Die hierarchische Struktur des MeSH erlaubt es, auf Wunsch bei der Suche nach einem MeSH Term samt seiner untergeordneten Begriffe gleichzeitig zu suchen (sog. *Explode-Funktion*). Auf obiges Beispiel *back pain* bezogen (s. Abb. 1) brächte eine solche Explode-Suche also Dokumente zu *back pain* und *low back pain*. Ohne die Explode-Funktion fänden sich nur Dokumente zu *back pain*. Die Explode-Funktion wird in der Regel in den Datenbanken, die nach dem MeSH indizieren, angeboten, wenn auch in unterschiedlicher Form (Einzelheiten s. Kap. 1.3).

1.2.3 Dokumenttypen

Ähnlich wie in Datenbanken der Inhalt eines Dokumentes in standardisierter Form erfasst wird, kann auch der Dokumenttyp formalisiert erfasst sein. Dies ist insbesondere auch für die hier behandelten Dokumente von Interesse: Studien, Reviews, Meta-Analysen und Leitlinien (vgl. Kap. 1.1). Zum einen gibt es Datenbanken, die sich auf bestimmte Dokumenttypen spezialisiert haben (wie die Cochrane Library auf Studien, Reviews und Meta-Analysen oder www.guidelines.gov auf Leitlinien), und zum anderen bieten umfassendere Literatur-Datenbanken wie Medline die Möglichkeit, gezielt nach diesen Dokumenttypen zu suchen (s. Tab. 4; zu den einzelnen Datenbanken s. Kap. 1.3).

Tab. 4: Wichtige Dokumenttypen für Fragestellungen in der evidenzbasierten Medizin in Medline

- Clinical trial
- Controlled clinical trial
- Randomized controlled trial
- Meta-analysis
- Review
- Guideline
- Practice guideline
- Consensus development conference

1.2.4 Weitere Suchkategorien und Einschränkungsmöglichkeiten

Weitere wichtige Suchkategorien, die in der Regel in allen Datenbanken zu finden sind, sind die Volltextsuche, Autor/Herausgeber/Person und Titel. Außerdem gibt es oft die Möglichkeit, eine Suche nach dem Erscheinungsjahr und der Sprache der Dokumente einzuschränken.

Bei einer *Volltextsuche* wird eine Suche über den gesamten Text eines Eintrages durchgeführt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Volltextdatenbanken wie die Cochrane Library oder den Angeboten vieler Leitlinien-Datenbanken, die Volltexte von Leitlinien enthalten, auf der einen und Literaturdatenbanken wie Medline auf der anderen Seite, in denen nicht Volltexte von Dokumenten, sondern deren bibliographische Beschreibungen, teilweise mit inhaltlichem Abstract, aufgeführt werden. Im ersten Fall erstreckt sich die Volltextsuche tatsächlich über den gesamten Volltext eines Dokumentes selbst, im zweiten umfasst eine Volltextsuche lediglich alle Kategorien der bibliographischen Beschreibung (z. B. Autor, Titel des Aufsatzes, Titel der Zeitschrift, Schlagwörter, Abstract). Welche Datenbanken zu welcher Kategorie gehören, ist in Kap. 1.3 beschrieben.

Eine Volltextsuche ist geeignet,

- wenn man sich einen ersten, schnellen Überblick zu einem Thema verschaffen will;
- wenn man ein bestimmtes Dokument sucht, aber weder Autor noch Titel genau kennt;
- wenn man sich einen vollständigen Überblick über ein Thema verschaffen will. In diesem Fall wird die Volltextsuche mit einer Schlagwort- und Dokumenttyp-Suche kombiniert. Dies ist notwendig, da zum einen nicht alle Datenbanken eine Schlagwort- bzw. Dokumenttyp-Suche anbieten, und zum anderen leider kein völliger Verlass auf die Indexierung in Datenbanken ist, die solche Suchen anbieten.

Ein Problem bei einem angestrebten möglichst umfangreichen Suchergebnis beim Einsatz von Volltext-, Schlagwort- und Dokumenttyp-Suche ist der in der Regel hohe Anteil irrelevanter Treffer. Anders ausgedrückt ergibt eine umfangreiche Suche zwar eine hohe Vollständigkeitsrate (auch: *high recall*; d.h. von den *in der Datenbank vorhandenen inhaltlich relevanten* Dokumenten werden *viele relevante* Dokumente *gefunden*), die Relevanzrate ist aber gewöhnlich niedrig (auch: *low precision*; d.h. von *allen gefundenen* Dokumenten ist *nur ein gewisser Teil inhaltlich relevant*). Man spricht hier auch von Sensitivität der Suche. Es ergibt sich das Problem, dass das Suchergebnis von Hand weiter ausgesiebt werden muss.

Den umgekehrten Fall, ein knapperes Suchergebnis mit möglichst nur relevanten Treffern, erzielt man durch eine Schlagwort- und – soweit möglich – Dokumenttyp-Suche. Dabei riskiert man allerdings, relevante Treffer zu übersehen. Mit anderen Worten, in diesem Fall ist die Relevanzrate hoch (*high precision*), die Vollständigkeitsrate dagegen eher niedrig (*low recall*). Hier spricht man auch von Spezifität der Suche.

1.3 Quellen/Datenbanken

Verschiedene Quellen und Datenbanken stehen zur Verfügung, in denen nach Informationen im Rahmen der evidenzbasierten Medizin recherchiert werden kann. Die folgende Übersicht zeigt die in diesem Rahmen wichtigsten Arten von Quellen, und welche Arten von Dokumenten in ihnen verzeichnet sind.

Quellen/Datenbanken	Wichtige Dokumente im Rahmen der EbM
Literaturdatenbanken (Medline, Embase, Xmed, ...)	Originalarbeiten / Studien / Meta-Analysen / Reviews Leitlinien
Internet-Suchmaschinen (Bsp. www.google.de)	Originalarbeiten / Studien / Meta-Analysen / Reviews Leitlinien
Quellen aufbereiteter Evidenz (Cochrane Library, Clinical Evidence, www.evimed.ch)	Studien / Meta-Analysen / Reviews
Leitliniendatenbanken und -anbieter (Links unter www.leitlinien.de)	Leitlinien

In den folgenden Kapiteln werden für jede Art von Quelle konkrete Beispiele vorgestellt, wobei es sich jeweils um die wichtigsten, da im medizinischen Bereich umfassendsten Quellen und Datenbanken handelt. Es wird für jedes Beispiel kurz der Hintergrund und Inhalt, Zugang, die Suchmöglichkeiten sowie Vor- und Nachteile skizziert.

Wie eine Recherche abläuft, wird in Kapitel 2. anhand eines Beispiels dargestellt.

1.3.1 Literaturdatenbanken (Medline, Embase, XMed, CCmed)

1.3.1.1 Medline

Medline, erstellt von der National Library of Medicine, USA, ist die umfassendste frei zugängliche biomedizinische Literaturdatenbank. Sie umfasst die Medizin und ihre Randgebiete (Biomedizinische Grundlagenforschung und klinische Studien, Bioethik, Öffentliches Gesundheitswesen, Pflege, Pharmazie, Psychologie, Raumfahrtmedizin, Toxikologie, Veterinärmedizin, Zahnmedizin) und enthält mehr als 11,8 Mio. Zitate aus über 4.500 medizinischen Fachzeitschriften weltweit seit 1966 (Stand 12/2002). Medline hat einen hohen Anteil an amerikanischer Literatur. Medline ist eine Bibliographie, d.h. sie enthält bibliographische Beschreibungen (s.u.) von Zeitschriftenartikeln und teilweise einen inhaltlichen Abstract, aber keine Artikel im Volltext.

Der Zugang zu Medline ist online über verschiedene Anbieter, kostenpflichtig und frei, möglich. Zwei der freien Anbieter werden im folgenden kurz vorgestellt: DIMDI und PubMed.

Medline über DIMDI

Das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI, www.dimdi.de) bietet Medline kostenlos über eine deutschsprachige Oberfläche – *grips*-Websearch (s.a. www.dimdi.de/de/db/gui/index.htm) – mit verschiedenen Suchmodi an: Advanced (voreingestellt, für komplexere Suchanfragen), Basic (einfache Fragestellungen), Expert (für Retrieval-Experten mit *grips*- und Datenbank-Kenntnissen). Über die Homepage gelangt man im linken Frame über "Datenbanken" > "Recherche" zu einer Auswahl. Dort "Alle freien Datenbanken" auswählen und auf "los" klicken. Es öffnet sich ein neues Fenster, hier erst "Free MEDLINE and more" anklicken und dann "Medline (ML66)" auswählen (hier könnten auch mehrere Datenbanken ausgewählt werden, dazu auf der Steuerung beim Anklicken "STRG" oder "CTRL" gedrückt halten) und auf "Datenbank(en) öffnen" klicken. Daraufhin öffnet sich das Suchformular im Advanced Modus (s.u. Abb. 6).

Es ist wichtig zu beachten, dass eine Sitzung automatisch abgebrochen wird, wenn 10 min lang keine Aktivitäten erfolgen, was bedeutet, dass die bis dahin erfolgte Suche verloren ist, es sei denn, man hat sie gespeichert (s.u.). Außerdem können die Antwortzeiten, je nach Komplexität der Suchanfrage, recht lang sein. Es ist nicht sinnvoll, in einem solchen Fall auf "Unterbrechen" zu klicken, da es auch dann passieren kann, dass die Recherche ganz abgebrochen wird.

Ein Zitat in Medline über DIMDI enthält die bibliographische Beschreibung eines Zeitschriftenartikels, die aus mehreren Feldern besteht (s. Abb. 5). Die wichtigsten Felder sind Autor (AU), Titel (TI), Quelle (SO), Sprache (LA), Dokumenttyp (DT; vgl. Kap. 1.2.3), Controlled Term (CT; hierbei handelt es sich um die MeSH Terms, vgl. Kap. 1.2.2) und Abstract (AB) (vollständige Übersicht aller Felder unter www.dimdi.de/de/db/dbinfo/dbmemo/me66ger.html#datenfelder). Das Erscheinungsjahr eines Artikels ist im Feld Quelle (SO) enthalten (bis zu acht Stellen in der Form JJJJMMTT; im Beispiel 20010608, also 08.06.2001). Interessant sind auch die Felder (hier nicht zu sehen) Note (NOTE; Anmerkungen), in dem Hinweise auf Kommentare zu dem Artikel und Ewiderungen des Autors gegeben werden, sowie Controlled Term German (CTG), das die deutschen MeSH Terms enthält (der MeSH wird vom DIMDI ins Deutsche übersetzt).

Letzteres Feld ist auch deshalb wichtig, da es erlaubt, in einem gewissen Umfang mit deutschen Suchwörtern im Volltext zu suchen. Grundsätzlich – so etwa in Medline über Pubmed (s.u.) – ist die bibliographische Beschreibung, einschließlich der MeSH Terms und des Abstracts, eines Eintrages in Medline englisch, d. h. eine Suche mit deutschen

Suchbegriffen ist nicht möglich. In Medline über DIMDI dagegen werden für jeden Eintrag die MeSH Terms auch in deutsch angegeben und sind sowohl gezielt (über eine Feldeinschränkung per Pull-down-Menü, s.u.) als auch im Volltext suchbar. Außerdem wird auch der deutsche Originaltitel einer deutschen Veröffentlichung mit angegeben, und ist so ebenfalls gezielt und im Volltext suchbar. Die Angabe des deutschen Originaltitels und der deutschen Schlagwörter ist auch sehr nützlich, wenn man sich nicht sicher ist, welche englischen Suchbegriffe man verwenden kann. So kann man eine Volltextsuche nach einem typischen deutschen Begriff durchführen und sich die passendsten Treffer daraufhin ansehen, welche englischen Begriffe in der Titelübersetzung, dem Abstract und vor allem auch den englischen Schlagwörtern verwendet wurden, um diese dann für eine weitere Suche zu verwenden.

Abb. 5: Eintrag Medline über DIMDI (Felder z. T. gekürzt)

```

2/1 of 1      DIMDI: MEDLINE (ME66) © NLM
ND: 21282987
PMID: 11279117
AU: Paria BC; Song H; Wang X; Schmid PC; Krebsbach RJ; ...
TI: Dysregulated cannabinoid signaling disrupts uterine ...
SO: The Journal of biological chemistry; 276; 23; 20523-8; 20010608
SU: IM
LA: English
CY: United States
JID: 2985121R
ISSN: 0021-9258
CO: JBCHA3
CS: Department of Pediatrics, Ralph L. Smith Research Center, ...
DT: Journal Article
CT: AMINO ACID SEQUENCE; ANIMAL; CANNABINOIDS/METABOLISM; ...
TE: Cannabinoids; Receptors, Drug; cannabinoid receptor
NG: DA 06668 DA NIDA; GM 45741 GM NIGMS; HD 02528 HD NICHD; ...
AB: The mechanisms by which synchronized embryonic development to ...

```

Als Beispiel für die Suchmöglichkeiten in Medline dient hier der Advanced Suchmodus des DIMDI. Das Suchformular (s. Abb. 6) bietet zunächst vier Eingabefelder, in die die Suchbegriffe direkt eingegeben werden können. Dabei sollten Umlaute und "ß" aufgelöst werden in der Form "röteln">"ro#teln" und "große">"grosse". Die Auswahl des Feldes, in dem gesucht werden soll, ist mit Hilfe des Pull-Down-Menüs rechts neben dem Eingabefeld möglich. Möglich ist eine Suche über die meisten Felder der bibliographischen Beschreibung (s.o.), außerdem wird eine Volltextsuche (Auswahl: Textfelder (FT)) angeboten. Bei einer Volltextsuche werden u. a. die Felder Titel, Abstract und Schlagwörter (englisch und deutsch) durchsucht. Weiterhin ist auch die Explode-Funktion bei der Suche nach MeSH Terms möglich (Auswahl: CT mit Unterbegriffen; vgl. Kap. 1.2.2). Über den A-Z-Button rechts daneben können die Suchbegriffe, die zu einem Feld zur Verfügung stehen, in einem extra Fenster aufgerufen und per Mausklick in das Eingabefeld übernommen werden. Die Trunkierung erfolgt mit dem Symbol "?", und es ist auch möglich, innerhalb von Wörtern zu trunkieren (so können beispielsweise Umlaute, statt sie aufzulösen, durch "?" ersetzt werden).

Eine formale Einschränkung der Suche erfolgt über die Eingabefelder für Erscheinungsjahr und Sprache. Für die logische Verknüpfung der Suchbegriffe (AND, OR, NOT) stehen Auswahlfelder links neben den Eingabefeldern zur Verfügung. Auch innerhalb der Felder ist eine Verknüpfung, allerdings eingeschränkt, möglich. Diese erfolgt im Feld FT (Volltextsuche) über die drei Operatoren AND, OR, NOT. In den Feldern CT (MeSH term) und DT (Dokumenttyp) ist nur eine OR-Verknüpfung möglich. Dafür werden die Begriffe mit Semikolon, ohne Leerzeichen, getrennt (vgl. Abb. 6).

Abb. 6: Medline – Das Suchformular (DIMDI *grips*-Websearch)

Suchformular aktive Datenbank(en) s.u.

A_z Geben Sie einen Begriff oder die Anfangsbuchstaben eines Begriffs ein.
Klicken Sie auf das Symbol am rechten Rand, um Suchbegriffe im ausgewählten Feld anzuzeigen.

Tipps Abkürzen mit ?; heart?
Beachten Sie bitte: nicht alle Felder (z.B. CT) sind in allen Datenbanken vorhanden.

