

# Onko olemassa näyttöön perustuvia vaihtoehtohoitoja?

Ovatko  
Näyttöön Perustuva Lääketiede (EBM)  
ja  
Vaihtoehtohoidot  
ristiriidassa?

Harri Hemilä, LT, dos.

Kansanterveystieteen osasto

Hjelt instituutti

# Lääketieteessä on monenlaisia näyttöjä

- **Virologi:** flunssat johtuvat viruksista
- **Farmakologi:** antibiootit eivät tehoa viruksiin vaan bakteereihin
- **Epidemiologi:** flunssavirukset leviävät pisaroina ja pintojen kautta

**Eivät ole EBM-näyttöä**

# EBM-Näyttö

EBM-working group (1992) JAMA

**Hoitojen pitäisi perustua satunnaistettuihin tutkimuksiin**

**"Methodological criteria"** (luotettaville tutkimuksille):

**"Was the assignment of patients to treatments randomized?"**

David Sackett (1997) **Evidence-based medicine**

**"If you find that the study was not randomized,  
we'd suggest that you stop reading it  
and go to the next article."**

# Cochrane collaboration

<http://www.cochrane.org/>

Cochrane katsaukset

Rajoittuvat **satunnaistettuihin** tutkimuksiin

# Suomessa

Marjukka Mäkelä ym. (1996) Duodecim

”näyttöön perustuva hoito ...

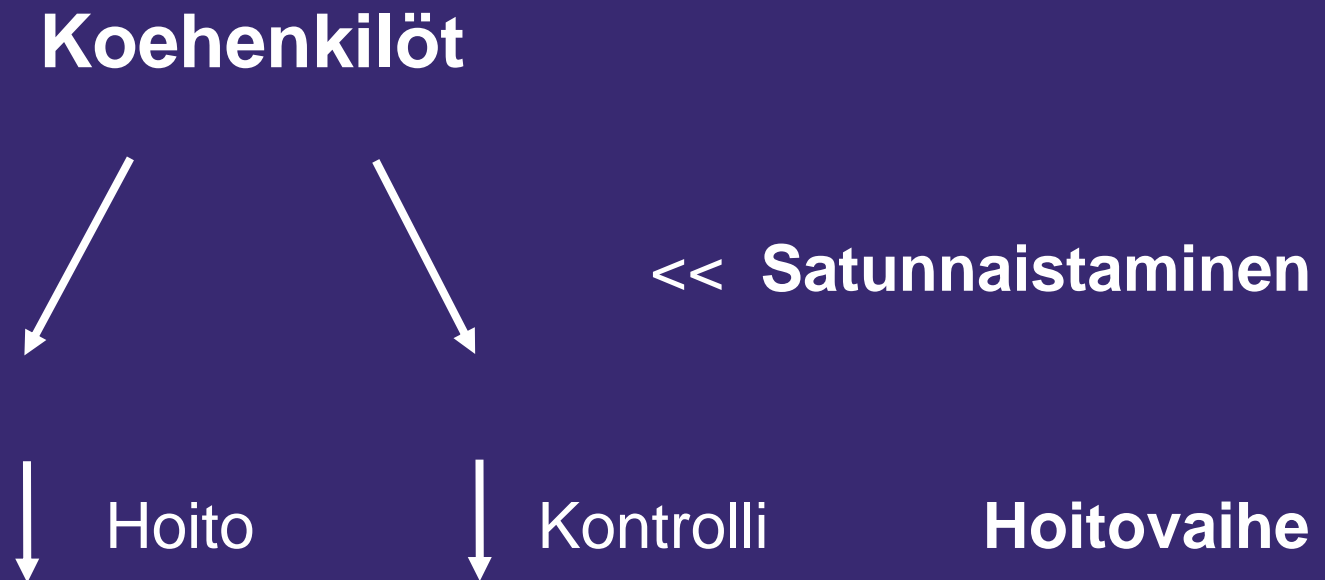
**satunnaistetuilla** kliinisillä kokeilla on suurin painoarvo”

