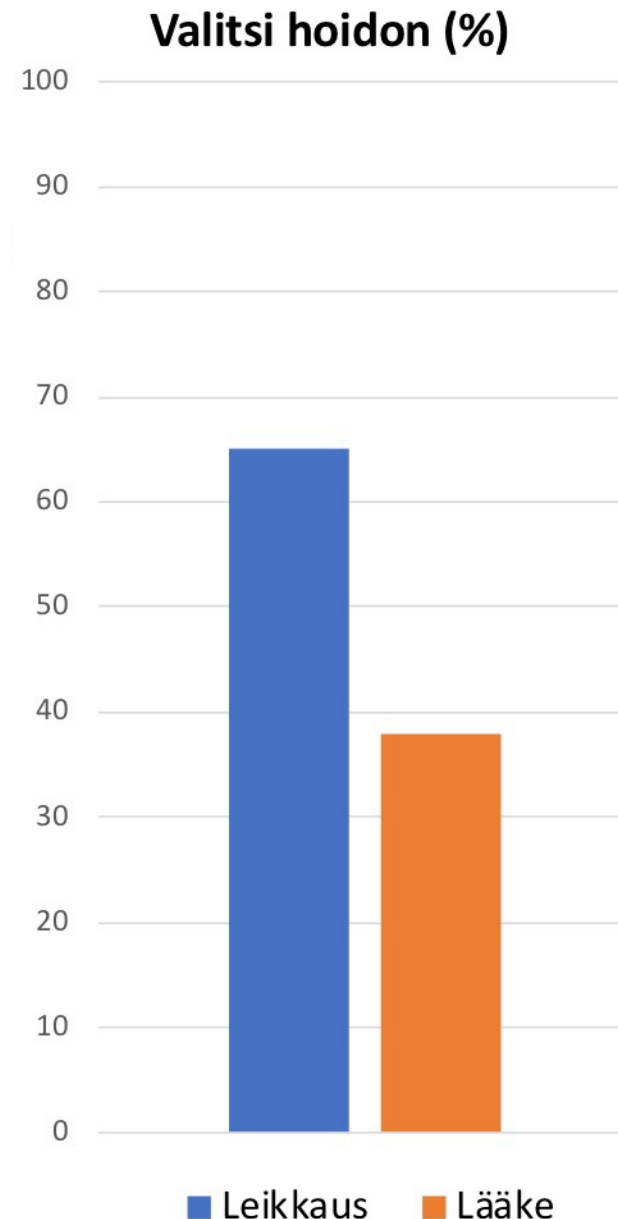


Haluatko hoidon?

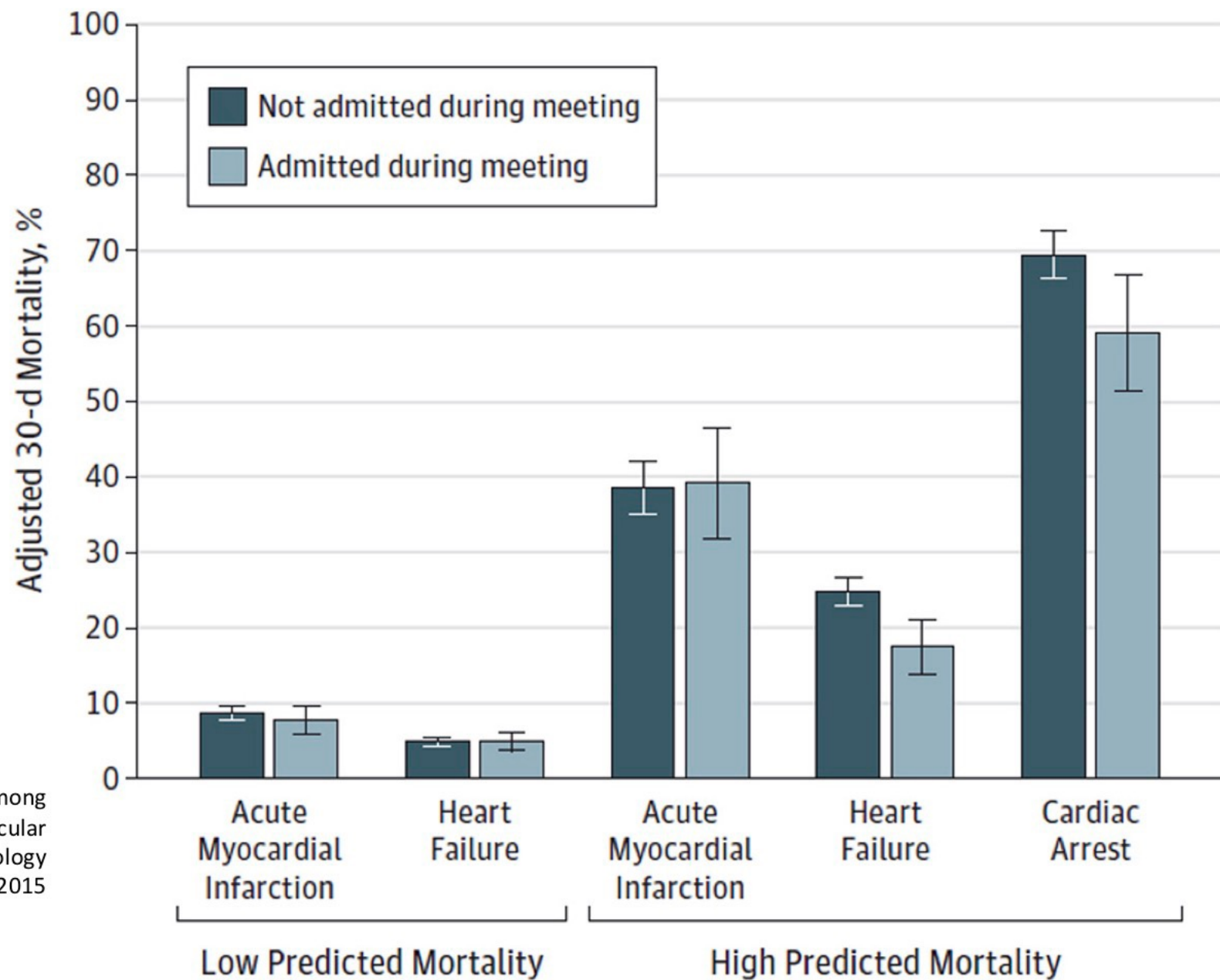
Sairastat hitaasti etenevää syöpää, joka ei aiheuta mitään oireita nyt. Se saattaa aiheuttaa niitä tulevaisuudessa. Hoitamattomana 5 vuoden kuolleisuus on 5%.

1. Tarkkaavaisessa seurannassa oireita seurataan ja, jos niitä ilmantuu, sinut hoidetaan oireettomaksi. Tässä vaiheessa syöpää ei kuitenkaan voi enää parantaa. 5 v seurannassa 5% menehtyy.
2. Leikkauksella syövän voi parantaa pysyvästi. Koet leikkauksen jälkeiset 3 kk itsesi tavallista väsyneemmäksi. Leikkaukseen liittyy 10% kuoleman riski.

Fagerlin. Cure me even if it kills me: preferences for invasive cancer treatment. Med decis making. 2005



Jena & al. Mortality and treatment patterns among patients hospitalized with acute cardiovascular conditions during dates of national cardiology meetings. JAMA Intern Med. 2015



”Ei ole niin huonoa selkää, ettei siitä leikkaamalla saisi vielä huonomman” Trad.

Toimintavinouma (commission bias)

Yritetään tehdä ”edes jotain” vaikka tekemättä jättämisen seuraukset olisivat todennäköisesti paremmat.

Miten tehdä parempia
päätöksiä?