Suche nach: **A_z**

A_z

A_z

A_z

A_z

A_z

A_z

A_z

Einschränkung

Erscheinungsjahr bis

Sprache

Englisch Deutsch Französisch Spanisch Russisch Japanisch Italienisch

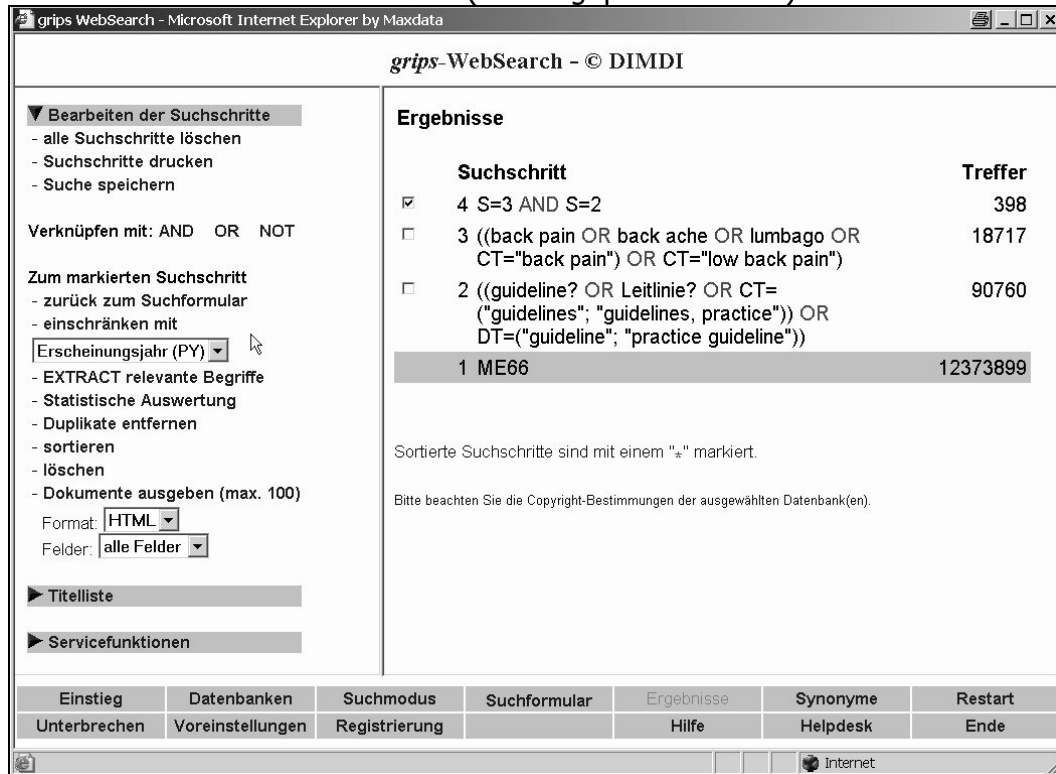
aktive Datenbank(en): ME66

Einstieg	Datenbanken	Suchmodus	Suchformular	Ergebnisse	Synonyme	Restart
Unterbrechen	Voreinstellungen	Registrierung		Hilfe	Helpdesk	Ende

Suche starten Internet

Jeder Suchschritt wird automatisch in einer Liste gespeichert und kann daher jederzeit wieder angezeigt, gelöscht und bearbeitet sowie mit anderen Suchschritten verknüpft werden (s. Abb. 7). Dies erlaubt es, komplexe Suchanfragen zunächst in überschaubare Teilanfragen aufzubrechen, und diese erst später zu verknüpfen. Dazu werden die entsprechenden Suchschritte durch Klicken mit einem Häkchen markiert, und im linken Frame auf die gewünschte Verknüpfung (AND, OR, NOT) geklickt. Auch die formale Einschränkung der Suche ist bei der Suchschritt-Liste über die Eingabefelder im linken Rand jederzeit möglich.

Abb. 7: Medline – Suchschritt-Liste (DIMDI grips-Websearch)



Weitere Aktionen, die zu einem Suchschritt ausgeführt werden können, sind das Sortieren der Ergebnisse, das Entfernen von Duplikaten (dies ist nur notwendig, wenn man in einer sog. Superbase gesucht hat, s.u. XMed) sowie das EXTRACT relevanter Begriffe. Hierbei wird das Suchergebnis auf die Schlagworte hin ausgewertet, und eine nach Relevanz sortierte Liste von in den Treffern enthaltenen Schlagwörtern ausgegeben. Nach diesen kann wiederum gesucht werden, was eine einfache, wenn auch etwas unsystematische Ausweitung der Suche erlaubt. Außerdem können Suchschritte gelöscht oder die Treffer innerhalb eines Suchschritts sortiert werden (z. B. nach Autor).

Die Ergebnisse der Suche kann man sich entweder als Titelliste anzeigen oder sich die Dokumente direkt ausgeben lassen. Für die Anzeige der Dokumente kann man das HTML-Layout oder das einfache Textformat (ASCII) wählen. Im HTML-Format sind die Suchbegriffe durch Fettdruck hervorgehoben (Highlighting). Die angezeigten bibliographische Beschreibungen können abgespeichert oder ausgedruckt werden. Bei dem kostenpflichtigen Angebot des DIMDI (s.u. Embase und XMed) gibt es zudem die Möglichkeit, sich die bibliographischen Beschreibungen per Mail zusenden zu lassen.

Jedes Bearbeiten von Suchschritten erfolgt über die Links am linken Rand, die Navigation zwischen Suchformular, Ergebnissen und anderen Seiten ist über Links in der Fußleiste möglich. Hier ist auch die ausführliche Suchhilfe zu finden.

Es ist möglich, eine Suche zu speichern, um sie später fortzusetzen. Dazu muss man sich zunächst unter Registrierung anmelden (ebenfalls kostenlos). Hilfreich ist das Speichern einer Suche auch, um komplexe Suchschritte, die man immer wieder braucht, nur einmal eingeben zu müssen (z. B. die Zusammenstellung aller Synonyme und Schreibweisen für Leitlinien). Mit dem Erneuten Aufrufen der Suche wird diese automatisch neu durchgeführt, so dass die Ergebnisse immer auf dem neuesten Stand der Datenbank sind.

DIMDI bietet außerdem weiterreichende, kostenpflichtige Servicefunktionen an (dazu muss statt auf der Seite "Recherche – Einstieg" unter "Kostenpflichtige Recherche" ein Usercode eingegeben werden) wie einen Dauerauftrag zur regelmäßigen Wiederholung einer bestimmten Suche und insbesondere das Bestellen von Artikeln im Volltext. Artikel, die über DIMDI bestellt werden können (z. Z. Artikel aus Zeitschriften der Verlage Kluwer, Springer und Thieme), sind in der Titelliste mit einem Buchsymbol markiert.

Eine detaillierte Beschreibung von Medline beim DIMDI findet sich unter www.dimdi.de/de/db/dbinfo/dbmemo/me66ger.html.

Medline über PubMed

PubMed ist das kostenlose Medline-Angebot der National Library of Medicine und zugänglich unter www.pubmed.org. Die Suchoberfläche und -möglichkeiten unterscheiden sich in einigen Punkten von Medline über DIMDI. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Oberfläche und Feldbezeichnungen englisch sind (z. B. Feldbezeichnung "Publication Type" für "Dokumenttyp").

Abb. 8: PubMed – Suchoberfläche nach Anklicken des Links "Limits"

Die Eingabe der Suchwörter erfolgt über ein einzelnes Eingabefeld. Es können die Operatoren AND, OR und NOT verwendet werden (diese müssen in Großbuchstaben eingegeben werden). Über den Link "Limits" öffnen sich eine Reihe von weiteren Pulldown-Menüs (s. Abb. 8):

- All Fields – Einschränkung der Suche auf das gewählte Feld (u. a. Title, MeSH Terms, MeSH Subheadings, Publication Type (=Dokumenttyp)); Feldtypen können auch direkt in das Eingabefeld eingegeben werden (Kürzel in eckigen Klammern hinter Suchwort, z. B. "hypertension[MeSH Term]"; zu den Kürzeln (=Tags) s. "Help > Search Field Descriptions and Tags")
- Publication Types – Einschränkung nach vorgegeben Dokumenttypen (die Liste ist nicht vollständig, enthält aber einige der hier behandelten Typen),
- Publications Date mit Eingabefeld für Daten – Einschränkung nach Erscheinungsjahr der Artikel,
- Languages – Einschränkung der Suche nach Sprache der Artikel,
- Entrez Date – Einschränkung nach Aufnahmedatum in PubMed,
- Subsets – Einschränkung nach inhaltlichen Untergruppen (z. B. AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine),

- Ages; Human OR Animal; Gender – erlauben die Einschränkung der Suche nach Studien nach vorgegebenen inhaltlichen Kriterien.

Auch bei PubMed werden Suchschritte automatisch in einer Liste gespeichert, die über den Link "History" aufgerufen werden kann. Hier können Suchschritte auch nachträglich verknüpft werden (z. B. Eingabe "#1 AND #2" in Eingabefeld).

Über den Link "Preview/Index" gelangt man zu einer Übersicht der Suchschritte mit der Möglichkeit, neue Suchwörter zur Suche hinzuzufügen (s. Abb. 9). Dazu gibt man ein neues Wort in das Eingabefeld unten ein und klickt auf den Operator, mit dem das Wort verknüpft werden soll, worauf das Wort automatisch mit Operator im oberen Eingabefeld angefügt wird. Hat man aus dem Pulldown-Menü "All Fields" neben dem unteren Eingabefeld eine Feldeinschränkung ausgewählt, so wird das Feldkürzel ("Field Tag") ebenfalls automatisch in eckigen Klammern angefügt. Mit einem Klick auf "Preview" kann man sich zunächst auch nur die Trefferanzahl anzeigen lassen. Außerdem gibt es hier über den Link "Index" auch die Möglichkeit, sich eine Liste mit möglichen Suchwörtern für einen gewählten Feldtyp anzeigen zu lassen.

Abb. 9: PubMed – Preview/Index

The screenshot shows the PubMed interface with the following elements:

- Logos for NCBI, PubMed, and National Library of Medicine (NLM).
- Navigation tabs: PubMed, Nucleotide, Protein, Genome, Structure, PMC, Taxonomy, OMIM, Books.
- Search bar: Search PubMed for hypertension[MeSH Major Topic]. Buttons: Preview, Go, Clear.
- Sub-tabs: Limits, Preview/Index, History, Clipboard, Details.
- Left sidebar: About Entrez, Text Version, Entrez PubMed (Overview, Help, FAQ, Tutorial, New/Noteworthy, E-Utilities), PubMed Services (Journals Database, MeSH Database, Single Citation Matcher, Batch Citation Matcher, Clinical Queries, LinkOut, Cubby), Related Resources.
- Main content:
 - Instructions: Enter terms and click Preview to see only the number of search results. To combine searches use # before search number, e.g., (#2 OR #3) AND asthma.
 - Table: Most Recent Queries
- Form: Add Term(s) to Query or View Index:
 - Instructions: Enter a term in the text box; use the pull-down menu to specify a search field. Click Preview to add terms to the query box and see the number of search results, or click Index to view terms within a field.
 - Form: All Fields (dropdown), [text input], Preview, Index buttons.
 - Buttons: AND, OR, NOT to add a term to the query box.

Mit dem "Clipboard" hat man die Möglichkeit, sich eine Sammlung ausgewählter Artikel anzulegen. Dazu markiert man durch Klicken einzelne Artikel in der Titelliste, wählt neben dem Button "Send to" die Möglichkeit "Clipboard" und klickt auf den Button.

Eine besondere Möglichkeit der Suche bieten die "Clinical Queries", die über einen Link im linken Rand aufgerufen werden (s. Abb. 9). Hier stehen zwei sogenannte Suchfilter zur Verfügung, d.h. dass das System automatisch eine Suche nach bestimmten vordefinierten Suchstrategien durchführt. "Clinical Queries using Research Methodology Filters" schränkt die Suche auf klinische Studien ein, wobei eine weitere Auswahl der Kategorie (Therapie, Diagnose, Etiologie und Prognose) und des Grades der Spezifität der Suche (größere Sensitivität oder größere Spezifität, vgl. Kapitel 1.2.4) erforderlich ist. Eine Übersicht der zugrundeliegenden Suchstrategien ist über den Link "filter tables" einzusehen. Die zweite Auswahlmöglichkeit, "Systematic Reviews", durchsucht Medline automatisch nach Systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen. Hier ist die Suchstrategie über den Link "Help" einzusehen. Nach Auswahl einer der beiden Filter (und der weiteren Optionen) muss in das Eingabefeld ein Suchbegriff eingegeben und die Suche über den Button "Go"

gestartet werden. Vorteil dieser Suche in die schnelle und einfache Identifizierung von Studien/Reviews. Diese kann auch dazu genutzt werden, sich Ideen für Suchbegriffe aus relevanten Artikeln zu holen. Allerdings lässt diese Art der Suche nur eine sehr begrenzte Kontrolle der Relevanzrate der Treffer zu (vgl. Kap. 1.2.4).

Abb. 10: PubMed – Clinical Queries

In Pubmed können Titel in Titellisten (Trefferlisten oder Clipboard) auf verschiedene Weise dargestellt und ausgegeben werden (s. Abb. 11). Über das Pulldown-Menü "Display" können u. a. verschieden ausführliche bibliographische Beschreibungen ausgewählt werden. "Sort" erlaubt die Sortierung der Treffer nach verschiedenen Kriterien (z. B. Autor, Erscheinungsjahr). Über "Send to" wird gewählt, ob die Treffer gespeichert, als Mail geschickt oder der Volltext bestellt werden soll.

Abb. 11: PubMed – Titelliste Clipboard

Eine ausführliche Suchhilfe ist jederzeit über den Link "Help" im linken Frame zugänglich.

Grundsätzlich sind die Suchmöglichkeiten in Medline über DIMDI (Advanced Mode) und PubMed als gleichwertig zu betrachten. Allerdings hat PubMed auf der einen Seite den Vorteil, dass MeSH Subheadings gezielt gesucht werden können, während dies beim Angebot des DIMDI nur über den Expert Mode möglich ist, und damit Retrievalsprachenkenntnisse erfordert (s. a. unten in der Beispiel-Recherche Kap. 2.3.1). Außerdem bietet das Clipboard eine komfortable Möglichkeit, eine individuelle Auswahl an Treffern zusammenzustellen.

Auf der anderen Seite bietet das Angebot des DIMDI die Möglichkeit, nach deutschen Suchwörtern in Titel und deutschen MeSH Terms zu suchen, was sehr hilfreich ist, wenn man besonders auch an deutschen Artikeln interessiert ist, oder wenn man nach Anregungen für englische Suchbegriffe sucht. Außerdem ist es möglich, sowohl im freien als auch im kostenpflichtigen Angebot in mehreren Datenbanken mit derselben Suchoberfläche gleichzeitig zu suchen (s. als Beispiel Kap. 1.3.1.3), was eine Recherche sehr effektiv machen kann.

1.3.1.2 Embase

Embase wird hergestellt von Elsevier Science und ist eine entgeltpflichtige Datenbank. Embase umfasst die gesamte Humanmedizin und ihre Randgebiete, mit dem besonderen Schwerpunkt Arzneimittel und Wirkstoffe (Pharmakologie, Wirkungen, Nebenwirkungen), Gesundheitsökonomie und Krankenhauswesen, Umweltmedizin und Umweltschutz, forensische Wissenschaften und Drogenprobleme. Sie enthält etwa 9,2 Mio. Zitate aus über 3.600 biomedizinischen Fachzeitschriften weltweit seit 1974 (Stand 02/2003). Embase legt den Schwerpunkt auf europäische Veröffentlichungen und ist damit eine wichtige Ergänzung zu Medline, wenn eine möglichst umfassende Recherche angestrebt wird.

Embase ist ebenfalls über das DIMDI unter der Suchoberfläche *grips-Websearch* zugänglich, allerdings ist ein Usercode und damit eine Registrierung als Kunde notwendig. Die Kosten setzen sich zusammen aus einer pauschalen Verwaltungsgebühr pro Kalenderjahr, einer Gebühr für die Datenbankanwahl, Gebühren für Servicekommandos und Lizenzgebühren für jedes einzelne ausgegebene Dokument (zu den Kosten s. www.dimdi.de/de/db/preise/index.htm).

Ein Zitat in Embase ist im Prinzip genauso aufgebaut wie in Medline (für die einzelnen Felder und eine detaillierte Datenbankbeschreibung s. www.dimdi.de/de/db/dbinfo/dbmemo/em74ger.html) und auch die Suche über das DIMDI erfolgt genauso, da die Suchoberfläche dieselbe ist. Allerdings ist zu beachten, dass Embase an Stelle des MeSH ein eigenes Schlagwortvokabular verwendet (Emtree), weshalb die Suchwörter über den A-Z-Button genau geprüft werden müssen. Gleiches gilt für die vergebenen Dokumenttypen.

1.3.1.3 XMED Datenbankgruppe (kostenpflichtig über www.dimdi.de)

XMed ist eine sogenannte Superbase, die ebenfalls unter *grips-Websearch* vom DIMDI kostenpflichtig zur Verfügung gestellt wird. Sie umfasst alle für das Fachgebiet Humanmedizin relevanten Literaturdatenbanken (z. B. Medline, Embase, Biosis, SciSearch; für eine vollständige Übersicht s. www.dimdi.de/de/db/dbinfo/subjects/index.htm). Die Lizenzgebühren für die Ausgabe einzelnen Dokumente variieren stark je nach Datenbank, aus der das Dokument stammt. Mit der Funktion "Duplikate entfernen" werden immer die teuersten Treffer zuerst entfernt. Bis einschließlich der Anzeige der Titelliste (Link "Titelliste" im linken Frame) fallen noch keine Lizenzgebühren an (allerdings sehr wohl die Verwaltungs- und Zugangsgebühr sowie die Gebühr für Servicekommandos).

Lizenzgebühren entstehen erst bei der Ausgabe von Dokumenten. Bei der Anzeige der Titelliste ist über ein Kürzel erkennbar, aus welcher Datenbank ein Titel stammt, was zumindest einen Anhaltspunkt dafür bietet, wie teuer eine Dokumentausgabe in etwa werden dürfte.

Der Vorteil einer Suche in XMed liegt in der flächendeckenden Literaturrecherche in allen relevanten Datenbanken. Es ist aber wichtig, die Eigenheiten der einzelnen enthaltenen Datenbanken zu kennen (z. B. Gibt es ein Feld Dokumenttyp, und wenn ja, welche Begriffe sind enthalten? Welches Schlagwortvokabular wird verwendet?), um keine Dokumente zu übersehen. So muss beispielsweise bei einer Schlagwortsuche (Feld CT) sowohl der MeSH Term, als auch die Entsprechung in Emtree, dem Schlagwortvokabular von Embase, eingegeben werden. Eine Übersicht der Datenbankencharakteristika findet sich beim DIMDI in den Memocards (www.dimdi.de/en/db/dbinfo/dbmemo/index.htm).

