



Erasmus



Zorginstituut Nederland

Value of information analyse: een nieuwe eis (1)

Dr. Manuela Joore & Dr. Maiwenn Al

Symposium Lancering van de Nieuwe Richtlijn
16 Februari 2016



Ezarius



Zorginstituut Nederland

Inhoud

Manuela

- Oud versus nieuw
- Waarom value of information in de richtlijn?
- Totstandkoming richtlijntekst

Maiwenn

- Uitleg value of information
- Toekomstvisie



Erasmus



Zorginstituut Nederland

Omgaan met onzekerheid: nieuw versus oud

OUD

Spreiding rond
gemiddelde uitkomsten
tonen

NIEUW

Spreiding rond
gemiddelde uitkomsten
tonen,
en de **consequenties** van die
spreiding



Onzekerheid

- Methodologisch
 - richtlijnen
- Stochastisch & heterogeniteit
 - subgroepanalyses
- Structureel
 - scenario analyses
- Parameter
 - PSA, value of information, real options

PARAMETER ONZEKERHEID

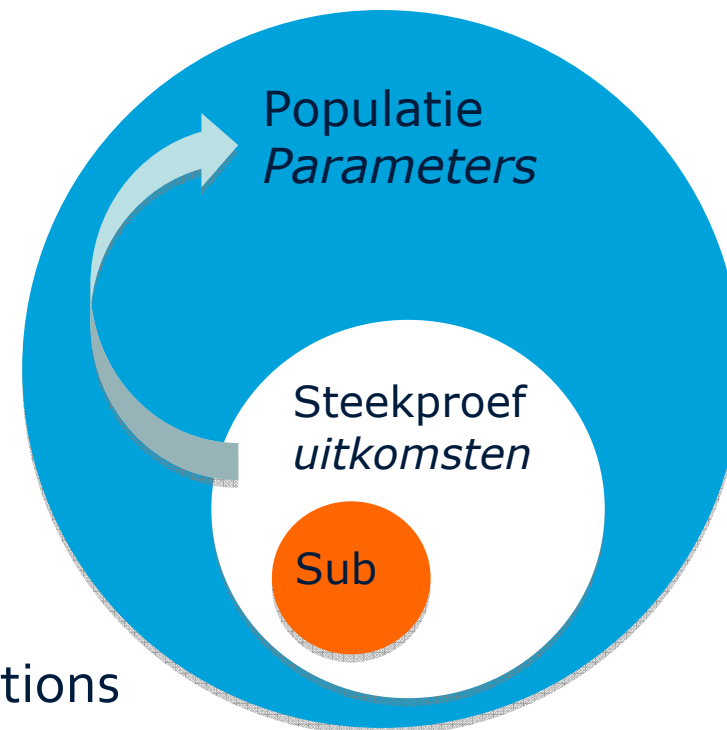
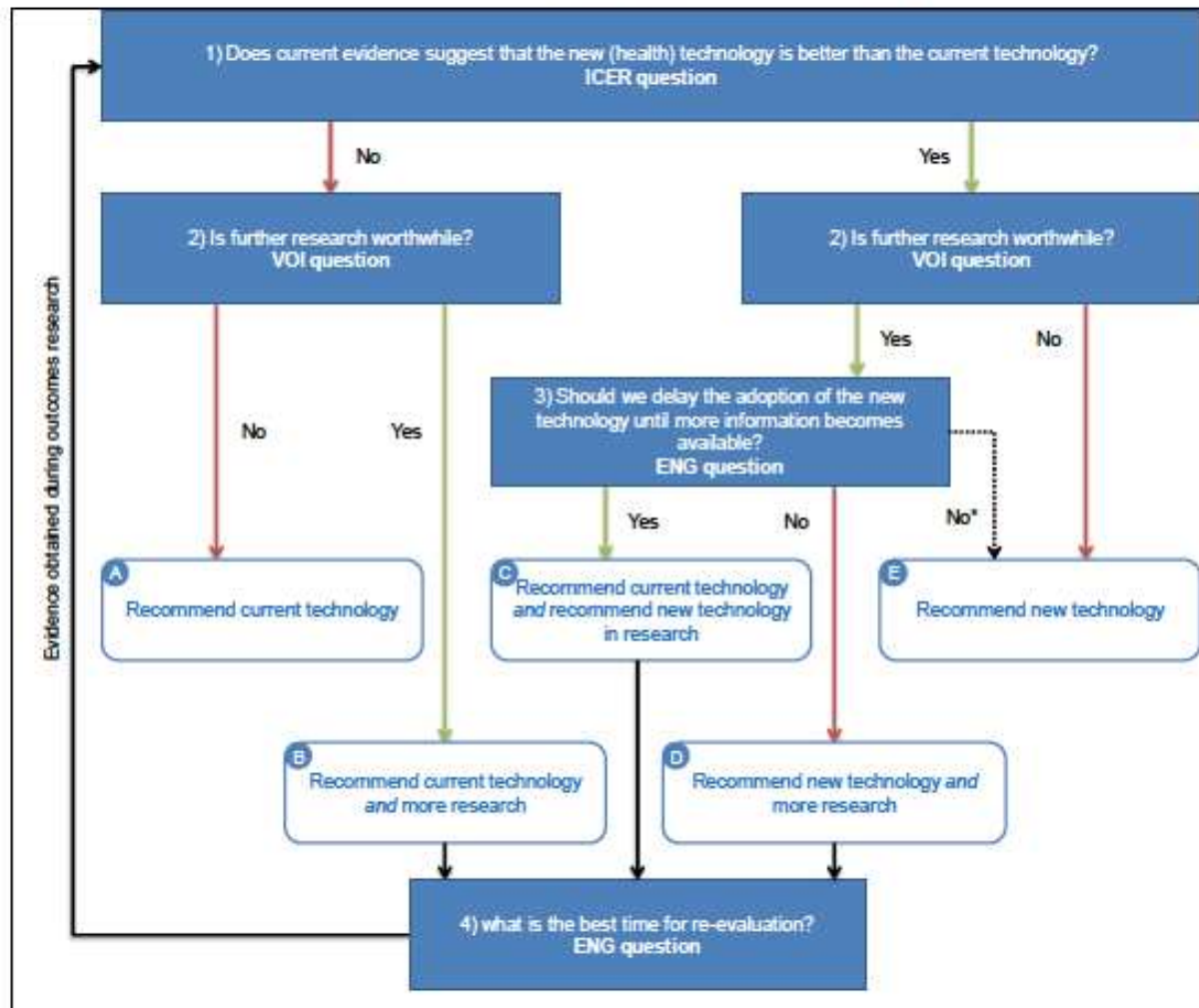
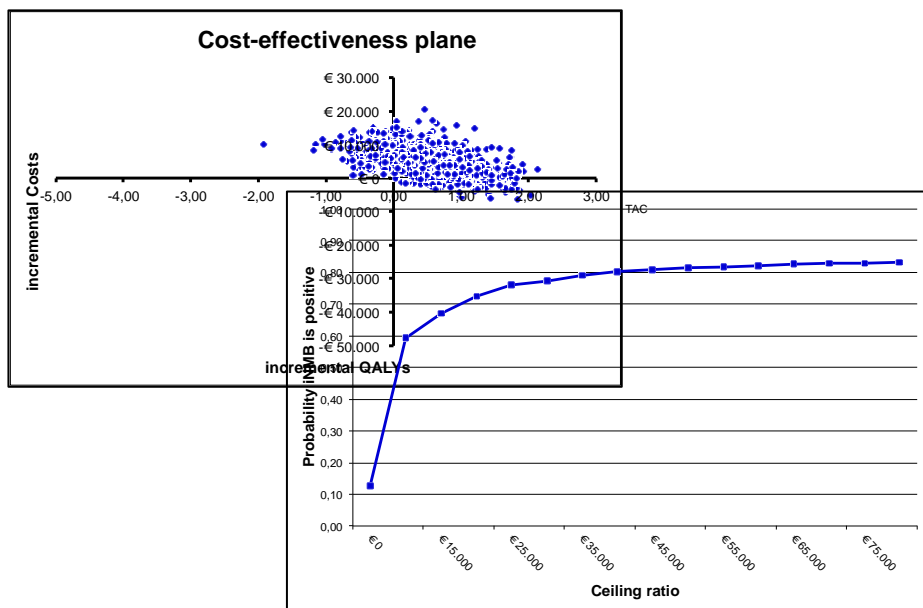


Figure 1: Adapted version of the framework by Chalkidou et al. [1]



Consequenties van onzekerheid: value of information analyses



Opportunitetskosten van onzekerheid: Kosten (uitgaven, gezondheidsverlies) van het maken van een verkeerde beslissing