Iivo Hetemäki

Iivo Hetemäki

2013-

sisätautipäivystys

2016

lääketieteen lisensiaatti

2018-2019

kliininen opettaja vs., Helsingin
yliopisto

2020-2022

sisätauteihin erikoistuva
lääkäri, Kanta-Häme

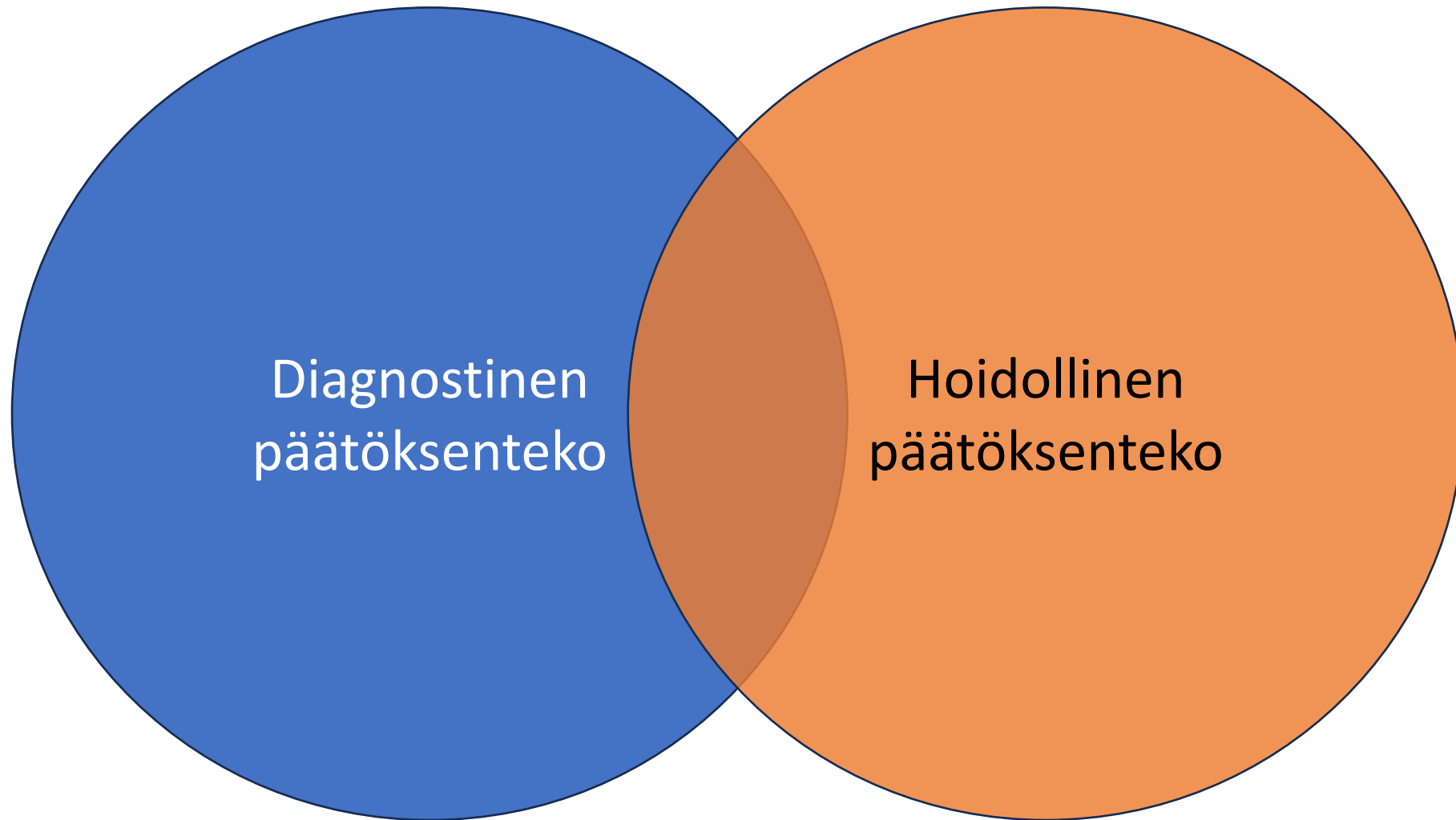


Luentopalkkiot

- Duodecim, NLY, Lääkäripäivät, Terveystalo, PSHP, Essote, KSSHP, HUS, HY, TY

Miten tehdä parempia päätöksiä?

1. Tiedosta erehtyväsyytesi
2. Ole systemaattinen erityisesti lääketieteellisesti tai käytökseltään hankalien potilaiden kanssa
3. Pidä huolta itsestäsi
4. Jaettu päätöksenteko



“on tai ei ole tosi” - useampia vaihtoehtoja
lääkärin pään sisällä - potilaaseen kajoten

Diagnooseista 5-15% on väärää

Singh H & al. The frequency of diagnostic errors in outpatientcare: estimations from three large observational studies involving US adult populations. BMJ Qual Saf. 2014
Graber ML. The incidence of diagnostic error in medicine. BMJ Qual Saf. 2013

1) Virheettömät virheet (No fault error)

2) Systemivirheet

3) Kognitiiviset virheet

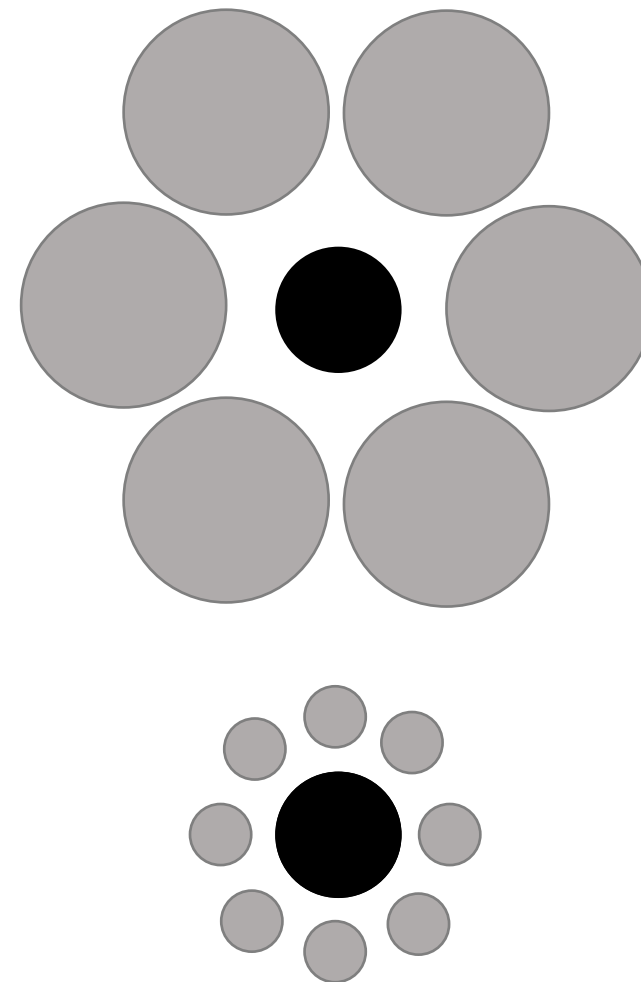
- Tiedolliset puutteet
- Epäonnistuminen päätöksenteossa

74%

Graber & al. Diagnostic error in internal medicine. Archives of internal medicine. 2005

Kognitiiviset vinoumat

1. Vahvistusvinouma
2. Ennenaikaisen päätöksen –vinouma
3. Ankkuroitumisvinouma
4. Toimintavinouma

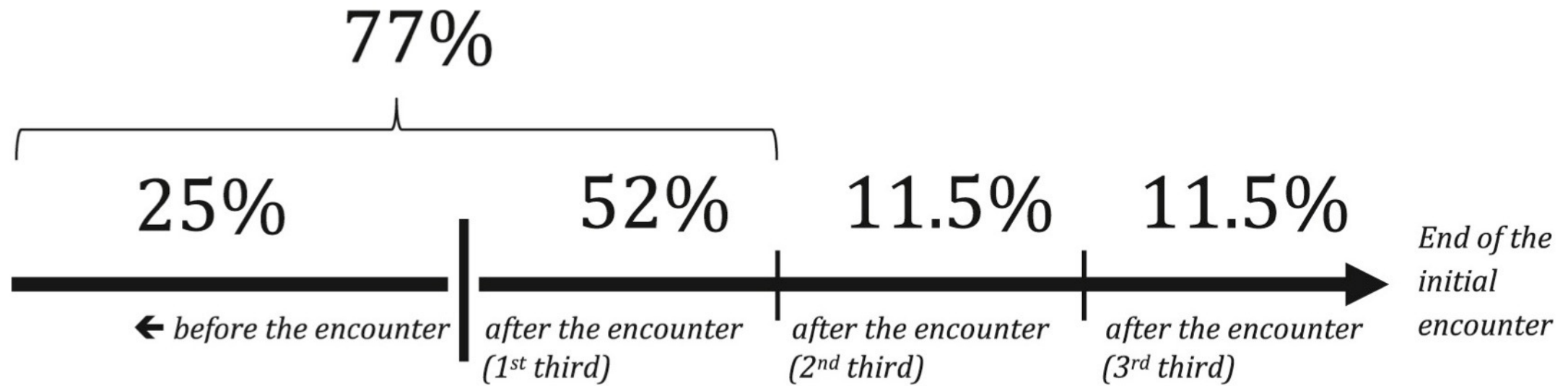




Jarla. HS 5.8.2009

Vahvistusvinouma
valikoi käytettävissä
olevista tiedoista
ennakkokäsitystä
tukevat tiedot

Erotusdiagnosit



Pelaccia & al. How and when do expert emergency physicians generate and evaluate diagnostic hypotheses? A qualitative study using head-mounted video cued-recall interviews. *Annals of emergency medicine*. 2014

