

UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vetenskapsteori

Introduktion till vetenskapsteori med inriktning på medicinsk forskning

## Evidensbaserad medicin

Per Lytsy

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Den här föreläsningen

- Evidensbaserad.....
- Lite historik
- Definitioner och EBM:s idémässiga innehåll
- Hur graderas evidens?
- Organisationer som gör systematiska översikter
- Kritik av evidensbegreppet

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Evidensbaserad... kärt prefix

- Evidence-based medicine
- Evidence-based health care
- Evidence-based practice
- Evidence-based health managing
- Evidence-based nursing
- Evidence-based psychology
- Evidence-based mental health
- Evidence-based diabetes care
- Evidence-based ....

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Begreppet evidensbaserad medicin – snabb karriär inom vetenskapssamhället

Första gången det dök upp i den medicinska litteraturen var 1992<sup>1</sup> men har därefter snabbt etablerat sig som idé och paradigm.

Diagram över söktermen "evidence-based medicine" i den medicinska databasen Pubmed under 1990-2011 (tvåårsintervall)

1) Guyatt et al. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Vad är evidensbaserad medicin?

**Kort uttryckt:**  
Grundidén med evidensbaserad medicin är att hälso- och sjukvårdens olika verksamheter skall bygga på bästa tillgängliga kunskap baserat på aktuell forskning och beprövad erfarenhet.

**Eller på engelska:**  
Evidence-based medicine aims to apply the best available evidence gained from the scientific method to clinical decision making.

**Anyone against?**

UPPSALA  
UNIVERSITET

## *Eminens*-baserad medicin

Har det inte alltid varit så?  
"Eminensbaserad medicin", där evidensen utgjordes av klinikchefen/professorn (eminsen).

UPPSALA UNIVERSITET

## Enorm kunskapsmassa

- Det är inte möjligt för en vårdgivare, att kunna läsa och värdera allt som skrivs, ens om det rör sig om ett specialiserat område.
- Antalet medicinska tidskrifter är enormt  
(år 2000 bedömdes de vara 15-17 000 stycken, förmodligen mycket fler idag)

---

Behov av att systematiskt sammanställa kunskapsöversikter inom olika områden.

Behov av riktlinjer kring hur evidens skall värderas

UPPSALA UNIVERSITET

## Men EBM är ett bredare begrepp än kunskap

David Sackett:

*"Evidence based medicine is the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients. The practice of evidence based medicine means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research. By individual clinical expertise we mean the proficiency and judgment that individual clinicians acquire through clinical experience and clinical practice. Increased expertise is reflected in many ways, but especially in more effective and efficient diagnosis and in the more thoughtful identification and compassionate use of individual patients' predicaments, rights, and preferences in making clinical decisions about their care."*

Sackett D. Editorial: Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996

UPPSALA UNIVERSITET

## Med EBM är ett bredare begrepp än kunskap

David Sackett:

*"Evidence based medicine is the integration of best research results with clinical expertise and patient values."*

- Research
- Integration
- Patient values

Sackett D, Richardson WS, Rosenberg W, Hayes RB. *Evidence-based Medicine. How to practice and teach EBM.* Elsevier Churchill Livingstone 2000.

UPPSALA UNIVERSITET

## Evidensbaserad hälso- och sjukvård bygger på en triad där evidensbaserad kunskap utgör en av tre delar

**SBU:** Evidens betyder bästa tillgängliga vetenskapliga bevis. Att arbeta med EBM innebär att kombinera evidens med kliniskt kunnande och patientens unika situation och önskemål.

UPPSALA UNIVERSITET

## Evidensbaserad hälso- och sjukvård bygger på en triad där evidensbaserad kunskap utgör en av tre delar

**Bästa tillgängliga vetenskapliga bevis**  
Systematiska översikter  
Evidensgradering

**Diffusion of innovation**  
Hur går det till när ny kunskap implementeras i hälso- och sjukvården?  
Evidensbaserade guidelines

**Decision making**  
Vad ligger till grund för patienters beslut av val av behandling/följsamhet till behandling?  
Evidensbaserade individuell decision making