1.3.1.4 CCMed

Als letzte Literaturdatenbank sei CCMed – Current Contents Medizin deutscher und deutschsprachiger Zeitschriften – der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin erwähnt (<http://medsun1.zbmed.uni-koeln.de/webOPAC/ccmedDe.html>). Diese ist eine wichtige Ergänzung zu Medline und Embase, da sie gerade die deutschen und deutschsprachigen Zeitschriften auswertet, die in Medline und Embase nicht oder nicht vollständig erfasst sind.

Es gibt zwei Suchmodi, eine Standard- und eine Experten-Suche. Letztere erfordert Kenntnisse in Retrievalsprachen. Über die Standard-Suche (s. Abb. 12) kann in folgenden Feldern gesucht werden: Name, Institution, Titel Aufsatz, Titel (Zeitschr.), Erscheinungsjahr, Signatur. Eine Schlagwortsuche ist nicht möglich. Eine Trunkierung ist möglich mit "?" (ersetzt ein Zeichen) und "*" (ersetzt beliebig viele Zeichen). Auch in CCMed werden Suchbegriffe in Eingabefelder eingegeben und die zu durchsuchenden Felder sowie die logische Verknüpfung der Suchbegriffe ausgewählt. Ein Index-Button führt zu einer Liste von Suchwörtern, die in dem betreffenden Feld möglich sind.

Abb. 12: CCMed – Standard-Suche

The screenshot shows the 'Standardsuche' (Standard Search) interface of CCMed. At the top, there are navigation menus for 'Suchfunktionen ...', 'Ausleihfunktionen ...', and 'Service und Links', along with buttons for 'Online-Hilfe' and 'Beenden'. The main search area is titled 'Standardsuche' and includes a search box for 'Suche in allen Feldern:' with an 'Index' button. Below this are three search fields: 'Name', 'Institution', and 'Titel (Aufsatz)'. Each field has a dropdown menu to select the search field and radio buttons for logical connectors: 'und' (selected), 'oder', and 'und nicht'. There are 'Index' buttons next to each field. At the bottom of the search area are buttons for '[Start Suche]', 'Stop Suche', and 'Neue Suche'. A legend indicates '? ersetzt genau ein Zeichen' and '* ersetzt beliebig viele Zeichen'. The 'Anzeigeoptionen' (Display Options) section allows users to change settings for personal preferences, including 'Aktuelle Zweigstelle:' (Current Branch) and 'Sortierung:' (Sorting), which is currently set to 'STANDARD' with options for 'aufsteigend' (ascending) and 'absteigend' (descending).

1.3.2 Internet-Suchmaschine (Bsp. www.google.de)

Prinzipiell sind alle Dokumenttypen, die hier im Mittelpunkt stehen, auch allgemein im Internet zu finden, und können in einigen Fällen sogar im Volltext eingestellt sein. In der Regel bringt eine Recherche in einer Internet-Suchmaschine eine hohe Treffermenge, allerdings mit vergleichsweise wenig brauchbaren Treffern. Grundsätzlich sind Recherchen in spezialisierten Datenbanken einer reinen Internetsuche daher vorzuziehen. Allerdings kann eine Suche in einer Suchmaschine aus einigen Gründen doch sinnvoll sein, daher wird eine solche am Beispiel www.google.de hier kurz erläutert. Gründe sind v.a.

- Sich einen ersten, schnellen Überblick über ein Thema im Internet zu verschaffen (neben Dokumenten werden auch z. B. Organisationen gefunden, die sich mit einem Thema beschäftigen);
- Suche nach sehr aktuellen Informationen;
- Internet-Suche als Zusatzrecherche zu allen relevanten Datenbanken (v.a., wenn man auf Vollständigkeit abzielt).

Da jede Suchmaschine über eigene Suchmöglichkeiten verfügt, ist es wichtig, sich die Suchhilfe-Seiten anzusehen.

Die Suchmaschine www.google.de bietet zwei Arten der Suche an, die einfache und die erweiterte Suche. Bei der "Einfachen Suche" werden in ein Eingabefeld ein oder mehrere Suchwörter eingegeben. Diese werden automatisch mit AND verknüpft. Um Wörter von der Suche auszuschließen (Operator NOT) wird vor das Wort ein Minuszeichen gesetzt. Eine Phrasensuche ist mit Anführungszeichen ("back pain") möglich. Sogenannte Stoppwörter, das sind sehr häufig vorkommende Wörter wie Artikel, werden bei der Suche ignoriert, es sei denn, sie werden durch ein + davor ausdrücklich eingeschlossen. Eine Trunkierung ist bei www.google.de nicht möglich. Die Trefferseiten können eingeschränkt werden auf "Seiten auf Deutsch" und "Seiten aus Deutschland".

In der Suchmaske "Erweiterte Suche" (s. Abb. 13) sind folgende logische Verknüpfungen möglich: im Suchfeld "mit allen Wörtern": AND; "mit der gesamten Wortgruppe": Phrase; "mit irgendeinem der Wörter": ODER; "ohne die Wörter": NOT.

Folgende weitere Einschränkungsmöglichkeiten der Anzeige sind per Pulldown-Menü möglich:

- Anzahl der Ergebnisse auf einer Seite (10 bis 100)
- Sprache
- Gesuchtes Dateiformat (pdf, ps, doc, xls, ppt, rtf)
- Datum, zu dem die Webseiten aktualisiert wurden (letzte 3 bis 12 Monaten)
- Position, in der der Suchbegriff auf der Seite vorkommt (im Titel, im Hauptteil der Seite, in der url, in den Links zu dieser Seite)
- Domainnamen
 - ausschließen (keine Seiten mit Endung z. B. ".de", ".com")
 - beschränken (Suche nur in bestimmten Domains, z. B. ".de", "google.de")Diese Einschränkungsmöglichkeit ist besonders praktisch für die Suche auf einzelnen Homepages, die keine interne Suchmaschine anbieten.

Schließlich gibt es noch die Möglichkeit, eine "Seitenspezifische Suche" durchzuführen. Hier kann man "Ähnliche Seiten suchen" (Suche nach inhaltlich verwandten Seiten) und "Seiten suchen, die einen Link auf eine bestimmte Seite enthalten".

Abb. 13: www.google.de – Erweiterte Suche

Die Trefferangabe in www.google.de (s. Abb. 14) umfasst den Titel der gefundenen Seite, einen Textausschnitt mit dem gefundenen Suchwort, die URL der Seite, die relevantesten verwandten Seiten eines Treffers (d.h. weitere Seiten einer Domain) sowie weitere Angaben, die je nach Aufbereitung der gefundenen Seite variieren können (z.B. Beschreibung der Seite, falls sie im Web-Verzeichnis aufgeführt ist).

Abb. 14: www.google.de – Trefferangabe

Die Suchhilfe samt Erläuterung der Treffer-Ausgabe findet sich auf der Seite Suchtipps (www.google.de/intl/de/help.html).

1.3.3 Quellen aufbereiteter Evidenz (Cochrane Library, Clinical Evidence, www.evimed.ch)

The Cochrane Library

Die Cochrane Library ist ein kostenpflichtiges Informationsangebot der Cochrane Collaboration (www.cochrane.org/). Sie besteht aus sieben einzelnen Datenbanken, die ausgewählt oder zusammen in einem Suchschritt durchsucht werden können (detaillierte Angaben zu den einzelnen Datenbanken finden sich hier: www.cochrane.de/deutsch/ccclib.htm).

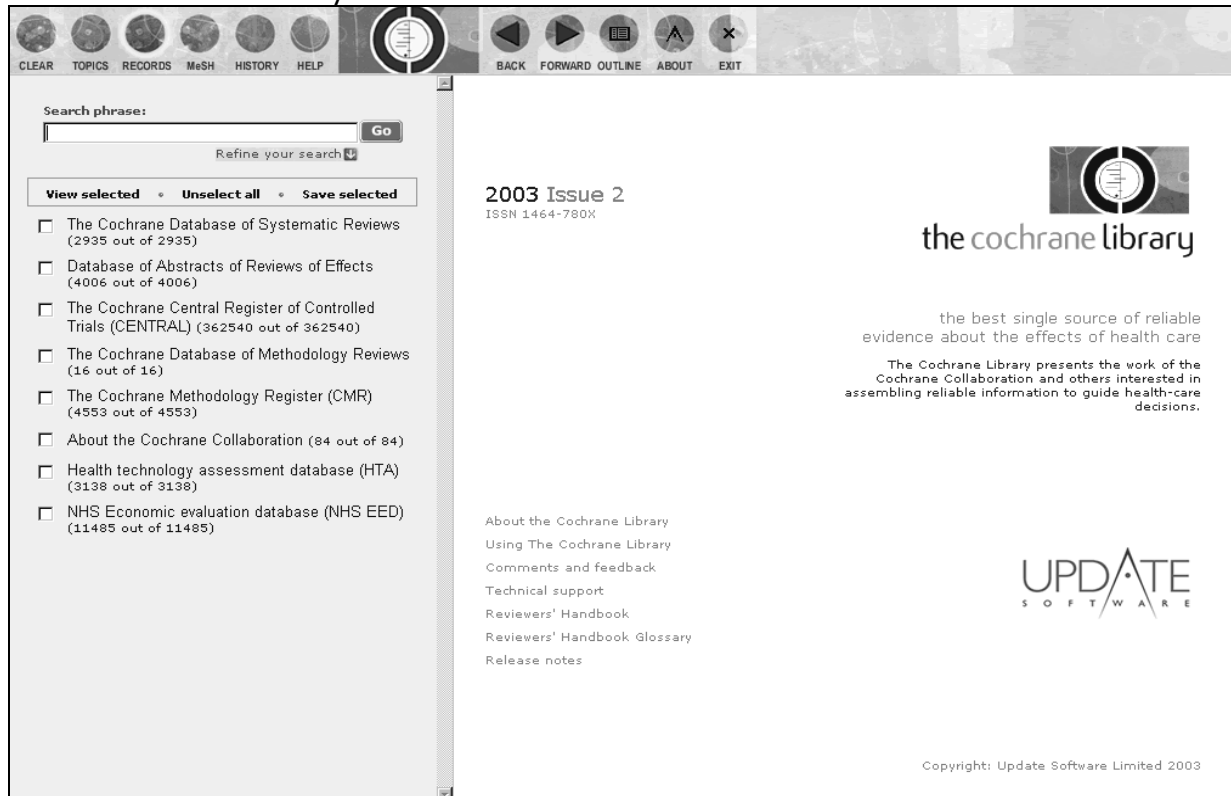
- **The Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)**
Enthält Volltextversionen von Cochrane Reviews und Protokolle von begonnenen Cochrane Reviews.
Cochrane Reviews erfassen alle relevanten Studien zu speziellen Fragestellungen und haben eine einheitliche Struktur, die die Orientierung erleichtert. Alle ein- und ausgeschlossenen Studien eines Reviews müssen (mit Begründung) aufgelistet sein. Außerdem müssen die Informationsquellen und Suchstrategien angegeben sein;
- **The Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)**
Enthält strukturierte Zusammenfassungen von weltweit erschienenen systematischen Übersichtsarbeiten, die einen Qualitätsfilter des NHS Centre for Reviews and Dissemination der Universität York durchlaufen haben;
- **The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)**
Gegenwärtig die umfassendste Bibliographie kontrollierter Studien. Enthält neben Verweisen, die in Medline u.ä. Datenbanken verzeichnet sind, auch Studien, die in Handsearching (d.h. bei der Suche in Zeitschriften "von Hand") gefunden wurden;
- **The Cochrane Database of Methodology Reviews (CDMR)**
Enthält systematische Reviews methodischer Untersuchungen;
- **The Cochrane Methodology Register (CMR)**
Bibliographie von Artikeln und Büchern über die Methodik der Reviewerstellung;
- **The Health Technology Assessment Database (HTA)**
Datenbank des NHS Centre of Reviews and Dissemination in York mit Informationen zur Bewertung von Gesundheitsleistungen;
- **The NHS Economic Evaluation Database (NHS EED).**
Register veröffentlichter Wirtschaftlichkeitsstudien von Maßnahmen im Gesundheitswesen (Ergänzung zu DARE).

Die Cochrane Library enthält keine Leitlinien.

Kostenfrei können die Abstracts der Systematic Reviews (www.update-software.com/cochrane/abstract.htm) sowie DARE, NHS EED und HTA (<http://agatha.york.ac.uk/welcome.htm>) durchsucht werden.

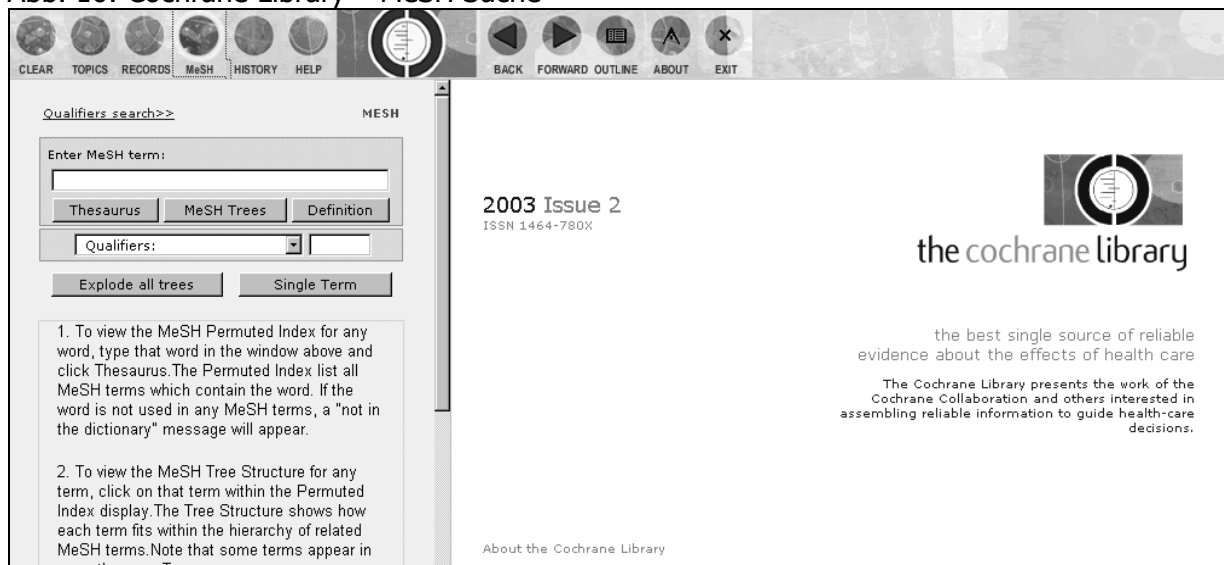
Der kostenpflichtige Zugang zur vollständigen Cochrane Library erfolgt über www.update-software.com/clibng/cliblogon.htm. Für Mitglieder des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin e.V. ist dieser Zugang kostenlos (www.ebm-netzwerk.de).

Abb. 15: Cochrane Library – Suchmaske



Eine Volltextsuche in der Cochrane Library erfolgt über das Eingabefeld links oben (s. Abb. 15). Es können die Boole'schen Operatoren AND, OR, NOT, NEXT (Suche nach Suchwörtern direkt nebeneinander in der angegebenen Reihenfolge; dies entspricht der Phrasensuche) und NEAR (Suchwörter höchstens sechs Wörter auseinander, die Reihenfolge ist egal) sowie Trunkierung (mit *) verwendet werden. Außerdem ist eine Klammerung möglich. Werden keine Verknüpfungen angegeben, setzt das System automatisch den Operator NEXT.

Abb. 16: Cochrane Library – MeSH Suche

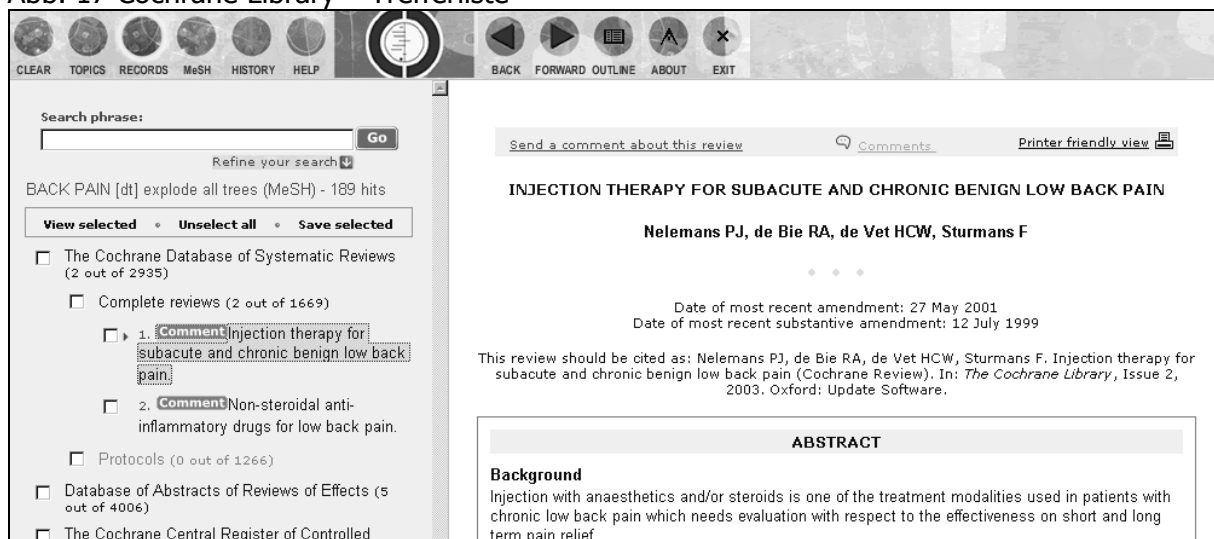


Das Icon MeSH in der Iconbar oben führt zu einer neuen Eingabemaske (Abb. 16; zum MeSH s. Kap. 1.2.2). Für einen eingegebenen Begriff kann mit der Schaltfläche "Thesaurus" in einem alphabetischen Index geprüft werden, ob der Begriff existiert. "MeSH Trees" zeigt den gesuchten Begriff in allen hierarchischen Bäumen, in denen er vorkommt. "Definition" führt

zu der Definition des Begriffes im MeSH-Thesaurus. Über die Auswahlliste "Qualifier" kann dem MeSH Term ein Subheading angefügt werden. Die Schaltflächen "Explode all trees" und "Single term" starten eine Suche, wobei über die jeweilige Schaltfläche entschieden wird, ob eine Suche mit oder ohne untergeordnete MeSH Terms vorgenommen werden soll. Außerdem ist eine Suche nach den vergebenen Subheadings unabhängig vom MeSH Term, dem sie zugeordnet wurden, möglich (Link "Qualifier Search").