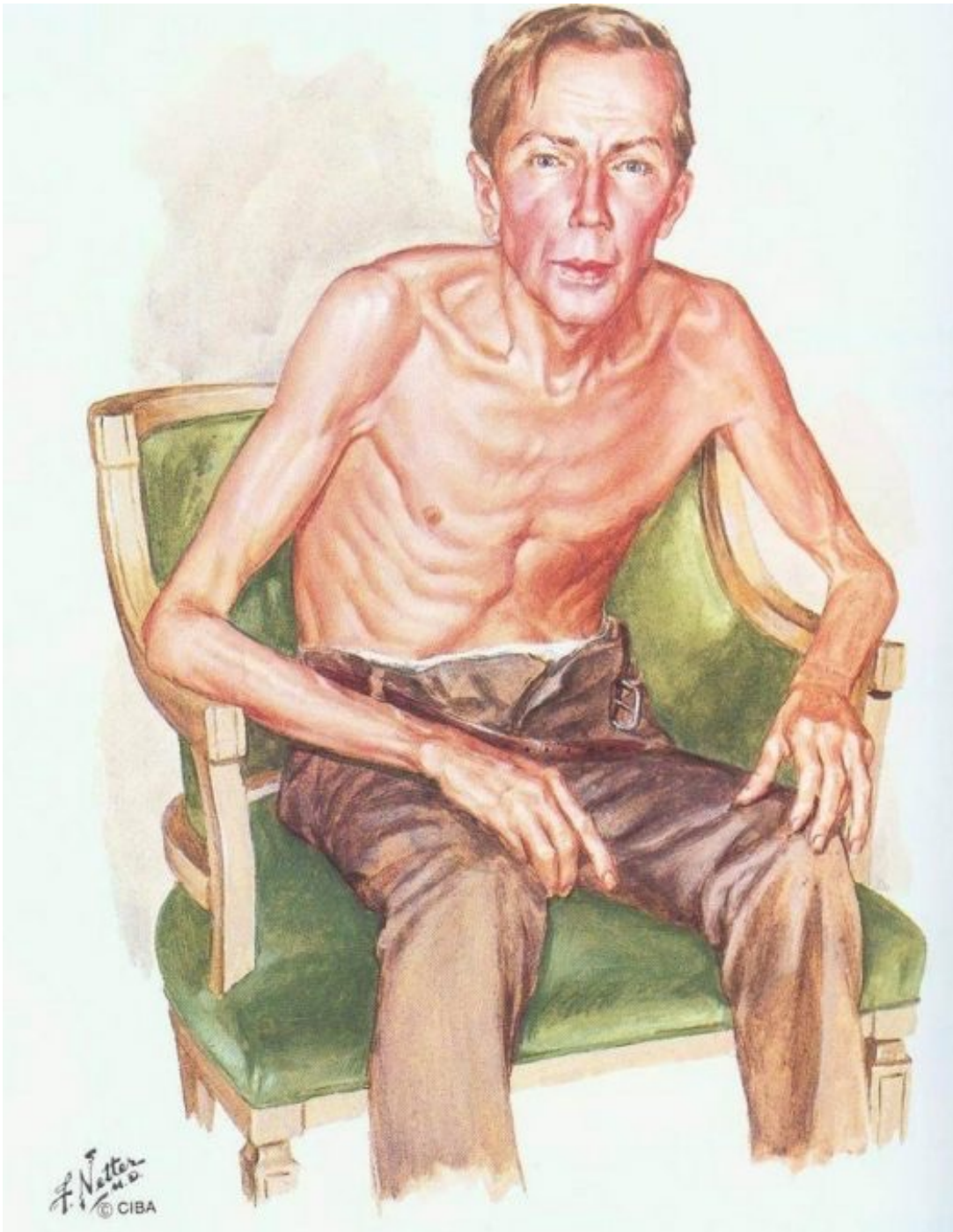
Ennenaikaisen päätöksen -vinouma
(premature closure bias) on yksi yleisimmistä
kognitiivisista vinoumista virhediagnoosin takana

Graber & al. Diagnostic error in internal
medicine. Archives of internal medicine. 2005

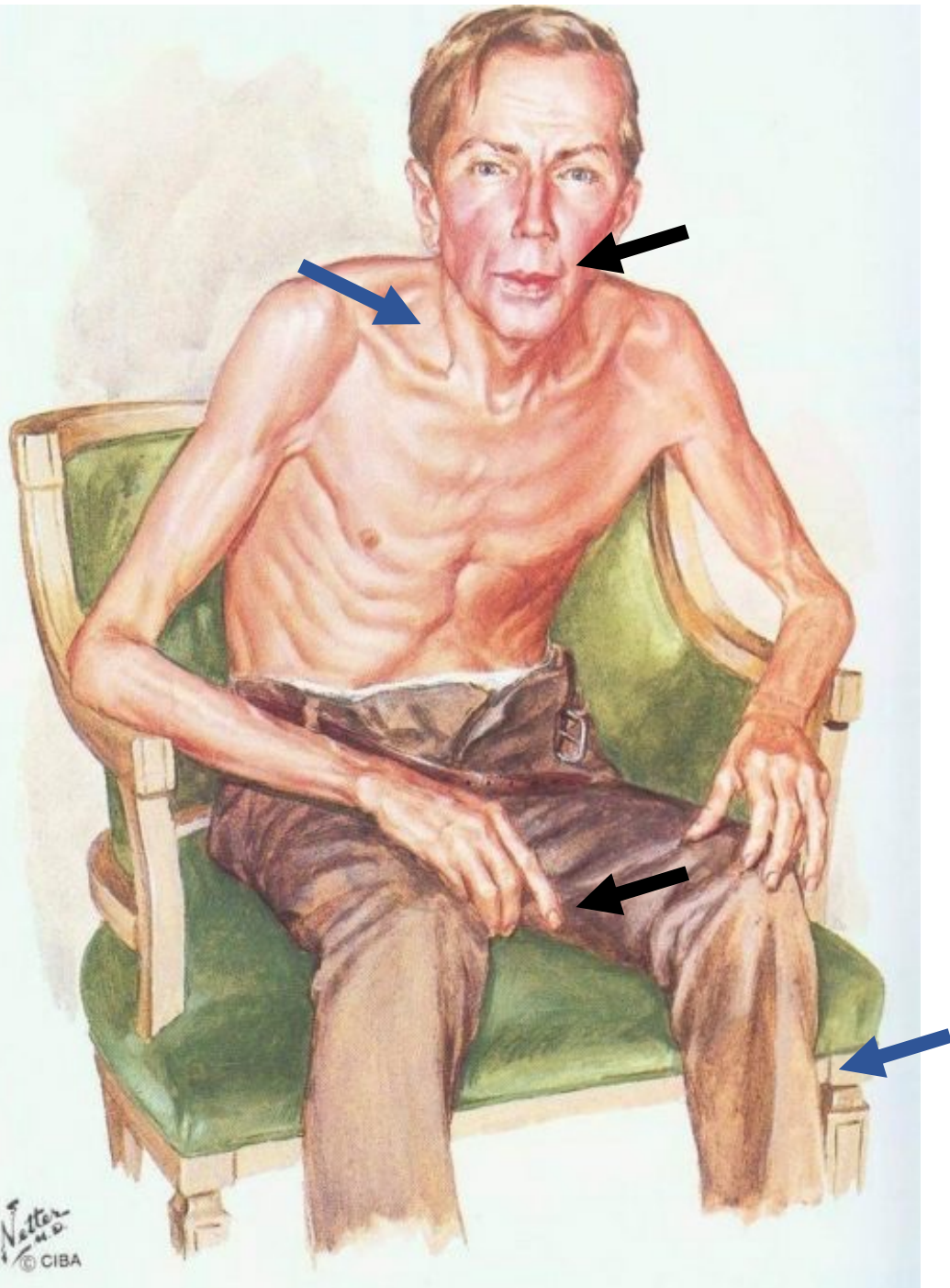
COPD!