Minna Kaila & Matti Korppi (2002) SLL

**EBM:** ”hoitotutkimuksen pitäisi olla ... **satunnaistettu.**”

# EBM (1992) JAMA – keskeinen periaate

## Satunnaistettu tutkimus



**Havainnot**      << **EBM-näyttö**

**EBM (1992) JAMA**

**ÄLÄ USKO** farmakologien ja patologiien **selitelmiä**

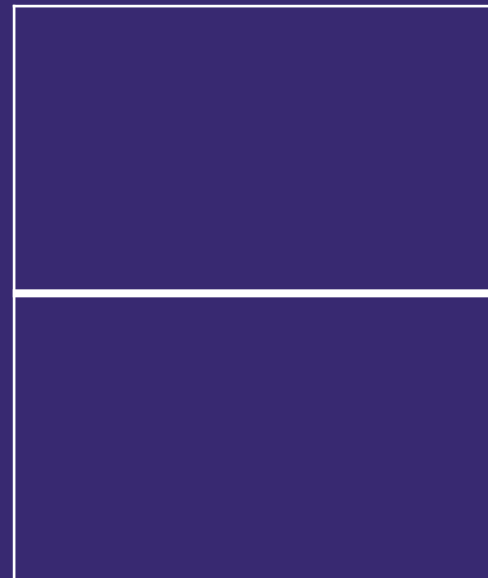
”The rationales for treatment,  
which follow from pathophysiological principles,  
**may in fact be incorrect**”

# Näyttöön perustuva lääketiede (EBM)

## Hoito

**Näyttöön perustuvat hoidot**  
satunnaistettu tutkimus

**Muut hoidot**  
eivät perustu  
satunnaistettuihin tutkimuksiin





# Alternative Medicine

Complementary and Alternative Medicine - **CAM**

Vaihtoehtolääketiede

**Vaihtoehtohoidot**

Uskomushoidot

# Uskomushoito?

## EBM syntyi kritiikkinä

## koululääketieteen **sisäisiä uskomushoitoja** kohtaan

### BMJ pääkirjoitus 2004:

Editorials

---

### Why do doctors use treatments that do not work?

*For many reasons—including their inability to stand idle and do nothing*

<http://www.bmj.com/content/328/7438/474>

Alternative Medicine

Complementary and Alternative Medicine (**CAM**)

**Vaihtoehtohoidot**

~~Uskomushoidot~~

## NEJM / JAMA määritelmä (Eisenberg):

”ALTERNATIVE medical therapies, functionally defined as interventions neither taught widely in medical schools nor generally available in US hospitals” (JAMA 1998)

[Pubmed/9820257](#)

## NIH - NCCAM määritelmä :

**CAM:** ”medical and health care systems, practices, and products that are **not generally considered part of conventional medicine**”

<http://nccam.nih.gov/>

## WHO - määritelmä:

**CAM:** "a broad set of health care practices that are not part of that country's own tradition and are not integrated into the dominant health care system“

# Sosiologisia määritelmiä

**Hoitoja koululääketieteen ulkopuolella**

Eivät ota kantaa siihen, **onko hoidolla tehoa**

Luokittelu vaihtoehtohoidoksi riippuu

**maantieteestä ja ajasta**

# Vaihtoehtohoidoilla

**ei ole mitään yhtenäistä teoriaa tai filosofiaa**

Yrttien käyttö >10 000 v. päähän

Homeopatia: laimennetaan lääkettä tmv jopa  $10^{-23}$

Osa on lähtöisin vanhasta Intiasta, Kiinasta, jne.

Osa on kansanperinnettä: sauna, terva, koivuntuhka

Osa on uusia ideoita: korvavalo

Vitamiinit muihin kuin puutostauteihin

**Jokainen vaihtoehtohoito on itsenäinen kysymys**

# Vaihtoehtohoidot

Hoito

**Koululääketiede**

**Vaihtoehtohoidot**


# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

Koulu-  
lääketiede

Vaihtoehto-  
hoidot

Näyttöön perustuvat hoidot  
satunnaistettu tutkimus

Muut hoidot




# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

	Koulu- lääketiede	Vaihtoehto- hoidot
Näyttöön perustuvat hoidot satunnaistettu tutkimus	<b>1</b>	
Muut hoidot		

# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

	Koulu- lääketiede	Vaihtoehto- hoidot
Näyttöön perustuvat hoidot satunnaistettu tutkimus		
Muut hoidot	<b>2</b>	<b>3</b>

# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

Koulu-  
lääketiede

Vaihtoehto-  
hoidot

Näyttöön perustuvat hoidot  
satunnaistettu tutkimus

4

Muut hoidot

	4

# Onko olemassa näyttöön perustuvia vaihtoehtohoitoja?

**C-vitamiini ja flunssa**

**Sinkki-imeskelytabletit ja flunssa**

**1. Onko kyseessä vaihtoehtohoito?**

**2. Onko kyseessä näyttöön perustuva hoito?**

...