Jeder Suchschritt wird gespeichert, und die Liste ist über das Icon "History" einzusehen. Hier können auch einzelne Suchschritte nachträglich miteinander und mit neuen Suchwörtern verknüpft werden (Bsp. "#1 OR #3 OR hypertension").

Abb. 17 Cochrane Library – Trefferliste



Nach einer Suche wird zunächst in der linken Spalte die Anzahl der Treffer in den einzelnen Datenbanken angegeben (s. Abb. 17). Ein Klick auf die gewünschte Datenbank öffnet darunter eine Titelliste. Die Titel können über ein Kästchen ausgewählt werden, um angezeigt ("View selected") oder gespeichert ("Save selected") zu werden. Wird der Titel direkt angeklickt, erscheint in der rechten Spalte des Bildschirms der Volltext (des Reviews, der Studie, des Abstracts usw.) Dieser kann dann über den Link rechts oben ("Printer friendly view") ausgedruckt werden.

Übrige Funktionen, die über die Icons aufgerufen werden können, sind "Clear" (löscht Treffer aus Ansicht, aber nicht aus History!), "Topics" (ruft eine Liste von Themen auf, nach denen die Inhalte einiger der Datenbanken sortiert sind), "Records" (gibt eine Liste mit Treffern des letzten Suchschritts). Das Icon "Help" führt zu einer ausführlichen Beschreibung des Layouts mit Funktionen und Suchmöglichkeiten. Die Icons "Back" und "Forward" blättern zwischen den bereits aufgerufenen Volltextanzeigen der Dokumente. "Outline" gibt eine Liste von 'Section Headings' für ein Dokument, wenn die Dokumente einer Datenbank in solche Sections eingeordnet wurden. "About" führt zum Disclaimer von Update Software, dem Hersteller der Software der Cochrane Library.

Mit dem Icon "Exit" loggt man sich aus der Cochrane Library wieder aus. Wird das Browserfenster ohne Ausloggen geschlossen, ist ein erneuter Zugang zur Cochrane Library erst nach 15 Minuten wieder möglich. Die Sitzung wird automatisch beendet, wenn das System 15 Minuten lang keine Aktivitäten registriert.

Clinical Evidence

Clinical Evidence (CE) ist eine kostenpflichtige Informationsquelle der BMJ Publishing Group. Es gibt eine Online-Version (www.clinicalevidence.com), die monatlich aktualisiert wird. Auf diese bezieht sich die folgende Beschreibung der Recherchemöglichkeiten. Außerdem erscheint Clinical Evidence gedruckt halbjährlich in einer Voll- und einer zusammengefassten (Concise-) Version (mit CD, die vom Aufbau her der Online-Version entspricht). Private Abonnenten einer gedruckten Version können kostenlosen Zugang zur Online-Version beantragen. 2003 ist die zweite Auflage der deutschen Übersetzung der Concise-Version erschienen, der ebenfalls die (englische) CD beigelegt ist (Kompendium evidenzbasierte Medizin. Deutschsprachige Ausgabe von 'Clinical Evidence Concise'. 2. Aufl.; 2003. ISBN 3-456-83582-5).

Clinical Evidence enthält Zusammenfassungen der besten verfügbaren Evidenz zu therapeutischen Interventionen. Dabei unterscheidet sich die Aufbereitung der Informationen von anderen Evidenz-Quellen durch verschiedenen Besonderheiten:

- CE nähert sich einem klinischen Problem durch eine Frage (z. B. How to improve outcomes in acute myocardial infarction?), nicht durch Auflistung der Evidenz (z. B. Studien) zu einem Thema;
- CE legt Lücken in der Evidenz offen;
- CE gibt ausdrücklich keine Empfehlungen, sondern fasst lediglich zusammen, wobei aber darauf hingewiesen wird, dass CE den 'Rohstoff' für Leitlinienerstellungen liefert.

Abb. 18: Clinical Evidence – Suche

The screenshot shows the Clinical Evidence website interface. At the top, it says 'clinical evidence Best available evidence' and 'BMJ Publishing Group'. The main content area is titled 'Cardiovascular disorders Primary prevention' with the subtitle 'Clinical Evidence writes on primary prevention'. Below this, a 'QUESTION' is displayed: 'What are the effects of drug treatment in primary hypertension?' by Cindy Mulrow and Mike Pignone. Two 'OPTION' sections follow: 'Antihypertensive drugs versus placebo' and 'Comparing antihypertensive drug treatments'. A search results table at the bottom shows 4 matches for the search query 'hypertension AND "drug"'. The table columns are 'Match number', 'Match title', and 'Match description'. The matches are: 1. Primary prevention; 2. Antihypertensive drugs; 3. Versus placebo; 4. Comparing antihypertensives.

Eine Suche in Clinical Evidence ist auf zwei Weisen möglich (s. Abb. 18; detailliertere Suchhilfe auf der Seite unter "help" in der Navigation oben). Es gibt eine Volltextsuche, für die man im linken Frame im unteren Eingabefeld Suchbegriffe eingibt. Man kann Trunkierung

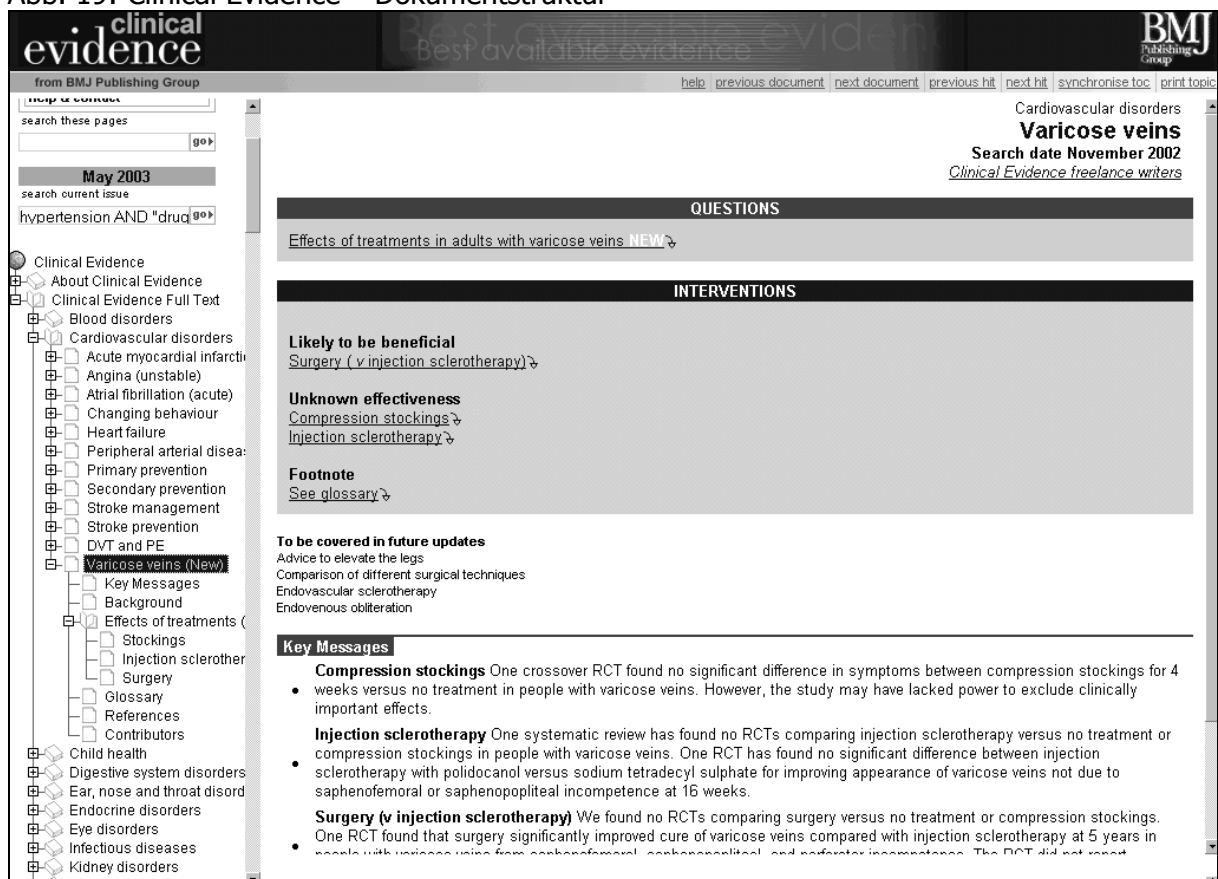
verwenden (* ersetzt mehrere, ? ersetzt einen Buchstaben), nach Phrasen suchen ("...") und die Boole'schen Operatoren AND, OR und NOT verwenden. Dabei ist auch eine Klammerung möglich. Mehrere Suchbegriffe ohne Verknüpfung werden automatisch mit dem Operator OR verbunden.

Nach Durchführung einer Volltextsuche ist der rechte Teil des Schirms ist geteilt. Unten erscheint eine Liste der Treffer mit dem Pfad zum Dokument, in dem der Begriff vorkommt, oben erscheint der Inhalt des Dokumentes (oder Dokumentteils), das man auswählt, wobei die gesuchten Wörter im Text markiert sind. Man kann die Größe der Bildbereiche durch Ziehen mit dem Mauszeiger verändern.

Die zweite Suchmöglichkeit ist eine hierarchische Suche über ein Inhaltsverzeichnis, beginnend bei den übergeordneten Themenkategorien, die ebenfalls im linken Frame zu finden sind. Ein Klick auf eine Kategorie (z. B. Cardiovascular disorders) öffnet darunter eine Liste der untergeordneten Themen, ein Klick darauf öffnet die Struktur eines Dokumentes. Der Inhalt der einzelnen Abschnitte eines Dokumentes erscheint wiederum auf dem Schirm rechts oben.

Über die Navigation oben kann man durch die Dokumente, bzw. Suchtreffer blättern ("previous/next document/hit"). Dort gibt es auch eine Druckfunktion ("print topic").

Abb. 19: Clinical Evidence – Dokumentstruktur



Dokumente in Clinical Evidence haben im Wesentlichen eine einheitliche Struktur (s. Abb. 19; für eine detaillierte Beschreibung s. im Online-Angebot "About Clinical Evidence" > "Guide to CE"):

- Summary page
Die Zusammenfassung umfasst die Fragen, Schlüsselinformationen sowie eine Liste der Interventionen, sortiert nach dem Aspekt der Wirksamkeit:

- *Beneficial* – Interventions for which effectiveness has been demonstrated by clear evidence from RCTs, and for which expectation of harms is small compared with the benefits.
 - *Likely to be beneficial* – Interventions for which effectiveness is less well established than for those listed under “beneficial”.
 - *Trade off between benefits and harms* – Interventions for which clinicians and patients should weigh up the beneficial and harmful effects according to individual circumstances and priorities.
 - *Unknown effectiveness* – Interventions for which there are currently insufficient data or data of inadequate quality.
 - *Unlikely to be beneficial* – Interventions for which lack of effectiveness is less well established than for those listed under “likely to be ineffective or harmful”.
 - *Likely to be ineffective or harmful* – Interventions for which ineffectiveness or harmfulness has been demonstrated by clear evidence.
- Key messages
 - Background
 - Treatments u.ä. (evtl. weiter untergliedert)
 - Evtl. Glossary
 - References
 - Contributors
 - Evtl. Tables, Figures

evimed (www.evimed.ch)

evimed ist ein deutschsprachiges Informationsangebot des Horten-Zentrums für praxisorientierte Forschung und Wissenstransfer in Zürich, das kritische Beurteilungen relevanter Arbeiten aus verschiedenen Zeitschriften enthält. Im Unterschied zu Clinical Evidence werden nicht von einer Fragestellung ausgehend relevante Studien zusammengefasst, sondern jedes Dokument in evimed ist eine zusammenfassende Beurteilung einer Studie.

Abb. 20: Evimed

<p>Horten-Zentrum für praxisorientierte Forschung und Wissenstransfer</p>	<p>evimed</p> <p>Journal Club Fachgebiete Glossar Suchen</p> <p>Forum Journal Club</p>
<p>Fachgebiete</p> <p>Kardiovaskuläre Erkrankungen Koronare Herzkrankheit Hypertonie Hypertonie: ACE-Hemmer und Diuretika Patienten mit therapierefraktärer Hypertonie nehmen ihre Medikamente Doxazosin versus Chlorthalidon HANE Studie</p> <p>Hoch-normaler Blutdruck noch normal? Intensive nichtpharmakologische Behandlung der Hypertension ist wirksam Lipidabsenkung bei Risikopatienten mit behandelter Hypertonie Thiazide in der Hypertoniebehandlung erste Wahl Vor- und Nachteile der Tabletteneinnahme aus Patientensicht Schon geringe Blutdruckunterschiede senken die vaskuläre Mortalität deutlich Telemedizin und Hypertonie Blutdruckgrenze: 100 plus Alter? Hypertonierisiko bei Normotensiven Kochsalz und Hypertonie Losartan gegen Atenolol. Berechnung des Sterberisikos Nifedipine im Vergleich mit Diuretika NORDIL-Studie: Diltiazem als</p>	<p>Erhöhte Inzidenz kardiovaskulärer Ereignisse unter hoch-normalen Blutdruckwerten</p> <p>PDF-Format</p> <p>Frage: Haben Personen mit hoch-normalen Blutdruckwerten (s.u.) ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten?</p> <p>Epidemiologischer Hintergrund: Die Entwicklung kardiovaskulärer Krankheiten ist linear assoziiert mit der Höhe des diastolischen und systolischen Blutdrucks, unabhängig vom Geschlecht, Alter, ethnischer Zugehörigkeit und Herkunftsland. Blutdruck-Werte von 130-139 mmHg systolisch und 85-89 mmHg diastolisch in Personen ohne Hypertonie werden als hoch-normal klassifiziert¹.</p> <p>Einschlusskriterien: Patienten aus der Framingham-Kohorte mit Blutdruck < 140/90 mm Hg und ohne vorbestehende Kardiovaskuläre Krankheiten.</p> <p>Ausschlusskriterien:</p>

Es gibt eine Volltextsuche, die in der Navigation oben über "Journal Club" (mit Mauszeiger darüber fahren, dann kann man auf die Punkte des Untermenüs klicken) > "Suchen" aufgerufen wird. Möglich ist eine Trunkierung (mit *), eine Phrasensuche ("...") und die Verwendung der Boole'schen Operatoren AND, OR und NOT, sowie Klammerung. Die Trefferliste erscheint unter dem Eingabefeld (s. Abb. 20).

Außerdem ist eine hierarchische Suche über ein Inhaltsverzeichnis im linken Frame möglich. Dieses wird über die Auswahl "Fachgebiete" unter "Journal Club" ausgewählt. Im rechten Teil des Bildschirm erscheint zunächst eine Liste der neuen Artikel. Bei Klick auf einen Link im linken Frame öffnen sich meist noch einige Unterpunkte, die eigentliche Titelauswahl erscheint dann rechts.

Ein einzelnes Dokument hat folgende Struktur:

- Titel
- Link zum pdf-Dokument (=Download- und Druckversion)
- Frage (die die Studie zu beantworten versucht)
- Epidemiologischer Hintergrund
- Einschlusskriterien
- Ausschlusskriterien
- Studiendesign
- Studienort
- Outcome
- Resultat
- Kommentar des evimed-Autors
- Literatur (=Bibliographische Angaben der bewerteten Arbeit mit Link zum PubMed-Abstract)
- Angabe des evimed-Autors

1.3.4 Leitliniendatenbanken und -anbieter (Linksammlung: www.leitlinien.de)

Es gibt eine Vielzahl von Leitlinien-Anbietern im Internet (Fachgesellschaften, Leitlinien-Organisationen usw.). Die Suchmöglichkeiten der einzelnen Anbieter sind sehr unterschiedlich. Sie reichen von einfachen "Browse"-Möglichkeiten (= "Stöbern", d.h. in der Regel mehr oder weniger geordnete Titellisten der Leitlinien; z. B. nach Titel, Erscheinungsjahr oder Krankheit) über Volltextsuchen bis hin zu leistungsfähigen integrierten Suchmaschinen, die z. B. die Verwendung von Boole'schen Operatoren oder MeSH-Terms erlauben. Viele Leitlinien werden im Volltext zur Verfügung gestellt.