UPPSALA UNIVERSITET

## Systematiska översikter

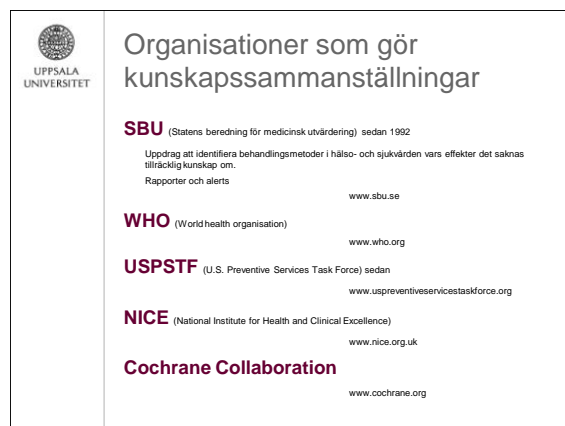
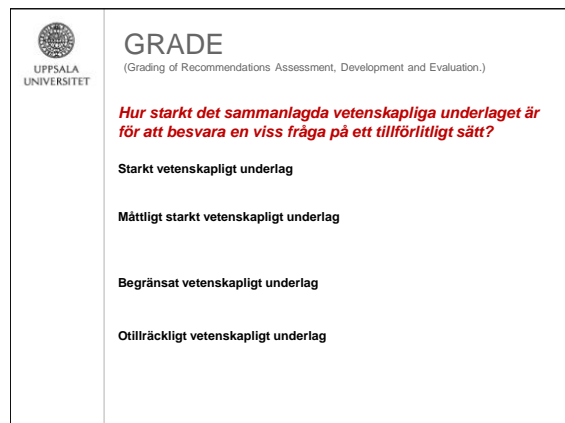
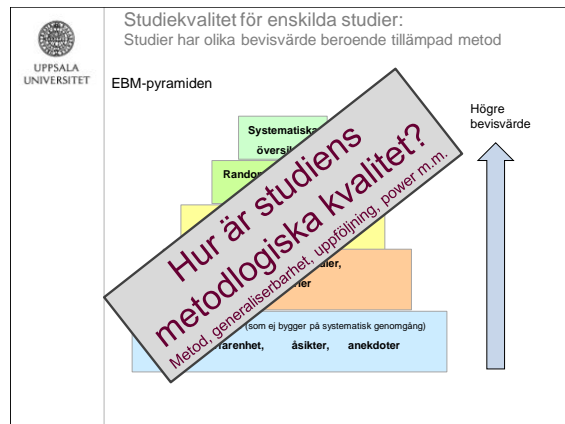
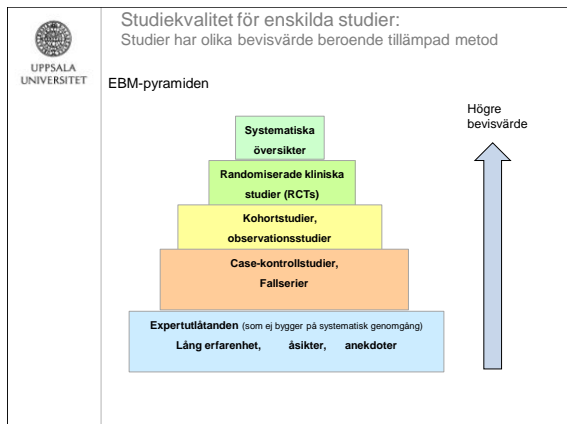
Klara och kliniskt relevanta frågeställningar

Lämpliga sökstrategier (sökord, databaser, urval)

Systematisk evidensgradering

- Studiekvalitet för enskilda studier
- Bedömning av det sammanlagna vetenskapliga underlaget

*Kärnfullt redovisade slutsatser där man sammanfattar nytta, risk och kostnadseffektivitet*



 **Cochrane Collaboration** 


1972 skrev läkare Archie Cochrane en bok<sup>1</sup> där lyfte fram betydelsen av bevisvärdet från randomiserade kliniska studier och behovet av att samla denna kunskap.

Detta ledde så småningom fram till Cochrane samarbetet (1993) som idag är en världsomfattande organisation som arbetar med att ta fram systematiska kunskapsöversikter.

I dagsläget finns cirka 4800 kunskapsöversikter (reviews) som är fritt sökbara och tillgängliga i cochranebiblioteket.

