

Evidenz im internationalen Kontext

Gerd Antes

Deutsches Cochrane Zentrum
Institut für Medizinische Biometrie und Informatik
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

EBM Days, Hauptverband der österr. Sozialvers.träger
Wien, 24. Okt. 2008

Inhalt

- Evidenzbasierten Medizin (EbM):
Globaler Wissensbasis & lokale Implementierung
- Cochrane Collaboration (CC) und Cochrane Library
- Quellen von Evidenz und Wissen global

– EBM = Einheitlicher Bewertungsmaßstab

– EbM

– EBHC = Evidence Based Health Care



Evidence in the era of globalization

16th Cochrane Colloquium
Freiburg / Germany · 3 – 7 October 2008
www.cochrane.de/colloquium



Transfer von Forschung in die Praxis

Information zu medizinischen Fragestellungen

- Klinische (randomisierte / kontrollierte) Studien
- Epidemiologische (Beobachtungs -) Studien

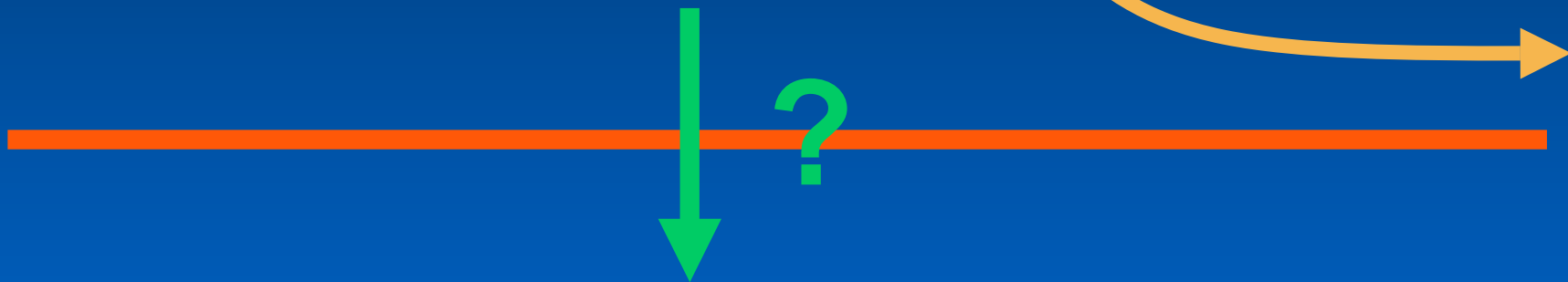
.....

Evidenz -
Produktion

50 %

Evidenz -
Nutzung

- Behandelnde Ärzte
- Gesundheitsbehörden, Krankenkassen, Institutionen
- Klinische Forschung
- Patienten



Wissenstransfer

- Know-do-gap
- Brownsche Bewegung
- Wissensmanagement
- Knowledge Translation
- Clinical knowledge summaries
- Putting evidence into practice

Wissenstransfer und Informationsflut

500.000 bis 1.000.000 abgeschlossene kontrollierte Studien

13.000+ randomisierte Studien / Jahr

41.000 laufende klinische Studien

Keine Zeit

Unsicherheit

Sicherheit

Sicherer Umgang mit Unsicherheit !

Wege zur

- I **Primärliteratur:**
Rückgriff auf Originalartikel
- II **Sekundärliteratur:**
Verdichtung einzelner Artikel aus Primärliteratur
(Journal Clubs, Journal Watch)
- III **Zusammenfassen**
Synthese von mehreren Artikeln aus Primärliteratur
(**Systematische** Übersichtsarbeiten/Evidenzreports
vs. narrative)
- IV **Integrierte Systeme:** HTA, Leitlinien usw.

Fehlerquellen im Wissens- und Publikationsprozess

Grundprinzip

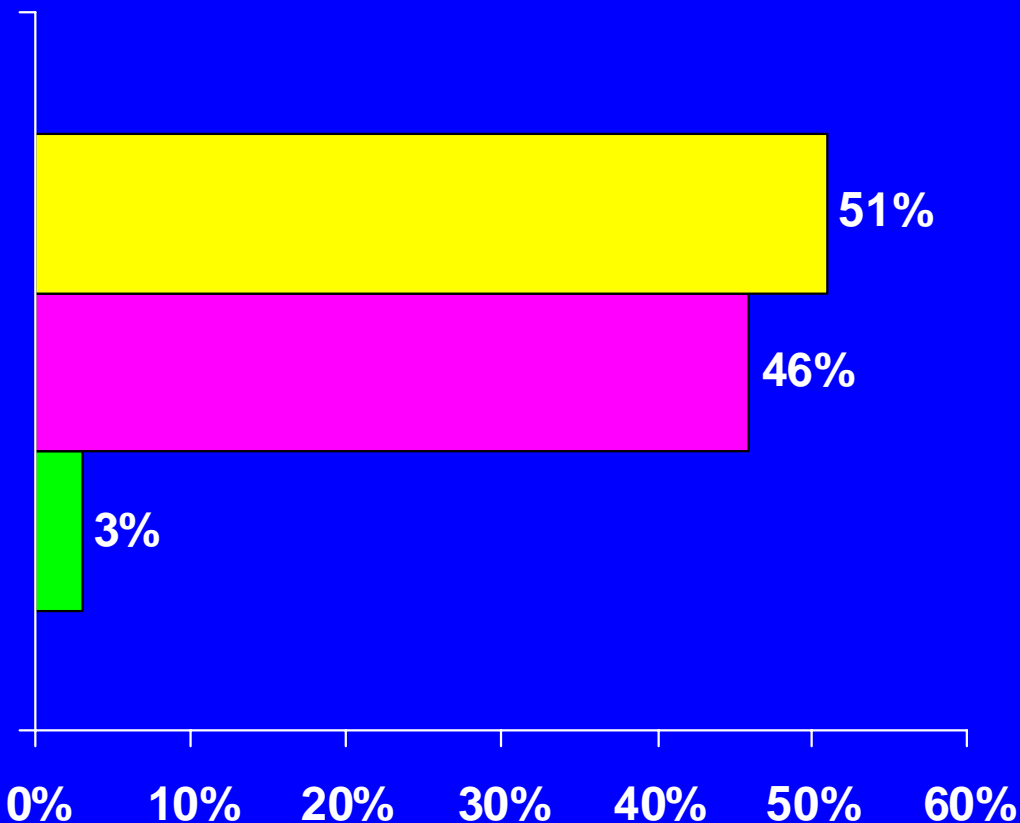
Minimierung der systematischen Fehler (Risk of bias)

Deswegen:

**Transparente Einbeziehung "aller" Studien,
Zugang zu „allem“ Wissen**

Glaxo Wellcome:

Accessibility of published data (Apr 97)



Spitzer sues drug giant for deceiving doctors

Meredith Wadman, Washington

Eliot Spitzer, the politically ambitious attorney-general of New York state who has made his name pursuing fraudsters on Wall Street, has found a new target: drug companies who do not publicize negative research results.