Die unseres Wissens umfassendste Linksammlung zu deutschen und internationalen Leitlinien und Leitlinienanbietern findet sich unter www.leitlinien.de. Sie setzt sich aus zwei Hauptbereichen zusammen, den Links zu "Leitlinienanbietern", und einer Rubrik "Leitlinienthemen". Außerdem gibt es eine Linksammlung zu "Leitlinieninfos" (Leitlinien-Linksammlungen, Links zu Leitlinienprojekten u.ä.).

Im den folgenden Abschnitten werden zunächst die Suchmöglichkeiten auf www.leitlinien.de beschrieben, dann werden beispielhaft einige Leitliniendatenbanken, -anbieter und Linksammlungen vorgestellt.

1.3.4.1 Suchmöglichkeiten auf www.leitlinien.de

Recherche in der Rubrik Leitlinienthemen

Abb. 21: leitlinien.de – Leitlinienthemen

The screenshot shows the website www.leitlinien.de with the following elements:

- Header:** Logo "Leitlinien.de", search bar "Suchen", and navigation links "English :: Sitemap :: Kontakt".
- Navigation:** A menu with items: "Inhalt", "Leitlinienanbieter", "Leitlinienthemen", "Clearingverfahren", "Leitlinienqualität", "Implementierung", "Versorgungsleitlinien", "Sonstige Infos".
- Breadcrumbs:** "Sie sind hier: Leitlinien.de > Leitlinienthemen > Übersicht der Leitlinienthemen".
- Section Header:** "Leitlinienthemen".
- Text:** "Hier stellen wir Ihnen eine Auswahl von Leitlinien zu bestimmten Krankheitsbildern zur Verfügung. Nach Auswahl des Krankheitsbildes wird Ihnen eine Liste der Leitlinien angezeigt. Zur Detailsicht gelangen Sie mit einem Klick auf den Titel der Leitlinie. Dort ist angegeben, ob die jeweilige Leitlinie im Clearingverfahren bewertet wurde. Das ÄZQ übernimmt keine Gewährleistung für die Qualität und die Aktualität der hier dargestellten Leitlinien."
- Form:** A checkbox labeled "Hier gelangen Sie zur gemeinsamen Suchmaske von Leitlinienanbietern und Leitlinienthemen." and a dropdown menu with the following options: "Bitte wählen...", "Asthma bronchiale", "Chronisch obstruktive Atemwegserkrankung", "Bronchitis", "Brustkrebs", "Depression", "Diabetes mellitus Typ 1", "Diabetes mellitus Typ 2", "Herzinsuffizienz", "Hyperlipidämie", "Hypertonie", "Kopfschmerzen".
- Right Sidebar:** "Aktuelle Meldungen" section with links: "Zum ersten Mal hier?", "Aktuelles", "Feedback", "Druckversion", "Empfehlen Sie diese Seite", "Clearingbericht Depression in Druck erschienen", "Kompendium Q-M-A in Druck erschienen", "NHMRC-Handbücher", "Infos über Clearingverfahren", "NPL Diabetes mellitus".
- Footer:** "Impressum | Disclaimer".

"Leitlinienthemen" umfasst Links zu Leitlinien verschiedener Anbieter, sortiert nach bestimmten Krankheitsbildern. Zu der Seite gelangt man auf der Homepage www.leitlinien.de über den Link "Leitlinienthemen – Übersicht". Dort gibt es ein Pull-down-

Menü "Bitte wählen", in dem das gewünschte Krankheitsbild ausgewählt werden kann (s. Abb. 21). Daraufhin wird auf einer neuen Seite eine Liste mit Herausgebern und den Leitlinientiteln angezeigt. Ein Klick auf einen Titel öffnet die Detailangaben zur jeweiligen Leitlinie. Dort sind neben den bibliographischen Angaben auch – sofern vorhanden – Links zur Langfassung, Kurzfassung, Patientenversion oder sonstigen Materialien der Leitlinie angegeben. Ebenfalls vorhanden sind Angaben darüber, ob die Leitlinie im Leitlinien-Clearingverfahren des ÄZQ bewertet worden ist (s. Abb. 22).

Abb. 22: Leitlinienthemen – Detailansicht

Leitlinienthemen

Detailansicht Leitlinienthemen

Folgende Informationen sind verfügbar:

Thema: Hypertonie
 Titel: Empfehlungen zur Therapie der arteriellen Hypertonie
 Autoren / Herausgeber: Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
 Land: de
 Quelle:
 Ort, Jahr: , 1998
 Verlag:
 Langfassung: <http://www.akdae.de/Homepage/THERAPIE/Aktuell/index.html>
 Kurzfassung:
 Patientenversion: http://www.akdae.de/Homepage/Patiente/tk_aktuell/index.html
 Im Clearingverfahren bewertet: ja
 Sonstiges:

[⏪ zurück zur Liste](#) [⏪ zurück zur Suchmaske](#)

Recherche in der Rubrik Leitlinienanbieter

Unter der Rubrik Leitlinien-Anbieter finden sich Linksammlungen zu deutschsprachigen und fremdsprachigen Organisationen.

Die deutschsprachigen Organisationen sind untergliedert in

- Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften,
- Leitlinien von Gremien der ärztlichen Selbstverwaltungskörperschaften in Deutschland,
- Leitlinien ausgewählter Fachgesellschaften und Berufsverbände,
- Leitlinien aus dem ambulanten Bereich/vertragsärztliche Qualitätszirkel,
- Leitlinien aus Universitäten, Kliniken und Klinikverbänden.

Diese Seiten enthalten Listen der Anbieter, bis auf die Seite "Leitlinien ausgewählter Fachgesellschaften und Berufsverbände", die nach Themenstichwörtern weiter untergliedert ist (z. B. Allergologie, Schmerzen).

Die fremdsprachigen Organisationen sind zweigeteilt in fachübergreifende und fachspezifische Leitlinienanbieter. Unter dem Menüpunkt fachübergreifende Leitlinienanbieter gelangt man über ein Pulldown-Menü zu einer Länderauswahl. Die Auswahl führt zu einer Liste der Leitlinien-Herausgeber mit Angabe der Dokumentensprache der Leitlinien. Zu der jeweiligen Seite des Leitlinien-Herausgebers kommt man durch Klick auf den Namen.

Unter dem Menüpunkt fachspezifische Leitlinienanbieter findet sich ein Pulldown-Menü, in dem man das gewünschte Fachgebiet auswählt und so eine Liste mit dem Fachgebiet/Thema, dem Leitlinien-Herausgeber, Angabe zu Land und Sprache angezeigt

bekommt. Auch hier gelangt man zu der jeweiligen Seite des Leitlinien-Herausgebers durch Klick auf den Namen.

Soweit möglich führen die Links in "Leitlinienanbieter" direkt zu der Leitlinien-Seite des Anbieters. Manchmal ist dies aus technischen Gründen aber nicht möglich. Dann kann es schwer sein, die Leitlinien im Angebot zu identifizieren, insbesondere bei Anbietern, in deren Angebot Leitlinien nur einen Bruchteil der Gesamtinformationen ausmachen (z. B. Fachgesellschaften). Hier ist es hilfreich, an die verschiedenen Bezeichnungen für Leitlinien zu denken (s. Kap. 1.1).

Gemeinsame Suchoberfläche von Leitlinienthemen und fachspezifischen Leitlinienanbietern

Als Erleichterung der Suche nach Leitlinien zu einem bestimmten Thema gibt es auf www.leitlinien.de die Möglichkeit, nach Themen und fachspezifischen Anbietern (Krankheitsbild bzw. medizinische Fachgruppe) gleichzeitig suchen (unter "Leitlinienthemen" auf "Gemeinsame Suche von Leitlinienthemen und Leitlinienanbietern" klicken).

Die Suchbegriffe werden in die Suchmaske eingegeben. Es ist möglich, Wörter zu trunkieren (mit *), wobei sowohl Wortenden, als auch -anfänge abgekürzt werden können. Außerdem ist die Suche nach Phrasen ("...") und die Verwendung Boole'scher Operatoren möglich (AND (auch +), OR (auch |), NOT (auch -)). Dabei ist wichtig, bei Verwendung der Symbole die Wörter ohne Leerstellen zu verbinden (Bsp.: "hypertension+pregnancy"). Wörter ohne Verbindung werden automatisch mit OR verknüpft.

1.3.4.2 Beispielhafte Darstellung einzelner Leitlinienanbieter und -datenbanken

Im folgenden sollen an ausgewählten Beispielen das Spektrum an Leitliniendatenbanken und -anbietern sowie Linksammlungen deutlich gemacht werden. Ausgewählt wurden die wichtigste internationale Datenbank (National Guideline Clearinghouse, NGC), eine deutsche Datenbank (Leitlinie-Recherche-System des ÄZQ, Leitlinien-Re-Sys), ein fremdsprachiger nationaler Leitlinienhersteller (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN), eine fremdsprachige Fachgesellschaft (American Heart Association), eine deutsche Selbstverwaltungskörperschaft (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft) und die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).

National Guideline Clearinghouse (NGC, www.guidelines.gov)

NGC ist ein Angebot der U.S. Agency for Healthcare Research and Quality in Kooperation mit der American Medical Association und der American Association of Health Plans. Die Datenbank enthält kurze und lange Zusammenfassungen ("Brief / Complete Summary") von Leitlinien mit dem Schwerpunkt englischsprachige Leitlinien, wobei neben Leitlinien für Ärzte auch solche für Pflege und weitere Heilberufe enthalten sind. In vielen Fällen gibt es einen Link auf die Online-Volltextversion einer Leitlinie, außerdem sind immer Bezugsquellen angegeben.

Abb. 23: NGC – Homepage und Sucheinstiege

Es gibt verschiedene Suchmöglichkeiten (s. Abb. 23). In der "Basic Search" werden Suchwörter in ein Eingabefeld eingegeben, das sich immer auf der Linken Seite des Bildschirms befindet. Es können Phrasen ("...") oder Wortteile (mit *) gesucht werden, außerdem können die Boole'schen Operatoren AND, OR, NOT angewendet werden. Auch eine Klammerung ist möglich. In der "Detailed Search" gibt es die Möglichkeit, Suchkriterien per Pulldown-Menü zusammen zu stellen (z. B. Krankheit, Herausgeber, Benutzerzielgruppe, Charakteristika der Patientenzielgruppe). Für eine genaue Erläuterung der Suchmöglichkeiten siehe "Search Help" auf der Homepage.

Neben diesen Suchen gibt es verschiedene Browse-Kategorien. In der Browsefunktion "Disease/Condition" können Leitlinien hierarchisch nach Krankheitsbildern (MeSH Terms; s. Kap 1.2.2) gesucht werden. Dazu klickt man sich von den MeSH Terms der oberen Ebenen zu untergeordneten Begriffen durch (s. Abb. 24). Ähnlich funktioniert auch die Browsefunktion "Treatment/Intervention". Hier sind die Leitlinien hierarchisch nach Behandlungsmöglichkeiten (ebenfalls MeSH Terms) eingeteilt. Die Browsefunktion "Organization" schließlich bietet die Möglichkeit, Leitlinien nach herausgebenden Institutionen zu suchen.

Abb. 24: NGC – Browse Disease/Condition

The screenshot shows the NGC website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'What's New', 'Contact', 'About', 'Site Map', and 'Help'. The main content area is titled 'NGC Browse - Disease/Condition Results'. On the left, there is a sidebar with a search box containing '20 Results' and a 'Search' button. Below the search box are sections for 'Browse' (with links to Disease / Condition, Treatment / Intervention, and Organization) and 'Compare' (with links to View My Collection and Guideline Syntheses). The main content area lists various disease categories and their corresponding guideline counts, such as 'Bacterial Infections and Mycoses - 141 guidelines' and 'Cardiovascular Diseases - 189 guidelines'. A 'Diseases (MeSH Category) - List all 971 guidelines' link is also present.

Besonders hervorzuheben ist ein Vorteil gegenüber anderen Leitlinien-Anbietern: das NGC bietet die Möglichkeit an, die in Frage kommenden Leitlinien miteinander zu vergleichen (s. Abb. 25). Hierzu werden Leitlinien in der Trefferliste ausgewählt, mit dem Button "Add to My Collection" einer persönlichen Leitliniensammlung hinzugefügt, dort angeklickt und über "Compare Checked Guidelines" verglichen.

Abb. 25: NGC – Leitlinien-Vergleich

The screenshot shows the 'Guideline Comparison' table on the NGC website. The table has three columns and seven rows. The first column lists the comparison criteria, and the second and third columns provide details for two different guidelines. The 'ADAPTATION' row contains a mouse cursor icon.

GUIDELINE TITLE	Management of chronic kidney disease and pre-ESRD in the primary care setting.	Comprehensive adult eye and vision examination.
DATE RELEASED	2000 November	1994 (reviewed Sep 1997)
ADAPTATION	The guideline draws, in part, from the NKF-DOQI clinical practice guidelines (the National Kidney Foundation-Dialysis Outcomes Quality Initiative, 1997).	Not applicable: Guideline was not adapted from another source.
GUIDELINE LENGTH	Various pagings	16 pages
GUIDELINE DEVELOPER(S)	Department of Defense (Federal Government Agency [U.S.]) Department of Veterans Affairs (Federal Government Agency [U.S.]) Veterans Health Administration (Federal Government Agency [U.S.])	American Optometric Association (Professional Association)
SOURCE(S) OF FUNDING	United States Government	Funding was provided by the Vision Service Plan (Rancho Cordova, California) and its

Außerdem bietet das NGC als weitere Möglichkeit des Vergleichs von Leitlinien zu ähnlichen Themen sogenannte "Guideline Syntheses" an (Link auf linker Seite im Kasten "Compare"). Diese Synthesen sind vom NGC erstellte Leitlinienvergleiche, die Bereiche abdecken wie Vergleich der vorgeschlagenen Interventionen oder Entsprechungen / Abweichungen zwischen den verglichenen Leitlinien.

Leitlinien-Recherche-System des ÄZQ (Leitlinien-Re-Sys)

Leitlinien-Re-Sys ist das Online-Recherche-System des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).

Abb. 26: leitlinien.de – Leitlinien-Recherche-System

Leitlinien.de

Suchen

English :: Sitemap :: Kontakt

Inhalt :: Leitlinienanbieter :: Leitlinienthemen :: Clearingverfahren :: Leitlinienqualität :: Implementierung :: Versorgungsleitlinien :: Sonstige Infos

Sie sind hier: [Leitlinien.de](#) > [Leitlinienqualität](#) > [Leitlinien-Recherche-System](#) > [Leitlinienrecherche](#)

Leitlinienqualität

Leitlinien-Re-Sys

Eine Anleitung zum Leitlinien-Recherche-System finden Sie hier.

Geben Sie den Suchbegriff ein:

Titel

UND Volltext-Suche

UND Schlagwort

UND Organisation

Einschränkung

Erscheinungsjahr bis

Letzte Aktualisierung: 10.01.2003

Impressum | Disclaimer

Zum ersten Mal hier?

-
-
-
-

Aktuelle Meldungen

- [Clearingbericht Depression in Druck erschienen](#)
- [Kompendium Q-M-A in Druck erschienen](#)
- [NH-MRC-Handbücher](#)
- [Infos über Clearingverfahren](#)
- [NPL Diabetes mellitus](#)

Der Zugang erfolgt unter www.leitlinien.de/leitlinienqualitaet/llresys/ReSysSearch (s. Abb. 26). Hier finden sich Informationen über Leitlinien, die im Rahmen des Leitlinien-Clearingverfahrens einer Bewertung unterzogen wurden. Enthalten sind die strukturierten Leitlinien-Abstracts (Bewertungen der methodischen Qualität anhand der Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien) sowie Links zum Volltext oder sonstige Informationen zur Beschaffung der Leitlinie und eventuell vorhandener Begleitmaterialien wie Kurz- oder Patientenversionen.

Die Datenbank kann anhand verschiedener Kriterien durchsucht werden (z. B. Titel, Erscheinungsjahr, Schlagwort, Organisation). Die Suchbegriffe werden in die Suchmaske eingegeben. Über den Button A-Z kann eine alphabetische Liste mit möglichen Wörtern für jede Kategorie aufgerufen werden, aus der Wörter auch direkt übernommen werden können. Es ist möglich, Wörter zu Trunkieren (mit *), wobei sowohl Wortenden, als auch -anfänge abgekürzt werden können. Außerdem ist die Suche nach Phrasen ("...") und die Verwendung Boole'scher Operatoren möglich (AND (auch +), OR (auch |), NOT (auch -)). Dabei ist wichtig, bei Verwendung der Symbole die Wörter ohne Leerstellen zu verbinden (Bsp.: "hypertension+pregnancy"). Wörter ohne Verbindung werden automatisch mit OR verknüpft (s.a. die Suchhilfe für eine detaillierte Beschreibung der Möglichkeiten: www.leitlinien.de/leitlinienqualitaet/llresys/suchhilferesys/view).

Abb. 27: Leitlinien-Re-Sys – Vergleich

Sie sind hier: [Leitlinien.de](#) > [Leitlinienqualität](#) > [Leitlinien-Recherche-System](#) > [Leitlinienrecherche](#)

Leitlinienqualität

<< Zurück zu Suchergebnisse...