**satunnaistettuja** tutkimuksia,  
joiden tulokset ovat **positiivisia**

## NIH – NCCAM (2014)

### What's In a Name? Natural Products

... **vitamins and minerals**, and probiotics.  
They are widely marketed, readily available to consumers, and often sold as **dietary supplements**.

<http://nccam.nih.gov/health/whatisacam>

### Complementary health approaches for colds.

**Zinc taken orally**

**vitamin C**

<http://nccam.nih.gov/health/flu/ataglance.htm>

# C-vitamiini ja flunssa

C-vitamiini keksittiin **1920**-luvulla

Vastaus kysymykseen ”**mikä aiheuttaa keripukin?**”

**1930**-luvulta lähtien on väitteitä,  
että C-vitamiinilla on vaikutusta myös infektioihin

**1970**-luvun alku, **Linus Pauling**, kemian ja rauhan Nobel  
kirja ”**vitamin C and the common cold**”

Seurauksena >30 satunnaistettua tutkimusta

# Hemilä ym (2013) Cochrane review

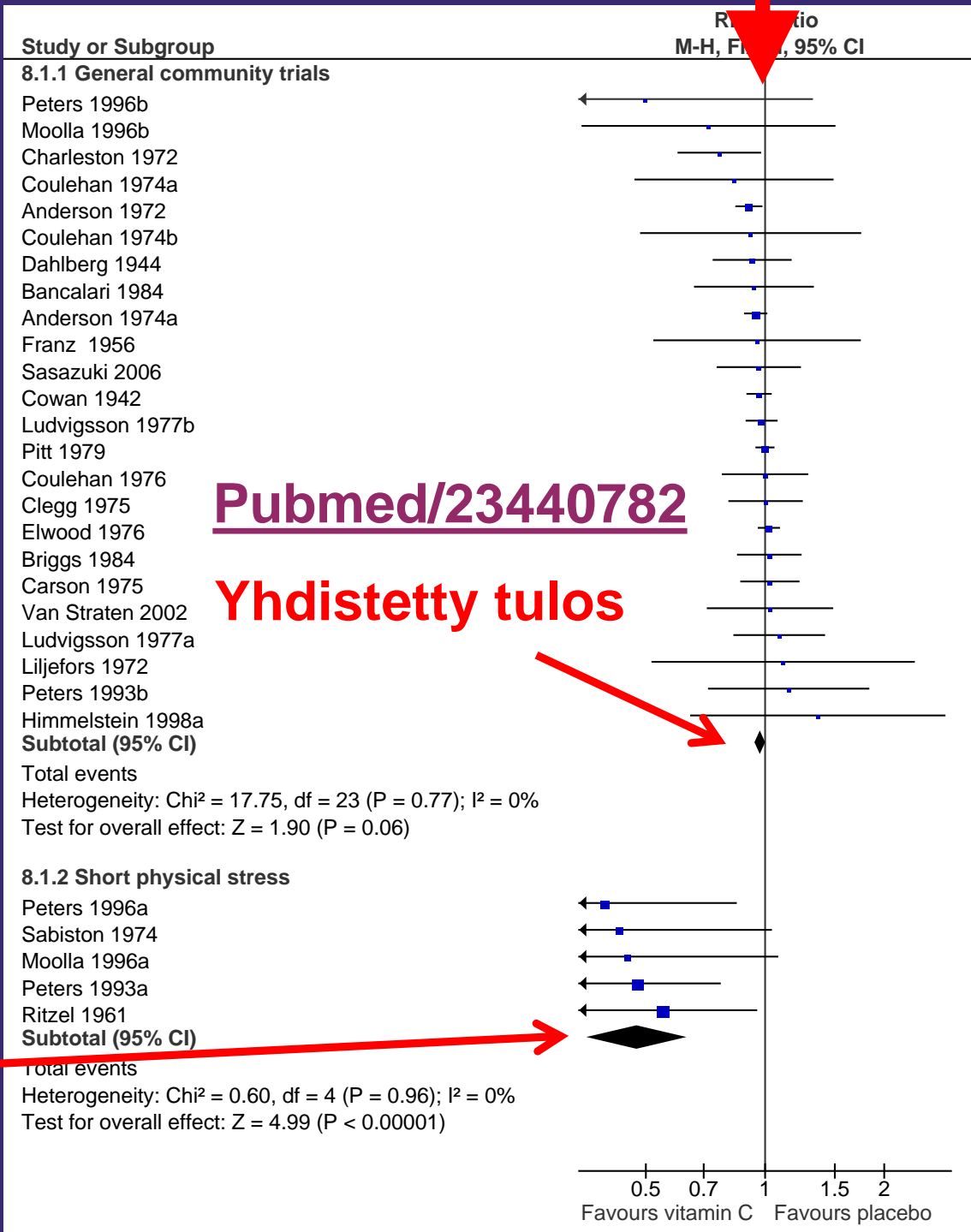
