

Wissensmanagement

für Medizin und Pharmazie

Prof. Dr. H. G. Schweim

Präsident und Professor des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte
komm. Direktor des Deutschen Institutes für Medizinische Dokumentation und
Information

Wissen und Information



- Was ist Wissen?

- Die Teilsumme aller als wahr angenommen Aussagen, die tatsächlich wahr sind.
- Wissen ist Redundanz, denn es erspart einen erneuten Prozess der Erkenntnisgewinnung.
- „Wissen“ wird markiert, wiedererkennbar registriert und kann ökonomisch eingesetzt werden, um die Prüfung neuer Informationen zu konzentrieren und zu beschleunigen.
- Wissen erspart etwas, oder positiv:
 - **Wissen ist die Möglichkeit, etwas tun zu können**

- Und was ist Information?

- **Information ist der Zugewinn an Wissen**

Eigenschaften des Wissens



- Wissen hat kumulativen Charakter.
- Neues Wissen baut in der Regel auf vorhandenem Wissen auf.
- Daher wird Wissen auf internationaler Ebene ausgetauscht.
- Wissen wird in entwickelten Gesellschaften gespeichert und verteilt: Bibliotheks-, Archiv- und Dokumentationswesen.

Wissenszuwachs



- Wissen verbraucht sich nicht.
- Identisches Wissen wird immer wieder nachgefragt:
 - In veränderten Zusammenhängen
 - In neuen Erscheinungsformen
- Deshalb werden immer höhere Anforderungen gestellt an die kommunikative Vermittlung von Wissen.

Formen des Wissens



- Theoretisches (reines) Wissen:
know-that
- Angewandtes (praktisches) Wissen:
know-how
- Weiteres:
 - Unvollständiges Wissen
 - Widersprüchliches Wissen
 - Unsicheres Wissen usw.

Wissensrepräsentation



- **Datendokumentation:**
Repräsentation des eigentlichen Wissens.
 - Datenbank und Wissensbasis
 - (Automatisches) Schließen
- **Referenzdokumentation:**
Verweise auf Wissen.
 - Nomenklaturen
 - Klassifikationen
 - Thesauri und Metathesauri
 - semantische Netzwerke usw.

Nomenklatur



- Systematische Zusammenstellung von Bezeichnungen
- aber: keine Ordnung von Begriffen
- Eine Nomenklatur kann mittels Definitionen, Angaben zur Bezeichnungsproblematik (Synonymie, Homonymie etc.), sprachlichen Varianten und Wortformen erweitert werden zu einem Thesaurus.

Homonym-Problem



- Bruch:
Fraktur? Hernie?
- Morbus Recklinghausen: Neurofibromatose?
Ostitis fibrosa cystica?
- HWI:
Harnwegsinfekt? Hinterwandinfarkt?
- CVI:
chronisch-venöse Insuffizienz?
cerebrovaskuläre Insuffizienz?

Synonym-Problem



- Pollinose, Pollinosis, Pollenallergie
- allergische Rhinitis, Rhinitis allergica, allergische Rhinopathie, Rhinopathia allergica
- Heuschnupfen, Heufieber
- Catarrhus aestivus, Autumnalkatarrh, Ästivoautumnalkatarrh
- saisonal-allergische Rhinitis

Thesaurus



- Menge der erlaubten Bezeichnungen = Deskriptoren (Controlled Terms) für Indexierung, Speicherung, Retrieval
- Festlegung des Inhaltes durch Definitionen
- Festlegung des Umfanges durch Synonyme und Quasi-Synonyme
- Kennzeichnung von Homonymen
- evtl. Hierarchien von Deskriptoren

Klassifikation



- Klassifikation: System von Klassen (bedingt Informationsverlust)
- Klasse = Menge von Dingen mit gleichen Eigenschaften („Schublade“)
 - Wäscheschrank, Freihandbibliothek
 - Jedes Objekt muss in genau eine Klasse passen.
- Klassifikation
- Krankheitsklassifikation:
 - Infektionskrankheiten
 - Tumoren
 - Krankheiten des Nervensystems
 - etc.
- Klare Abgrenzung der Klasseninhalte durch klassenbildende Merkmale

Beispiel: SNOMED



- Systematisierte Nomenklatur der Medizin
 - Jede med. Aussage wird nach 7 hierarchischen Achsen kodiert, die mit Links verbunden werden können:
 - Topographie (T)
 - Morphologie (M)
 - Ätiologie (E)
 - Funktion (F)
 - Krankheit (D)
 - Prozedur (P)
 - Beruf (J)
- Bronchusobstruktion infolge Lungenkarzinom:**
T26000 M34000 DT T28000 M80103

