

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Kosteneffectiviteit van bewegprogramma's

Marieke Hendriks, Ph.D.
25 Maart 2011

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Overzicht

- Inleiding BewegKuur studie
- Misverstanden over economische evaluatiestudies
 - Soorten economische evaluaties
 - Empirische studie versus modelleren
 - Perspectief van economische evaluaties
 - Incrementele kosteneffectiviteitsratio

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Trend in Nederland

Adult overweight and obesity: trend in the Netherlands

Bron: CBO Richtlijn Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen, 2008

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Achtergrond

- 5 miljoen mensen overgewicht en fysiek inactief
- Obesitas en fysieke inactiviteit → risico DMII
- Effectiviteit fysieke activiteit bewezen
- Uitval interventies hoog

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

De BewegKuur

- Gecombineerde leefstijl interventie door NISB ontwikkeld (i.o. VWS):
 - Fysieke activiteit & Dieet gewoonten
 - Aangepast aan individuele behoeft
- Vraag: evaluatie haalbaarheid, effecten en kosten
- Samenwerkingsverband: UM, EMGO/VU, NISB, RIVM, NIVEL

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

De BewegKuur en de pakketten

Pakket 1	Pakket 2	Pakket 3
'Zelfstandig bewegen'	'Opstart'	'Begeleid bewegen'
LSA	LSA	LSA
7 x Diëtist	6 x Fysio	12 weken Fysio
	7 x Diëtist	7x Diëtist

- Leefstijladviseur (LSA): advies, coaching, motivatie, evaluatie
- Fysiotherapeut: advies, training, motivatie, begeleiding naar lokaal aanbod
- Diëtist: advies, bijeenkomsten, motivatie

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Inclusie criteria kosteneffectiviteitsstudie

		Buikomvang		Comorbiditeit		
		normaal	Te groot*	HVZ-DM Ris.fac**	Artrose & slaap-apneu	DM-HVZ
BMI	25-30		1	2	3	3
	30-35	1	1	2	3	3
	35-40	3	3	3		
	≥40					

1 = verhoogd gewicht gerelateerd gezondheidsrisico (ggg);
 2 = hoog ggg;
 3 = zeer hoog ggg

* Te groot: ≥ 88 cm voor vrouwen; ≥ 102 cm voor mannen
 ** Hypertensie, dyslipidemie, gestoord nuchter bloedglucose

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Doel kosteneffectiviteitsstudie

Vaststellen of pakket 3 in vergelijking met pakket 2 extra gezondheidswinst oplevert voor mensen die volgens de normen van de BewegingKuur in pakket 3 moeten instromen en of eventuele extra gezondheidswinst opweegt tegen eventuele extra kosten.

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Economische Evaluatie

Kosten A → Interventie A → Effecten A

Kosten B → Interventie B → Effecten B

Verschil in kosten? → relatie? ← Verschil in effecten?

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Design kosteneffectiviteit

- Longitudinaal, *Cluster Randomized Controlled Trial*
- 29 huisartspraktijken/locaties
 - 15 Experimenteel: pakket-3-mensen volgen pakket 3
 - 14 Controle: pakket-3-mensen volgen pakket 2
- Metingen
 - Voor aanvang van de BewegingKuur t=0
 - Na 1 jaar, uitstroom uit BewegingKuur t=1
 - Na 2 jaar, *follow up* t=2

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Soorten economische evaluatie

Methode	Kosten	Effecten
CMA Cost Minimalisation Kostenminimalisatie analyse	Monetaire eenheden (€)	Geen verschil in effecten
CEA Cost Effectiveness Kosteneffectiviteitsanalyse	Monetaire eenheden (€)	Natuurlijke eenheden (gewonnen levensjaren, bloeddruk etc.)
CUA Cost Utility Kostenutiliteit analyse	Monetaire eenheden (€)	Utiliteiten en Kwaliteit van Leven, Quality adjusted life years (QALYs)
CBA Cost Benefit Kosten Baten analyse	Monetaire eenheden (€)	Monetaire eenheden (€)