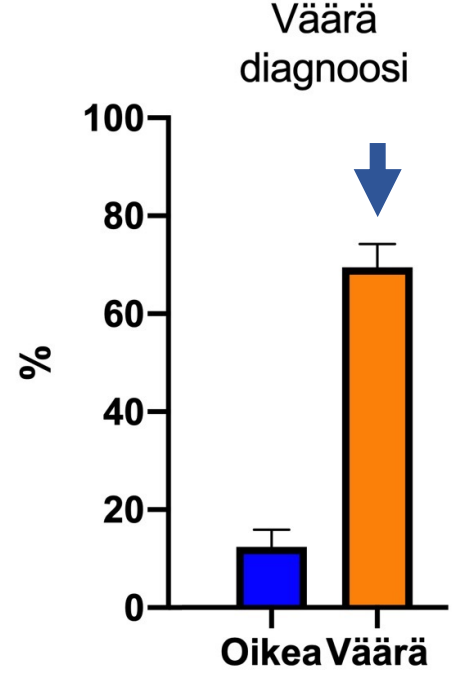
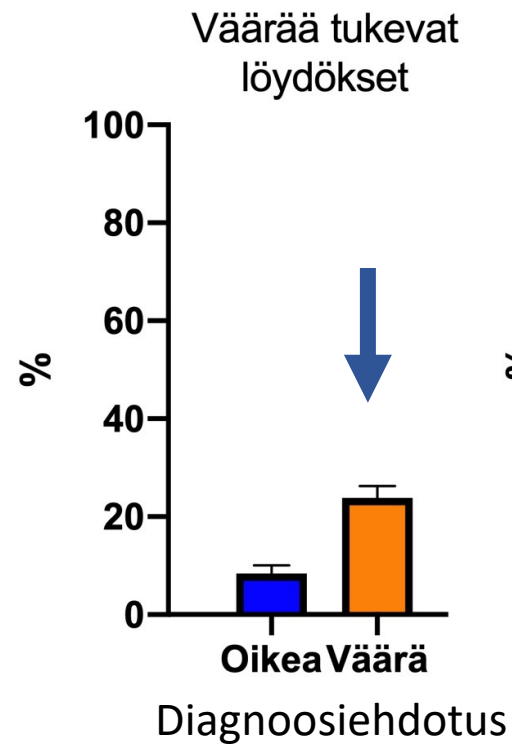
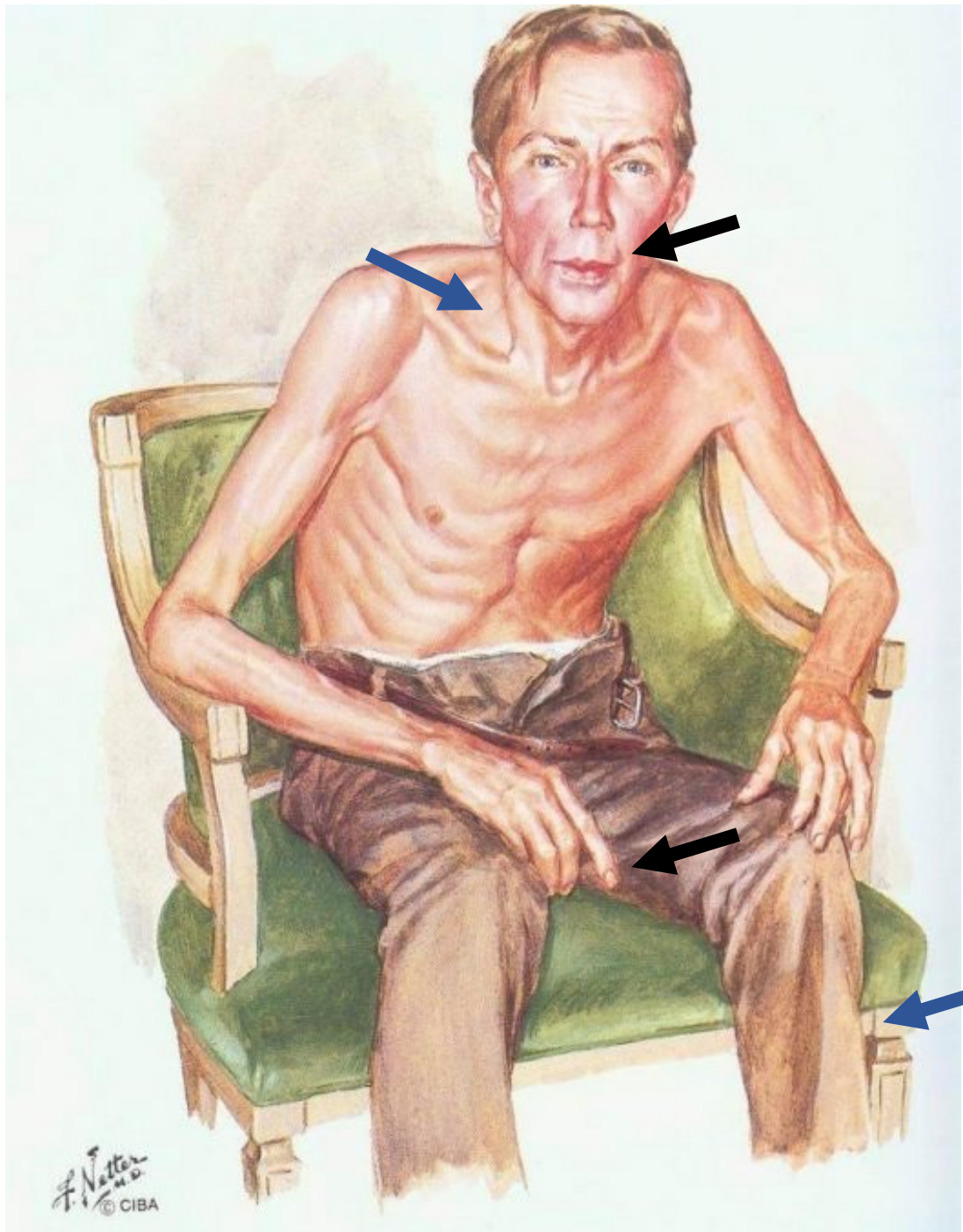
Ruuminavausaineistossa 24h
sairaalaantulon jälkeen kuolleista “COPD:n
pahenemisvaiheista” 38% osoittautui
ruumiinavauksessa sydänperäiseksi, 21%
keuhkoemboliaksi

Zvezdin & al. A postmortem analysis of major causes of early death
in patients hospitalized with COPD exacerbation. Chest. 2009



Sydämen vajaatoiminta?





Leblanc & al. Believing is seeing: the influence of a diagnostic hypothesis on the interpretation of clinical features. Acad Med. 2002

Ankkuroitumisvinoumassa
pätös ohjautuu suhteettomasti "ankkurin" esim. kollegan antaman diagnoosiehdotuksen suuntaan.

Voiko kognitiivisia vinoumia väistää?

Kognitiiviset voimaannuskeinot

-

aktiivinen systemaattinen ajattelu

Systemaattinen työdiagnoosin tarkastelu

I. Kirjoita työhypoteesi

- Listaa löydökset, jotka tukevat hypoteesiasi
- Listaa hypoteesia vastaan puhuvat löydökset
- Listaa löydökset, joita voisi olettaa löytyvän, jos hypoteesi pitää paikkansa, mutta potilaalta ei löytynyt

II. Kirjaa toinen hypoteesi, jos arvioit että ensimmäinen ei pidäkään paikkaansa.

- Toista edellinen

III. Toista vielä tarvittaessa

IV. Kirjaa todennäköisin työdiagnoosi

Systemaattinen työdiagnoosin tarkastelu

I. Kirjoita työhypoteesi

- Listaa löydökset, jotka tukevat hypoteesiasi
- **Listaa hypoteesia vastaan puhuvat löydökset**
- **Listaa löydökset, joita voisi olettaa löytyvän, jos hypoteesi pitää paikkansa, mutta potilaalta ei löytynyt**

II. Kirjaa toinen hypoteesi, jos arvioit että ensimmäinen ei pidäkään paikkaansa.

- Toista edellinen

III. Toista vielä tarvittaessa

IV. Kirjaa todennäköisin työdiagnoosi

Miten diagnosoisit pneumonian?

- Riskitekijät

- Ikä
- Tupakointi (OR 1.4-1.8)
- Krooninen keuhkosairaus (OR 2.1-3.9), aikaisempi keuhkokuume (OR 2.39 to 6.25)
- Immuunivajaus esim. alkoholismi, lääkitys

- Oireet

- Yskä (LR 1.07; sensitivity, 88%, specificity 16%)
- Kuumeinen olo (LR 1.5; sensitivity 63%, specificity 55%)
- Hengenahdistus (LR 1.3; sensitivity 63%, specificity 51%)
- Ei vuotavaa nenää (LR 1.4; sensitivity 60%, specificity 57%)

- Löydökset

- Hiljentyneet hengityssänet (LR 2.0 ; sensitivity 25%, specificity 87%)
- Kuume >38 (LR 2.1; sensitivity, 36%, specificity 83%)
- Hypoksemia SpO2 ≤95% (LR 2.1; sensitivity, 36%, specificity 83%)
- Hengitysfrekvenssi >20-25/min (LR 2.0; sensitivity, 53%, specificity 84%)

- Thorax-kuva

Torres. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. Thorax. 2013.

Ebell. Accuracy of Signs and Symptoms for the Diagnosis of Community-acquired Pneumonia: A Meta-analysis. Acad Emerg Med. 2020.