ND	9	10
Signatur	HYP Fin 04	HYP Fin 11
Aktuelle Version des Leitlinien-Clearing-Berichts	Hypertonie Oktober 2000	Hypertonie Oktober 2000
Vorige Version des Leitlinien-Clearing-Berichts		
Titel der Leitlinie	1999 WHO International Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension	1999 Canadian recommendations for the management of hypertension
Quelle / Gedruckt	Chalmers J et al. WHO-ISH Hypertension Guidelines Committee. 1999 Guidelines for the management of hypertension. Journal of Hypertension 1999; 17:151-185	CMAJ 1999; 161 (12 Suppl):S1-17
Quelle / Internet	World Health Organization	Canadian Medical Association
Erscheinungsjahr der LL	1999	1999
Aktualisierung geplant bis		
Langfassung	Langfassung Internet	Langfassung Internet

Aktuelle Meldungen

- [Clearingbericht Depression in Druck erschienen](#)
- [Kompendium Q-M-A in Druck erschienen](#)
- [NHMRC-Handbücher](#)
- [Infos über Clearingverfahren](#)
- [NPL Diabetes mellitus](#)

Leitlinieninformationen können auch direkt miteinander verglichen werden (s. Abb. 27). Dazu müssen Titel in der Trefferliste ausgewählt, in eine Leitliniensammlung eingefügt und im Vergleich aufgerufen werden. Über den Button Druckversion im rechten Frame können alle Informationen ausgedruckt werden.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

SIGN hat ein Programm von derzeit etwa 60 nationalen evidenzbasierten Leitlinien (www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html). Diese Leitlinien werden von Autoren aus allen jeweils relevanten Versorgungsbereichen erstellt.

Die Leitlinien sind in einer thematisch geordneten Titelliste zugänglich (s. Abb. 28).

Abb. 28: SIGN – Titelliste

Scottish Intercollegiate Guidelines Network

Clinical Guidelines

Items marked are available in Acrobat format ([info](#)).

This list has been categorised by guideline subject.

You can also view a [list by guideline number](#).

[Cancer](#) | [CHD and Stroke](#) | [Child Health](#) | [Dentistry](#) | [Diabetes](#) | [ENT](#) | [Mental Health](#) | [Obstetrics and Gynaecology](#) | [Orthopaedics](#) | [Other Vascular Disease](#) | [Respiratory Medicine](#) | [Sexually Transmitted Diseases](#) | [Surgery](#) | [Other](#)

Cancer ▲ Top

No.	Guideline Title	Quick reference guide	Full guideline	Publication Date
67	Management of colorectal cancer [Dataset information]	(238K)	(1,020K)	March 2003
44	Control of pain in patients with cancer	(36K)	(538K)	June 2000

Außerdem wird die Methodologie der Leitlinienerstellung beschrieben und Hintergrundmaterial wie z. B. Suchstrategien zu Leitlinien angegeben.

American Heart Association (www.americanheart.org)

Die American Heart Association ist ein Beispiel für eine Fachgesellschaft, die auf ihrer Homepage unter vielen anderen Informationen auch eine Liste mit von ihr erstellten Leitlinien anbietet (s. Abb. 29). Es gibt eine chronologische und eine thematische Liste (www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=9181). Von der Homepage beginnend gelangt man im linken Frame über "Science & Professional" > "Library" > "Statements and Guidelines" zu den beiden Listen.

Abb. 29: American Heart Association – Chronologische Liste

SEARCH DONATE HELP CONTACT SITE INDEX HOME

May 26, 2003

American Heart Association
Fighting Heart Disease and Stroke

Main Menu

- Science & Professional
- Library
- Statements and Guidelines

Scientific Statements and Practice Guidelines

The following are active medical and scientific statements and practice guidelines from the American Heart Association. These statements and guidelines are found in *Circulation*, *Stroke*, *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, or other journals. Most AHA scientific statements and advisories are published in *Circulation*. Joint AHA and American College of Cardiology (ACC) statements and guidelines also appear in the *Journal of the American College of Cardiology (JACC)*.

May 2003

- [The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure \(JNC 7\)](#)

April 2003

- [AHA/ACC Guide to Warfarin Therapy](#)
- [AHA/ACC Conference Proceedings: Challenges and Opportunities in Quantifying the Quality of Care for Acute Myocardial Infarction](#)
- [Guidelines for the Early Management of Patients With Ischemic Stroke](#)
- [Guidelines and Recommendations for Perfusion Imaging in](#)

RELATED ITEMS

Links to Other Sites
[AHA Guidelines for PDA Format](#)

DID YOU KNOW?

American Heart Association journals are accessible online. Review the latest editions of "Circulation," "Stroke," and other journals published by the association in the Scientific Publications section.
[read more...](#)

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft

Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft erhält mittels Statut Aufgaben von Seiten der Bundesärztekammer und informiert über rationale Arzneitherapie und Arzneimittelsicherheit. Sie hat zur Zeit 18 Therapieempfehlungen veröffentlicht. Diese sind über eine alphabetische Titelliste im Volltext zugänglich (s. Abb. 30). Auch die Arzneimittelkommission informiert über ihre Methodologie (s. linker Frame).

Abb. 30: Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft

ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT

Suche:

Sitemap | Kontakt | Hilfe

FACHAUSSCHUSS DER BUNDESÄRZTEKAMMER

AkdÄ > Therapieempfehlungen > Hefte

Aktuelle Hefte

Hier finden Sie alle bereits erschienenen Ausgaben der Therapieempfehlungen in alphabetischer Reihenfolge.

Angst- und Zwangsstörungen [PDF]
(1. Auflage 1999) Angsterkrankungen sind in der hausärztlichen Praxis häufig. Die hier vorliegende Therapieempfehlung versucht aufzuzeigen, für welche Arzneistoffe die Wirksamkeit in der Therapie von Angststörungen durch klinische Studien gesichert ist. (244 kb)

Asthma bronchiale [PDF]
(1. Auflage 2001) Asthma bronchiale zählt zu den häufigsten Hauptdiagnosen chronischer Erkrankungen in der niedergelassenen Praxis. In dieser Therapieempfehlung finden Sie Hinweise zur Definition, Diagnostik und Therapie von Asthma bronchiale. (1096 kb)

Akute Atemwegsinfektionen [PDF]
(2. Auflage 2002) Rechtzeitig vor Beginn der kälteren Jahreszeit hat die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) die Neuauflage ihrer Therapieempfehlung zu akuten Atemwegsinfektionen (einschließlich HNO-Bereich) publiziert. Die Erarbeitung einer derartigen Leitlinie erschien wichtig, da akute Infektionen der Atemwege oder "Erkältungen" eine der häufigsten Erkrankungen in der ärztlichen Praxis darstellen und für zahlreiche Arbeitsunfähigkeitstage verantwortlich sind. (522 kb)

Demenz [PDF]
(2. Auflage 2001) Modellrechnungen für Deutschland weisen darauf hin, dass die absolute Zahl von Demenzpatienten im Alter von 65 Jahren und darüber kontinuierlich zunehmen wird. Die vorliegende, völlig überarbeitete Therapieempfehlung zeigt anhand der "Kategorien zur Evidenz", für welche medikamentösen Interventionen nach aktuellen Kriterien Vorteile für den Demenzpatienten gesichert werden konnten. (599 kb)

Verwandte Dokumente in unserem Auftritt:

- Bestellformular AVP- Arzneiverordnung in der Praxis mit Therapieempfehlungen

Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen UAW


Außerdem bietet die Arzneimittelkommission in Zusammenarbeit mit der Gmünder Ersatzkasse und der Techniker Krankenkasse Patienteninformationen an (Link "Patienteninformationen" im linken Frame).

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften


In der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) sind ca. 140 wissenschaftliche Fachgesellschaften aus allen Bereichen der Medizin zusammengeschlossen. Leitlinien, die von diesen Gesellschaften erstellt werden, sind über die Homepage der AWMF recherchierbar und im Volltext zugänglich (www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/index.html).

Zwei Recherchemöglichkeiten werden angeboten. Zum einen gibt es eine alphabetische Liste der Fachgebiete (s. Abb. 31), in der man durch Klicken auf den entsprechenden Fachbereich eine Liste mit Leitlinien zum Thema angezeigt bekommt. In dieser Liste ist auch mit angeben, welche Entwicklungsstufe eine Leitlinie hat (S1, S2 oder S3; zu den Stufen s. Link "Methodische Grundlagen" oberhalb der Liste).

Abb. 31: AWMF – Leitlinienstartseite und Alphabetische Liste der Fachgebiete



AWMF online



Arbeitsgemeinschaft der
Wissenschaftlichen
Medizinischen
Fachgesellschaften


Wissenschaftlich begründete Leitlinien für Diagnostik und Therapie

Leitlinien von Fachgesellschaften

Leitlinien, die von Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften erarbeitet wurden, sind hier (Hinweis für alle "Leitlinienzähler": viele Leitlinien erscheinen unter mehreren Rubriken!) in einer systematischen Ordnung nach Fachgebieten aufgelistet:

S1 = Entwicklungsstufe 1, **S2** = Entwicklungsstufe 2, **S3** = Entwicklungsstufe 3 (siehe "Methodische Grundlagen ...")

A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z


Suchprogramm nach Stichwörtern => 

nur in der online-Version


Reg. Grp.	Aktuelle Leitlinien nach Fachgebiet	Publizierte Leitlinien			Letzte inhaltliche Veränderung	Datei-Korrekturen
		S1	S2	S3		
050	<u>Adipositas</u>	-	2	-	Okt. 2001	Feb. 2002
055	<u>AIDS</u>	2	3	-	Mai 2002	Feb. 2003
061	<u>Allergologie</u>	14	-	-	Jun. 2002	Jan. 2003
053	<u>Allgemeinmedizin</u>	2	-	2	Jun. 2002	Jul. 2002
001	<u>Anaesthesiologie und Intensivmedizin</u>	9	-	-	Jan. 2003	Mrz. 2003
002	<u>Arbeitsmedizin und Umweltmedizin</u>	22	-	-	Aug. 2001	Jan. 2002
045	<u>Augenheilkunde</u>	-	-	-	Mai 1997	in Überarbeitung

Zum anderen kann man die Volltexte der Leitlinien nach Stichwörtern durchsuchen (s. Abb. 32). Dabei gibt es die Wahl zwischen der "Stichwortsuche", die einer OR-Verknüpfung entspricht, und der "Konzept"-Suche, die eine AND-Verknüpfung bewirkt. In der "Stichwortsuche" ist es auch möglich, nach Phrasen ("...") zu suchen. Nach Start der Suche wird eine Titelliste der Treffer ausgegeben. Hier gelangt man durch Klicken auf den Titel zum Volltext der Leitlinie.

Abb. 32: AWMF – Stichwortsuche



AWMF online



Arbeitsgemeinschaft der
Wissenschaftlichen
Medizinischen
Fachgesellschaften

Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie

- Suchprogramm -

Suchgebiet: Leitlinien der AWMF-Fachgesellschaften

Stichwortsuche: Bitte unten *Suchwort* (oder gesuchte Textsequenz in "...") eingeben:
 "Konzept"-Suche: Bitte unten Begriffe eingeben, die den *Suchbereich* beschreiben:

Hypertonie Bluthochdruck

Beispiele:

- Stichwortsuche:** Die Eingabe von **Krebs** ergibt eine Liste aller Dokumente, in denen der Begriff "Krebs" vorkommt, die Eingabe von **Morbus Menière** findet gezielt das entsprechende Kapitel in der HNO-Heilkunde, die Eingabe von **Tumor Leber Operation** findet alle Kapitel, in denen **alle** drei Suchwörter vorkommen.
- "Konzept"-Suche:** Die Eingabe von **Tumor Leber Operation** ergibt eine Liste der Dokumente, in denen **mindestens eines** der Suchwörter vorkommt. Die Liste ist gewichtet - Dokumente, die alle drei Wörter enthalten, stehen an der Spitze.

An dieser Stelle Dank an Herrn Dipl.-Math. Bernd Cappel vom URZ Düsseldorf für die Hilfe beim Einrichten des Suchsystems.

[Zurück zur Liste der Leitlinien](#)
[Zurück zur AWMF-Leitseite](#)

Zuletzt aktualisiert am 13. 06. 1997
 © awmf@uni-duesseldorf.de

Clinical Practice Guidelines der University of California San Francisco (Linksammlung)

Clinical Practice Guidelines sind eine Linksammlung mit evidenzbasierten Leitlinien und weiteren Informationen (u. a. Reviews) für Hausärzte ("Primary Care Providers") und über <http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/index.html> zugänglich.

Abb. 33: Clinical Practice Guidelines

The screenshot shows the homepage of the Clinical Practice Guidelines website. At the top left, it says "Primary Care Clinical Practice Guidelines". To the right, there are "Clinical resources for primary care providers" listed as bullet points: "guidelines and clinical reviews", "cross-cultural health", "teaching, patient information, and more...", and "Users' Guides to the Medical Literature - Rational Clinical Exam". Below this is a navigation bar with links: "Home - Introduction - Guidelines - Resources - About". A news item is mentioned: "JNC 7 JAMA 2003 May 21. Links at [Heart Disease General](#)". The main content area is titled "Clinical Content Categories" and lists 22 categories in two columns: 1. ID - Infectious diseases - HIV - TB, 2. CA - Cancer Neoplasms, 3. Endo - Endocrine, metabolic, nutritional, allergic - Diabetes, 4. Blood and blood-forming organs, 5. Mental disorders, 6. NS - Nervous system and Eye, 7. CV - Cardiovascular system, 8. Resp - Respiratory system and ENT, 9. GI - Gastrointestinal system, 10. GU - Genitourinary system, 11. Pregnancy, 12. Skin, 13. MS - Musculoskeletal system, 14. Infancy - Pediatrics, 15. SSx - Signs, symptoms, 16. Acc - Accident, poisonings, violence, bioterrorism, 17. Prev - Prevention, 18. Proc - Procedures - Rad, Lab, 19. Other - Problems, 20. Rx - therapeutic - Pharm. Below the categories is a Google search bar with the text "powered by Google" and a "Google Search" button. At the bottom, there is an "Index" with letters A through XYZ, a "Top Diagnosis" link, and a "Site Map - What's New - CPG Site Sources" link. The footer contains copyright information: "Copyright © 1998-2003 All rights reserved Peter Sam, MD, FAACP, Diplomate ABFP".

Die Sammlung ist thematisch hierarchisch geordnet (s. Abb. 33). Eine Suche erfolgt über Klicken auf Themen vom Allgemeinen zum Speziellen, z. B. "Mental disorders" > "Depression" > "Guidelines". Außerdem gibt es eine alphabetische Liste ("Index") der Themenbegriffe. Schließlich ist auch eine Volltextsuche möglich. Diese basiert auf der google-Suchmaschine (Suchmöglichkeiten s. Kap. 1.3.2).

2. Beispiel-Recherche

In der folgenden Beispiel-Recherche wird von einem klinischen Szenario ausgehend beispielhaft eine Recherche nach Originalarbeiten (Studien und Reviews) sowie Leitlinien vollzogen. Der Schwerpunkt der Recherche liegt darauf, mit vertretbarem Zeitaufwand möglichst viele relevante Treffer zu erzielen, und dabei nicht in langen Trefferlisten von Hand die relevanten aus irrelevanten Treffern aussortieren zu müssen. Wie gezeigt wurde, geht dies nur zu Lasten der Vollständigkeit einer Recherche (*high precision* aber *low recall*; vgl. Kap. 1.2.4). Daher wird die Suche, soweit möglich und sinnvoll, auf Schlagwort- und Dokumenttyp-Suche beschränkt.

Durchsucht werden als Literaturdatenbank Medline, www.google.de als Internetsuchmaschine, als Evidenz-Quelle die Cochrane Library, an Leitlinienanbietern zunächst die Leitlinienthemen und fachspezifischen Anbieter des ÄZQ, dann das National Guideline Clearinghouse, SIGN, die American Heart Association und die Arzneimittelkommission sowie Clinical Practice Guidelines als Leitlinien-Linksammlung. Die Auswahl der durchsuchten Datenbanken ist aus Gründen der Übung etwas umfangreicher, als eine tatsächliche Suche erfordern würde. In der Regel wäre eine erste Suche in Medline, der Cochrane Library und dem NGC ausreichend, die erst erweitert werden müsste, wenn sich keine brauchbaren Treffer ergäbe, oder wenn speziell deutschsprachige Quellen gewünscht würden.

Die Ergebnisse der Recherche müssten in weiteren Schritten nach methodischen und inhaltlichen Gesichtspunkten geprüft werden, um entscheiden zu können, ob sie für die weitere Arbeit im Qualitätszirkel zu gebrauchen sind. Entsprechende methodische und inhaltliche Kriterien sowie der weitere Hintergrund werden in den Modulen "Die Arbeit mit Originalarbeiten und Evidenzberichten" sowie "Die Arbeit mit Evidenzbasierten Leitlinien" behandelt.

2.1 Szenario

Annahme:

Von einem der Kollegen im Qualitätszirkel wird folgender Patient aus der hausärztlichen Praxis vorgestellt:

Ein 55-jähriger klinisch asymptomatischer Patient stellte sich zur Vorsorgeuntersuchung vor. Die dort gestellte Verdachtsdiagnose Hypertonie wurde durch mehrere Messungen an verschiedenen Tagen bestätigt. Dabei zeigte sich ein durchschnittlicher Blutdruck von 170 / 95 mmHg.