Human Movement Science

Maastricht University *Leading in Learning!*
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Metingen kosteneffectiviteitsanalyse

Effecten

CEA

- Lichamelijke Activiteit
 - activiteitenmonitor
 - Fysieke activiteit (IPAQ)

→ Start, 1 jaar, 2 jaar follow-up

CUA

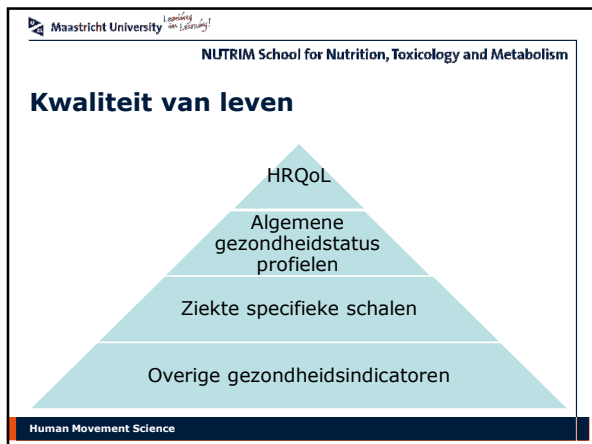
- Kwaliteit van leven
 - EuroQol

→ Vragenlijst elke 3 maanden

Kosten

- Kosten van de BewegingKuur
 - Registratie
- Zorgconsumptie
- Medicijngebruik
- Ziekteverzuim
- Overige kosten
 - Vragenlijst elke 3 maanden: Restrospectief!

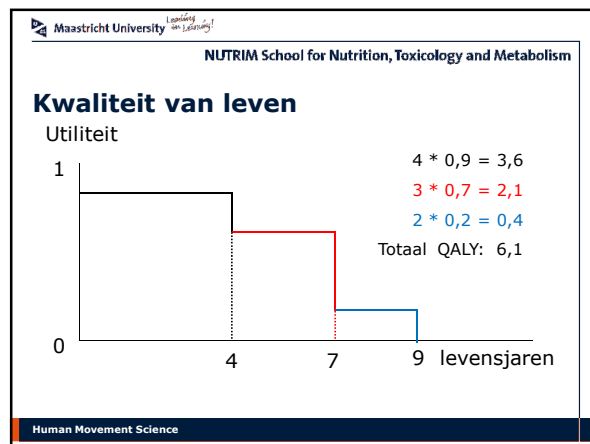
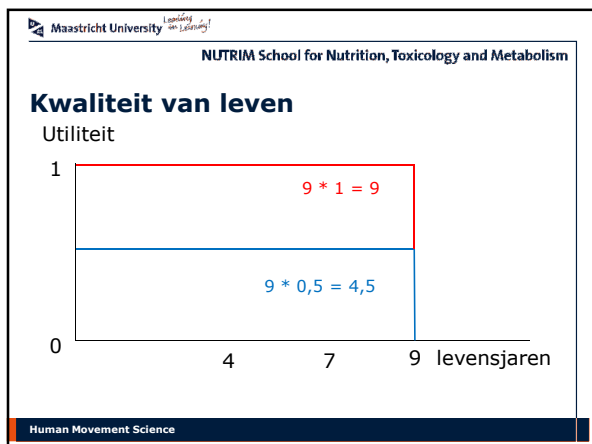
Human Movement Science



- Maastricht University *Leading in Learning!*
 NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism
- ### Generieke maat kwaliteit van leven
- EuroQol, EQ-5D
 - Dimensies
 1. Mobiliteit
 2. Zelfzorg
 3. Dagelijkse activiteiten
 4. Pijn/klachten
 5. Stemming
- Human Movement Science