On 2 June, Spitzer's office sued Glaxo-SmithKline (GSK) for allegedly suppressing negative results of trials that tested the safety and efficacy of Paxil, its leading anti-depressant drug, in young people.

Spitzer's action is a novel and — for the pharmaceutical firms — potentially troubling incursion into a realm normally regarded as the province of the federal Food and Drug Administration (FDA).

He alleges that British-based GSK flouted New York's tough consumer-fraud law by "misrepresenting, concealing and otherwise failing to disclose to physicians" the negative results of four studies. These reported that Paxil, also known as paroxetine, was no more effective than a placebo for depressed young



Did GSK trial data mask Paxil suicide risk?

Updated 10:50 08 February 2008

From New Scientist Print Edition. [Subscribe](#) and get 4 free issues.

Jim Giles

An inappropriate analysis of clinical trial data by researchers at GlaxoSmithKline obscured suicide risks associated with paroxetine, a profitable antidepressant, for 15 years, suggest [court documents](#) (897kb, requires Acrobat Reader) released last month. Not until 2006 did GSK alert people to raised suicide risks associated with the drug, marketed as Paxil and Seroxat.

An analysis of internal GSK memos and reports, which were released to US lawyers seeking damages, suggests that the company had trial data demonstrating an eightfold increase in suicide risk as early as 1989. Harvard University psychiatrist Joseph Glenmullen, who studied the papers for the lawyers, says it's "virtually impossible" that GSK simply misunderstood the data - a claim the company describes as "absolutely false".



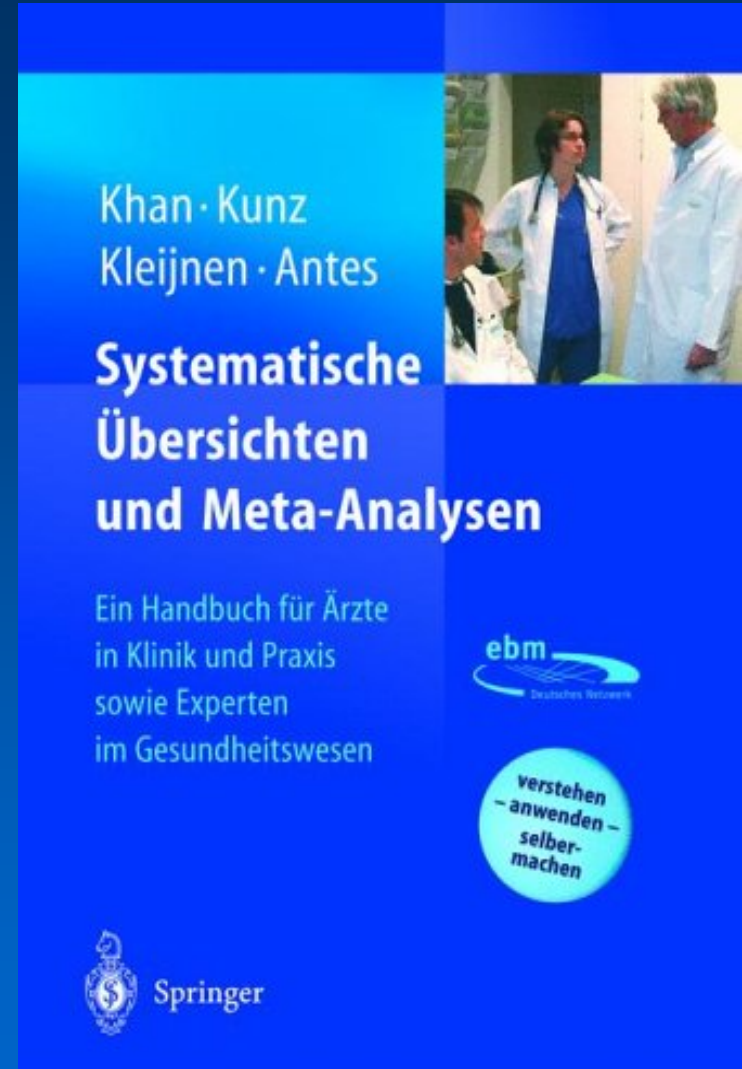
[Enlarge image](#)

(Image: Sami Sarkis)

Lösungen

- “Publikationspflicht”
- Registrierung von Studien in frei zugänglichen Registern
 - Globales System (WHO – Koord. www.who.org/ictrp)
 - ICMJE - Is This Clinical Trial Fully Registered?
 - Deutsches Register seit 4 Wochen:
www.register.germanctr.de
- Guidelines für Publikationen: www.equator-network.org
- Kooperation mit Österreich ?

1. Formulieren der Fragestellung für einen Review
2. Systematische Suche nach relevanten Studien
3. Qualitätsbewertung der Studien (Einschluss?)
4. Zusammenfassung und ggf. Synthese der Studien
5. Interpretation der Ergebnisse