Plasebo

## Flunssan lukumäärä

Tavallinen väestö:  
24 tutkimusta  
10000 koehenkilöä

Lyhyt raskas fyysinen stressi:  
5 tutkimusta  
600 koehenkilöä

-52%  
P = 0,000002



Pubmed/23440782

Yhdistetty tulos

# Säännöllinen C-vitamiini

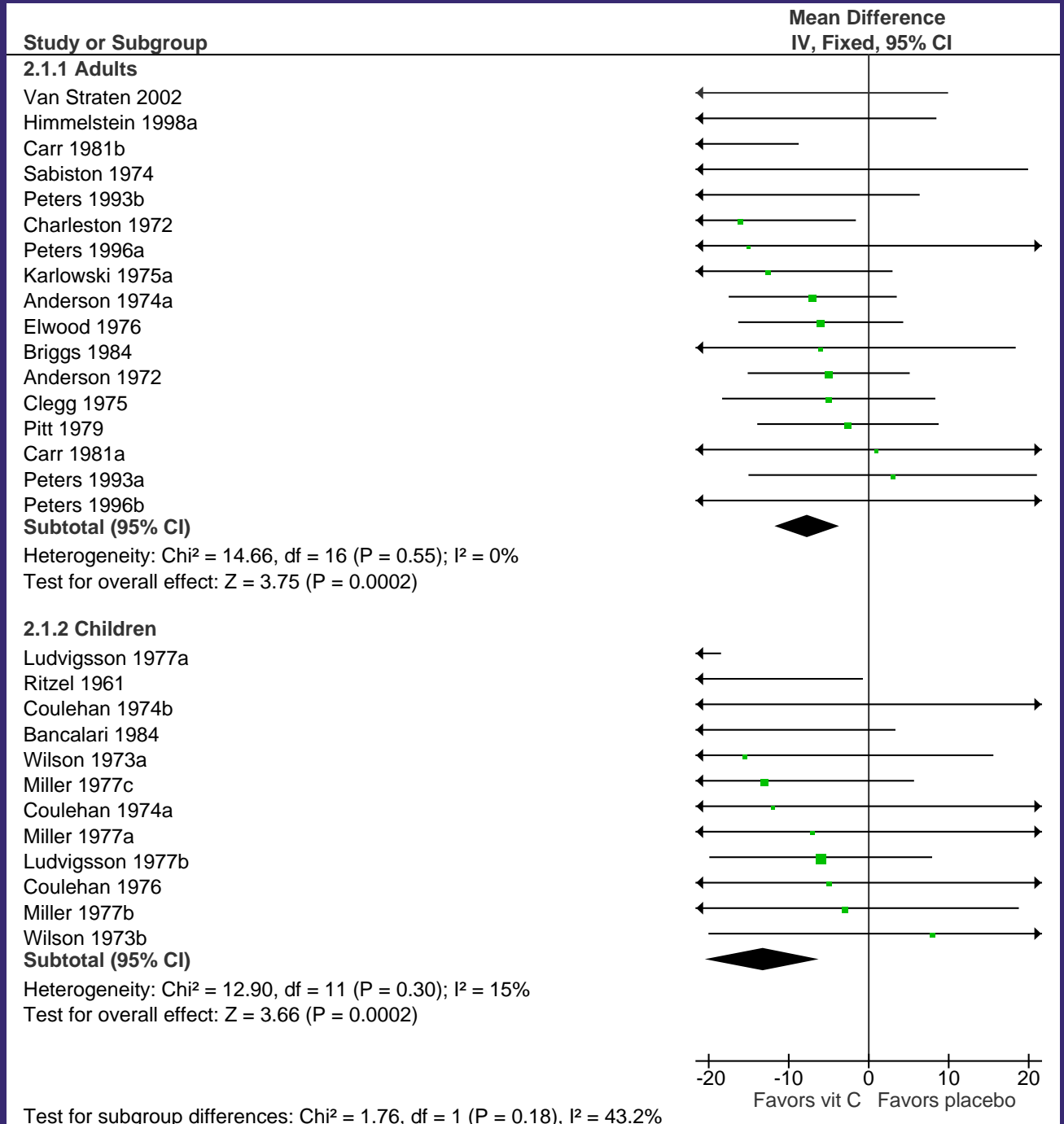
## Flunssan kesto

**Aikuiset:**  
17 tutkimusta

**8% lyhyempi kesto**  
 $P = 0,0002$

**Lapset:**  
12 tutkimusta

**13% lyhyempi kesto**  
 $P = 0,0002$





# Sinkki imeskelytabletti ja flunssa

**1980**-luvun alku, **George Eby**, amerikkalainen kemisti:

3 v. tyttärellä oli leukemia ja sai sinkki-tabletteja tukihoidona

Imeskeli yhtä tablettia ja flunssa meni ohi

**1984** Eby julkaisi satunnaistetun tutkimuksen:  
sinkki imeskelytabletti vs. plasebo

Seurauksena >10 satunnaistettua tutkimusta

# Sinkki-imeskelytabletit ja flunssan kesto

Hemilä (2011) Open Respir Med J