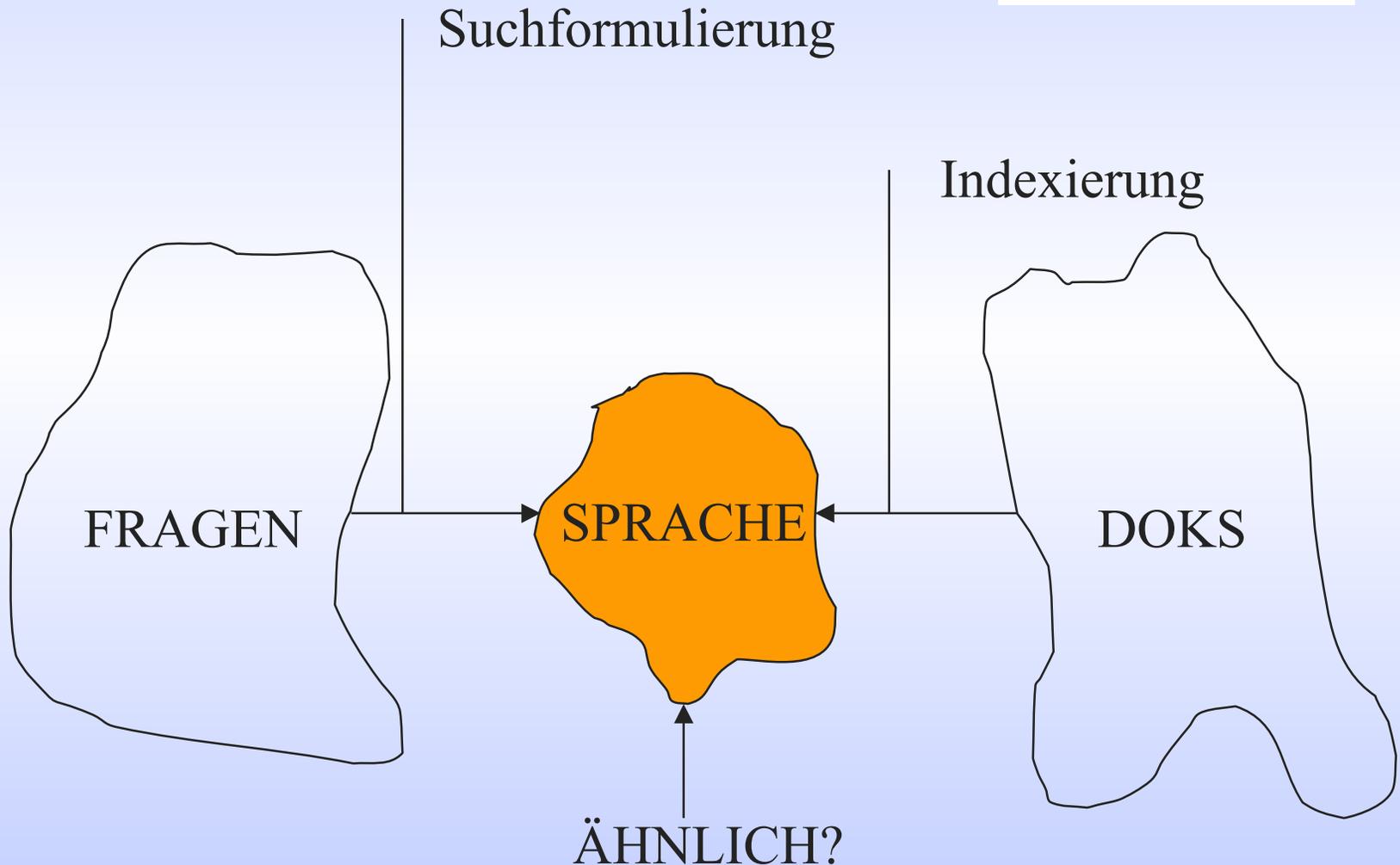
Freitext

DIMDI



Terminologische Kontrolle

DIMDI



Die Informationsqualität beeinflussende Faktoren



mangelnde Gesamtschau
bei vorhandenen
Informationen

bias

bewußte Fälschung

‘honest errors’



Urheberrecht

Fehlbewertung wiss.
Erkenntnis

unpublizierte
(z.B. firmen-
interne) Ergeb-
nisse

Wissenschaftliche Information

- Kriterien zu Qualität und Verwertbarkeit



vollständig?

relevant?

entstanden auf der
Grundlage 'unabhängiger'
Forschung?



Fehlinformation/
Fälschung?

geeignet als
Entscheidungs-
hilfe?

Eingang in die Praxis?

Systematische Arbeit mit der Literatur: Informationsflut, verfügbare Lesezeit



2 Mio. Artikel in 10000 Fachzeitschriften
9000 randomisierte Studien/Jahr
Für Aktualität zu lesen:
19 Artikel/Tag an 365 Tagen/Jahr

- Informationsquellen:
 - Lehrbücher: meist überholt
 - Fachzeitschriften: desorganisiert

Olkin, 1995; Davidoff, 1995

Arbeitszeit:	Stage of career	Range of median reading times per week
	Medical students	60 - 120 min
	House officers	0 - 20 min
	Senior house officers	10 - 30 min
	Registrars	10 - 90 min
	Senior Registrars	10 - 45 min
	Consultants grad. since 1975	15 - 60 min
	Consultants grad. pre-1975	10 - 45 min

Sackett, 1996

Informationsflut

DIMDI



Dienstaufgaben des DIMDI



- **Host / Datenbankanbieter**
Bereitstellung von biomedizinischen Datenbanken für den Geschäftsbereich des BMG und die interessierte Öffentlichkeit (auch im Internet).
Internetprovider für den Geschäftsbereich und öffentlich geförderte Einrichtungen. Beratung und Ausbildung.
- **Herausgabe deutschsprachiger, internationaler Klassifikationen, Thesauri und Nomenklaturen**
ICD, OPS, UMDNS, MeSH
- **Datenbankgestützte Informationssysteme auf gesetzlicher Grundlage für:**
 - Arzneimittel (IS-AMIS)
 - Lebensmittel-Monitoring (IS-LM)
 - Medizinprodukte (IS-MPG/EUDAMED)
 - Gesundheitsökonomie (IS-HTA, EBM)

u.v.a.m.

Datenbanken



- ca. 100 Datenbanken mit ca. 100 Mio. Dokumenten
 - Bibliographische Datenbanken
 - Projektdatenbanken
 - Faktendatenbanken
 - Katalogdatenbanken
 - Produkt- und Adressdatenbanken

Biowissenschaftliche Datenbanken (Auswahl)



AIDSLINE
BIOLIS
BIOSIS PREVIEWS
CAB ABSTRACTS
CANCERLIT
CATLINE
EMBASE
EMBASE ALERT
GEROLIT
HEALTHSTAR
HECLINET
IPA
ISTP/ISSHP
MEDIKAT
MEDLINE
RTECS
RUSSMED ARTICLES

RUSSMED BOOKS
SCISEARCH
SEDBASE
TOXBIO
TOXCAS
TOXLINE

ABDA-DOSSIERS
ABDA-Fertig-AM
ABDA-STOFFE
CCRIS/TOXNET
ECDIN

Informationssysteme

- GKV-Datenbanken
- Lebensmittel
- Medizinprodukte (EUDAMED)
- Arzneimittel (AMIS)
- Gesundheitsökon. Evaluation/HTA



Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

[English Version](#)

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

Im Dienste der Gesundheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes

[Suchmaschine](#)

Wir über uns

[Aktuelles](#)



[Arzneimittel](#)

[Linksammlung](#)



[Medizinprodukte](#)

[Evaluation](#)



[Klassifikationen](#)



• [Datenbank-Recherche](#) •

Rechercheeinstieg

[Job-Börse](#)

*** [grips-WebSearch](#) für Faktendatenbanken: entgeltfrei und für DIMDI-Kunden ***

DIMDI
[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

grips-WebSearch

Free MEDLINE & entgeltfreie Datenbanken

- BMG/BGI-Pressedatenbanken
- Free MEDLINE und NLM-Literaturdatenbanken
- GEROLIT



LOGIN

[Leitseite](#)
[Datenbankzugang](#)

Informationen

[Betriebszeiten](#)

[Unterstützte Browser](#)

[Weiterentwicklungen](#)

[Datenbank-Memokarten](#)

[Copyright](#)
[Bestimmungen der NLM](#)

[Info zur Literaturbestellung](#)

[Vertragsbedingungen & Preise](#)

Bitte beachten Sie:

- Der Zugang zu den NLM-Datenbanken ist begrenzt auf eine maximale Anzahl simultaner Nutzer.
- Wir empfehlen, das Browser-Fenster vor dem Starten auf die gewünschte Größe einzustellen. Abhängig vom verwendeten Browser kann es bei späterer Änderung zu Programmstörungen kommen.

© [DIMDI](#)

© DIMDI **SEIT DEM 29.03.01 ORIGINALARBEITEN IM VOLLTEXT**

grips-WebSearch - © DIMDI

Titelliste

- alle Titel dieser Seite auswählen
- Auswahl zurücksetzen
- Ausgabe für markierte Titel
- Ausgabe aller Dokumente (924)

Format:

Felder:

Servicefunktionen

- alle markierte
- Versandauftrag**
- zur aktuellen Suche
 - Dauerauftrag (SDI)
 - über Dokumentnummer (ND)
 - bearbeiten / stornieren

weitere Titel ▶



Volltext vorhanden. Klicken Sie das Symbol für Volltextinformation.

Bitte beachten Sie die Copyright-Bestimmungen der ausgewählten Datenbank(en).

