

Onderzoek dr. Leo Kannerhuis en Trimbos Instituut



Autism Intervention Model (AIM), economisch
rekenmodel voor kosteneffectiviteit ASS behandeling

- drs. Astrid van Dijk, clustermanager R&D, dr. Leo Kannerhuis
- prof. dr. Filip Smit, professor of public mental health Trimbos
Instituut





Autism Intervention Model (AIM)

Astrid van Dijk
Dr Leo Kannerhuis

Filip Smit
Trimbos-instituut en VUmc



Overzicht

Deel 1 Waarom AIM

Deel 2 Het model AIM

Deel 3 Praktische toepassing



Deel 1

Waarom AIM



Autism Intervention Model (AIM)

- AIM is een rekenmodel om zowel kosten als effecten van twee zorgscenario's te vergelijken
- Daarmee ontstaat zicht op de differentiële kosteneffectiviteit van bijvoorbeeld alleen gangbare zorg versus een (innovatief) alternatief scenario, bijvoorbeeld gangbare zorg + e-health



Waarom AIM

Transparantie

- Is een vereiste in de GGZ vanuit burger- & patiëntperspectief
- Is een vereiste vanuit financiers en beleidsmaker
- Ondersteunt besluitvorming/keuzeprocessen
- Faciliteert vergelijken tussen chronische ziekten



AIM & LKH*

Wat we hebben...

- LKH heeft veel geïnvesteerd in ontwikkelen en beschrijven van -behandeling
- LKH doet veel aan innovatie en onderzoek
- LKH heeft al 4 jaar een behandelmonitor en zicht op behandelresultaten
- Behandelresultaten worden benut om behandeling te verbeteren in 3 leercycli
- Respons en klinische outcome is gekoppeld aan het MIS



AIM & LKH

Wat we (nog) niet hebben...

- Kosten gerelateerd aan de behandelresultaten
- Balans in verbeteren en kosteneffectiviteit
- 'Value for money'
- Kosteneffectiviteit bij innovatie (als uitkomst of als voorspeller)
- Onderzoeksagenda
- Vergelijkingsmaat met Parkinson, diabetes, schizofrenie



AIM

Belang van dynamisch model

- Meerwaarde door geaggregeerde data
- Koppeling van behandelvariabelen aan kosten
- Scenariobuilding breed O&I
- Procesoptimalisatie smal O&I
- Early adaptor focus LKH bv implementatie richtlijn

Belang van delen van benutting

- Meer delen = transparantie = snellere voortgang
t.b.v. kwaliteit van behandelen voor mensen met ASS



Deel 2

Het Autism Intervention Model (AIM)



AIM's architectuur

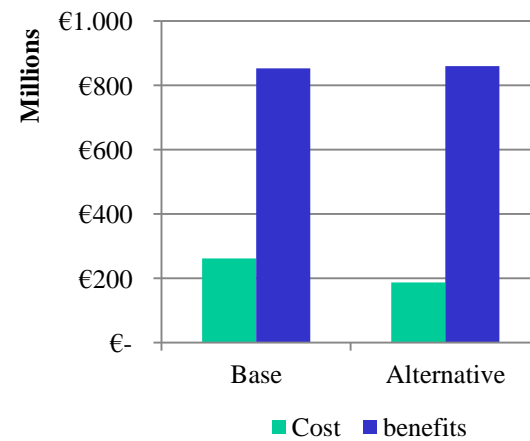
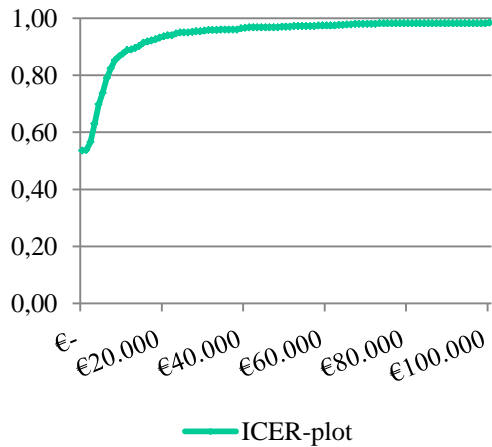
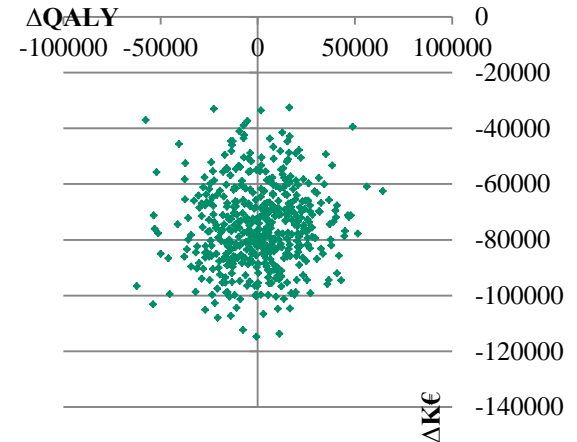
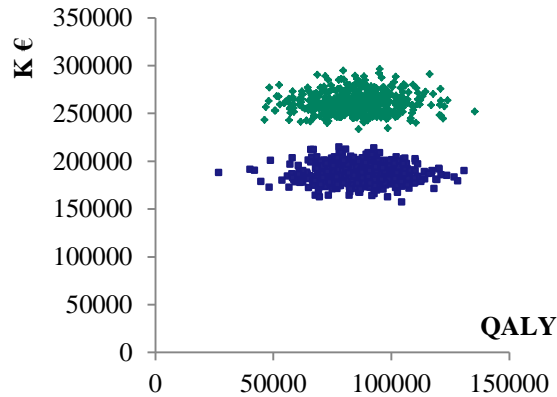
- Input: kosten en effecten van een of meer interventies
- Throughput: berekening van kosteneffectiviteitsverschillen tussen twee zorgsystemen
- Output: zicht op meerwaarde / minderwaarde van het ene zorgsysteem t.o.v. het andere in termen van gezondheidswinst en de kosten om die gezondheid te genereren.