Systemaattinen työdiagnoosin tarkastelu

I. Kirjoita työhypoteesi

- Listaa löydökset, jotka tukevat hypoteesiasi
- **Listaa hypoteesia vastaan puhuvat löydökset**
- **Listaa löydökset, joita voisi olettaa löytyvän, jos hypoteesi pitää paikkansa, mutta potilaalta ei löytynyt**

II. Kirjaa toinen hypoteesi, jos arvioit että ensimmäinen ei pidäkään paikkaansa.

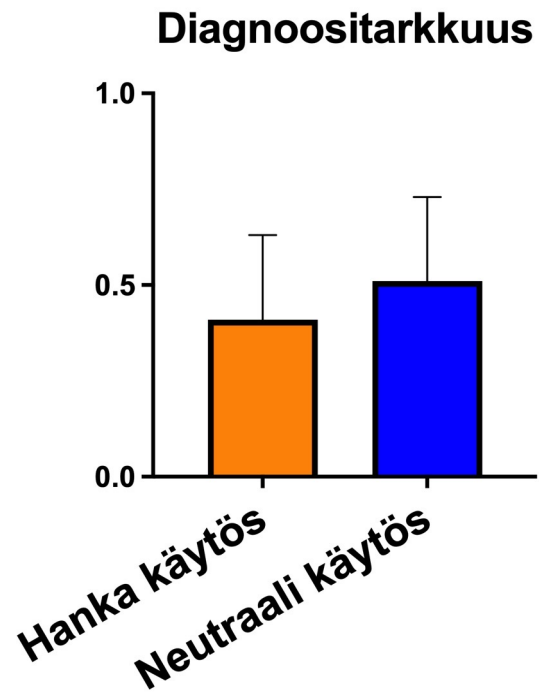
- Toista edellinen

III. Toista vielä tarvittaessa

IV. Kirjaa todennäköisin työdiagnoosi

”Oli nyt pakko tulla tänne arvauskeskukseen...”

”Kuules tyttö, milloin se lääkäri tulee paikalle?”

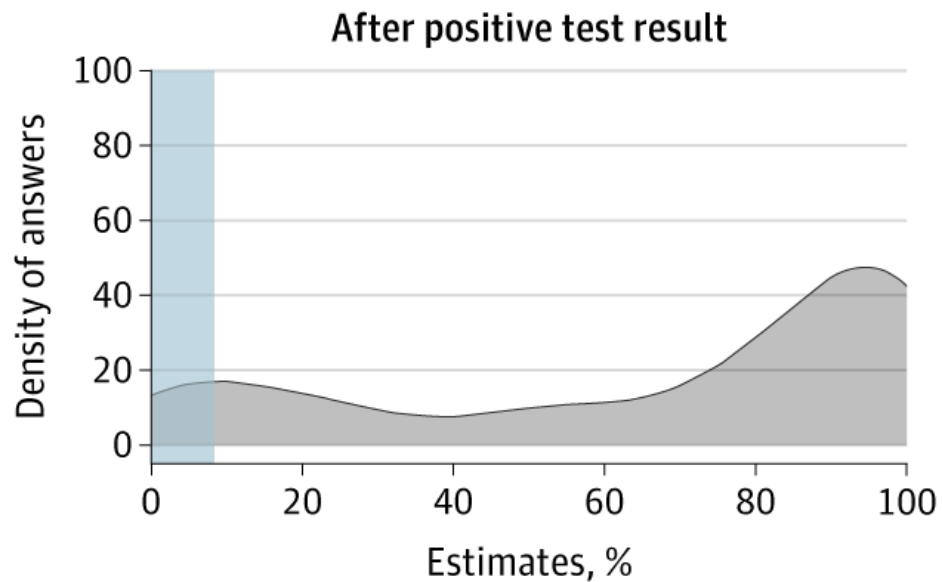
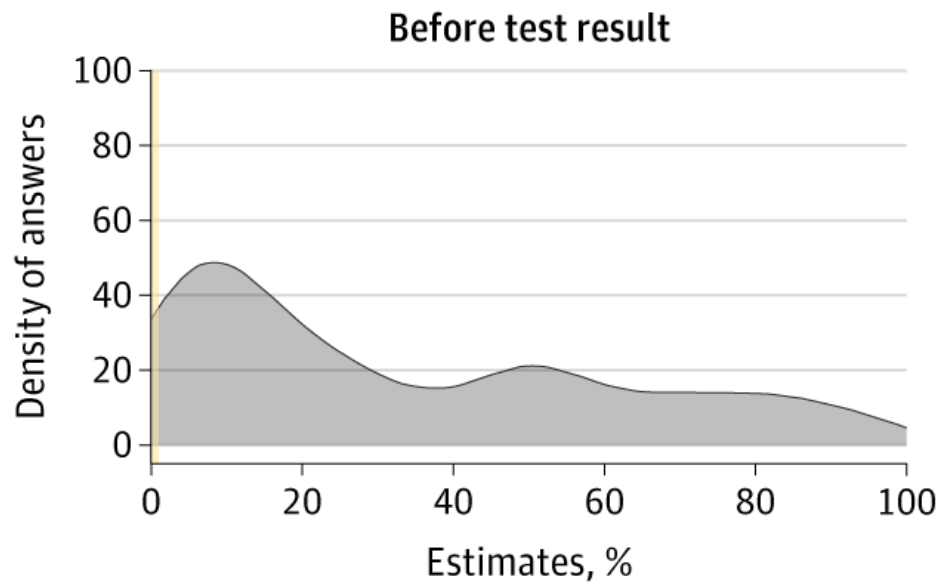


Hankalien potilaiden kanssa pitää olla erityisen tarkkana

65-v mies tulee yleislääkärin vastaanotolle nivelrikon takia. Hän mainitsee, että virtsa on haissut pahalle, virtsaaminen ei kirvele tai ole hankaloitunut. Virtsan stix:ssä Hb(+).

- Kuinka todennäköistä on, että potilaalla on virtsatieinfektio?
- Virtsaviljelyssä kasvaa bakteeri. Kuinka todennäköistä on, että potilaalla on virtsatieinfektio?

D Urine culture for urinary tract infection



Miten diagnosoisit pneumonian?

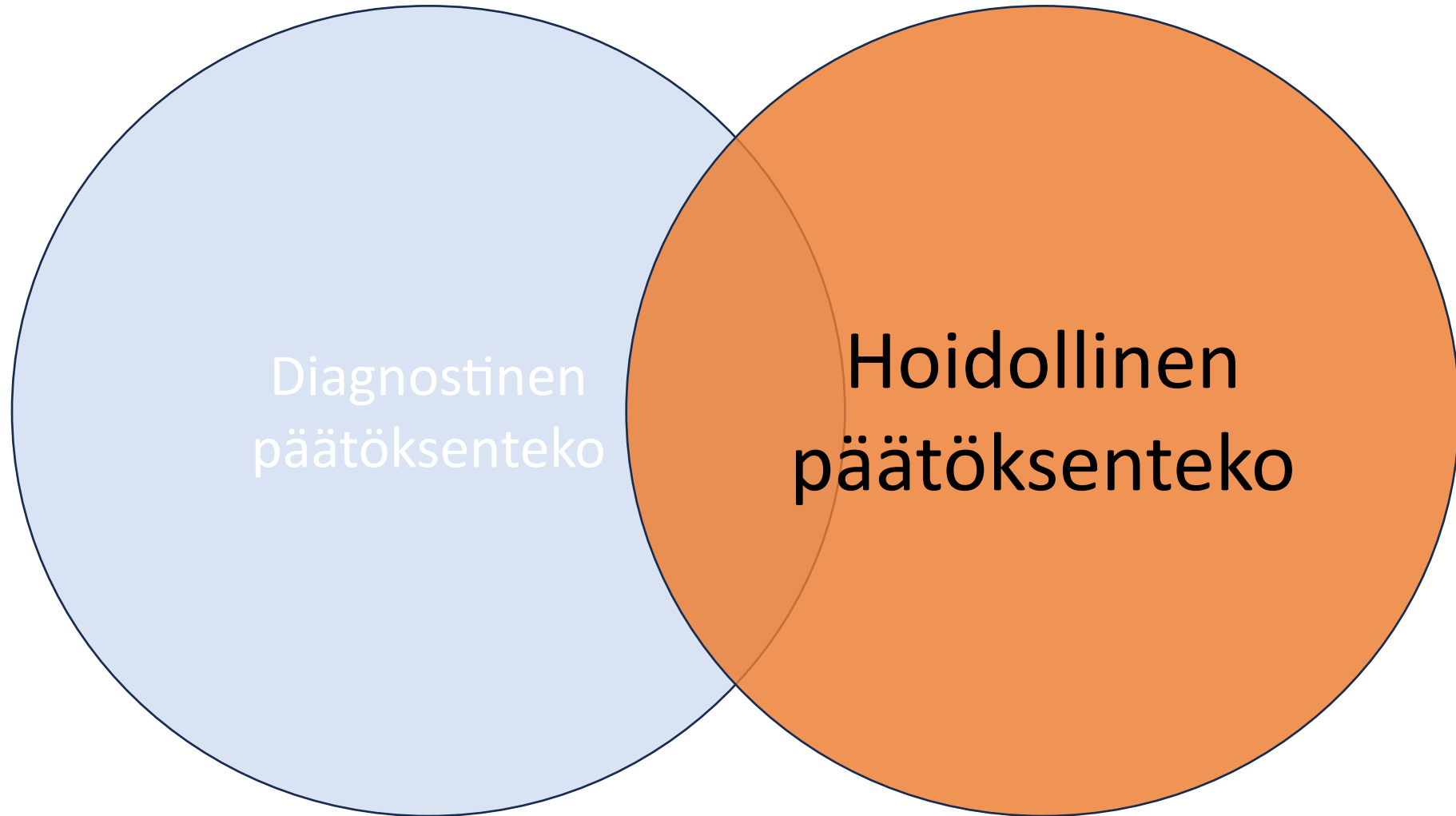
Thorax-kuvan spesifisyys = 70%, sensitivisyys = 76%