Titel 1-10 von 924

- 1 ND=337373 Kluwer Protection of North Korean Escapees Under International Law
- 2 ND=336030 Kluwer The Right to be Defended in Person or Through Legal Assistance and the International Criminal Court
- 3 ND=336029 Kluwer A First Attempt to Adjudicate Conduct of Hostilities Offences: Comments on Aspects of the ICTY Trial Decision in the Prosecutor v. Tihomir Blaskic
- 4 ND=336023 Kluwer List of Current Legal Proceedings: Update
- 5 ND=336022 Kluwer Current Legal Developments: Mediterranean-The Mediterranean Marine Mammals Sanctuary plus Appendix "Agreement on the Creation of a Mediterranean Sanctuary for Marine Mammals"
- 6 ND=336021 Kluwer Current Legal Developments: Iceland-The Supreme Court Rules the Allocation of Individual Transferable Quotas to

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



Review

Cationic Polymer Based Gene Delivery Systems

Stefaan C. De Smedt,^{1,3} Joseph Demeester,¹ and Wim E. Hennink²

Received May 15, 1999; accepted July 1, 1999

Gene transfer to humans requires carriers for the plasmid DNA which can efficiently and safely carry the gene into the nucleus of the desired cells. A series of chemically different cationic polymers are currently being investigated for these purposes. Although many cationic polymers indeed condense DNA spontaneously, which is a requirement for gene transfer in most types of cells, the physicochemical and biopharmaceutical behavior of the current generation of polyplexes severely limits an efficient gene transfer *in vitro* and especially *in vivo*. This paper summarizes recent physicochemical and biological information on polyplexes and aims to provide new insights with respect to this type of gene delivery system. Firstly, the chemical structure of frequently studied cationic polymers is represented. Secondly, the parameters influencing condensation of DNA by cationic polymers are described. Thirdly, the surface properties, solubility, aggregation behavior, degradation and dissociation of polyplexes are considered. The review ends by describing the *in vitro* and *in vivo* gene transfection behavior of polyplexes.

KEY WORDS: cationic polymers; polycations; DNA plasmid; non-viral gene therapy; gene carriers.

INTRODUCTION

Drug delivery research currently evaluates the potentials and benefits of synthetic gene carriers, including liposomes and polymers, for gene therapy. With regard to polymers, major attention is paid to cationic polymers (CPs) which are able both to condense large genes into smaller structures and to mask the negative DNA charges, necessities for transfecting most types of cells. Also neutral polymers like pVA; which do not condense DNA, are evaluated to protect "naked" genes from extracellular nuclease degradation and to retain them better at the site of

adsorb or encapsulate oligonucleotides or genes, are under investigation as sustained release matrices for genetic drugs.

This review focuses on polyplexes which are defined as cationic polymer-nucleic acid complexes (3). Although non-viral and cationic lipid-based gene carriers ("lipoplexes" (3)) are currently being clinically evaluated further than polyplexes, arguments remain considering polyplexes as valuable candidates for gene carriers. First, depending on specific therapeutic applications and locations, it is very likely that several types of gene carriers may be ultimately applied to humans. Second,

grips-WebSearch - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Electronic full-texts



in cooperation with



Publisher:



Title:
Cationic polymer based gene delivery systems.

Type: pdf
Size: 285 kB
Price: 16.24 DM

Copyright-Rules

Show full-text online

[Close window](#)

Accounting Data

- [display](#)

Ultrasonic nebulization of cationic lipid-based gene delivery systems for airway administration.

- 8 [ND=99107639 Medline](#)
Interactions of polymeric and liposomal gene delivery systems with extracellular glycosaminoglycans: physicochemical and transfection studies.
- 9 [ND=99040711 Medline](#)
Keystone symposia on: molecular and cellular biology of gene therapy and synthetic non-viral gene delivery systems, Keystone, CO, USA, January 19-25, 1998.
- 10 [ND=97249516 Medline](#)
Nomenclature for synthetic gene delivery systems (editorial)

[Next titles](#) ▶

ee further information.

e(s).

y systems.

als--update. Part 2: Gene delivery

c polymers.

hylamino)ethyl methacrylate)-based

dai virus.

delivery systems.

[Start up](#)

[Databases](#)

[Search mode](#)

[Results](#)

[Search form](#)

[Synonyms](#)

[Interrupt](#)

[Preferences](#)

[Costs](#)

[Logbook](#)

[Help](#)

[Helpdesk](#)

[End](#)

Beschaffung der Originalarbeiten



- Online-Literaturbestellsystem
- Dokumentlieferung per E-Mail, Fax, Post z. B. durch
 - Zentralbibliothek der Medizin
 - div. LieferantenLieferzeit ca. 1 bis 5 Tage

Vollständigkeit von Datenbanken ! ?

limitierende Faktoren



- Umfang der ausgewerteten Literatur
Bsp. Science Citation Index
 - eine der wichtigsten und größten DB der Welt
 - ‘nur’ rund 3.300 Zeitschriften werden ausgewertet
- ‘subjektive’ Auswahl der auszuwertenden Journale
 - Publikationssprache
 - Herkunftsland

Vergleich: Expertenwissen/Datenbankrecherche

DIMDI

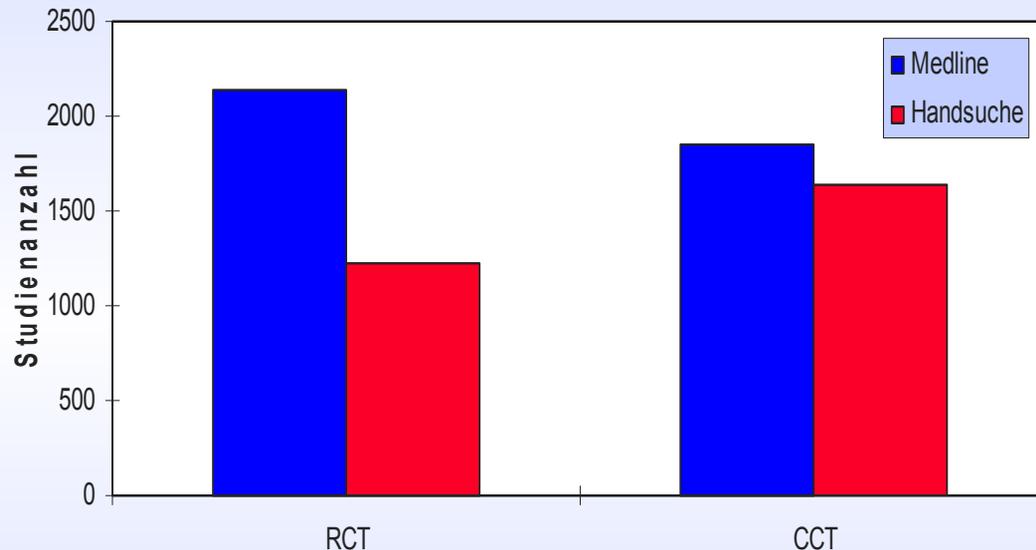
Nr	Autor	Journal	Jahr	Experte	Medline	Embase	Bemerkung
1	Adler	J. Biol.Resp. Modif.	1987	x			
2	Di Silveiro	Arch. Espan. de Urol.	1991		x		
3	Galligioni	Ann. N.Y. Acad. Sci.	1993	x	x		
4	Galliginoi	Cancer	1996		x	x	update zu 3
5	Hayata	Nishininon J. Urol	1994			x	
6	Jurincic-Winkler	Wien. Klein. Wochenschr.	1994	x		x	
7	Juusela	Scan. J. Urol. & Nephrol.	1977		x	x	
8	Naito	J. Jap. Soc. Canc. Ther.	1996			x	
9	Piva	Acta Uro. Ita.	1996			x	update zu 12
10	Pizzocaro	J. Urol.	1986		x	x	Vorbespr. zu 11
11	Pizzocaro	J. Urol.	1987	x	x	x	
12	Pizzocaro	Arch. Ital. Urol. Nefro. Androl.	1993			x	
13	Porzsolt	Am. Soc. Clin. Oncol.	1992	x			
14	Prummer	Cancer	1993	(x)	x	x	
15	Selvaggi	Acta urol. ital.	1992			x	
16	Trump	Proc. Am. Soc. Clin. Oncol.	1996	x			
17	Yamada	Acta. Urol. Jap.	1993		x	x	
	Summe			7	8	12	