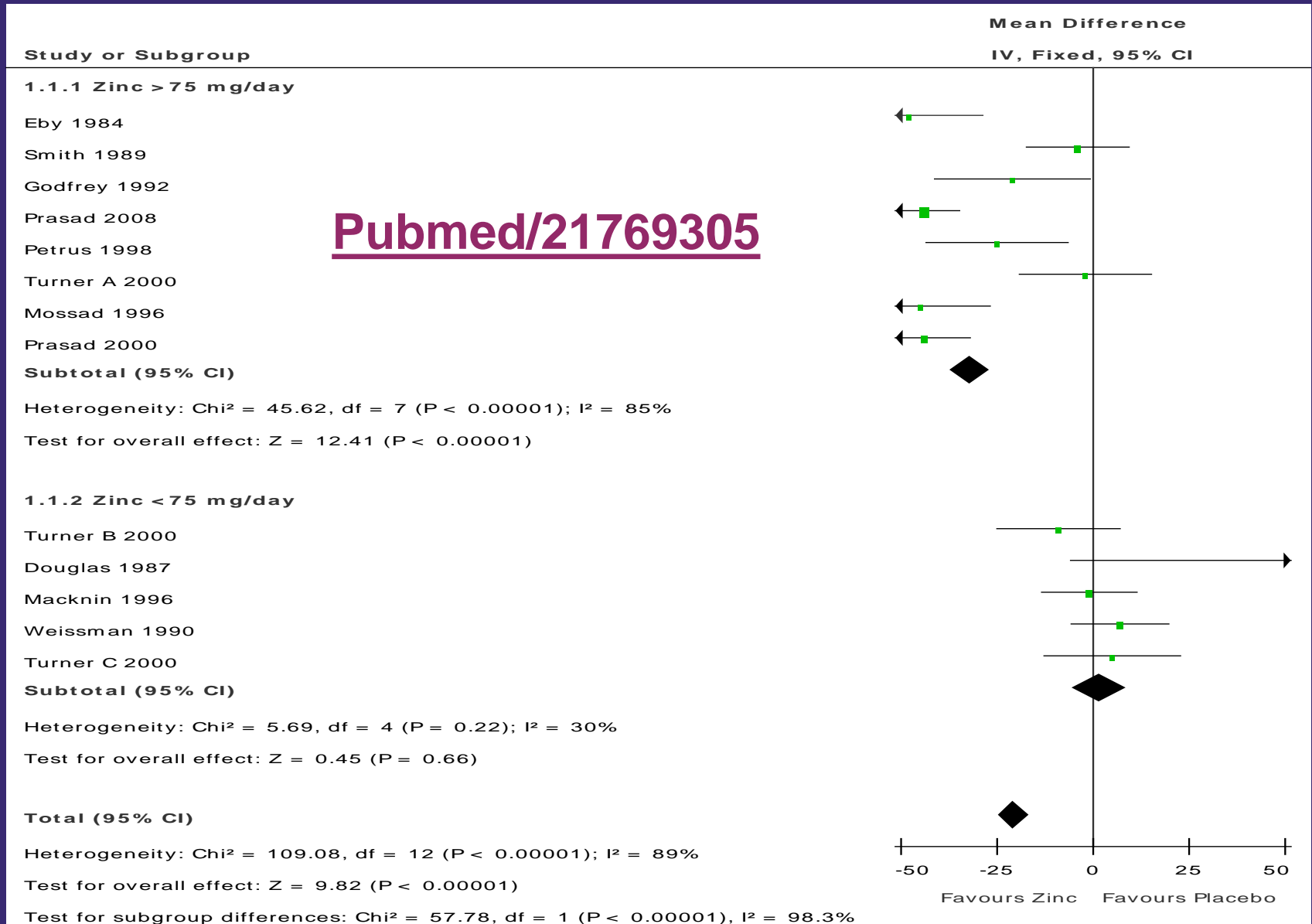
Plasebo



Iso  
annos

Pieni  
annos

[Pubmed/21769305](#)



**Sinkin annos > 75 mg/pv imeskelytabletteina**

**Sinkkiasetaatti, 3 tutkimusta:**

**Flunssat 42% lyhyempiä**

$$P = 10^{-20}$$

**Sinkki muina suoloina, 5 tutkimusta:**

**Flunssat 20% lyhyempiä**

$$P = 0,00001$$

**Onko olemassa näyttöön perustuvia vaihtoehtohoitoja?**

**C-vitamiini ja sinkki auttavat flunssaa vastaan**

**Näyttöön perustuvan lääketieteen hoitoja  
useita satunnaistettuja tutkimuksia**

Mutta

**Vaihtoehtohoitoja --- Ei Koululääketiedettä**

**Näyttöön perustuvat hoidot**

ja

**Vaihtoehtohoidot**

Erilainen määritelmä

Ne voivat toteutua samaan aikaan

## David Sackett (1997) Evidence-based medicine

"If you find that the study **was not randomized**, we'd suggest that you stop reading it and **go to the next article.**"