Claessens Y-E, Debray M-P, Tubach F, et al. Early Chest Computed Tomography Scan to Assist Diagnosis and Guide Treatment Decision for Suspected Community-acquired Pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2015

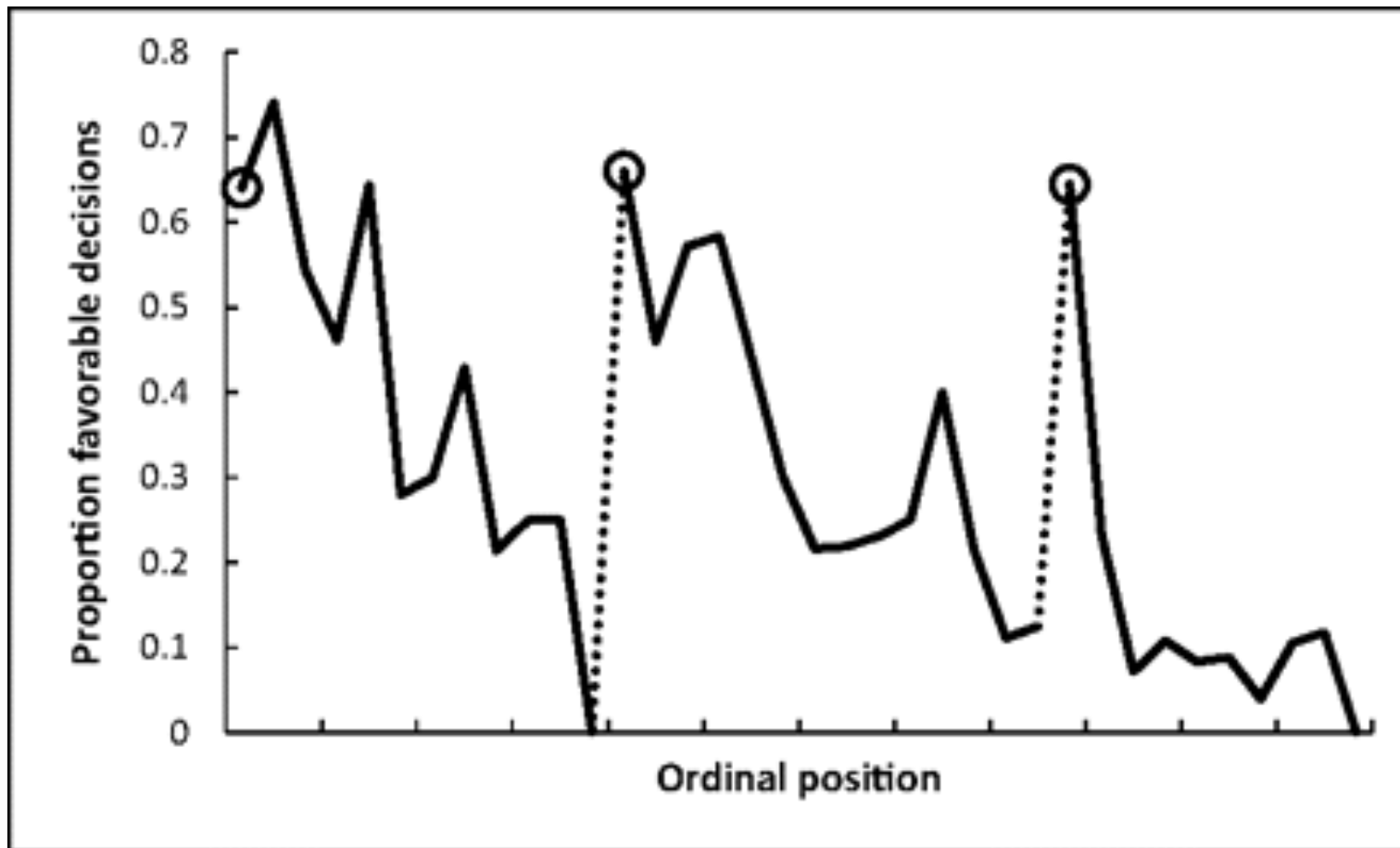
Lääkärit ovat kohtalaisen huonoja arvioimaan testituloksen vaikutusta diagnoosin todennäköisyyteen yleensä yliarvioiden vaikutuksen

Whiting & al. How well do health professionals interpret diagnostic information? A systematic review. BMJ Open. 2015

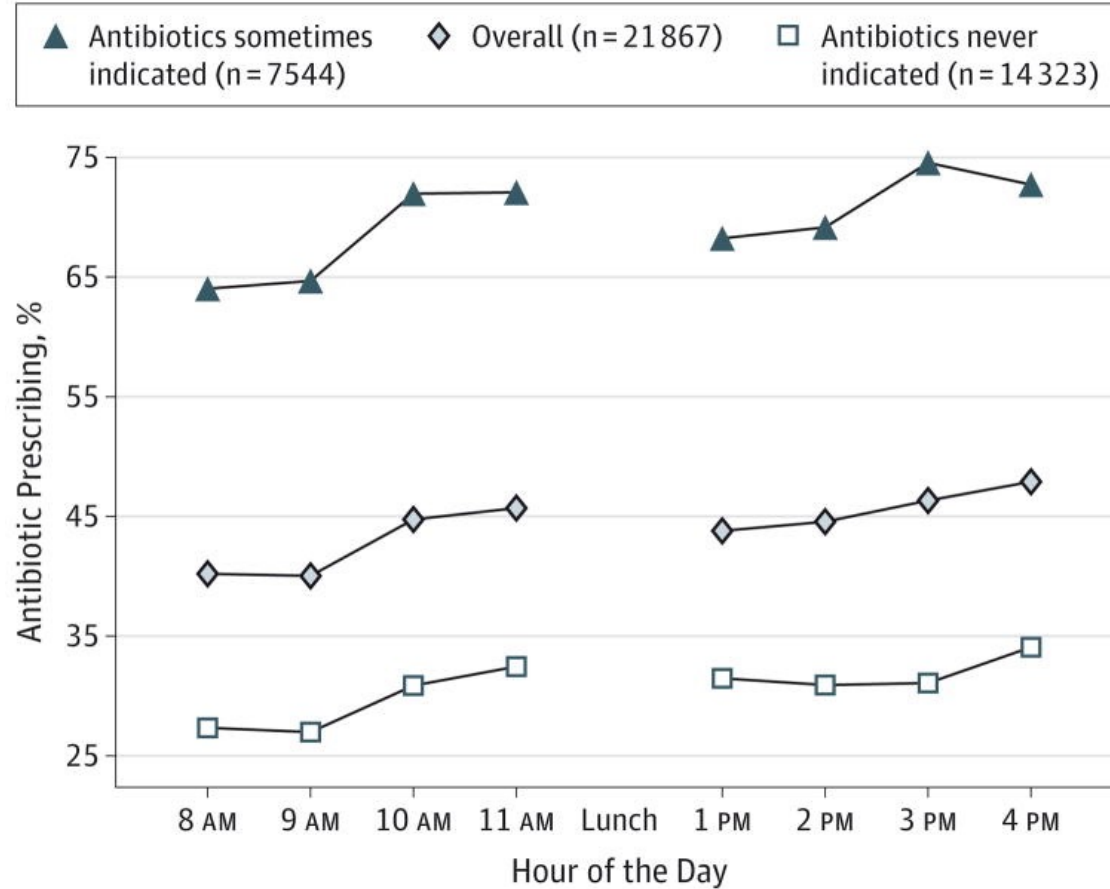
Ajattele (yleisimmät) käyttämäsi testiskenaariot läpi
-> luo nyrkkisääntöjä