Recherchen zu: Adjuvante Therapie beim Nierenzellkarzinom (1996)

Vergleich der Ergebnisse von Medline-Suche und Handsuche



Recherchen zu RCT und CCT in deutschen Fachzeitschr. (1948-1998)



Handsuche: Gesamtzahl der Studien, die über die manuelle Suche identifiziert worden sind.
Medline: Anzahl der Studien, die von den manuell identifizierten in Medline enthalten sind

Von bisher 6844 Studien waren nur 3986 (58%) in Medline enthalten

- Von diesen 3986 Studien werden bei einer Medline-Recherche erfahrungsgemäß nicht annähernd 100% gefunden (Haynes)
- Daher kann eine Medline-Recherche allein nicht Grundlage der Erstellung von unverzerrten Übersichtsarbeiten sein

Übersichtsarbeiten

Übersichtsarbeiten: Problemfelder



Erfassung aller für die Fragestellung relevanten
Literatur

Methodisch einwandfreie Synthese

Aufarbeitung der Synthese und Verbreitung

Verdichtung einzelner Artikel aus der
Primärliteratur

Unvermeidbar: **Selektionsfehler**

Übersichtsarbeiten: Bias



- **Publikation-Bias**

- Nicht-Veröffentlichung von Studien mit nichtsignifikanten Therapievergleichen durch Wissenschaftler und Zeitschriften
- systematische Überschätzung des Gesamteffekts aufgrund der fehlenden Berücksichtigung von Studien mit nichtsignifikanten Resultaten, also kleinen Effekten

- **Retrieval-Bias**

- Keine sichere Methode vorhanden, um veröffentlichte Studien aufzufinden
- Berücksichtigung von oft nur 50% der für eine Therapie relevanten Studien durch Nichtberücksichtigung von Datenbanken

- **English-Language-Bias**

- Systematische Unterschiede in den Publikationen von klinischen Studien im englisch vs. nicht-englisch-sprachigen Raum
- Qualität: Nein (Moher et al. 1996); Signifikanz der Ergebnisse: Ja (Egger et al. 1997)

- Weitere: Zitier-Bias, Reporting-Bias, „non-honest“-Bias

Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials

Table 1 Results of Controlled Clinical Trials of Acupuncture by Country of Research *in Medline*

Country	Total Trials Analyzed	Favoring Test Treatment	
		Number	Percentage
USA	47	25	53
China	36	36	100
Sweden	27	16	59
UK	20	12	60
Denmark	16	8	50
Germany	16	10	63
Canada	11	3	27
Russia/USSR	11	10	91
Austria	9	8	89
Italy	9	8	89
Australia	6	1	17
France	6	5	83
Taiwan	6	6	100
Japan	5	5	100
Finland	4	2	50
Hong Kong	3	3	100
Netherlands	3	1	33
New Zealand	3	2	67
Poland	3	2	67
Switzerland	3	1	33
Bulgaria	2	2	100
Brazil	1	1	100
Croatia	1	1	100
Israel	1	1	100
Nigeria	1	1	100
Sri Lanka	1	0	0
Vietnam	1	1	100
Total	252	171	68

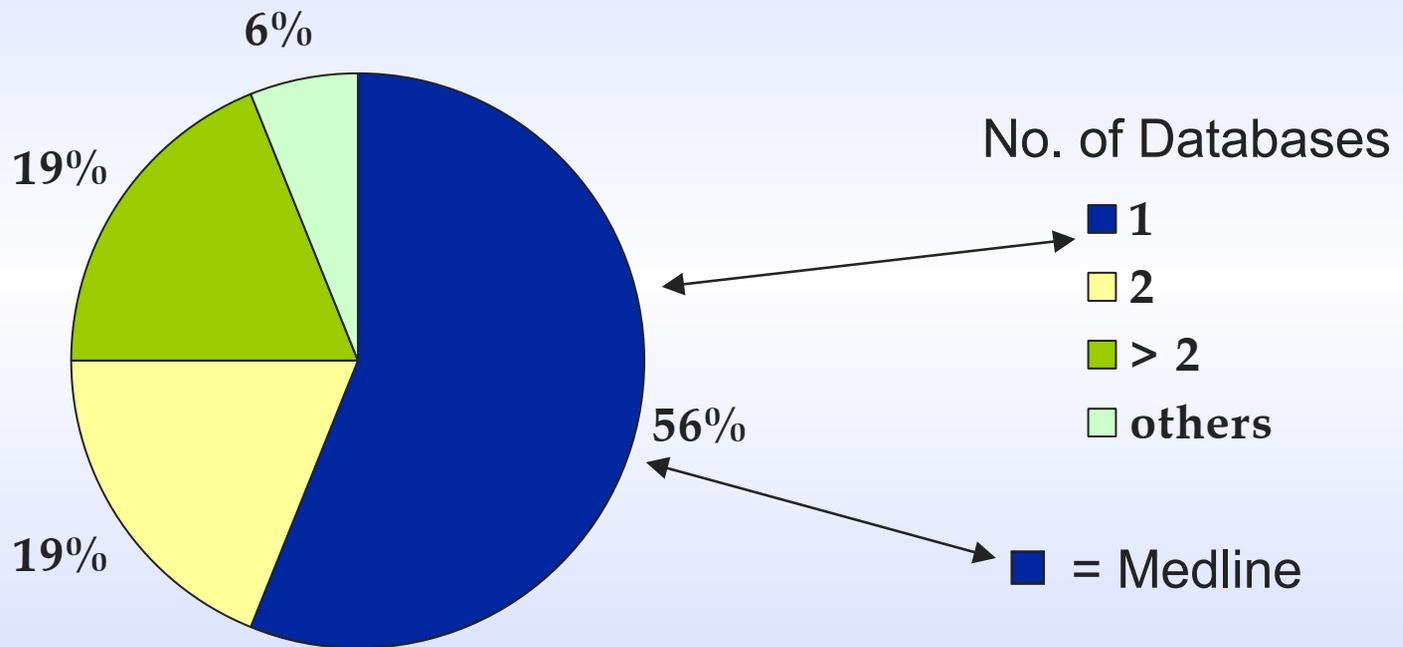
Datensynthese: Meta-Analyse



- Begriffswirrwarr:
 - Übersichtsarbeit, Review, Overview, Pooling, Literature Synthesis, Data Synthesis
- Quantitative Zusammenfassung der Ergebnisse einzelner Studien zu einem globalen Ergebnis mit Hilfe statistischer Techniken
- Zentral:
 - methodische Probleme
 - Untersuchung der Heterogenität
 - Zusammenschau von Meta-Analysen und einzelnen klinischen Studien (Mega-Trials)

Vorsicht vor der Entscheidungen nur auf der Basis von Metaanalysen !!