Totstandkoming van de module

- Focus groepen met stakeholders
- ISPOR sessie

Pharmacoeconomics
DOI 10.1007/s40273-015-0346-z

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Use of Value of Information in Healthcare Decision Making: Exploring Multiple Perspectives

Jill Bindels¹ · Bram Ramaekers¹ · Isaac Corro Ramos² · Leyla Mohseninejad³ ·
Saskia Knies⁴ · Janneke Grutters⁵ · Maarten Postma^{6,7} · Maiwenn Al² ·
Talitha Feenstra^{7,8} · Manuela Joore¹

*Drempelwaarde(s) om mee te rekenen
Relevant: verankeren in beleid
Richtlijn die ons verteld hoe*



Waarom is CEAC niet genoeg?

- Voor beleidsmaker relevant:
 1. Hoe groot is kans dat ik verkeerde beslissing neem
 2. Wat zijn consequenties als verkeerde beslissing wordt genomen
- CEAC geeft alleen informatie over eerste punt
- CE-plane geeft inzicht in tweede punt
- Combineer dit in formeel framework: VOI



Welke vragen kan VOI beantwoorden

- Wat is de waarde van extra onderzoek om de beslissingonzekerheid te reduceren?
- Waar zijn lacunes, waar moet je je onderzoek op focussen?
- Hoe uitgebreid moet dat extra onderzoek zijn?



Belangrijke begrippen

- EVPI: Expected value of perfect information
 - Waarde van volledig wegnemen van alle onzekerheid
 - Bovengrens VOI
- EVPPI: Idem, per parameter of groep van parameters.
 - Geeft indicatie relevante parameters
- EVSI: Expected value of sample information
 - Afhankelijk van geplande sample size (n)
 - Trial simuleren
- ENBS: expected net benefits of sampling
 - EVSI minus kosten van sampling



NMB

- Analyse gaat via de netto monetaire waarde (NMB)
 - $NMB = \lambda * QALYs - \text{Kosten}$
 - λ is threshold ratio, maximale bedrag dat we per QALY willen betalen



EVPI volgt uit PSA

PSA iterations	NMB(A)	NMB(B)	Max(NMB)	Opp. Loss (L)	Wrong decision? (1=yes)
1	€3,564	€10,355	€10,355	€0	0
2	€10,891	€6,809	€10,891	€4,081	1
3	€5,202	€6,093	€6,093	€0	0
4	€8,670	€11,451	€11,451	€0	0
5	€14,641	€10,313	€14,641	€4,327	1
...
10,000
mean	€7,779	€8,084	€9,809	€1,724=EVPI	0.3 = error probability

$$EVPI = \text{mean}(\text{Max}(\text{NMB})) - \text{Max}(\text{mean}(\text{NMB})) = \text{mean}(L) = \text{mean}(L|L>0) * \text{error probability}$$



Expected value of partial perfect information: EVPPI

- Als het waarde heeft om onzekerheid te reduceren, voor welke parameters is deze waarde dan het grootst?
- EVPI voor 1 enkele parameter of voor een groep van parameters wordt EVPPI genoemd



Berekening partiele EVPI

- In principe simulatie op 2 niveaus nodig, dus kan veel tijd kosten (soort PSA in een PSA)
- Ook mogelijk om sneller resultaat te vinden via method gebaseerd op regressieve analyse van een PSA.
 - Methode (*SAVI - Sheffield Accelerated Value of Information*) is online beschikbaar: <http://savi.shef.ac.uk/SAVI>



En dan?

- Als extra onderzoek geen waarde heeft, dan nu definitieve beslissing
- Als extra onderzoek wel waarde, dan
 - Onderzoek expected net benefit of sampling
 - Onderzoek of beslissing uitgesteld moet worden
 - (kies medicijn alleen in studie versus medicijn tijdelijk vergoed)
 - Onderzoek wanneer re-evaluatie moet plaatsvinden



Erasmus



Zorginstituut Nederland

Manuela Joore

Department Clinical Epidemiology & Medical
Technology Assessment
Maastricht UMC+
PO Box 5800
6202 AZ The Netherlands
m.joore@mumc.nl

Maiwenn Al

Institute of Health Policy and Management
Erasmus University Rotterdam
PO Box 1780
3000 DR The Netherlands
al@bmg.eur.nl