**Biologia ja epidemiologia antavat tärkeätä tietoa hoitojen pohjaksi**

### **EBM-ajattelutapa:**

Alkoholien ja Tupakan haitat	...	Ei	EBM-näyttöä
Paiseiden puhkaisu ja haavojen ompelu	...	Ei	EBM-näyttöä

# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

Näyttöön perustuvat hoidot  
satunnaistettu tutkimus

Muut hoidot  
- tehoton  
- tehokas  
- ei tiedetä

Koulu-  
lääketiede

Vaihtoehto-  
hoidot

<b>2</b>	

# Näyttöön perustuvat hoidot ja vaihtoehtohoidot

Näyttöön perustuvat hoidot  
satunnaistettu tutkimus

Muut hoidot  
- tehoton  
- tehokas  
- ei tiedetä

Koulu-  
lääketiede

Vaihtoehto-  
hoidot

<b>2</b>	<b>3</b>



**Suurin osa vaihtoehtohoidoista on epäuskottavia,**

**mutta**

hoidon kuuluminen ryhmään ”vaihtoehtohoidot”

ei itsessään kerro **onko hoito tehotonta**

**Mutta:**

**Mitä tarkoittaa hoidon tehokkuus?**

# Kuinka pitäisi tutkia **homeopatiaa**:

Onko sillä tehoa? Voiko se lisätä potilaan **terveyttä**?