DIMDI



Databases used by Meta-Analyses and Reviews (EBM Vol. 1, No. 5+6)

Definierte Qualität von Publikationen !?

Beschreibung der Studie und deren Publikation



- Fragestellung
- Methodik
- Studienpopulation
- Ergebnis
- Schlußfolgerung
- Bibliographische Angaben
- Referenzen
- Ansprechpartner bzw. Institution

Quality assessment of reviews according to Mulrow criteria

DIMDI

Criteria	Reviews (n=106)			
	Stated		Unclear	Not stated
	n	%	n	n
Purpose	105	99,1	1	0
Data identification	12	11,3	11	83
Data selection	11	10,4	21	74
Validity assessment	9	8,4	15	82
Qualitative synthesis	106	100	0	0
Quantitative synthesis	1	0,94	1	104
Summary	101	95,2	4	1

aus: Bramwell VH, Williams CJ: Do authors of review articles use systematic methods to identify, assess and synthesize information? *Annals of Oncology*, 8, 12, 1185-95, 1997

Evidenz-basierte Medizin

Hintergrund: Ist-Situation



- Mangel an rationalen, transparenten Begründungen für Entscheidungen im klinischen Alltag
- Wenig durchschaubarer, fehlerbehafteter, langsamer Prozess der Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis (8-10 Jahre) (Antmann et al. 1992)
- Kontinuierliche Entstehung von Evidenz, die Änderungen in der Patientenbetreuung bewirken kann. (Halbwertszeit des medizinischen Wissens 4-5 Jahre) (Ramsey et al. 1991)

Was bedeutet Evidence Based Medicine?



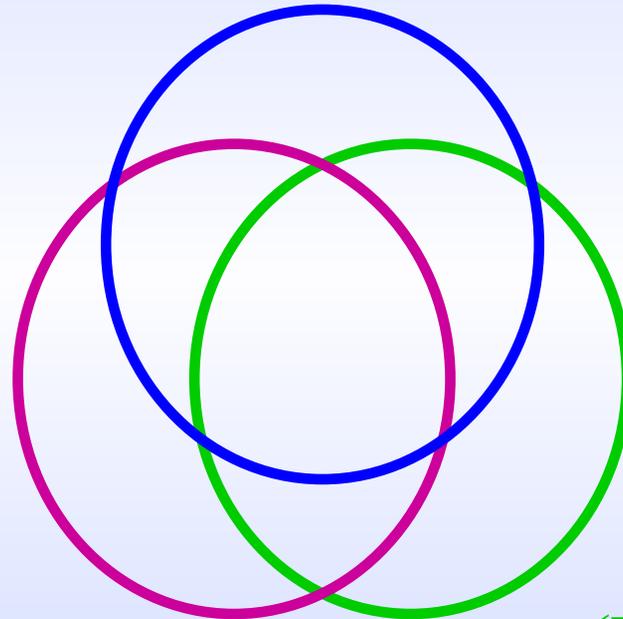
Gewissenhafter, umfassender und wohlüberlegter Einsatz der aktuell besten Evidenz für Entscheidungen zur medizinischen Betreuung von Patienten

- Verbindung von **individueller klinischer Erfahrung** mit der **besten verfügbaren externen Evidenz** aus systematischer Forschung.
 - > Können und Urteilsvermögen erworben durch klinische Erfahrung und Praxis.
 - > klinisch relevante Forschung (Grundlagenforschung; Diagnostik; therapeutische, rehabilitative und präventive Verfahren, etc.).

Modell für Evidenz-basierte Entscheidungen

DIMDI

Klinische Expertise



Evidenz aus
wissenschaftlicher
Forschung

Patient
(Vorstellungen,
Forderungen, Vorzüge)

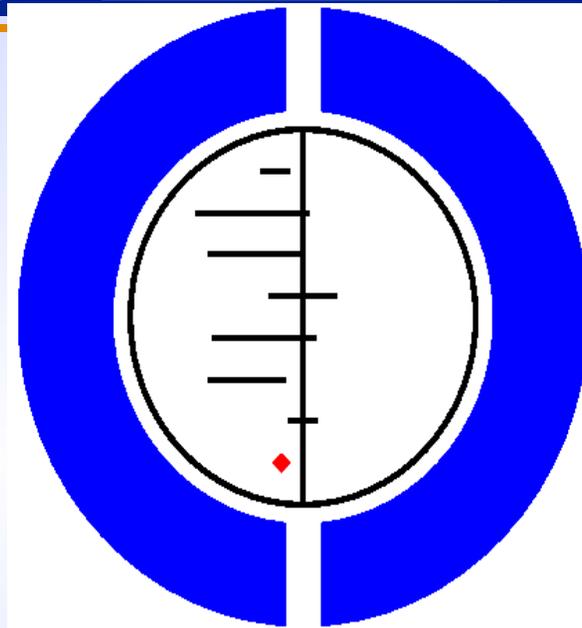
Forderungen an eine Evidence Based Medicine



- Klinische Entscheidungen auf der Basis der **besten verfügbaren Evidenz**
- **Systematische Identifikation** von Evidenz (unter Einbezug medizinischer Datenbanken)
- **Beurteilung** der gefundenen Evidenz anhand klinisch-epidemiologischer Prinzipien (critical appraisal)
- Prüfung der **Anwendbarkeit** der gefundenen wissenschaftlichen Evidenz im Rahmen des gegebenen klinischen Problems
- **Evaluation** des Erfolgs der medizinischen Maßnahme
- Kontinuierliche Prüfung der Adäquanz der ärztlichen Leistung bezüglich des neuesten wissenschaftlichen Wissensstands (**Aus- und Fortbildung**)

Die Cochrane Collaboration

DIMDI



Preparing, maintaining and disseminating systematic reviews of the effects of health care