- Maastricht University *Leading in Learning!*
 NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism
- Mobiliteit**
1. Ik heb geen problemen met lopen
 2. Ik heb enige problemen met lopen
 3. Ik ben bedlegerig
- Zelfzorg**
1. Ik heb geen problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
 2. Ik heb enige problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
 3. Ik ben niet in staat mijzelf te wassen of aan te kleden
- Dagelijkse activiteiten**
1. Ik heb geen problemen met mijn dagelijkse bezigheden (bijv. Werk, studie, huishouden, gezins- en vrijetijdsactiviteiten)
 2. Ik heb enige problemen met mijn dagelijkse activiteiten
 3. Ik ben niet in staat tot mijn dagelijkse activiteiten
- Pijn/Klachten**
1. Ik heb geen pijn of andere klachten
 2. Ik heb matige pijn of andere klachten
 3. Ik heb zeer ernstige pijn of andere klachten
- Stemming**
1. Ik ben niet angstig of somber
 2. Ik ben matig angstig of somber
 3. Ik ben erg angstig of somber
- Human Movement Science

- Maastricht University *Leading in Learning!*
 NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism
- Mobiliteit**
1. Ik heb geen problemen met lopen
 2. Ik heb enige problemen met lopen
 3. Ik ben bedlegerig
- Zelfzorg**
1. Ik heb geen problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
 2. Ik heb enige problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
 3. Ik ben niet in staat mijzelf te wassen of aan te kleden
- Dagelijkse activiteiten**
1. Ik heb geen problemen met mijn dagelijkse bezigheden (bijv. Werk, studie, huishouden, gezins- en vrijetijdsactiviteiten)
 2. Ik heb enige problemen met mijn dagelijkse activiteiten
 3. Ik ben niet in staat tot mijn dagelijkse activiteiten
- Pijn/Klachten**
1. Ik heb geen pijn of andere klachten
 2. Ik heb matige pijn of andere klachten
 3. Ik heb zeer ernstige pijn of andere klachten
- Stemming**
1. Ik ben niet angstig of somber
 2. Ik ben matig angstig of somber
 3. Ik ben erg angstig of somber
- Health state: 11313**
- NL: 0,313**
- UK: 0,320**
- Human Movement Science



Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Uitvoering economisch evaluatie

- Kosteneffectiviteit van de BewegingKuur
 - Na afronding van de bewegingkuur (na 1 jaar)
 - Na een jaar 'niks doen' = 2 jaar follow-up
 - Na 5 of 10 jaar???
- De BewegingKuurstudie = empirische trial
 - Metingen 0, 1, 2 jaar follow-up
 - 5-10 jaar kosteneffectiviteit?
- Simulatie model
 - Chronisch ziekten model RIVM

Human Movement Science

Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Empirische trial vs simulatie model

TRIAL	MODEL
Kosten/effecten uit zelfde persoon/populatie	Lange termijn kosten en effecten
Hoge interne validiteit	Gebruik van alle beschikbare informatie bronnen
Eenvoudig data verzamelen	Grote generaliseerbaarheid

Model → Garbage in = garbage out!

Human Movement Science

Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Minder zorg = kosteneffectief?

- Afhankelijk van het perspectief van de studie
 - Wiens kosten worden meegenomen in de evaluatie?
 - Variërend van smal perspectief (alleen de patiënt) tot breed (maatschappelijk)

Perspectief	Beslissingen gebaseerd op
Verzekeraar	Kosten gefinancierd door deze
Zorgverlener	Kosten voor deze instelling
Patiënt/familie	'out of pocket' kosten en tijd
Maatschappelijk	Alle kosten

Human Movement Science

Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Maatschappelijk perspectief

- Alle kosten en consequenties worden meegenomen, ongeacht wie ze betaalt of ze ontvangt
- Vergoeding door verzekering speelt geen rol
- Verschuiving van kosten wordt in beeld gebracht

BewegingKuur

- Meer kosten voor LSA, fysiotherapie, diëtist, patiënt
- Minder ziek/ziekenhuis? → kosteneffectief vanuit ziekenhuis/verzekeraars perspectief?
- Ook kosten effectief vanuit maatschappelijk perspectief?

Human Movement Science

Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Economische Evaluatie

Verschil in kosten? → relatie? ← Verschil in effecten?