Als weitere kardiovaskuläre Risikofaktoren sind Übergewicht (BMI 35) und Nikotinabusus (zur Zeit 30 Zigaretten / d (60 PackY)) sowie eine positive Familienanamnese (Mutter starb im Alter von 57 Jahren bei bekanntem Diabetes mellitus Typ 2 an Herzinfarkt) bekannt. Die weiteren erhobenen Befunde der klinischen und Labor Untersuchungen waren unauffällig.

Es stellt sich nun die Frage, welche weiteren Maßnahmen einzuleiten sind.

2.2 Vorbereitung der Recherche

2.1.1 Formulierung der suchtauglichen Frage

Ziel ist Auswahl der geeigneten antihypertensiven Therapie nach der aktuellen Studienlage.

Vergleich der Wirksamkeit und der Kosten verschiedener (in der Praxis eingeführter) antihypertensiver Medikamente im Hinblick auf das kardiovaskuläre Outcome bei männlichen, erwachsenen, nicht geriatrischen Patienten mit kardiovaskulärem Risiko ohne manifeste Erkrankung, die einer medikamentösen antihypertensiven Therapie bedürfen.

2.2.2 Umsetzung in "Suchsprache"

Zunächst müssen die für die Recherche notwendigen formalisierten Suchbegriffe gefunden werden. Diese sind die MeSH Terms, Dokumenttypen und eventuell Formulierungen, die für eine Volltextsuche tauglich sind.

MeSH Terms

Zur Bestimmung der MeSH Terms geben Sie zunächst den Begriff "Hypertension" in die MeSH Database von PubMed (s. Kap. 1.2.2) ein und erkennen an der folgenden Liste, dass der Begriff als MeSH Term existiert. Ein Klick darauf führt zur Detailansicht (Abb. 34)

Abb. 34: Detailansicht MeSH Term "Hypertension"

The screenshot displays the MeSH (Medical Subject Headings) database interface. At the top, there are navigation tabs for PubMed, Nucleotide, Protein, Genome, Structure, PMC, and Taxonomy. A search bar contains 'MeSH' and a 'Go' button. Below the search bar, there are options for 'Limits', 'Preview/Index', 'History', 'Clipboard', and 'Details'. The main content area shows the MeSH term 'Hypertension' with its definition: 'Persistently high arterial blood pressure. Currently accepted threshold levels are 140 mm Hg systolic and 90 mm Hg diastolic pressure.' Below the definition, there are 'Subheadings' with checkboxes for various related terms such as 'adverse effects', 'blood', 'cerebrospinal fluid', etc. There are also 'Entry Terms' listed, including 'Blood Pressure, High', 'Blood Pressures, High', 'High Blood Pressure', and 'High Blood Pressures'. At the bottom, there is a 'See Also' section with links to 'Antihypertensive Agents' and 'Vascular Resistance'. The left sidebar contains various navigation links like 'About Entrez', 'Text Version', 'Entrez PubMed Overview', and 'PubMed Services'.

Hieran können Sie nun ablesen, dass es einen verwandten Begriff "Antihypertensive Agents" gibt (Einträge unter "See also:"), der für Ihre Suche besser in Frage kommt. Dessen Detailansicht zeigt, dass es für ihn ein Subheading "economics" gibt, dass evtl. sinnvoll sein könnte.

Die Eingabe "Cardiovascular outcome" bringt als Liste erstaunlicherweise nur die Auswahl "Death", dafür findet sich in der Auswahl unter "Suggestions" aber der Term "Cardiovascular diseases". Dessen Detailansicht zeigt, dass es ein Subheading "prevention and control" gibt, das für Ihre Suche hilfreich sein kann (Wichtig: Um hier zur Detailansicht zu gelangen, muss man den Begriff neu in das Eingabefeld eintragen. Der Link auf dem Begriff löst eine Suche nach dem Begriff in Medline aus!).

Die MeSH Terms, für die Sie sich entschieden haben, sind also
Antihypertensive agents (evtl. mit Subheading **economics**)
Cardiovascular diseases (evtl. mit Subheading **prevention and control**)

Dokumenttyp

Die Dokumenttypen, die für Ihre Suche in Medline in Frage kommen, sind folgende (vgl. Kap. 1.2.3):

- Clinical trial
- Controlled clinical trial
- Randomized controlled trial
- Meta-analysis
- Review
- Guideline
- Practice guideline
- Consensus development conference

Sollten Sie eine Suche in Embase oder Xmed durchführen wollen, müssen Sie zunächst prüfen, welche Dokumenttypen dort vergeben sind, z. B. über den A-Z-Button auf der *grips*-Websearch-Oberfläche (s. Kap. 1.3.1). Diesen kann man auch bei leerem Feld anklicken und erhält dann eine Liste aller möglichen Dokumenttypen.

Formulierungen, die für eine Volltextsuche tauglich sind

Prinzipiell ist es natürlich möglich, jedes Wort in einer Volltextsuche zu verwenden. Man wird aber bessere Ergebnisse erzielen, wenn man sich vor der Suche Gedanken darüber macht, welche Begriffe (und in welcher Form) in den gesuchten Dokumenten vermutlich verwendet werden. Dabei ist auch zu beachten, in welcher Weise trunkiert werden sollte. In unserem Beispiel wären folgende Begriffe denkbar (das * steht für eine Trunkierung):

- Antihypertensive* Therapie*
- Antihypertensive treatment/therapy
- Antihypertensive* Medikament*
- Antihypertensive drug*
- Kardiovaskuläre* Outcome*
- Cardiovascular outcome*
- Kosten
- Cost*

Zusätzlich zu diesen Begriffen sollten auch die oben festgestellten MeSH Terms als Volltext-Suchformulierung angepasst und übersetzt werden:

- Antihypertensive agent*
- Antihypertensive* Medikament*
- Antihypertensiva
- Hypertension
- Hypertonie
- Bluthochdruck
- drug therap*
- Arzneimitteltherapie*

- medikamentöse* Therapie*
- prevention
- Prävention*
- Control
- Kontrolle*
- cardiovascular disease*
- Kardiovaskuläre* Erkrankung* / Krankheit*
- Herz-Kreislauf-Erkrankung*

Außerdem müssen u. U. auch die Bezeichnungen für Dokumenttypen (s.o.) im Volltext gesucht werden, z. B. bei der Suche in der Internet-Suchmaschine. Diese können ergänzt werden durch weitere Bezeichnungen für die Dokumenttypen (s. Kap. 1.1).

2.2.3 Einschränkung der Recherche (Jahr, Sprache)

Bevor die Recherche nun beginnen kann, muss noch festgelegt werden, wie alt die Dokumente höchstens sein dürfen, die bei der Recherche gefunden werden sollen, und in welcher Sprache sie erschienen sein sollen.

Für die Beispielrecherche entscheiden Sie sich dafür, nach Dokumenten zu suchen, die höchstens 5 Jahre alt sind (Erscheinungszeitraum 1998-2003), sowie dafür, nach englischen und deutschen Veröffentlichungen zu suchen.

2.3 Umsetzung der Recherche

2.3.1 Medline

Wie bereits erwähnt wollen Sie die Recherche, soweit möglich und sinnvoll, auf Schlagwort- und Dokumenttyp-Suche beschränken. Sie öffnen nun das Suchfenster in Medline (auf der Homepage im linken Frame "Datenbanken" anklicken > im linken Frame "Recherche – Einstieg" anklicken > unter Freie Recherche "alle freien Datenbanken" auswählen und auf "Ios" klicken > im neuen Fenster auf "Free MEDLINE and more" klicken > "MEDLINE (ML66)" auswählen und auf "Datenbank(en) öffnen" klicken).

Zunächst geben Sie die MeSH Terms in die Suchmaske ein. Um flexibler zu bleiben, und die einzelnen Suchschritte später eventuell noch weiter verknüpfen zu können, suchen Sie jeden der beiden MeSH Terms in einem eigenen Suchschritt, und verknüpfen beide erst in einem weiteren Schritt. Außerdem können Sie so bequem die Subheadings mit dem jeweiligen MeSH Term verknüpfen. Es gibt keine eigene Subheading-Suche im Advanced-Modus (wohl aber im Expert-Modus), allerdings ist es möglich, die Subheadings als Volltextsuche mit den MeSH Terms als Schlagwörtern zu verknüpfen, was zwar etwas unschärfer ist, aber in diesem Rahmen nicht viele unrelevante Treffer provoziert. Dies werden Sie nun tun.

Dazu stellen Sie die Feldauswahl auf der rechten Seite für das erste Eingabefeld auf "Schlagwörter (CT)" und lassen die zweite auf der Voreinstellung für eine Volltextsuche "Textfelder (FT)" stehen. Nun geben in das erste Eingabefeld "Antihypertensive agents" und in das zweite "economics" ein. Die Auswahl für die Verknüpfung (links vom zweiten Feld) lassen Sie auf "AND" stehen. Klicken den Button "Suche starten". Nach einiger Zeit erscheint die Suchschrittliste mit einer Trefferanzahl. Sie klicken nun im linken Frame auf "Zurück zum Suchschritt" und geben, bei der gleichen Einstellung der Auswahlfelder "Cardiovascular Diseases" in das erste Suchfeld und "prevention and control" in das zweite ein. Wieder erscheint nach "Suche starten" die Suchschrittliste.

Nun suchen Sie nach Dokumenttypen. Dazu gehen Sie zunächst zur Suchmaske zurück, indem Sie unten in der Navigation auf "Suchformular" klicken. Hier stellen Sie zunächst alle Feldauswahlfelder auf "Dokumenttyp (DT)" und die Verknüpfungen (links neben den Eingabefeldern) auf "OR". Dann geben Sie die Dokumenttypen für Studien und Reviews ein: erstes Feld "Randomized controlled trial" (die Dokumenttypen "controlled clinical trial" "clinical trial" lassen Sie zunächst weg, da Sie speziell nach hochwertigen Studien suchen.), zweites Feld "Meta-analysis" und drittes "Review". Klicken Sie wieder auf "Suche starten".

Auf der folgenden Suchschrittliste wählen Sie nun alle drei Suchschritte aus (kleines Kästchen links neben Suchschritt durch Anklicken mit Häkchen versehen) und klicken dann im linken Frame auf "AND" (bei "Suchschritte verknüpfen mit:"). Wieder erscheint eine Suchschrittliste.

Nun schränken Sie die Suche über die Auswahl auf der linken Seite ("Einschränken mit") ein. Dazu muss der Suchschritt, den Sie einschränken wollen, gekennzeichnet sein (Häkchen in kleinem Kästchen links davon). Da der zuletzt durchgeführte Suchschritt automatisch gekennzeichnet ist, können Sie die Einstellung belassen. Für die erste Einschränkung nach Jahr lassen Sie zunächst die Voreinstellung "Erscheinungsjahr (PY)" stehen und klicken auf "Einschränken mit". In der folgenden Auswahl wählen Sie "Seit 1998" und klicken auf Suche. Es bleiben vier Treffer. Für die Einschränkung nach Sprache ändern Sie die Auswahl zu "Sprache (LA)" und klicken wieder auf "Einschränken mit". Sie sehen, dass nur noch englische Treffer vorhanden sind, und kehren daher über "Zurück" zur Suchschrittübersicht zurück. Ihr Bildschirm sieht nun folgendermaßen aus (Achtung: Wie erwähnt können Ihre Trefferanzahlen leicht abweichen, da die Datenbank ständig erweitert wird!):

Abb. 35: Beispielrecherche - Suchschrittliste

The screenshot shows the 'grips-WebSearch - © DIMDI' interface. On the left, there are navigation options for editing search steps, linking them with AND/OR/NOT, and applying filters like 'Erscheinungsjahr (PY)'. The main area displays a list of search steps with checkboxes and the number of hits. The first step is selected and highlighted in grey.

Suchschritt	Treffer
<input checked="" type="checkbox"/> 7 (S=6) AND (LA="ENGLISH")	4
<input type="checkbox"/> 6 (S=5) AND (PY>=1998)	4
<input type="checkbox"/> 5 S=4 AND S=3 AND S=2	12
<input type="checkbox"/> 4 ((DT="randomized controlled trial" OR DT="meta-analysis") OR DT="review")	1115033
<input type="checkbox"/> 3 (CT="antihypertensive agents" AND economics)	524
<input type="checkbox"/> 2 (CT="Cardiovascular diseases" AND prevention and control)	8318
1 ML66	12132557

Sortierte Suchschritte sind mit einem "*" markiert.
Bitte beachten Sie die Copyright-Bestimmungen der ausgewählten Datenbank(en).

Einstieg	Datenbanken	Suchmodus	Suchformular	Ergebnisse	Synonyme	Restart
Unterbrechen	Voreinstellungen	Registrierung		Hilfe	Helpdesk	Ende

Mit einem Klick auf "Dokumente ausgeben" öffnet sich ein neues Fenster mit der vollständigen bibliographischen Beschreibung und Abstracts der vier Treffer im html-Format. Anhand der Titel und Abstracts können Sie entscheiden, ob Sie die Artikel in Kopie erhalten

möchten (z. B. über den kostenpflichtigen Service des DIMDI, oder über Subito, den ebenfalls kostenpflichtigen Dienst der Hochschulbibliotheken unter www.subito-doc.de), um diese für einen Einsatz im Qualitätszirkel zu überprüfen.

Die Medline-Recherche nach Leitlinien verläuft im Prinzip genauso. Da in Leitlinien in der Regel aber ein Krankheitsbild umfassender behandelt wird, ist es sinnvoll, die Schlagwörter nicht mit Subheadings einzuschränken, da eine solche Suche zu spezifisch wäre.

Sie geben daher zunächst die beiden Schlagwörter "cardiovascular diseases" und "antihypertensive agents" ein (Auswahlfeld auf Schlagwörter (CT)) und verknüpfen diese mit "AND". Dann kehren Sie zum Suchformular zurück, und geben in die ersten drei Felder die folgenden Dokumenttypen mit einer OR-Verknüpfung ein (Auswahlfelder entsprechend einstellen): "Guideline", "Practice guideline", "Consensus development conference". Diese verknüpfen Sie in der Suchschrittliste mit dem ersten Schritt (der Schlagwortsuche) mit "AND".

Nun schränken Sie das Ergebnis mit Erscheinungsjahr und Sprache ein (wie oben, allerdings gibt es diesmal eine Auswahl an Sprachen. Sie klicken "English" und "German" an). Die ca. 8 Treffer lassen Sie sich mit "Dokumente ausgeben" anzeigen.

2.3.2 Internetsuchmaschine (www.google.de)

Wie erwähnt führt eine Suche im Internet meist zu vielen Treffern, von denen in der Regel nur wenige direkt brauchbar sind. Außerdem ist die Suche auf eine Volltextsuche beschränkt, was es schwierig macht, "richtige" Suchwörter, die für eine Volltextsuche geeignet sind, auszuwählen (vgl. die Vorschlagsliste unter 2.2.2), und zu verknüpfen. Die Suche im Internet ist daher immer eher unsystematisch, und sollte als Ergänzung und "Stoffsammlung" zu der Literatur-, Evidenz- und Leitlinienrecherche in Datenbanken angesehen werden.

Sie beginnen die Suche in www.google.de nun zunächst recht unspezifisch, um sich einen ersten Überblick zu verschaffen. Dazu geben Sie in das Eingabefeld auf der Homepage folgendes ein: ""antihypertensive treatment" "cardiovascular disease"", d.h. Sie suchen nach diesen beiden englischen Phrasen. Die Ergebnisseite zeigt Ihnen die ersten von ca. 3.010 Treffern (s. Abb. 36). Dies ist eine hohe Anzahl von Treffern, die Sie natürlich nicht alle durchsehen können. Allerdings ist es trotzdem sinnvoll, sich die ersten Treffer anzusehen, da die Treffer nach Relevanz geordnet werden.

Abb. 36: Google – Erste Trefferliste

The screenshot shows a Google search interface with the following elements:

- Search Bar:** Contains the text "antihypertensive treatment" "cardiovascular disease".
- Navigation:** Includes links for "Erweiterte Suche", "Einstellungen", "Sprachtools", and "Suchtipps".
- Search Results:**
 - Result 1:** "Why Do Official Guidelines for the Prevention of Cardiovascular ...". Snippet: "... or merely an assumption that hypertension and cardiovascular disease were conditions ... evidence about the health impact of antihypertensive treatment on patients ...". URL: www.healthandage.com/Home/gm=2lgid2=765 - 56k - Im Cache - Ähnliche Seiten.
 - Result 2:** "ALLHAT-Heart Attack Prevention Trial". Snippet: "... and drug treatment is recommended to reduce cardiovascular disease morbidity and ... 2997". URL: allhat.org/ - 28k - Im Cache - Ähnliche Seiten.
 - Result 3:** "Diuretics reduced cardiovascular disease events in patients with ...". Snippet: "... Effect of diuretic-based antihypertensive treatment on cardiovascular disease risk in older diabetic patients with isolated systolic hypertension. JAMA. ...". URL: hiru.mcmaster.ca/dem/docs/provider/8000063.htm - 6k - Im Cache - Ähnliche Seiten.
 - Result 4:** "Proteinuria, age 50 years, antihypertensive therapy were ...". Snippet: "... with diabetes are at increased risk for death from cardiovascular disease (CVD ... to other risk factors or independently related to the antihypertensive treatment ...". URL: hiru.mcmaster.ca/dem/docs/provider/8000041.htm - 6k - Im Cache - Ähnliche Seiten.
 - Result 5:** "[PDF] Antihypertensive Treatment and Cardiovascular Risk Management in ...". Snippet: "... Key words: hypertension, insulin resistance, antihypertensive treatment, risk factor management ... in individuals at variable risks for cardiovascular disease. ...". URL: 149.148.224.4/kup/pdf/896.pdf - Ähnliche Seiten.
 - Result 6:** "Antihypertensive Treatment Trials in the Elderly". Snippet: "The benefit of antihypertensive treatment has been shown up to the age of ...".
- Advertisement:** "Cardiovascular Disease" with information about disease and treatment options, www.guidant.com, and a link to "Sehen Sie Ihre Anzeige hier...".