Internationales Netzwerk
von z.Zt über 5000 Wissenschaftlern

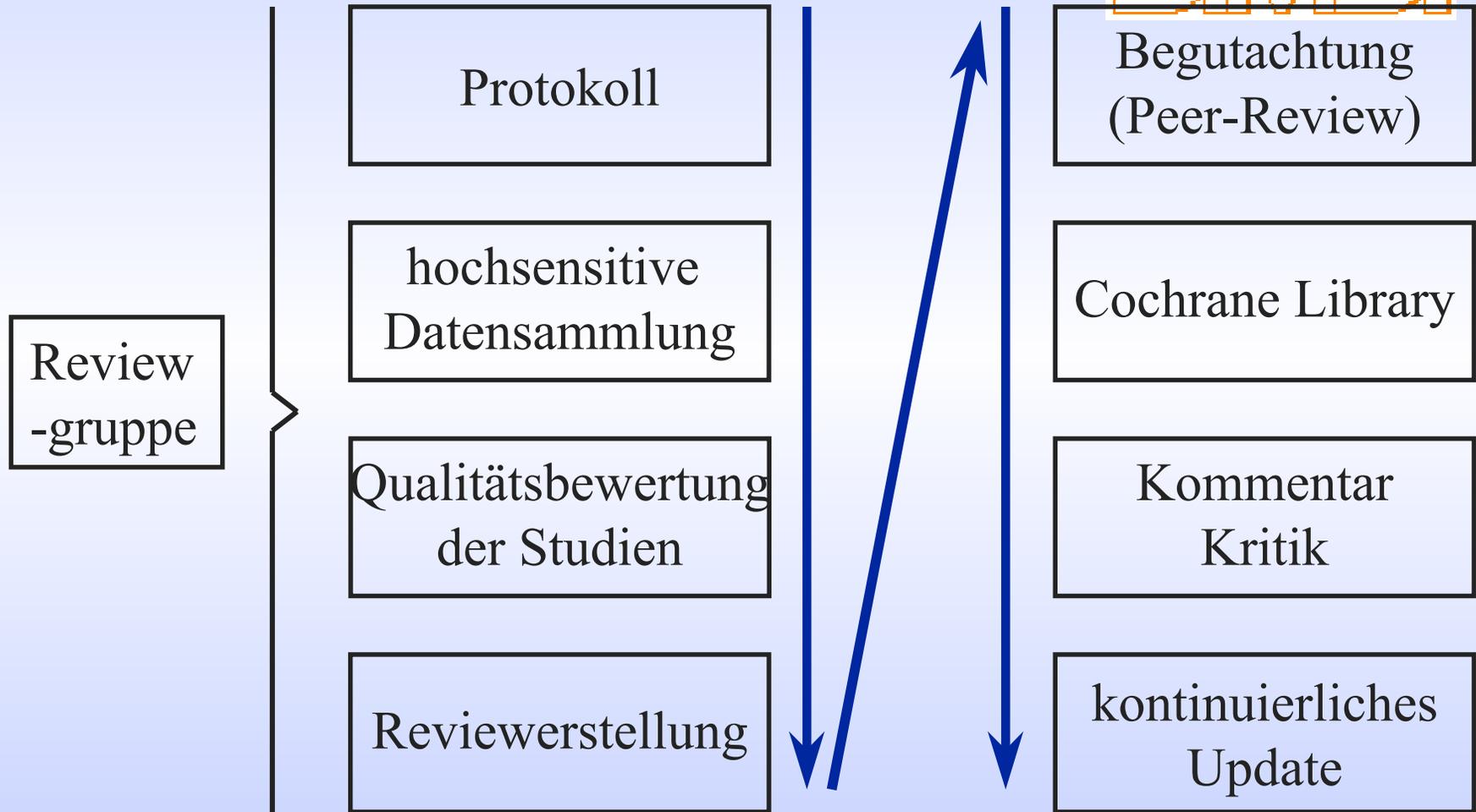
Organisationsstruktur der Cochrane Collaboration



- Cochrane Zentren:
organisatorisches Rückrat (z.Zt. 16)
- Reviewgruppen:
Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren von Reviews
- Methods Working Groups:
z.B. Statistical Methods; Informatics; Applicability of
Reviews, u.a.
- Steering Group:
U:A: Urheberrechte; Preisgestaltung,
Grundsatzfragen der Begutachtung

Ablauf bei der Erstellung systematischer Reviews

DIMDI



Produkte der Cochrane Collaboration



- Cochrane Library
 - unter einheitlicher Oberfläche (Stand II/99):
 - > Systematische Reviews (576; 538 Protokolle)
 - > Datenbank mit Reviews (Abstracts) das NHS Centre for Reviews an Dissemination, York (1956)
 - > Literaturdatenbank zu klinischen Prüfungen (ca. 225000)
 - > Literatur zur Methodik von Reviews (955)
 - Revman
 - > Software zur strukturierten Erstellung von Reviews

Was ist neu oder anders?



- Systematisierung und Standardisierung, Transparenz („Leitlinien für Übersichtsarbeiten“)
- Titelregistrierung und Protokoll
- Permanente Aktualisierung
- Integration eines „Kommentar- und Kritikprozesses“
- Internationale Kooperation, Networking („Globalisierung“)

Evidence Based Medicine und Cochrane Collaboration



- **Levels of Evidence**

- I. wenigstens ein systematisches Review auf der Basis methodisch hochwertiger RCTs
- II. wenigstens ein ausreichend großer methodisch hochwertiger RCT
- III. methodisch hochwertige Studien ohne Randomisierung (Kohorten-, Fall-Kontrolle-Studie)
- IV. mehr als eine methodisch hochwertige, nichtexperimentelle Studie
- V. Meinungen von respektierten Autoritäten (aus klinischer Erfahrung), Expertenkommissionen, beschreibende Studien

Was macht das DIMDI ?

GKV- Gesundheitsreformgesetz 2000



Art. 19

Gesetz über ein Informationssystem zur Bewertung medizintechnischer Verfahren

- **DIMDI** errichtet und betreibt ein **Datenbank-gestütztes Informationssystem** für die Bewertung der Wirksamkeit oder der Effektivität sowie der Kosten medizinischer Verfahren und Technologien
- **DIMDI** erteilt **Forschungsaufträge** zur Bewertung medizinischer Verfahren und Technologien und wertet die Ergebnisse dieser Forschungsaufträge für die Aufnahme in das Informationssystem aus

EBM/HTA-Aktivitäten des DIMDI



- Bereitstellung von Informationen für die Evaluationsforschung
- Unterstützung des BMG bei der Durchführung von Projekten
- Unterstützung von wissenschaftlichen Einrichtungen, Institutionen und Industrie bei der Durchführung von Projekten
- Dissemination von Evaluationsergebnissen (Evaluationsdatenbank)

[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

Evaluation

[Allgemeines](#)[Projekte Gesundheits-
ökon. Evaluation](#)[Evaluationsstudien](#)[Datenbanken](#)[Informationsressourcen](#)[Institutionen](#)[CONSORT Statements](#)[EUR-Assess,
HTA-Europe](#)[Nützliche Links](#)

Gesundheitsökonomische Evaluation

Die kritische Sammlung, Aufbereitung, Bereitstellung und aktive Weitergabe von Informationen zur Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien spielen eine zunehmende Rolle. In den meisten entwickelten Ländern gibt es bereits Einrichtungen, die mit dem Ziel gegründet worden sind, die genannten Aufgaben zu erfüllen. Eine entsprechende Einrichtung in Deutschland gibt es noch nicht, obwohl die Notwendigkeit zur Bewertung der Effizienz des medizinischen und ökonomischen Nutzens von Verfahren zur Diagnose, Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten unbestritten ist.