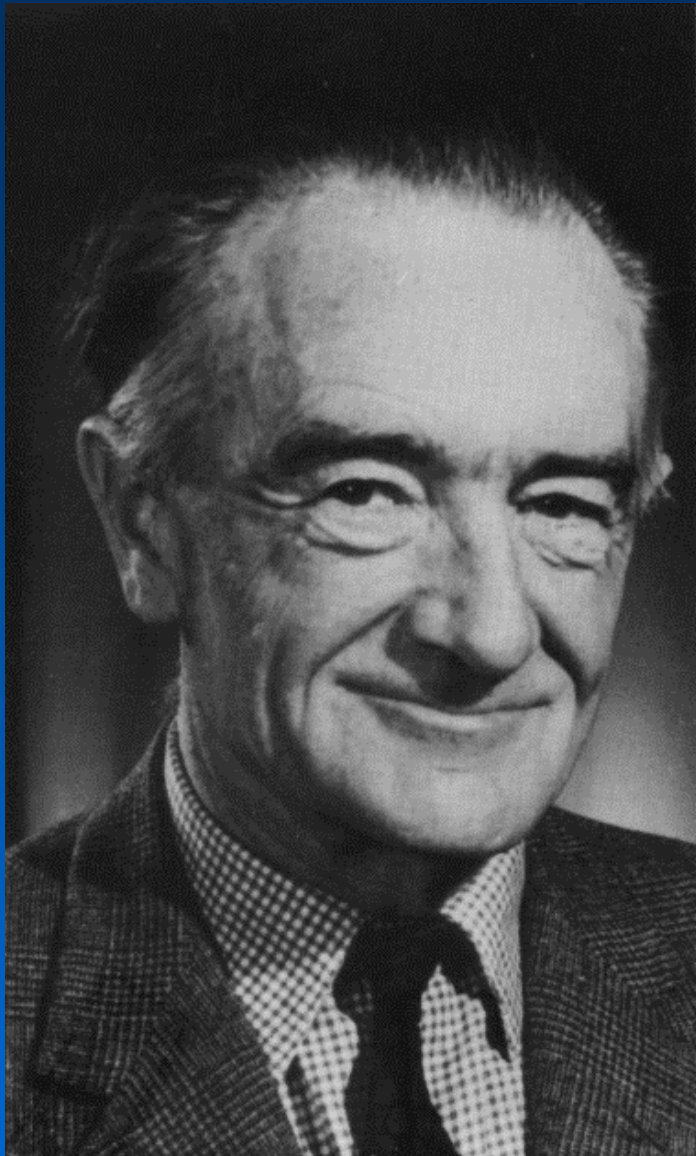
Neu Anfang 2009

Khan et al. 2003

Die Cochrane Collaboration



**Verfassen, Aktualisieren und Verbreiten von systematischen
Übersichtsarbeiten in der Medizin**



Archie Cochrane

In the 1970s, Archie Cochrane, a British epidemiologist, criticised the medical profession for not having a system to bring together the results of relevant randomised trials.

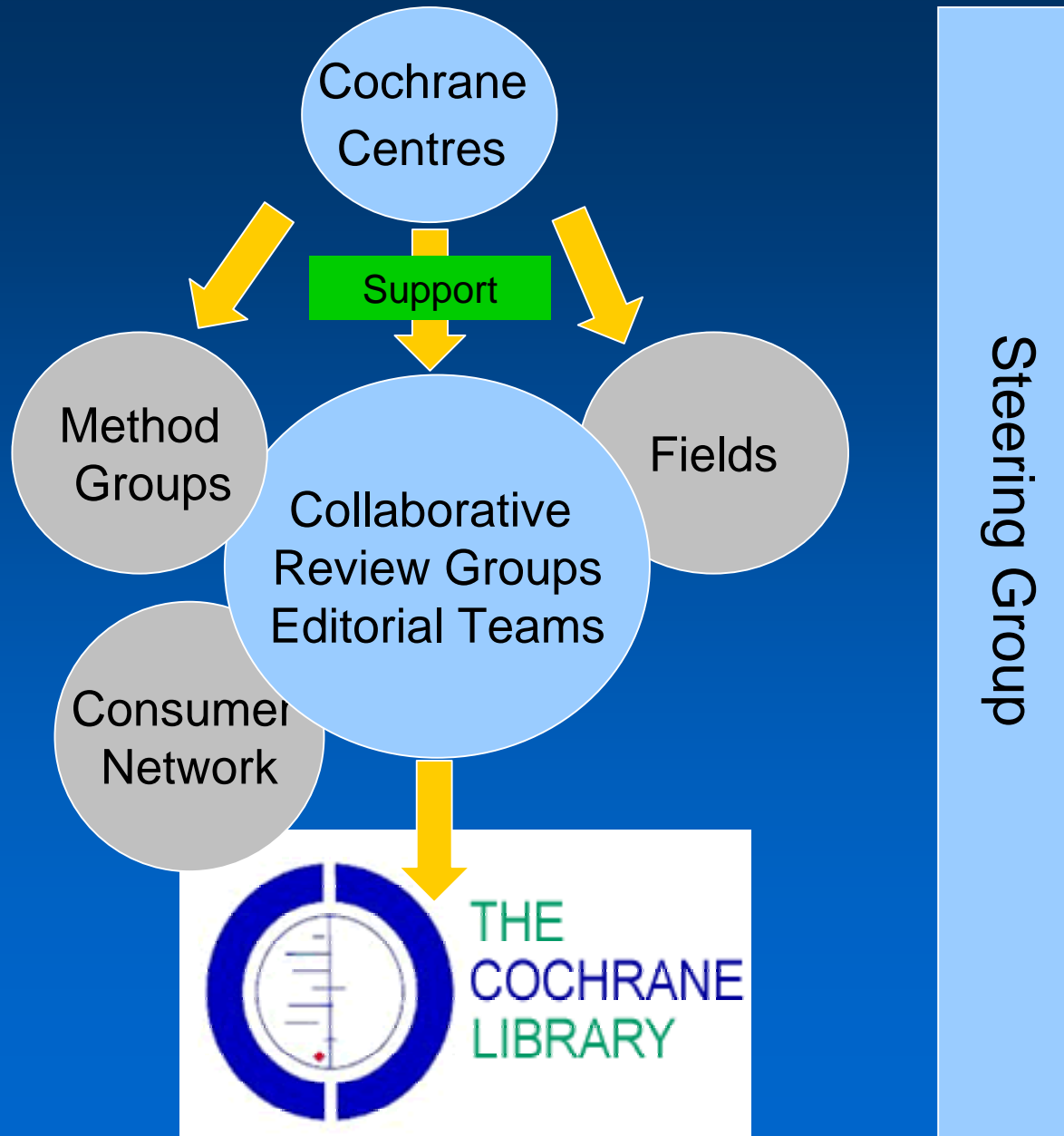
Die Cochrane Collaboration

1971 Archie Cochrane: Effective Practice

1993 Gründung der Cochrane Collaboration

Heute: Ein weltweites Netzwerk von 15000+
Wissenschaftlern, Ärzten und Entscheidungsträgern