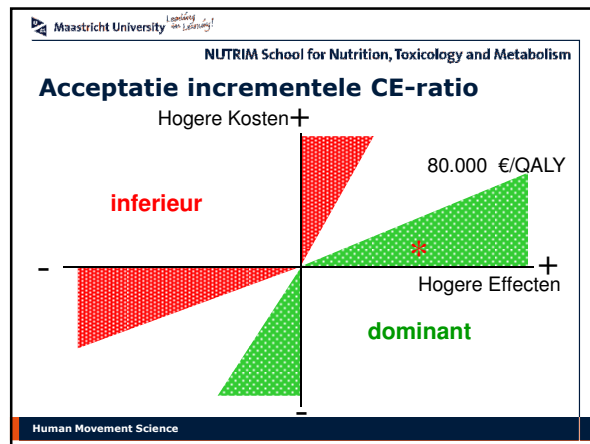
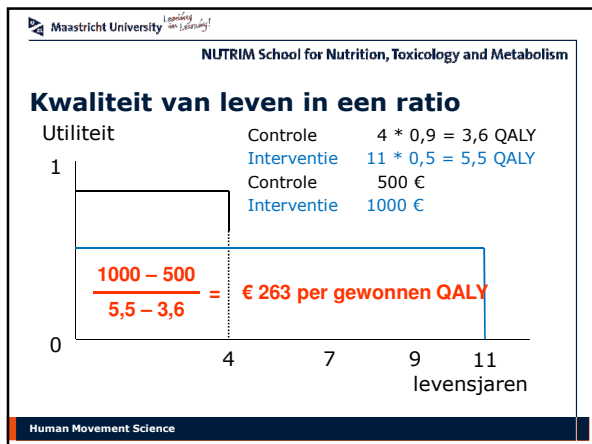
Human Movement Science

Maastricht University Leading in Learning!
NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

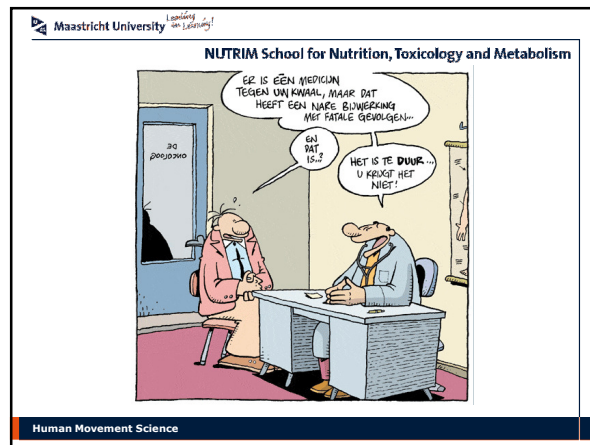
Kosteneffectiviteitsratio

$$IKER = \frac{(Kosten_{interventie} - Kosten_{controle})}{(Effecten_{interventie} - Effecten_{controle})}$$

Human Movement Science



- Maastricht University *Leading in Learning!*
 NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism
- ### Key messages
- Volledige economische evaluatie vergelijkt twee alternatieven wat betreft effecten/utiliteit en kosten
 - Economische evaluatie kan uitgevoerd worden via empirische trial of modelleren
 - Maatschappelijk perspectief → neemt alle kosten en effecten in beschouwing
 - Resultaten van een economische evaluatie kunnen inzichtelijk worden gemaakt via een IKER/ICER
- Human Movement Science



Maastricht University *Leading in Learning!*
 NUTRIM School for Nutrition, Toxicology and Metabolism

Contact

Kosteneffectiviteit	Monitoring
Hans Savelberg hans.savelberg@maastrichtuniversity.nl	Stef Kremers s.kremers@maastrichtuniversity.nl
Brenda Berendsen brenda.berendsen@maastrichtuniversity.nl	Geert Rutten g.rutten@maastrichtuniversity.nl
Marike Hendriks marike.hendriks@maastrichtuniversity.nl	

Human Movement Science