Das Bundesministerium für Gesundheit hat daher DIMDI angewiesen, ein solches Informationssystem "Gesundheitsökonomische Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien" einzurichten und zu betreiben. Das Informationssystem soll in erster Linie wissenschaftlich fundiertes Erkenntnismaterial bereitstellen, das als Entscheidungsgrundlage für den Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen und die Vertragspartner der Selbstverwaltung im System der Gesetzlichen Krankenversicherung verwendet werden kann. Darüber hinaus sollen, in Abstimmung mit dem BMG, entsprechende Informationen auch einem größeren Kreis von Entscheidungsträgern und Akteuren im Gesundheitswesen zur Verfügung gestellt werden.

Unser Internet-Angebot zum Thema der Gesundheitsökonomische Evaluation wird noch geplant, vorläufig finden Sie auf den folgenden Seiten Informationen zu den Themengebieten "Health Technology Assessment" (HTA) und "Evidence Based Medicine" (EBM).

© [DIMDI](#)



DIMDI

[E-Mail](#) [Home](#) [Suche](#)

Evaluationsstudien



Evaluation

[Hintergrund und Aktivitäten](#)

[Standard Operating Procedures \(SOP\)](#)

[HTA-Reports](#)

[Links und Termine](#)

[Projekte Gesundheits- ökon. Evaluation](#)

[Publizierte Studien](#)

[Laufende Studien](#)

Im Bereich der Gesundheitsökonomischen Evaluation stehen derzeit folgende Evaluationsstudien zur Verfügung. Diese Studien liegen als Volltext im HTML-Format sowie zum Teil auch im **PDF-Format** vor (können nur mit dem frei verfügbaren Adobe Acrobat Reader gelesen werden, siehe unter <http://www.adobe.de>).

Die Studien sind auch als gedruckte Version in der Schriftenreihe "Health Technology Assessment" des DIMDI im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit im NOMOS Verlag erschienen. Bestellungen sind möglich:

- Online via <http://www.nomos.de/nomos/shop/shop.htm> über den Suchbegriff "Health Technology Assessment"
- über den Verlag: Nomos Verlagsgesellschaft - Waldseestr. 3-5 - D-76530 Baden-Baden; Tel.: +49 7221 2104-0 - Fax: +49 7221 210427 - Email: nomos@nomos.de

Studien:

- [Vergleichende Effektivität und Differentialindikation von Ballondilatation \(PTCA\) versus Bypasschirurgie bei Ein- und Mehrgefäßerkrankungen der Herzkranzgefäße](#), Februar 2000
- [Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation zur Therapie des metastasierenden Mammakarzinoms](#), November 1999
- [Ansätze und Methoden der ökonomischen Evaluation - eine internationale Perspektive](#), August 1999
- [Bewertung von Verfahren zur Diagnostik der akuten Sinusitis maxillaris bei Erwachsenen](#), August 1999
- [Evaluation arthroskopischer Operationen bei akuten und degenerativen Meniskusläsionen](#), April 1999
- [Die Evaluation von Stroke Units als medizinische Technologie](#), April 1999
- [Spezifische Hyposensibilisierung mit Allergenextrakten bei extrinsischem Asthma bronchiale und Insektengiftallergie](#), März 1999

Health Technology Assessment: HTA



- „Bewertung medizinischer Technologien“
 - Technologie: medizinische Verfahren (Therapie, Diagnostik, Prozedur, etc)
- Zielgruppen
 - Entscheider im Gesundheitswesen: (Politik, Spitzenverbände, Krankenhaus, etc.)
- Produkt: **HTA-Report**
 - **Efficacy: Wirksamkeit unter optimalen Bedingungen**
 - **Effectiveness: Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen**
 - **Efficiency: Ökonomische Effizienz**
- Deutschland:
 - German Scientific Working Group for HTA
 - Informationssystem Gesundheitsökonomische Evaluation / HTA beim DIMDI (im Aufbau)

Systematische Übersichtsarbeiten



- Standardisierte Struktur
- Datenbasis so komplett wie nur eben möglich (z.B. inkl. Handsuche von Zeitschriften, Informationen von Studienleitern, u.a.)
- Klare Charakterisierung der Einschlusskriterien; Begründung für Ausschluss von Studien
- Verwendung statistischer Verfahren für die Synthese eingeschlossener Studien (Meta-Analyse), wenn dies angewendet werden kann
- Sensitivitäts-Analysen und Subgruppen-Analysen, wenn diese angewendet werden können
- Alle Entscheidungen der Review-Gruppe müssen für eine kritische Prüfung des Lesers zugänglich sein.
- Regelmäßiger Update

Übersichtsarbeiten: Dissemination



- Erreichen der Praxis
 - Präsentation:
 - > Verständlich
 - > Strukturiert
 - > Nachvollziehbar
 - Verbreitung:
 - > schneller Zugriff

Aufbau der Meta-Zeitschrift „German Medical Science“



- Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften: Herausgeberschaft, Peer-Reviewing
- ZBMed: Lektorat, Layout
- DIMDI: Technische Realisierung
- Förderung im Rahmen des DFG-Programms „Informationsinfrastrukturen“ beantragt

Welche Zeitschriften kann oder soll man sich noch leisten? Zur Nutzungsanalyse von Zeitschriftenbeständen in Medizinbibliotheken

N.N. *librarian*^a

^aDeutsche Zentralbibliothek für Medizin, 50924 Köln

Correspondence to: N.N. .N.N@uni-xxxx.de

🔝 [Top](#)

📄 [Abstract](#)

📖 [Introduction](#)

📖 [Methods](#)

📖 [Results](#)

📖 [Discussion](#)

📖 [References](#)

Abstract

Objective: Analyse der Nutzung von Zeitschriftenbeständen (retrospektive Studie)

Design: Auszählung von Bestellungen im Ortsleih- und Fernleihverkehr und Direktversand verschiedener medizinischer Bibliotheken und der ZBMed Köln

Main outcome measures: Bestellhäufigkeit einzelner Zeitschriftentitel differenziert nach Orts- und Fernleihe und Direktversand

Results:

- die „Hitliste“ von im Ortsleihbereich und im Direktversand bestellten Zeitschriften war in den Spitzenpositionen stets vergleichbar, differierte jedoch sehr stark von der „Hitliste“ des Fernleihbereiches
- die in der Fernleihe bestellten Zeitschriftentitel streuen sehr stark, eine echte „Hitliste“ ist fast unmöglich

- [PDF of this article](#)
- [Additional material](#)
- [Send a response](#) to this article
- [Electronic responses](#) to this article
- [Related articles in GerMedSci](#)
- Other [related articles](#)
- [MEDLINE citation](#)
- [Download to Citation Manager](#)
- This article has been cited by [other articles](#)
- Search EVA and MEDLINE for articles by: [.N.N.](#)
- Alert me, when:
[New articles cite this article](#)
- Collections under which this article appears:
 - [Library services](#)
 - [Medical Journals](#)
 - [Scientific Publications](#)

4. Hill, D., Brandon, A.: Brandon/Hill selected list of books and journals for the small medical library. Bull-Med-Libr-Assoc. 1999 Apr; 87(2): 145-69 [[MEDLINE](#)] [[Abstract](#)]

- [Ⓜ Top](#)
- [Ⓜ Abstract](#)
- [Ⓜ Introduction](#)
- [Ⓜ Methods](#)
- [Ⓜ Results](#)
- [Ⓜ Discussion](#)
- [Ⓜ References](#)

Citation form

Korwitz, U.: Welche Zeitschrift kann oder soll man sich noch leisten? German Medical Science [Serial online] 2000;1, Nr. 33 (10. October 2000) [(cited {date of citing})]

Available from URL: <http://www.GerMedSci/1-33.htm>

(Accepted 15. September 2000)

Rapid responses to this article

Panikmache

Heinrich Auer, Bibliothek der Medizinischen Hochschule
Auerbach, 11.10.2000 [[Response](#)]

So ist es!