The Cochrane Collaboration

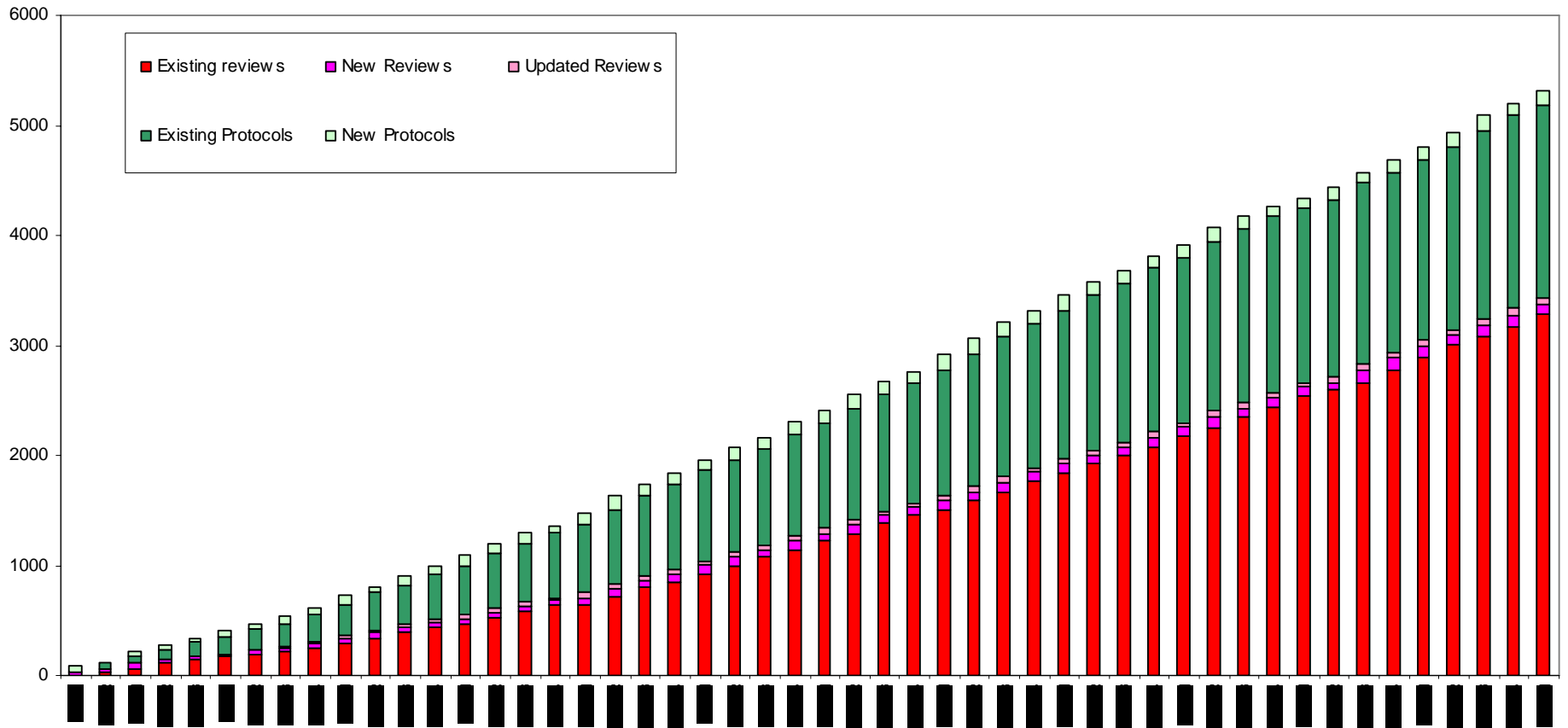


Die Cochrane Library (IV / 2008)

Unter einheitlicher Oberfläche

- Systematische Reviews (3625); Protokolle (1921)
- Reviews (Abstracts) des Centre for Reviews and Dissemination, York (9025)
- Literaturdatenbank zu klinischen Studien (549336)
- Reviews zu Methoden (23)
- Literatur zur Methodik des Review-Prozesses (10973)
- Health Technology (HTA) Reports (7528)
- NHS Economic Evaluation Database (24451)

Reviews and protocols for reviews on the *Cochrane Database of Systematic Reviews*



Merkmale von systematischen Übersichtsarbeiten

– Herausforderungen:

- RCTs und Beobachtungsstudien
- Qualität, insbesondere Aktualisierung
- Integriertes System von klinischen Studien und systematischen Übersichtsarbeiten

☐ **Betreff:** [Cdr] a landmark day

Von: [Jon Deeks](#)

Sender: cdr-bounces@lists.cochrane.org

Datum: 08.10.2008 13:10

An: srdt@lists.cochrane.org, cdr@lists.cochrane.org

Today, Issue 4 2008 of the Cochrane Library will be published (sometime around 3pm hopefully here in the UK) and for the first time contains a systematic review of diagnostic test accuracy.

Since 2003 we have all been working hard within the Cochrane Collaboration to extend the scope of the Cochrane Library to include these evaluations of tests, as part of a mission to provide clinicians and policy makers with a reliable source of evidence to help them decide how best to use diagnostic tests as well as deciding how to treat.

- ? Front page
- Handbook information
- Part 1: Cochrane reviews
- Part 2: General methods for Cochrane
- Part 3: Special topics
- Additional material

Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions



THE COCHRANE
COLLABORATION®

Version 5.0.0

[updated February 2008]

Editors: Julian PT Higgins and Sally Green

[Handbook information](#)

[Part 1: Cochrane reviews](#)

[Part 2: General methods for Cochrane reviews](#)

[Part 3: Special topics](#)

Als Buch Oktober 2008

How to Access The Cochrane Library

Free Online Access Through Funded Provisions

Residents in a number of countries or regions can access *The Cochrane Library* online for free through a 'provision' or a special scheme. These exist for the following geographic areas (click on the area name to view details):

[Australia](#)

[Canada](#)

[New Brunswick](#)

[Northwest Territories, Nunavut, Yukon](#)

[Nova Scotia](#)

[Saskatchewan](#)

[Finland](#)

[India](#)

[Ireland](#)

[Latin America and the Caribbean](#)

[Low-Income Countries](#)

[New Zealand](#)

[Norway](#)

[Poland](#)

[South African Cochrane Centre Sponsorship](#)

[Sweden](#)

[United Kingdom](#)

[England](#)

[Northern Ireland](#)

[Scotland](#)

[Wales](#)