**www.cochrane.org**  
**www.thecochranelibrary.com**

<sup>1</sup> Cochrane A. Effectiveness and efficiency: random reflections on health services. 1972.

 **Evidensbaserad vård i praktiken**

- Den patient du har väcker frågor om utredning/handläggning/behandling.
- Sök den bästa dokumentationen för att besvara din fråga.
- Värdera kritisk om evidensen gäller din patient.
- Tillämpa kunskapen utifrån patientens situation och önskemål.
- Utvärdera hur det gick.

 **Kritik mot EBM** 

**1) Vetenskapsteoretisk (filosofisk) kritik:**

EBM bygger på idén att vetenskapliga frågor bäst besvaras empiriskt i studier där man minimerar felkällor (bias).

Därmed ser man EBM som en metod som är överordnad annan kunskap som förståelse för fysiologiska/patofysiologiska mekanismer.

Kan/bör vetenskapliga observationer verkligen frigöra sig från biokemisk och fysiologisk teori?

<sup>1</sup>Cohen, AM Hersh. WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
<sup>2</sup>Cohen, AM Hersh Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

 **Kritik mot EBM** 

**2) Evidensbegreppet är för smalt!**

EBM värderar kunskap utifrån typ av tillämpad vetenskaplig metod.

EBM exkluderar kunskap kliniker har och som är nödvändigt för hantera den mångfald av medicinska problem.

<sup>1</sup>Cohen, AM Hersh. WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
<sup>2</sup>Cohen, AM Hersh Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

 **Kritik mot EBM** 

**3) Evidensbegreppet är inte evidensbaserat!**

EBM:s idé är att nyttan av en metod skall vara "bevisat" helst i randomiserade kontrollerade studier.

Men EBM lever inte själv upp till detta eftersom EBM som metod inte undersökts i jämförande studier...

<sup>1</sup>Cohen, AM Hersh. WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
<sup>2</sup>Cohen, AM Hersh Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

 **Kritik mot EBM** 

**4) Nyttan av EBM är begränsad i den kliniska situationen**

Patienter är unika.

Det kanske finns evidens att medicin x förebygger sjukdom i en viss population, men gäller detta min patient som är lite äldre, annan livsstil, har en mer omfattande samsjuklighet och många fler läkemedel än undersökningspopulationen.

<sup>1</sup>Cohen, AM Hersh. WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
<sup>2</sup>Cohen, AM Hersh Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

UPPSALA  
UNIVERSITET

Kritik mot EBM



**4) Nyttan av EBM är begränsad i den kliniska situationen**

Patienter är unika.

Det kanske finns evidens att medicin x förebygger sjukdom i en viss population, men gäller detta min patient som är lite äldre, annan livsstil, har en mer omfattande samsjuklighet och många fler läkemedel än undersökningspopulationen.

Ju noggrannare man undersöker en patient, desto större risk att det saknas bra evidens för just denna subgrupp.

\*Cohen, AM Herish WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
\*Cohen, AM Herish Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

UPPSALA  
UNIVERSITET

Kritik mot EBM



**5) Kan EBM missbrukas/politiseras?**


Är EBM en metod som används/kan användas för att skära kostnader eller för att införa nya "dyra" behandlingar?

EBM kan i så fall begränsa behandlaren och patientens autonomi.

\*Cohen, AM Herish WR A categorization and analysis of the criticisms of Evidence-Based Medicine. International Journal of Medical Informatics (2004) 73,35-43  
\*Cohen, AM Herish Criticisms of Evidence-Based Medicine Evidence-based Cardiovascular Medicine (2004) 8, 197-198

UPPSALA  
UNIVERSITET

EBM - framtiden



EBM är det rådande "paradigmet" inom medicinsk vård.

Bra eller dåligt?

Hur kommer det utveckla sig?

Vad kommer efter EBM?

UPPSALA  
UNIVERSITET

Mer läsning

Det finns otroligt mycket att läsa om EBM

- Ragnar L. Vettigare vård. Evidens och kritisk tänkande i vården. Nordsteds 2009.
- Kristiansen IS, Mooney G Evidensbased Medicine in its place. Routledge 2004.
- Guyatt GH, Rennie D. Users' Guides to the Medical Literature: A Manual of Evidence-Based Clinical Practice. AMA Press 2002.