Output van AIM

- Kosten in € / ‘treatment responder’
- Kosten in € / QALY gezondheidswinst
- Kosten-baten en return-on-investment (1 euro er in; hoeveel euro eruit?)
 - Zowel per scenario
 - Maar ook als verschil tussen de scenario's (om zicht te krijgen op de ‘meerwaarde’)

Output van AIM





Input van AIM (1)

De input per beschouwde interventie die daarvoor nodig is, bestaat uit:

- De effectiviteit van de interventie, effectsize d
- De kosten om de interventie aan te bieden, in €
(te berekenen met behulp van een costing tool)



Input van AIM (2)

Bovendien beschouwt AIM:

- De 'coverage' van de interventie:
het percentage van de doelgroep dat met de interventie bereikt wordt, in %
- De 'adherence' ofwel de therapietrouw, in %



Input van AIM (3)

De input van AIM kan op verschillende manieren verkregen:

- Effecten: uit de meta-analytische literatuur, RCTs, of uit een ROM
- Kosten kunnen dus berekend worden op een gestandaardiseerde wijze
- ‘Coverage’ en ‘adherence rates’ kunnen verkregen worden mbv ROM-data of focusgroepen



Throughput van AIM (1)

Rekening houdend met het bereik en de adherentie voert AIM een groot aantal (≥ 500) trekkingen uit effect- en kostendistributies en voert evenzo vele malen berekeningen uit om de kosten en effecten van beide scenario's te verkrijgen (bijv. 500x)



Throughput van AIM (2)

Vervolgens kunnen zaken berekend worden als de incrementele kosteneffectiviteitsratio (alweer 500x)

Ten slotte kan bijvoorbeeld de gemiddelde kosteneffectiviteitsratio berekend worden terwijl er ook zicht verkregen wordt op de mate van onzekerheid (bijvoorbeeld 95% BI)



Throughput van AIM (3)

- Zie Briggs^{*)} voor de methode
- Zie het Australische ACE onderzoek voor toepassingen
- Het Ti voert zulke studies uit voor opdrachtgevers zoals de WHO en VWS ^{**)}
- Van belang is dat modelonzekerheid goed in beeld komt en het model transparant is.

^{*)} Briggs A, Claxton K, Sculpher MJ. Decision Modelling for Health Economic Evaluation. Oxford, England: Oxford University Press; 2006

^{**)} Smit F, Lokkerbol J, Riper H, Majo MC, Boon B, Blankers M. Modeling the cost-effectiveness of health care systems for alcohol use disorders: how implementation of eHealth improves cost-effectiveness. Journal of Medical Internet Research 2011; 13(3):e56



Deel 3

Praktische toepassing



Bij scenario building

- Visie behandeling als basis
- Kosteneffectiviteit als weging
- Wat zijn de effecten van substitutie?



AIM: Input page Save as: default base **altern.** scenario

TARGET GROUP 1	Intervention	cov, %	adh, %	d	n	costs, €
Name of target group	Intervention 1	100%	100%	0,3	8	€ 16.700
Size, N	Intervention 2					
	Intervention 3					
	Intervention 4					

Covered

TARGET GROUP 1	Intervention	cov, %	adh, %	d	n	costs, €
Name of target group	Intervention 1	100%	100%	0,3	8	€ 14.700
Effectively	Intervention 2					
Size, N	Intervention 3					
Covered	Intervention 4					
Effectively	Intervention 5					
	Intervention 6					
	Intervention 7					
	Intervention 8					
	Intervention 9					
	Intervention 10					