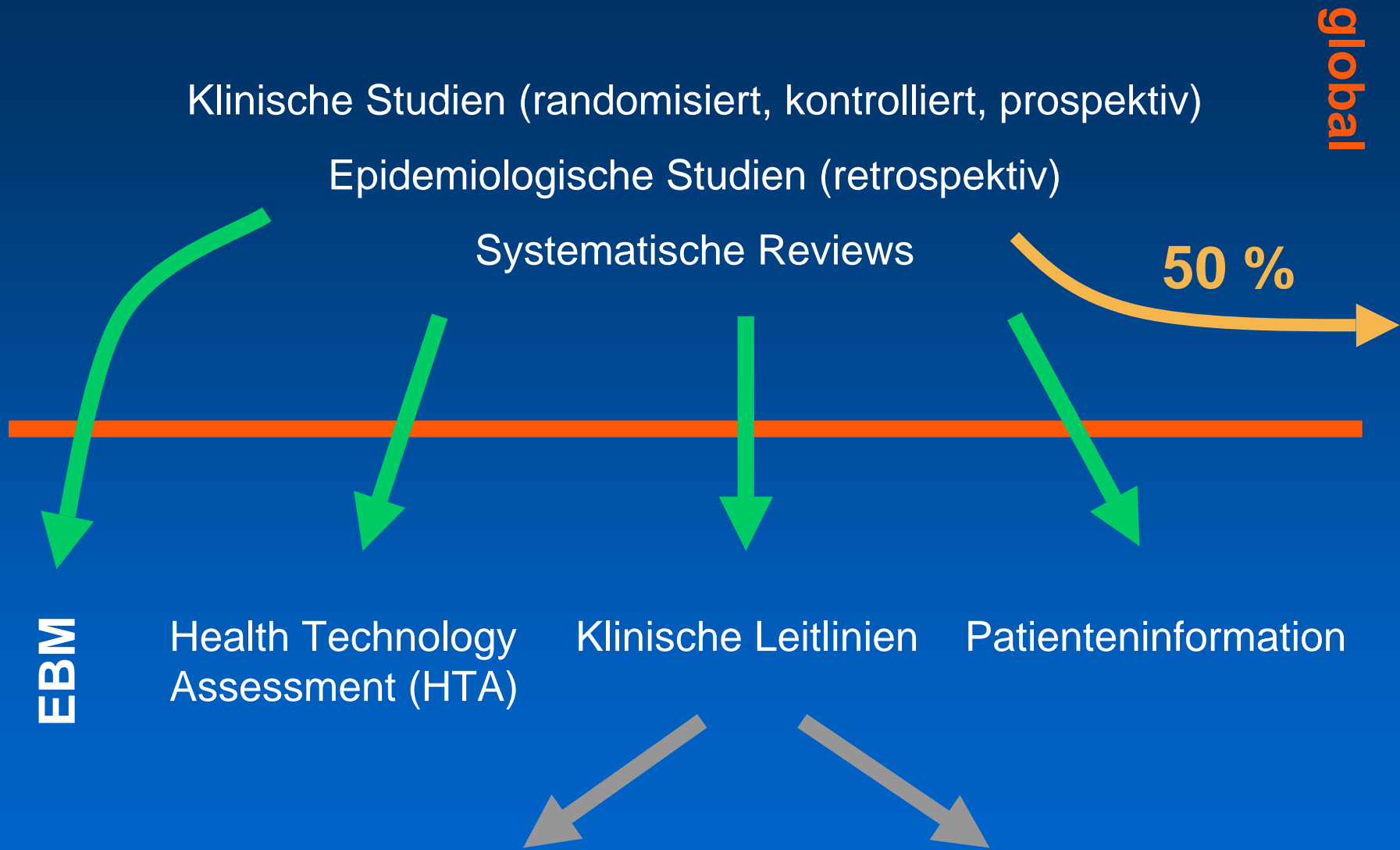
[United States](#)

[Wyoming](#)

www.thecochranelibrary.com

Nationaler Zugang für Österreich: 85000 – 90000 €/ Jahr

Transfer von Forschung in die Praxis

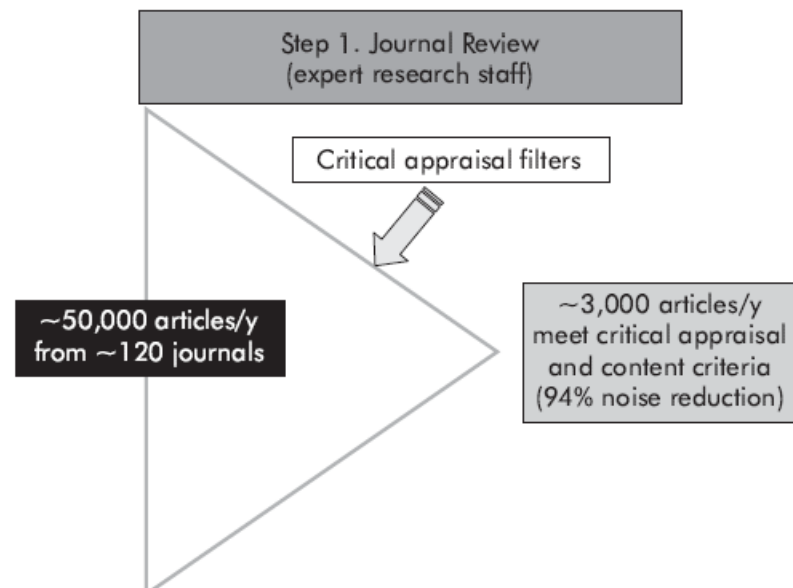


Jottings

bmjupdates⁺, a new FREE service for evidence-based clinical practice

The BMJ Publishing Group and the Health Information Research Unit at McMaster University are pleased to announce a new, advanced information service to support clinical practitioners to keep up to date and to find current best evidence for practice. The service, **bmjupdates⁺** (<http://bmjupdates.com>), has this goal: *to provide clinical practitioners with the best new evidence concerning important advances in health care, exactly tailored to their interests.*

For a typical clinician, aiming to keep up with the most important “need to know” studies and reviews, **bmjupdates⁺** uses a 2 step process (see figure below) to shrink about 50 000 articles per year in >100 clinical journals to the most important 1–2 articles per month, a “noise reduction” of over 99.9%.



in over 110 premier clinical journals (about 50 000 articles per year), about 3000 articles (6%) pass muster—that is, have adequate methods to support their conclusions for key aspects of clinical care.

All (and only!) articles that pass the scientific criteria are assessed for relevance and newsworthiness on 7 point scales via the McMaster Online Rating of Evidence (MORE) system (<http://hiru.mcmaster.ca/more/AboutMORE.htm>). These ratings are specific for each pertinent clinical discipline for a given article and are provided by at least 3 practicing physicians for each discipline, selected from a panel of over 2000 worldwide. (If you are a physician in independent clinical practice, you are invited to join MORE. Email MORE@McMaster.ca.)

The resulting quality/relevance/newsworthiness-rated literature service has many features to help practitioners keep on top of the current best evidence for clinical practice.