“on tai ei ole tosi” - useampia vaihtoehtoja
lääkärin pään sisällä - potilaaseen kajoten



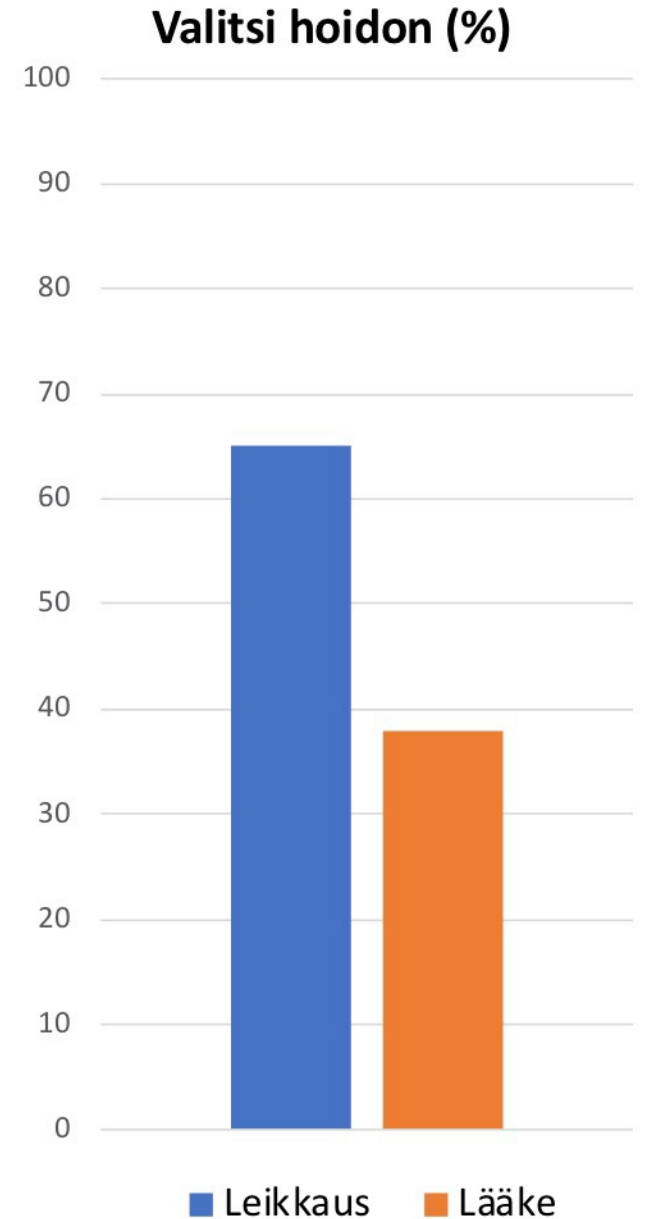
Aina on aikaa syödä



Linder. Time of day and the decision to prescribe antibiotics. JAMA Int Med 2014

Toimintavinouma (commission bias)

Yritetään tehdä "edes jotain" vaikka tekemättä jättämisen seuraukset olisivat todennäköisesti paremmat.



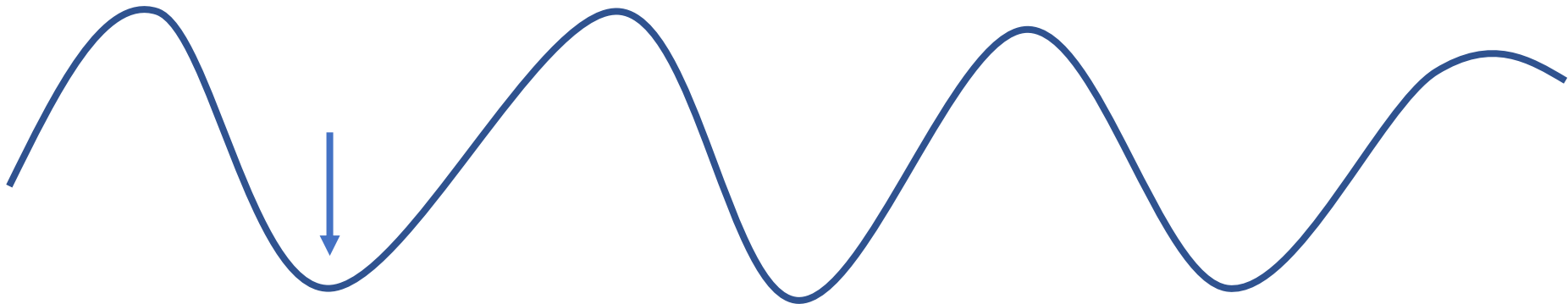


‘each piece that you add costs ten cents’

59%

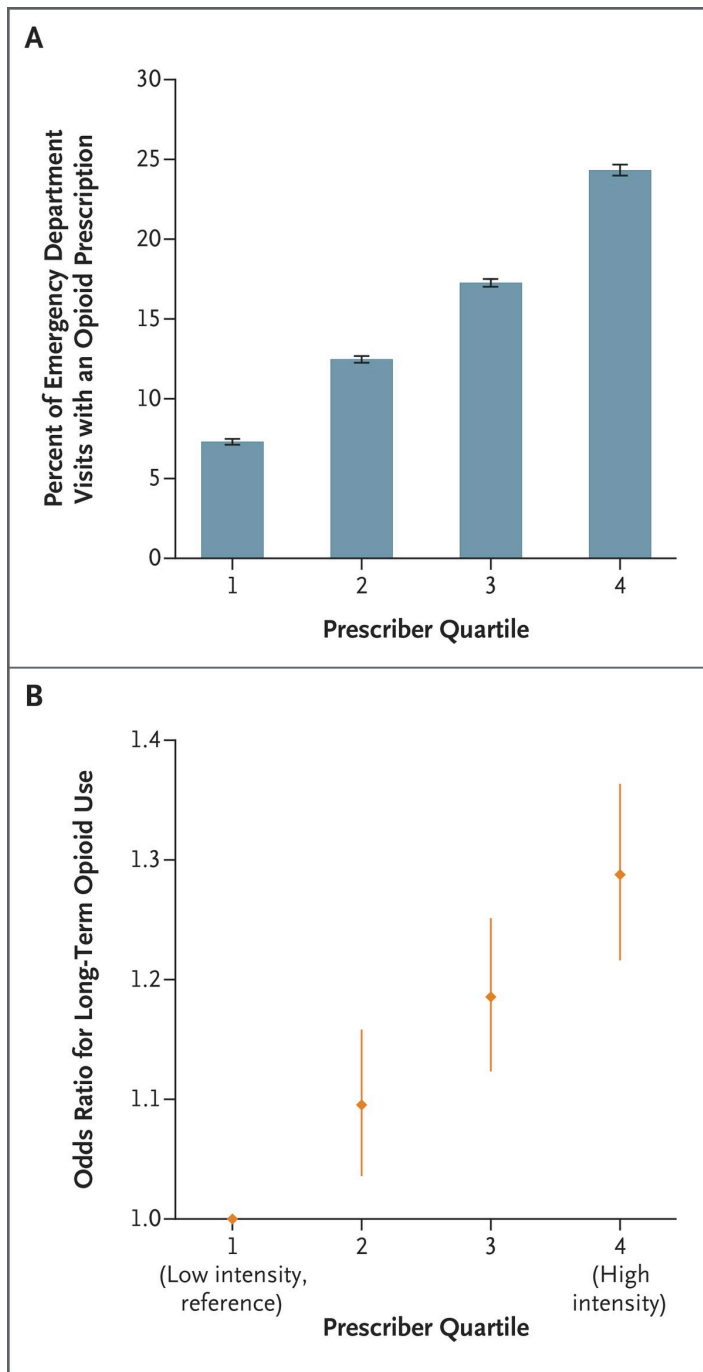
‘each piece that you add costs ten cents but removing pieces is free’