## 1) Satunnaistetaan koehenkilöt kahteen ryhmään:

- a) Homeopaattinen **valmiste**
- b) Plasebo

## 2) Satunnaistetaan koehenkilöt kolmeen ryhmään:

- a) Homeopaatin **vastaanotto**
- b) Terveyskeskuslääkärin vastaanotto (lyhyt aika parin kk päästä)
- c) Ei kenenkään vastaanotolle

## **Potilaan ongelma ?**

- Keuhkokuume, Syöpä
- Ahdistus, Masennus

# Onko plasebo lumetta?

Puustinen ja Louhiala, Duodecim 2002

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo92890.pdf>

- 1) Potilas käy lääkärin vastaanotolla ja saa **lääkettä X**
- 2) Potilas käy lääkärin vastaanotolla ja saa **plaseboa**

**Erotus: lääkkeen X todellinen teho**

# Onko plasebo lumetta?

Puustinen ja Louhiala, Duodecim 2002

- 2) Potilas **käy** lääkärin vastaanotolla (ei lääkettä tmv)
- 3) Potilas **ei käy** lääkärin vastaanotolla

**Erotus: hoivavaikutus**

# Hoivavaikutus

Puustinen ja Louhiala

”Lääkärin työn keskeisenä osana on keskusteleminen potilaan kanssa.”

”Potilas kertoo vaivastaan ja lääkäri kuuntelee, kysyy, kommentoi ja pohtii.”

”Potilaan ja lääkärin välisen keskustelun kautta potilaan usein epämääräinen, ahdistava ja pelottavakin vaiva jäsentyy, saa syyn, nimen ja merkityksen.”

”Potilaalle kuulluksi, ymmärretyksi ja vastatuksi tuleminen on itsessään tavattoman hoitavaa”

”Hoivavaikutus on yksittäisessä potilas-lääkärisuhteessa toteutuva ilmiö”

# Hoivavaikutus ei ole rajoittunut lääkäreihin

Katolilaisuus: ripillä käynti – ahdistus vähentyy...

Toimiva parisuhde

Toimiva vanhempi – lapsi -suhde

Homeopaatti kuuntelee ja keskustelelee...



# Hoivavaikutus

Puustinen ja Louhiala

”Satunnaistettu tutkimus soveltuu vain rajoitetusti hoivavaikutuksen tutkimiseen, koska se on yksittäisessä potilas-lääkärisuhteessa toteutuva ilmiö.”

# Hoivavaikutus

Näyttöön perustuvat hoidot  
satunnaistettu tutkimus

Muut hoidot

Koulu-  
lääketiede

Vaihtoehto-  
hoidot

<b>2</b>	<b>3</b>

**Vaihtoehtohoidot ovat osa moniarvoista kulttuuria**

Potilailla on oikeus omiin sairaus- ja hoitokäsityksiin

**”Uskomushoito”** on potilaita halventava sana

**Potilaslaki:**

3 § Oikeus hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun

... että hänen **vakaumustaan ... kunnioitetaan.**

Potilaan ... **kulttuuri** on mahdollisuuksien mukaan otettava hänen hoidossaan ja kohtelussaan **huomioon.**

**”Uskomushoito”** on asiasisällöltä väärä

Osa vaihtoehtohoidoista on **tehokkaita**

Osa koululääketieteen hoidoista on **tehottomia**

**koululääketieteen uskomushoitoja >> EBM**

Editorials

---

**Why do doctors use treatments that do not work?**

*For many reasons—including their inability to stand idle and do nothing*

# Jotkin vaihtoehtohoidot voivat siirtyä koululääketieteeseen

**Voivat siirtyä  
Koululääketieteeseen**



C-vitamiini - flunssa  
Sinkki - flunssa

...

...

...

...

...

...

...

...

**Eivät varmasti siirry  
Koululääketieteeseen**

Homeopatia  
Astrologia



**Lääketiede menee eteenpäin,  
kun lääkärit ovat uteliaita ja kriittisiä**

**Kiitos!**