Alerts: having the best new evidence find you. If you register with **bmjupdates⁺**, and indicate a clinical discipline (eg, general practice), then you will receive alerts whenever an article is judged by the raters in your discipline to meet the cut-off scores for relevance and newsworthiness that you set. Depending on your discipline, if you elect to receive alerts for articles that are judged by your peers to be at least 6/7 for relevance (“definitely relevant”) and 6/7 for newsworthiness (“useful information that most practitioners probably don’t know”), then you can expect to receive about 1–2 alerts per month for articles that are highly important for your clinical practice: a highly efficient way to keep up to date.

Search: finding the best evidence when you need it. **bmjupdates⁺** also has a searchable database of alerts back to 2002. You can search this database at any time. If you have

Bmjplus: Alert from 130 journals screened worldwide

Dear Dr. Antes

New articles: colleagues in your discipline have identified the following article(s) as being of interest:

| Article Title | Discipline | Relevance | News-worthiness |
|---|----------------------|-----------|-----------------|
| <u>Acute appendicitis: meta-analysis of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease.</u> Radiology | Pediatrics (General) | 6 | 6 |

Just click on the title to review the abstract and/or PubMed record.

Best wishes from [bmjupdates⁺](#)

*Note: if you are unable to access your alert by clicking on the article link, please login directly to [bmjupdates⁺](#) at <http://bmjupdates.mcmaster.ca> and access the article under 'Alerts' which is listed in the top panel of the BMJ PLUS system. If you continue to experience difficulties, please contact bmjplus@mcmaster.ca for further assistance.

Don't want to receive any more alerts? [Click here to disable them](#)



Visits by country










ABOUT THE DIRECTORY

The RSS directory has been developed to help you discover and make use of important, good quality health-related newsfeeds.

BROWSE FEEDS

You can browse the headings below to find feeds or use the search box to search descriptions

-  [Clinical Specialty](#)
-  [Health Management](#)
-  [Medicines](#)
-  [Professionals](#)
-  [Region](#)
-  [Research](#)
-  [Sector](#)

SEARCH FEEDS

Both Feeds **and** News stories will be searched

NEWS & RSS

BEHIND THE HEADLINES

22 Oct 2008

[Fast food](#)

"Bolting down food helps to treble the risk of being overweight," The ...

[Read more](#) | [Archive](#)

22 Oct 2008

[Erectile dysfunction and heart attack](#)

"Men who suffer impotence are being given an early warning sign that a ...

[Read more](#) | [Archive](#)

DOCUMENT OF THE WEEK

22 Oct 2008

[Balanced journalism is required "to promote an informed and medically literate citizenry."](#)

Issues faced from unbalanced reporting.

[Read more](#) | [Archive](#)

15 Oct 2008

["Clinically relevant evidence to inform decision-making is needed."](#)

Clinical questions remain unanswered in clinical trials.

[Read more](#) | [Archive](#)

HITTING THE HEADLINES ARCHIVE

[Hitting the Headlines Archive](#)

The National Library for Health's Hitting the Headlines

WHAT'S NEW



 17 Oct 2008

[Annual Evidence Update on Ethnicity/Inequality: 20-24 October 2008](#)

An update of the evidence on this topic from the NLH Ethnicity & Health ..

[Read more](#) | [Archive](#)

17 Oct 2008

[Depression Podcast from the Mental Health Specialist Library](#)

The podcast accompanies the Depression Annual Evidence Update that was ..

[Read more](#) | [Archive](#)



RSS HELP

[About the directory](#)
[Getting started](#)
[Subscribing to a feed](#)
[More about RSS](#)
[RSS Tutorials](#)
[Export feeds](#)
[For webmasters](#)

[Advanced Search](#)


Sort results by Relevance Year

[Snippets Off](#)

NEW! Use the  icon to view the article's conclusion

[Vitamin C for preventing and treating the common cold](#) 

Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007

[Does Vitamin C treat or prevent the common cold?](#) 

Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. 2006

[Vitamin D supplementation: recommendations for Canadian mothers and infants](#) 

Canadian Paediatric Society. 2008

[The management of common infections in primary care - common cold](#)  

MeReC. 2006

[Common cold](#) 

Clinical Evidence. 2005

[Complementary medicines and the common cold: Information for health professionals](#)  

National Prescribing Service Limited (Australia). 2004

[Does vitamin C have a prophylactic or therapeutic effect in patients with/ at risk of pneumonia?](#) 

Cochrane P.E.A.R.L.S. 2007

[Treatment of the Common Cold](#) 

American Family Physician. 2007

[Vitamin E and respiratory tract infections in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial.](#) 

JAMA. 2004

Search Results:

290 records

[See the synonyms used](#)

 [RSS These Results](#)

Filter by:

[Systematic Reviews](#)

[Evidence Based Synopses](#)

[Guidelines](#)

- [North America](#)

- [Europe](#)

- [Other](#)


[Clinical Questions](#)

[Core Primary Research](#)

[E-Textbooks](#)

[More](#)

**Filter by
Specialisation**

(Choose a Specialisation 

Medline Articles:

[Therapy](#)

[Diagnosis](#)

[Systematic Reviews](#)

[Prognosis](#)

[Etiology](#)

TRIP: Turning Research Into practice

A vision statement on guideline development for respiratory disease: the example of COPD



Holger J Schünemann, Mark Woodhead, Antonio Anzueto, Sonia Buist, William MacNee, Klaus F Rabe, John Heffner

Introduction

Professional societies, like many other organisations worldwide, have recognised the need to use rigorous processes to ensure that health-care recommendations are informed by evidence from the best available research.¹⁻⁴ This vision statement summarises the main results and conclusions of the workshop Integrating and Coordinating Efforts in Guideline Development: COPD as a Case in Point, which was organised by the American Thoracic Society (ATS) and the European Respiratory Society (ERS) with participation of experts from more than 40 international organisations (listed in the webappendix). The workshop content followed the recent review of WHO's methods for guideline development.⁴ Although this vision statement represents the views of the programme development committee that planned and organised this workshop, it does not necessarily reflect the official opinions of the sponsoring or participating organisations. We intend this statement to stimulate discussions between relevant organisations that can

the principle that designing a new model for COPD guidelines can serve as a template to assist the efforts of guideline developers for other respiratory and non-respiratory diseases.

Ten key visions

(1) Globalise the evidence

Aim—To develop a standardised database of existing evidence and gaps in evidence, addressing the management of COPD and its related comorbidities, and design the database to serve as a shared resource for participating organisations.

Rationale—In the era of international clinical trials and widely accessible electronic databases, all organisations developing COPD guidelines have access to the same scientific evidence. Unfortunately, organisations often independently appraise and summarise this evidence and do not make their appraisals available in standardised formats in central repositories. This non-integrated approach leads to overlap and duplication of work.