39%

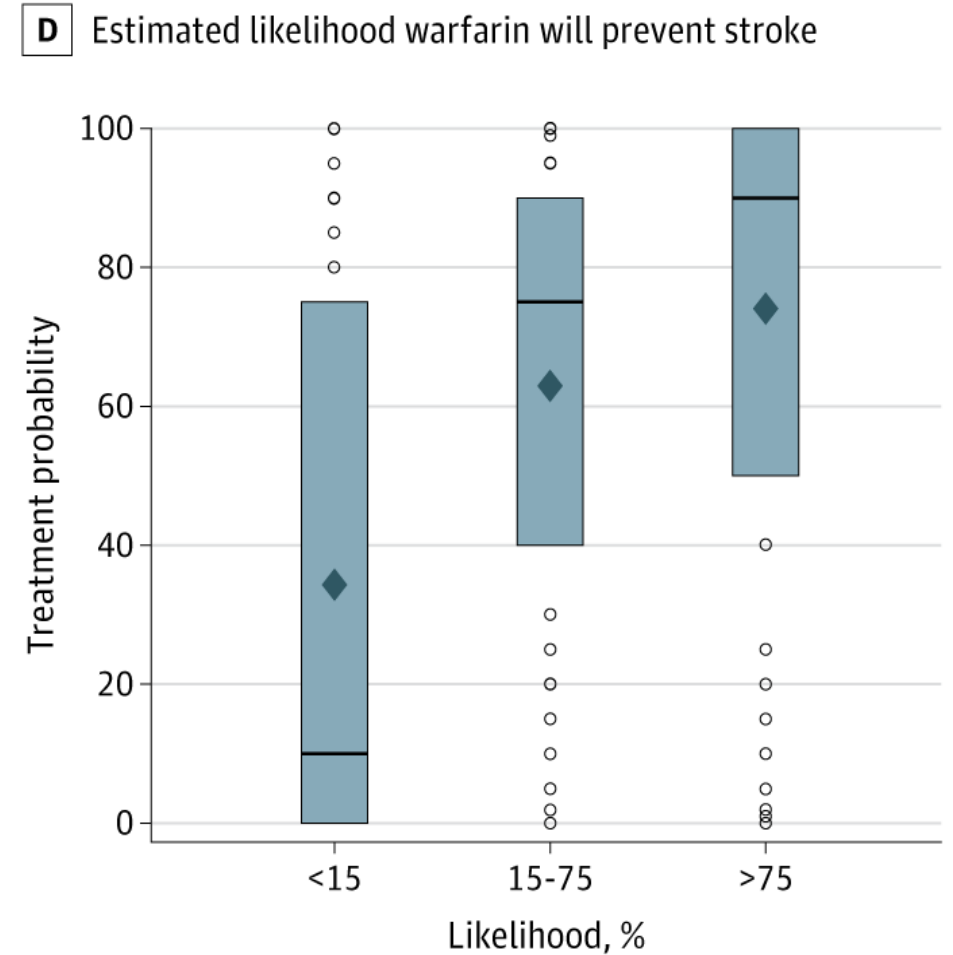


Lääkärin tärkein tehtävä on huvittaa potilasta samalla kuin luonto parantaa hänet.
Voltaire

Hajonta



Barnett ML et al. N Engl J Med 2017.



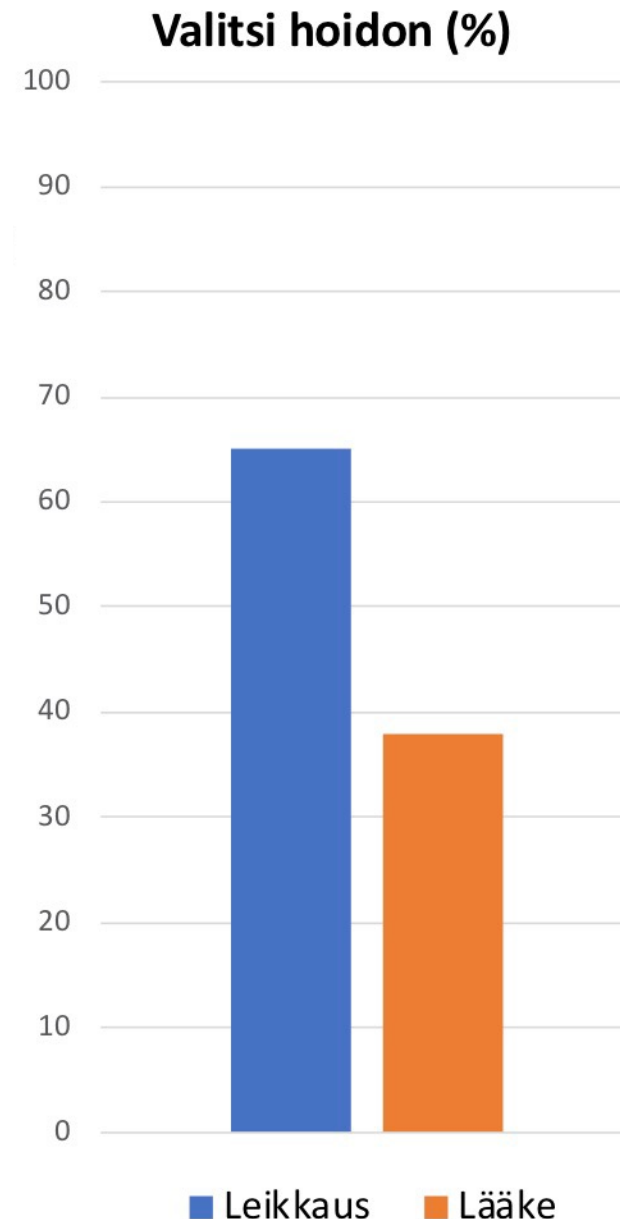
Morgan . Clinician Conceptualization of the Benefits of Treatments for Individual Patients. JAMA Netw Open. 2021

Haluatko hoidon?

Sairastat hitaasti etenevää syöpää, joka ei aiheuta mitään oireita nyt. Se saattaa aiheuttaa niitä tulevaisuudessa. Hoitamattomana 5 vuoden kuolleisuus on 5%.

1. Tarkkaavaisessa seurannassa oireita seurataan ja, jos niitä ilmantuu, sinut hoidetaan oireettomaksi. Tässä vaiheessa syöpää ei kuitenkaan voi enää parantaa. 5 v seurannassa 5% menehtyy.
2. Leikkauksella syövän voi parantaa pysyvästi. Koet leikkauksen jälkeiset 3 kk itsesi tavallista väsyneemmäksi. Leikkaukseen liittyy 10% kuoleman riski.

Fagerlin. Cure me even if it kills me: preferences for invasive cancer treatment. Med decis making. 2005

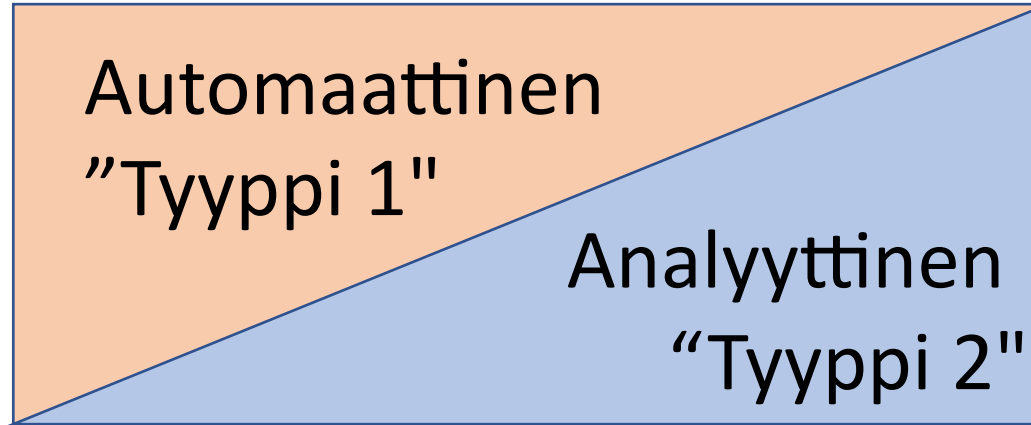


Miten tehdä parempia päätöksiä?

1. Tiedosta erehtyväsyytesi
2. Ole systemaattinen erityisesti lääketieteellisesti tai käytökseltään hankalien potilaiden kanssa
3. Pidä huolta itsestäsi
4. Jaettu päätöksenteko

Kognitiiviset
vinoumat

Ole systemaattinen
Tiedosta vaaran paikat



Epäonnistunut
analyyttinen
ajattelu

Mieti yleisimmät testiskenaariot
etukäteen
Ennakkotodennäköisyys

Kirjoita työhypoteesi

- Listaa löydökset, jotka tukevat hypoteesiasi
- Listaa hypoteesia vastaan puhuvat löydökset
- Listaa löydökset, joita voisi olettaa löytyvän, jos hypoteesi pitää paikkansa, mutta potilaalta ei löytynyt

Kuormittavat tekijät

Syö, juo, nuku



Hetemäki. Lääketieteellinen päätöksenteko ja sitä kuormittavat tekijät. Duodecim 2018

Hetemäki. Todennäköisyysajattelu koronavirusinfektion diagnostiikassa. Duodecim 2020

iivo.hetemaki@helsinki.fi