Sie stellen durch Klicken auf die jeweiligen Links fest, dass der erste Treffer sich mit Leitlinien beschäftigt, und der zweite zu der Homepage der Studie führt, über die Sie bereits bei der Medline-Recherche eine Veröffentlichung gefunden haben (Zur Liste zurück gelangen Sie jeweils über den "Zurück"-Button Ihres Internetbrowsers, in der Regel links oben im Rahmen). Auch der dritte Treffer führt zu einer Studien-Veröffentlichung, der vierte zu einem Zeitschriftenartikel. Dem fünften Treffer können Sie nicht folgen, da er zu einer Login-Seite folgt.

Eine Suche in einer Internetsuchmaschine erfordert ein besonders sorgfältiges Prüfen der Treffer, um entscheiden zu können, ob die Informationen für die weitere Arbeit geeignet sind, sei es, da es sich um primäre Dokumente wie Studien oder Leitlinien handelt, oder weil es sich um Hintergrundinformationen handelt, die ebenfalls von Interesse sein können (wie z. B. die Homepage der ALLHAT-Studie).

Um die Suche nun spezifischer gestalten, wiederholen Sie die Suche mit der zusätzlichen Suchphrase "clinical trial". Die Trefferanzahl reduziert sich auf ein knappes Drittel (ca. 770), wobei der Link zur ALLHAT-Studie nun die Liste anführt.

Außerdem suchen Sie noch nach Leitlinien, indem Sie statt der Phrase "clinical trial" das Wort "guidelines" eingeben. Die Trefferliste (ca. 1.760) erweist sich als Sammlung von Links zu Leitlinien-Volltexten und Seiten über Leitlinien zum Thema.

Nun wiederholen Sie Ihre Suche mit deutschen Suchbegriffen. Da es nicht möglich ist, in einem Schritt eine "OR"- und eine "AND"-Verknüpfung zu kombinieren, müssen Sie die Recherchen trennen. Sie geben daher diesmal die deutschen Übersetzungen der Suchwörter ein:

- "Antihypertensive Therapie" "kardiovaskuläre Erkrankungen" "Studie" für die Suche nach Studien und Informationen darüber,
- "Antihypertensive Therapie" "kardiovaskuläre Erkrankungen" "Leitlinien" für die Suche nach Leitlinien(-Informationen).

Außerdem schränken Sie bei beiden Anfragen ein auf "Seiten aus Deutschland", da Sie insbesondere bei den Leitlinien solche interessieren, die in Deutschland erschienen sind.

Die erste Suche (nach Studien) bringt ca. 40 Treffer, wobei bereits der dritte wieder einen Hinweis auf die ALLHAT-Studien enthält, die zweite (nach Leitlinien) ca. 16 Treffer.

2.3.3 Die Cochrane Library

Wie in Medline führen Sie auch in der Cochrane Library eine Schlagwortsuche mit MeSH-Terms durch. Dazu klicken Sie auf das Icon "MeSH" in der Navigation oben und geben zunächst "antihypertensive agents" in die Suchmaske ein. Mit einem Klick auf "Single term" starten Sie eine Schlagwortsuche (zunächst also ohne untergeordnete Begriffe). Sie erhalten die Angabe, dass Sie 3145 (ca.) Treffer erzielt haben, und können an der Auflistung der Datenbanken erkennen, wieviele Treffer in welcher Datenbank erzielt wurden (zu den Datenbanken s. Kap. 1.3.3). Sie klicken erneut auf "MeSH" und tragen nun das Schlagwort "cardiovascular diseases" ein. Die Suche (wieder "Single Term") ergibt 1173 (ca.) Treffer. Nun müssen Sie die beiden Suchschritte verknüpfen. Dazu klicken Sie oben auf "History" und geben in das Feld "#1 AND #2" ein. Nach einem Klick auf "Go" erhalten Sie etwa 93 Treffer.

Da dieses Ergebnis zu hoch ist, versuchen Sie nun, das Schlagwort "cardiovascular diseases" mit dem Subheading "prevention and control" einzuschränken. Sie klicken erneut auf "MeSH" und tragen wieder "cardiovascular diseases" ein. Dann wählen Sie aus dem Pull-Down-Menü "Qualifiers" (=Subheadings) den Begriff "prevention and control" aus. Die Suche ("Single Term") ergibt 537 (ca.) Treffer. Sie rufen die "History" auf und verknüpfen den neuen Suchschritt mit dem ersten ("#1 AND #4"). Es bleiben 51 Treffer.

Um die Suche nun noch nach Erscheinungsjahr einzuschränken, klicken Sie auf "Refine your Search" (direkt unter dem Eingabefeld) und wählen bei "Date Range" "1998-2003" aus. Wieder starten Sie die Suche mit "Go". Die Trefferanzahl bleibt reduziert sich auf 35. Da dies immer noch zu hoch ist, ändern Sie das "Date Range" auf 2000-2003. Nun bleiben 18 Treffer, deren Titel Sie sich ansehen möchten (s. Abb. 37 für die vollständige "History").

Abb. 37: Cochrane – History

The screenshot shows the 'HISTORY' section of the Cochrane Library interface. At the top, there are navigation buttons: CLEAR, TOPICS, RECORDS, MeSH, HISTORY, HELP, BACK, FORWARD, OUTLINE, ABOUT, and EXIT. Below these is a search bar with a 'Go' button and a 'Hide options' link. The 'OPTIONS' section includes a 'Date Range' set to 1800 - 2003, 'Other options' set to 'All', and 'Restrict to' set to 'No restriction'. Below the options are 'Clear', 'Save', and 'Load' buttons. A table of search results is displayed, listing terms and their counts. To the right, there is a header for '2003 Issue 2' with ISSN 1464-780X, the Cochrane Library logo, and a tagline: 'the best single source of reliable evidence about the effects of health care'. Below this is a paragraph about the Cochrane Library's mission and a list of links: 'About the Cochrane Library', 'Using The Cochrane Library', 'Comments and feedback', 'Technical support', 'Reviewers' Handbook', 'Reviewers' Handbook Glossary', and 'Release notes'. At the bottom right is the 'UPDATE SOFTWARE' logo.

Item	Count
#1. ANTIHYPERTENSIVE AGENTS single term (MeSH)	3145
#2. CARDIOVASCULAR DISEASES single term (MeSH)	1173
#3. (#1 and #2)	93
#4. CARDIOVASCULAR DISEASES [pc] single term (MeSH)	537
#5. (#1 and #4)	51
#6. (#1 and #4) (1998 to current date)	35
#7. (#1 and #4) (2000 to current date)	18

Klicken Sie in der Suchschrittliste auf den letzten Suchschritt, um eine Übersicht der Treffer in den einzelnen Datenbanken zu erhalten. Durch klicken auf die Datenbanknamen und Dokumenttitel können Sie nun die Dokumente aufrufen, sich die Titel, Abstracts und z. T. auch Volltexte ansehen, und so entscheiden, welches Dokument für Ihre weitere Arbeit inhaltlich und methodisch geeignet ist.

2.3.4 Leitliniendatenbanken und -anbieter (www.leitlinien.de)

Gemeinsamen Suche nach Leitlinienthemen und fachspezifischen Leitlinienanbietern

Sie beginnen Ihre Suche nach Leitlinien bei der "Gemeinsamen Suche nach " unter www.leitlinien.de/leitlinienthemen/suche. Hier geben Sie in das Feld "Hypertonie OR hypertension OR Bluthochdruck" ein. Sie erhalten 32 Treffer, von denen 27 Leitlinien und 5 Verweise auf Leitlinienanbieter sind. Am fettgedruckten Wort zu Beginn jedes Treffers können Sie sehen, zu welcher Kategorie der Treffer gehört (s. Abb. 38).

Abb. 38: Suchergebnis in "Gemeinsame Suche nach Leitlinienthemen und fachspezifischen Leitlinienanbietern"

Leitlinienthemen und fachspezifische Leitlinienanbieter

Suche nach Themen und Anbietern: Suchergebnis

Ihre Suche nach **"hypertension OR hypertonie OR bluthochdruck"** ergab insgesamt: 32 Treffer

Leitlinienthemen

- **Hypertonie:** [Diagnostic et traitement de l'hypertension artérielle essentielle de l'adulte de 20 à 80 ans](#)
- **Hypertonie:** [Empfehlungen zur Therapie der arteriellen Hypertonie](#)
- **Koronare Herzkrankheit (KHK):** [Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice](#)
- **Hyperlipidämie:** [Joint British recommendations on prevention on coronary heart disease in clinical practice](#)
- **Hypertonie:** [Guidelines for management of hypertension: Report of the 3rd working party of the British Hypertension Society](#)
- **Hypertonie:** [Lifestyle modifications to prevent and control hypertension](#)
- **Hypertonie:** [Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference 1997. Part 1: Disorders in pregnancy. Part 2: Nonpharmacologic management and prevention of hypertensive disorders in pregnancy. Part 3: Pharmacologic treatment of hypertensive disorders in pregnancy](#)
- **Hypertonie:** [Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference 1992. Part 1: Introduction. Part 2: Diagnosis of hypertension in adults. Part 3: Pharmacologic treatment of essential hypertension. Part 4: Hypertension in the elderly. Part 5: Hypertension and diabetes](#)
- **Hypertonie:** [The Pharmacologic Management of Hypertension](#)
- **Hypertonie:** [Arterielle Hypertonie](#)

Nächste 10 Ergebnisse in Leitlinienthemen

Fachspezifische Leitlinienanbieter

- **Kardiologie** ([ACC \(American College of Cardiology\)](#))
- **Kardiologie** ([AHA \(American Heart Association\)](#))

Aktuelles

Feedback

Druckversion

Empfehlen Sie diese Seite

Aktuelle Meldungen

Neue britische Leitlinien

Clearingbericht Depression in Druck erschienen

Kompendium Q-M-A in Druck erschienen

NHMRC-Handbücher

Infos über Clearingverfahren

Für jede Leitlinie wäre nun zunächst in der Detailansicht zu prüfen, ob sie aktuell genug ist und wie sie zu erhalten ist. Wie Sie bei den Leitlinienanbieter weiter vorgehen können, ist unten beschrieben. Für jede Leitlinie ist weiter zu prüfen, ob sie inhaltlich und methodisch geeignet ist zur Beantwortung der oben genannten Frage (s. Kap. 2.1 und 2.2.1) und damit zur weiteren Arbeit im Qualitätszirkel.

Fachübergreifende Leitlinienanbieter

Sie entscheiden sich weiterhin, in den Angeboten zweier der wichtigsten übergreifenden Leitlinienanbieter zu suchen: dem National Guideline Clearinghouse und dem Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

National Guideline Clearinghouse

Dazu gehen Sie auf www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/fachuebergreifend/view und wählen im Pull-down-Menü "USA". In der folgenden Liste klicken Sie auf NGC (National Guideline Clearinghouse). Da Sie nach Schlagwörtern suchen möchten, entschließen Sie sich, über die Browse-Funktionen zu suchen. Zunächst versuchen Sie es mit "cardiovascular diseases", indem Sie auf "Disease/Condition" (unter "Browse NGC") klicken. Dann klicken sie auf "Diseases" und gleich der zweite Eintrag ist "Cardiovascular diseases". Sie sehen, dass es sich hierbei um 187 Leitlinien handelt.

Da diese Trefferanzahl zu hoch ist, versuchen Sie es nun mit dem Schlagwort "Antihypertensive Agents". Dazu wechseln Sie durch Klick auf den Link auf der linken Seite in

die Browse-Kategorie "Treatment/Intervention" und gelangen über "Chemicals and Drugs" > "Cardiovascular Agents" zu "Antihypertensive Agents". Hier bekommen Sie fünf Treffer angezeigt, deren Zusammenfassung ("Brief Summary") sie sich durch Klick auf den Titel anzeigen lassen können. Nun können Sie prüfen, ob der Volltext der Leitlinien im Internet zu bekommen ist (wenn ja, gibt es einen Link "Full Text" am linken Rand des Bildschirms im Kasten "Summary"), oder sich auch zunächst die "Complete Summary" ansehen (Link darüber), um zu entscheiden, ob die Leitlinie im Qualitätszirkel bearbeitet werden sollte.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Zu SIGN gelangen Sie von der Seite der fachübergreifenden Leitlinienanbieter, indem Sie im Pull-Down-Menü "Großbritannien" auswählen und dann "SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)" anklicken. Sie gelangen direkt auf die Seite der Leitlinien sortiert nach Fachgebieten. Unter der Kategorie "CHD and stroke" finden Sie eine Leitlinie zu Hypertonie, bei der wiederum zu prüfen ist, ob sie inhaltlich und methodisch den Kriterien entspricht.

Fachspezifische Leitlinienanbieter

Durch die Suche in der "Gemeinsamen Suche nach Leitlinienthemen und fachspezifischen Leitlinienanbietern" (s. Abb. 34) wissen Sie bereits, dass es fachspezifische Leitlinienanbieter zu Ihrem Thema gibt, und dass diese unter der Kategorie "Kardiologie" zu finden sind. Auf der Seite www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/fachspezifisch/view wählen Sie daher im Pull-Down-Menü "Kardiologie" aus.

In der folgenden Liste klicken Sie "ACC (American College of Cardiology)" an (wie erwähnt, soll hier nur eine Fachgesellschaft beispielhaft betrachtet werden). Sie gelangen zu einer chronologischen Liste der Leitlinien. Um nun zu der thematischen Liste zu gelangen, fahren Sie mit dem Mauszeiger im linken Frame auf den Punkt "Statements and Guidelines". Es öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie direkt "Scientific Statement Topic List" anklicken können. Es erscheint eine alphabetische Liste der Themen, in der Sie auf "Hypertension" klicken. In dieser Kategorie sind fünf Veröffentlichungen gelistet, die Sie nun weiter inhaltlich und methodisch prüfen können. Jede der Veröffentlichungen ist über den Link auf dem Titel im Volltext zu erreichen.

Deutschsprachige Leitlinien-Anbieter

Auf der Seite "Leitlinien-Anbieter" (www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/index/view) klicken Sie auf "Leitlinien von Gremien der ärztlichen Selbstverwaltungskörperschaften in Deutschland". Hier finden Sie den Link zur Homepage der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft, die beispielhaft betrachtet werden soll. Auf der Homepage klicken Sie im linken Frame auf "Therapieempfehlungen" und kommen so zu einer weiteren Auswahlseite. Hier folgen Sie dem ersten Link "Aktuelle Hefte", der zu einer Liste der aktuellen Therapieempfehlungen führt, die alphabetisch nach dem inhaltlichen Hauptwort des Titels geordnet ist. Das Heft "Arterielle Hypertonie" findet sich demnach bei "H". Eine Klick auf den Titel öffnet eine pdf-Datei mit dem Volltext der Leitlinie.

Leitlinien-Linksammlung

Zum Abschluss suchen Sie noch in einer Leitlinien-Linksammlung, die Sie unter www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/links/view gefunden haben: Clinical Practice Guidelines unter <http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/index.html>.

Auf der Startseite wählen Sie die Kategorie "7. CV - Cardiovascular system". Gleich der erste Unterpunkt listet Leitlinien und Informationen zum Thema "Hypertension" auf (s. Abb. 39).

Abb. 39: Clinical Practice Guidelines - 7. CV - Cardiovascular system

Primary Care
**Clinical
Practice
Guidelines**

[Home](#) - [Introduction](#) - **[Guidelines](#)** - [Resources](#) - [About](#)
[Categories 1-22 - Sites](#)
<< [Prev](#) - **7** - [Next](#) >>
CV
[Index/Search](#)

Are these guidelines **valid, useful, and applicable in your practice?** (See [Introduction](#)) - [DISCLAIMER](#)

[Previous guideline page](#)

7 - CV - Cardiovascular system

- National Guideline Clearinghouse - [Cardiovascular Diseases](#)
- Canadian [CPG Infobase](#) -

Search CMA Infobase CPG for cardiovascular

Note: Search will not work unless you allow "cookies".
- **Hypertension**
 - The Seventh Report of the Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
 - [JNC 7 Report](#) - JAMA 2003 May 21
 - [JNC 7 Express](#) - National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI), National Institutes of Health (NIH) 2003
This special version of the updated clinical practice guidelines for hypertension is written for the busy Primary Care Clinician.
 - [JNC 7 Reference Sheet](#) NHLBI
 - [Treatment of hypertension: insights from the JNC-VI report.](#) Am Fam Physician 1998 Oct 15;58(6):1323-30 - [PubMed abstract](#)
 - [British Hypertension Society](#)

Referenzen

Motschall E. Effiziente Literatursuche in der Medizin. Orientierung im Datenbankschunzel. Präsentation.

Obst O. Kurs "Evidence-based Medicine". Abschnitt A: EBM Einführung. Methodische und statistische Grundkenntnisse der EBM. Literatur-Script.