Published Online

October 4, 2008

DOI:10.1016/S0140-6736(08)61347-1

CLARITY Research Group, Department of Epidemiology, Italian National Cancer Institute "Regina Elena", Rome, Italy (Prof H J Schünemann MD); Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University, Hamilton, ON, Canada (Prof H J Schünemann); Department of Medicine, University at Buffalo, NY, USA (Prof H J Schünemann); Manchester Royal Infirmary and University of Manchester, Manchester, UK (M Woodhead DM); University of Texas Health Science Center at San Antonio, South Texas Veterans Health Care System San Antonio, TX, USA

Evidenz

Glauben



25.07.08, 12:13 | ★★★★★ | 10 Kommentare

Artikel merken

Schleichwerbung

Bankhofer weist Vorwürfe zurück

Der vom WDR gefeuerte Gesundheitsexperte Hademar Bankhofer wehrt sich. Seine PR-Verpflichtungen sei er erst nach den fraglichen Sendeterminen eingegangen.

Ein vom WDR zitierter Beitrag sei demnach 2005 ausgestrahlt worden, den Beratervertrag mit dem Unternehmen MCM Klosterfrau habe er erst 2006 unterzeichnet. „Und darin steht, dass ich keine Werbung oder PR mache“, sagte Bankhofer der „Bild“-Zeitung.

Der WDR hatte am Donnerstag die Zusammenarbeit mit Bankhofer mit sofortiger Wirkung beendet. Als Grund nannte der Sender einen „Anschein auf Schleichwerbung unter anderem für Produkte aus dem Gesundheitsbereich“. Bankhofer habe schriftlich versichert, dass er mit keiner Firma, die mit dem Thema Gesundheit, Nahrungsergänzungen und Arzneimittel zu tun hat, einen Werbe- und PR-Vertrag habe, auf erneute Nachfrage aber den Beratervertrag mit Klosterfrau eingeräumt.



Hademar Bankhofer verschwieg einen Beratervertrag

WDR: 10 Jahre

Hessischer Rundfunk: 16 Jahre

ORF verspricht Prüfung

Medien/Fernsehen/Schleichwerbung

WDR beendet Zusammenarbeit mit Bankhofer

Köln (epd). Der Westdeutsche Rundfunk (WDR) hat die Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsexperten Hademar Bankhofer endgültig beendet. In einem Prüfverfahren sei Bankhofer zwar keine Schleichwerbung im ARD-«Morgenmagazin» nachgewiesen worden, sagte WDR-Sprecherin Gudrun Hindersin am Freitag dem epd. «Wir sehen aber einen erheblichen Interessenkonflikt zwischen der Tätigkeit Bankhofers für das ARD-'Morgenmagazin' und seiner PR-Tätigkeit für Klosterfrau.» Auch bei freien Mitarbeitern lege der Sender Wert auf Unabhängigkeit, Glaubwürdigkeit und Integrität, sagte Hindersin. Bereits dem Anschein von Schleichwerbung müsse entgegengetreten werden.

Bankhofer war rund zehn Jahre lang in der Service-Rubrik des ARD-«Morgenmagazins» aufgetreten. Im Juli hatte der 67-Jährige zugegeben, mit dem Arzneimittelhersteller MCM Klosterfrau einen Beratervertrag zu haben. Daraufhin hatte sich der WDR vorläufig von Bankhofer getrennt und zugleich ein Prüfverfahren bei der ARD-Clearingstelle für Schleichwerbung eingeleitet. Dieses wurde nun abgeschlossen. WDR-Sprecherin Hindersin sagte, auch die Bankhofer-Inhalte aus dem Internetangebot des ARD-«Morgenmagazins» seien inzwischen entfernt worden.

Bankhofer stammt aus Österreich und ist nicht Mediziner, sondern Journalist. Kritiker hatten bereits seit Jahren moniert, dass seine Gesundheitstipps nicht auf wissenschaftlichen Grundlagen basierten. Der Medizinexperte Gerd Antes sagte im August zur Bankhofer-Affäre, die ARD habe «simpelste journalistische Sorgfaltspflichten» verletzt. Moderatoren des Morgenmagazins hätten den «professoralen Experten» gedankenlos angehimmelt.



Gesundheitstipp

Gurken machen schlank und faltenfrei

Ob im Salat oder auf dem Gesicht: Gurken sind wertvoll. Vor allem der hohe Anteil an Wasser macht das heimische Gemüse zu einem Schlankmacher. Das hat Professor Hademar Bankhofer auf "Radio Wien" erklärt.



Gurken liefern jede Menge Flüssigkeit.

Gurken als Durstlöcher

Gurken bestehen zu 95 Prozent aus Wasser. Wer an heißen Tagen zu wenig trinkt, kann mit dem Essen von Gurken das Flüssigkeitsdefizit aufholen. Wer an heißen Tagen zu wenig trinkt, der kann mit Gurkenessen Einiges aufholen.

Das können Sie auch selbst austesten. "Wenn Sie nach einer anstrengenden Radtour oder Wanderung in eine rohe Gurke beißen, werden Sie sich schnell wieder fit fühlen", verspricht Bankhofer.

So viel kann in fünf Prozent stecken

In den fünf Prozent der Gurken, die nicht Wasser sind, stecken viele wertvolle Inhaltsstoffe: Magnesium gegen Stress, Kalium für die Nerven, Kupfer vorbeugend gegen rheumatische Erkrankungen und Bitterstoffe, die die Leber aufbauen.

Das wichtigste Enzym in der Gurke ist das Erepsin. Es sorgt dafür, dass das Eiweiß besser verarbeitet wird. Das ist laut Bankhofer auch die Erklärung, warum zum Wiener Schnitzel ein Gurkensalat gegessen wird.

Wien"-Gesundheitsexperte Prof. Hademar Bankhofer weiß, was dabei zu tun ist.

Östrogene als Schutzpolizei

Fakt ist: Verursacht wird die Blasenentzündung meist von Bakterien, die vor allem dann ein leichtes Spiel haben, wenn die natürlichen Abwehrmechanismen von Harnröhre und Blase geschwächt sind.

Östrogene sind dabei laut Prof. Bankhofer die Schutzpolizei für die Blase. In dem Augenblick, in dem Kälte auf einen einwirkt, sinkt aber der körpereigene Östrogenspiegel. Die Blase hat also "ihre Polizei" nicht mehr.

Die Konsequenz ist schmerzlich spürbar: Eine kleine Immunschwäche und schon ist die Entzündung da.