PGA same effect

Simulatie 25% substitutie F2F door Telezorg

- * Werkelijke kosten
- * Marge effect uitkomsten: conservatieve aanname



AIM: Input page Save as: default base altern. scenario

TARGET GROUP 1 Intervention cov, % adh, % d n costs, C

Name of target group Intervention 1 100% 100% 0,3 8 € 16.700

Intervention 2

Intervention 3

Intervention 4

Intervention 5

Size, N 30

Covered 30

TARGET GROUP 1 Intervention cov, % adh, % d n costs, C

Effective Name of target group Intervention 1 100% 100% 0,3 8 € 14.700

Intervention 2

Intervention 3

Intervention 4

Intervention 5

Intervention 6

Intervention 7

Intervention 8

Intervention 9

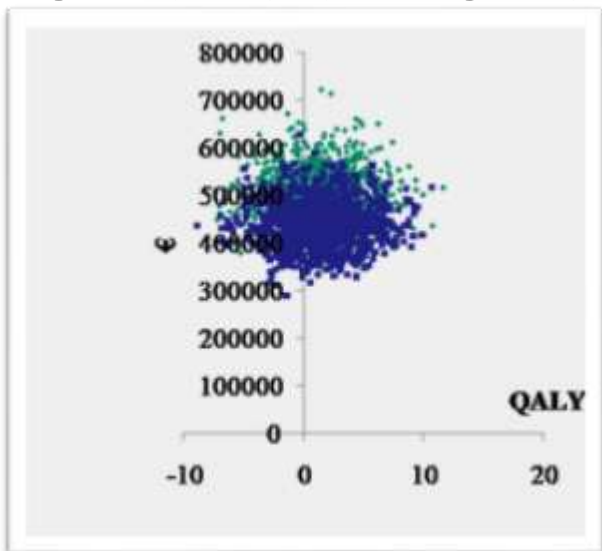
Intervention 10

Size, N 30

Covered 30

Effectively 30

Uitkomsten PGA same effect



Stats 3.2: Distribution of ICERs in the quadrants, %

	less effect	more effect
higher costs	9%	12%
Lower costs	39%	40%
% dominated	9%	
% dominant	40%	



AIM: Input page Save as: default base altern. scenario parameters

TARGET GROUP 1	Intervention	cov, %	adh, %	d	n	costs, €
Name of target group	Intervention 1	100%	100%	0,3	8	€ 16.700
	Intervention 2					

AIM: Input page Save as: default base altern. scenario parameters

TARGET GROUP 1	Intervention	cov, %	adh, %	d	n	costs, €
Name of target group	Intervention 1	100%	100%	0,2	8	€ 14.700
	Intervention 2					
	Intervention 3					
	Intervention 4					
	Intervention 5					
	Intervention 6					
	Intervention 7					
	Intervention 8					
	Intervention 9					
	Intervention 10					

Size, N

Covered

Effectively

PGA less effect



AIM: Input page Save as: default base altern. scenario parameters

TARGET GROUP 1 Intervention cov, % adh, % u n cost, €

Intervention 1	100%	100%	0,3	8	€ 16.700
Intervention 2					
Intervention 3					

Size, N AIM: Input page 30

Covered TARGET GROUP 1 Intervention cov, % adh, % u n cost, €

Intervention 1	100%	100%	0,2	8	€ 14.700
Intervention 2					
Intervention 3					
Intervention 4					
Intervention 5					
Intervention 6					
Intervention 7					
Intervention 8					
Intervention 9					
Intervention 10					

Effective

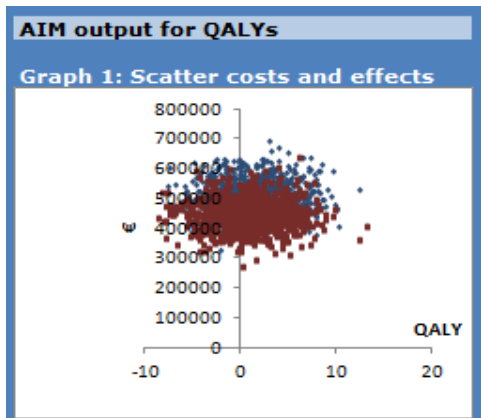
Size, N

Covered

Effectively

Blended is de toekomst!

Uitkomsten



Stats 3.2: Distribution of ICERs in the quadrants, %

	less effect	more effect
higher costs	11%	9%
Lower costs	44%	35%
% dominated	11%	
% dominant	35%	

Bij 11% kans op worst case scenario
 Bij 35% kans op droom scenario: lagere kosten en meer effect
 Bij totaal 79% populatie lagere kosten



Prof. dr. Filip Smit
Trimbos-instituut
Da Costakade 45
3521 VS Utrecht
030-29 71 100
fsmit@trimbos.nl
www.trimbos.nl

Drs. Astrid van Dijk
Dr. Leo Kannerhuis
Houtsniplaan 1
6865 XZ Doorwerth
026-33 33 037
a.vandijk@leokannerhuis.nl
www.leokannerhuis.nl