Ansgard Hamburger, Medizinbibliothek Augustaburg,
12.10.2000 [[Response](#)]

Other related articles in EVA

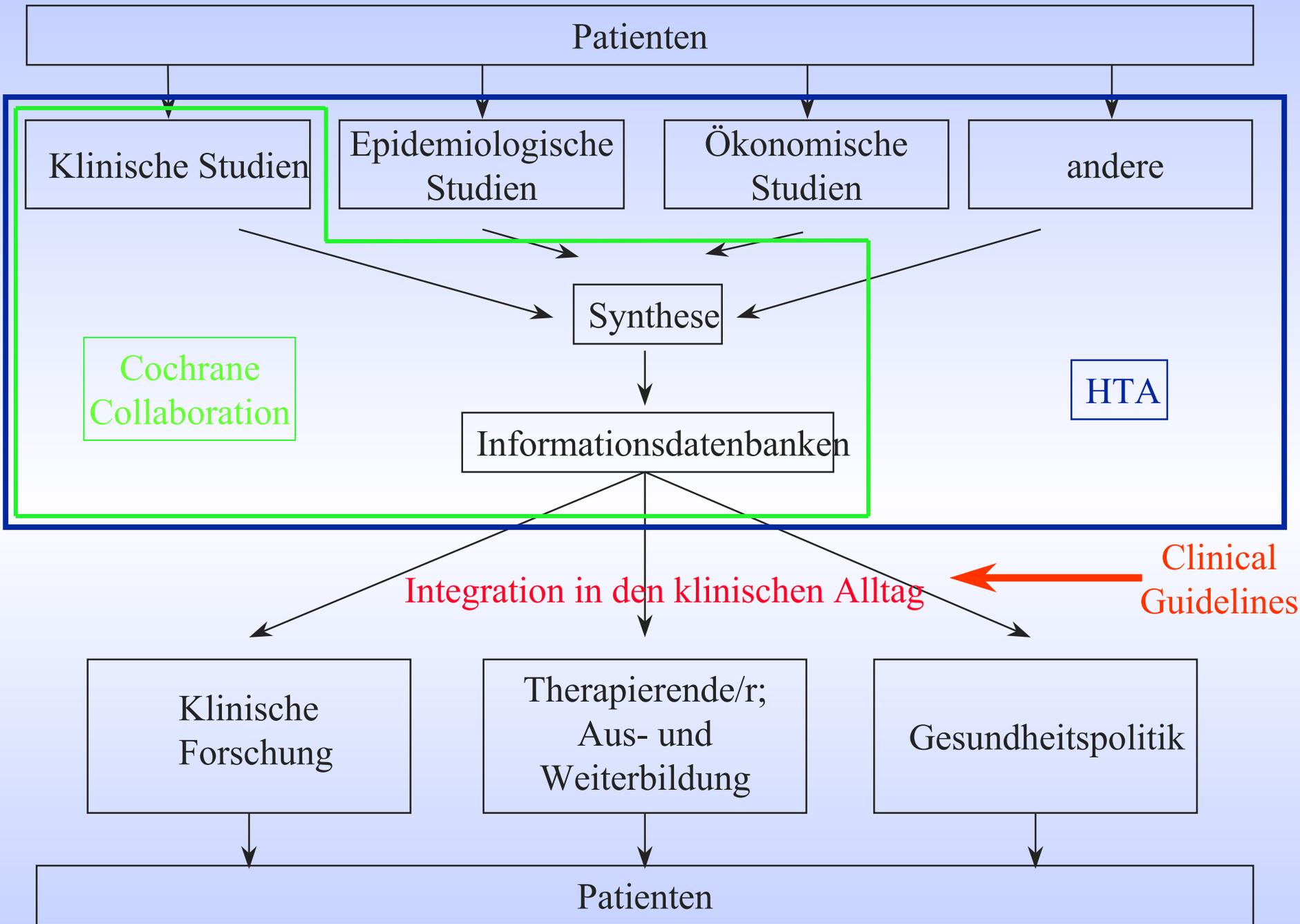
Obst, O.: Zeitschriftenmanagement I - Preissteigerungen und Abbestellungen. Bibliotheksdienst Heft 5, 2000 [[Full Text](#)]

Obst, O.: Zeitschriftenmanagement II - Zeitschriftenbedürfnisse und Bewertungskonzepte. Bibliotheksdienst Heft 7/8, 2000 [[Full Text](#)]

Articles which cite this article

Hopper, B.: Benutzungsstatistiken von Zeitschriften in medizinischen Bibliotheken. GerMedSci 2000, 1 No. 45 (20. October 2000) [[Full Text](#)]

- [PDF of this article](#)
- [Additional material](#)
- [Send a response](#) to this article
- [Electronic responses](#) to this article
- [Related articles in GerMedSci](#)
- Other [related articles](#)
- [MEDLINE citation](#)
- [Download to Citation Manager](#)
- This article has been cited by [other articles](#)
- Search EVA and MEDLINE for articles by: [.N.N.](#)
- Alert me, when:
[New articles cite this article](#)
- Collections under which this article appears:
 - [Library services](#)
 - [Medical Journals](#)
 - [Scientific Publications](#)



Zusammenfassung I



- Medizinische Entscheidungen sollen, unter Einbezug von praktischer Erfahrung und den Bedürfnissen der Patienten, auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand basieren.
- Im beruflichen Alltag kann die kontinuierlich große Produktion wissenschaftlicher Ergebnisse kaum bewältigt werden
 - inadäquate Quellen (hohe Komplexität, zeitintensiv)
 - Die Qualität narrativer Übersichtsarbeiten ist oft durch Bias vermindert
- Systematische Übersichtsarbeiten
 - reduzieren Bias durch systematische Sammlung, Extraktion und Synthese von Daten
 - sorgen zeitsparend für aktuelle Information durch einheitliche Struktur, klare Charakterisierung aller Methoden und Entscheidungen, Peer Review und kontinuierliche Überarbeitung

Zusammenfassung II



- Systematische Übersichtsarbeiten können die wissenschaftliche Basis für klinische Entscheidungen, Leitlinien und Forschung verbessern.
- Die Vorgehensweisen der
- „Evidence Based Medicine“ und die Entwicklung einer „Evidence Based Pharmacy“ können zu einer „Evidence Based Therapy“ und damit zu einer effizienten und effektiven Patientenversorgung basierend auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand führen.

The logo for DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information) is located in the top right corner. It consists of the letters 'DIMDI' in a bold, white, sans-serif font, each letter enclosed in a thin orange border. The logo is positioned above a horizontal line that is dark blue on top and orange on the bottom.

DIMDI

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!