Kürbiskerne kauen

Wenn man merkt, dass man zu Blasenschwäche neigt, sollte man salzlose und gewürzarme Kost zu sich nehmen.

Man sollte zum Stärken der Blase Apfelkompott essen. Sehr sinnvoll ist es, jeden Tag einen Esslöffel grüne, weichschalige Kürbiskerne kauen. Diese haben pflanzliche Hormonstoffe, die die Blase stärken.

Ein Glas Roter-Rüben-Saft, dunkler Traubensaft, ein Achtelliter Sauerkrautsaft oder zwei Esslöffel Löwenzahnsaft aus dem Reformhaus mit etwas Wasser verrührt, ist ebenso zu empfehlen. Zudem sollte man viel Vitamin C aus der Nahrung zu sich nehmen, etwa mit Paprika oder Brokkoli.

**Bankhofers
Märchenstunde**

Meerrettich oder Kren: Gaumenfreude und Gesundheitsmacher aus der Erde

Meerrettich (Kren) ist aus unseren Küchen und Speiseplänen nicht wegzudenken. Doch man darf dabei nicht vergessen: Man tut mit dem Genuß von Meerrettich (Kren) auch eine Menge für die Gesundheit. Denn Meerrettich zählt zu den großen, bekannten Heilpflanzen unserer Zeit.

Was macht denn nun den Meerrettich (Kren) so wertvoll für unsere Gesundheit? Der Meerrettich ist reich an wirksamen Vitalstoffen:

Er liefert uns große Mengen an Vitamin C, ist daher ein guter Schutz gegen Erkältungen, hilft uns aber auch, schneller wieder mit Schnupfen und grippalen Infekten fertigzuwerden. Meerrettich (Kren) hat doppelt soviel Vitamin C wie die Zitrone.

Meerrettich ist reich an den Vitaminen B1, B2 und B6. Sie alle sind dafür verantwortlich, dass wir mit starken Nerven und voll Energie durchs Leben gehen. B2 ist vor allem wichtig für die Gesundheit unserer Schleimhäute. Und nur gesunde Schleimhäute können Viren und Bakterien aufwehren.

Wichtig im Meerrettich sind auch Harze, Schwefelstoffe, die Aminosäuren Arginin für die Immunabwehr sowie Asparagin für gesunde Nerven und Gehirnzellen.

Der wichtigste Wirkstoff im Meerrettich aber ist ein Glykosid mit dem Namen Sinigrin. Diese Substanz ist in hoher Konzentration enthalten. Durch spezielle Enzyme werden daraus in der Wurzel starke, scharfe Senföle produziert.

Wenn man den Meerrettich raffelt, werden diese Öle frei. Und wenn wir sie einatmen, wenn sie sich verflüchtigen und in die Augen gelangen, dann werden davon die Tränendrüsen enorm angeregt. Das ist ähnlich wie beim Schneiden von Zwiebel. Diese Senföle aus dem Meerrettich können schädliche, krankmachende Bakterien in unserem Körper bekämpfen.

All die Vitalstoffe im Meerrettich sind ein Super-Team für unsere Gesundheit:

Sie bekämpfen feindliche Bakterien. Daher nennt den Meerrettich im Volksmund auch das „Penicillin aus dem Garten“.

Sie helfen uns aber auch, dass wir schneller mit einer Erkältung fertigwerden. Ja, mitunter kann man sogar mit dem Konsum von Meerrettich in Erkältungszeiten verhindern, daß man einen Infekt bekommt. Der Meerrettich kann Erkältungs-Viren hemmen.

Die Atemwege sowie Herz und Kreislauf werden gestärkt. Rheumatische Beschwerden können gelindert werden.

Magen und Darm werden angeregt, von Gär-, Fäulnis- und Giftstoffen gereinigt.

Allein, wenn man die Wurzel reibt und die Dämpfe der Senföle einatmet, dann hat das bereits eine unterstützende, heilende Funktion bei Schnupfen und Husten.

Dosis?

Vitamin C for Preventing and Treating the Common Cold

Robert M. Douglas*, Harri Hemilä

The role of vitamin C in the prevention and treatment of the common cold has been a subject of controversy for at least 60 years. Public interest in the subject, stimulated originally by the vigorous advocacy of Nobel laureate Linus Pauling during the 1970s [1], continues to be high. We have recently updated the [Cochrane Review](#) [2] on this topic (Text S1), [incorporating 55 comparative studies](#) that have been carried out over a period of 65 years.

The Updated Review

We sought to discover whether vitamin C in doses of 200 mg or more daily (Figure 1) reduces the incidence, duration, or severity of the common cold when used either as continuous prophylaxis or after the onset of cold symptoms. Criteria for inclusion were placebo-controlled trials to prevent or treat the common cold using oral doses of vitamin C of 200 mg/day or more. Literature from 1940 to 2004 was methodically screened.

An overview of the results of the three meta-analyses is shown in Table

of episodes, although one of the large trials recorded a statistically significant reduction in the duration of colds among participants administered a single vitamin C dose of 8 g on the day of symptom onset [3].

Implications of the Review

The lack of effect of prophylactic vitamin C supplementation on the incidence of common cold in normal populations throws doubt on the utility of this wide practice.

The clinical significance of the minor reduction in duration of common cold episodes experienced during prophylaxis is questionable, although



DOI: 10.1371/journal.pmed.0020168.g001

Figure 1. 500-mg Vitamin C Tablets and Paprikas
Vitamin C was identified in the 1930s by Albert Szent-Györgyi, who received his Nobel Prize partly for this work. He found that paprika is a particularly rich source of the vitamin, which made it possible to produce kilograms of it for research purposes ([1963] *Annu Rev Biochem* 32: 1–14). Nowadays, the most convenient way to increase vitamin C intake is by way of 500-mg tablets, but further research is needed to explore the conditions in which supplementation may be beneficial.

None of the therapeutic trials carried out so far has examined the effect of vitamin C on children, even though the prophylaxis trials have shown

Akzeptabel, wenn . . .

- Die folgende Sendung ist für an seriöser Gesundheitsinformation interessierte Erwachsene nicht geeignet.

oder

- Die folgende Sendung ist eine reine Unterhaltungssendung. Ignorieren Sie die Inhalte oder vergessen Sie sie spätestens bei Ausschalten des Fernsehgeräts.

Zusammenfassung

- EBM kann nur in globaler Kooperation realisiert werden.
- Evidenz ist (meistens) global gültig und muss lokal (Sprache!) implementiert werden
- Systematische Reviews (Transparenz) sind universelles Werkzeug
- Herzlichen Glückwunsch an den Hauptverband!