

Inleiding

Specifieke kenmerken gezondheidszorg

1. Onzekerheid
 2. Asymmetrische informatie = 2 partijen waar 1 meer informatie heeft
 3. Externe effecten
 4. 'leven, dood en pijn' liggen gevoelig (hoe een leven waarderen)
 5. "equity", solidariteit en rechtvaardigheid
- ⇒ Deze kenmerken hebben geleid tot het ontstaan van andere instituties naast markten

Instituties

1. Non-profit instellingen
2. Regulering van markten
 - Kwaliteitscontrole in ziekenhuizen
 - Verplichte ziekenverzekering
 - Farmaceutische sector: patenten, prijszetting
3. Directe overheidstussenkoms (bv NHS)

Spelers

1. Burgers/patiënten (financieren de sector)
2. zorgverstrekkers
3. betalers (= overheid en verzekeringen)

Relatie burgers-betalers

1. Overheid (NHS)
2. Private verzekeraars
3. Sociale verzekering met ziekenfondsen

Relatie zorgverstrekkers – betalers

1. Vergoedingsmodel bij verzekeraars/ziekenfondsen
 - Strikte scheiding verstrekker/betaler
 - Vaak 'fee for service' met remgelden
2. Geïntegreerd model van verzekering en verstrekking
 - Concreet: de keuze voor verzekeraar bepaald de keuze van zorgverstrekking
3. Overheid gestuurd

Ziekteverzekeringen

DEEL 1: waarom een verzekering tegen risico op ziektekosten afsluiten?

Ziek worden = toevallig en kan kosten met zich meebrengen

Basisidee verzekering

- Risico-overdracht = transfer van (financieel) risico van individu naar derdebetaler (verzekeraar) tegen betaling van een premie
- Risico-pooling = de verzekeraar kan dit risico dragen omdat een groot aantal andere verzekerden hetzelfde doet
 - o op niveau van de groep zijn de risico's voorspelbaar
 - o voorwaarde voor de verzekerbareheid: risico's moeten onafhankelijk zijn (⇔ werkloosheidsverzekering: slechts een klein gedeelte van het verzekerde risico mag aanleiding geven tot een uitkering omwille van dezelfde gebeurtenis)

Ziekteverzekering en solidariteit

Kanssolidariteit = mensen verzekeren zich uit eigenbelang

- Ex post: overdrachten van mensen die geen schade naar mensen die wel schade geleden hebben
- Eigen aan verzekeren, berust op toeval en op eigenbelang
- Premiedifferentiatie naar voorspelbaar risico (= equivalentie)
- Gebaseerd op actuariële principes binnen homogene groepen (*zodra een heterogene groep is de premie niet meer gebaseerd op je eigen voorspelbaar risico*)

Bij een verzekering die voldoet aan kanssolidariteit worden risico's die individueel niet te dragen zijn, op een collectieve basis gedragen

Subsidiërende solidariteit

- Ex ante: overdrachten van mensen die meer naar mensen die minder betalen dan de actueel faire premie voor het optreden van de schade (*op het moment dat de premie moet betaald worden, voldoet deze niet meer aan het equivalentieprincipe, hoge en lage risico's betalen evenveel*)
- (gedeeltelijk) loskoppelen van risico en premie
- Mogelijk binnen heterogene groepen

Vormen van subsidiërende solidariteit

- Risicosolidariteit = de premie is (gedeeltelijk) onafhankelijk van het risicoprofiel van de verzekerde (bv intergenerationele solidariteit tussen jong en oud)
- Inkomenssolidariteit = de verzekeringslasten zijn (gedeeltelijk) afhankelijk van het inkomen van de verzekerde (bv inkomensafhankelijke premie of overheidssubsidies)
 - o *Dubbele manier van solidariteit in de premie (inkomen en risico)*

Ziekteverzekering en gebruik van informatie

Equivalentieprincipe = indien risicofactoren observeerbaar zijn, is de premiedifferentiatie in functie van het risico op een private (vrijwillige en concurrerende) verzekeringsmarkt onvermijdelijk en is solidariteit tussen voorspelbare risico's onhoudbaar

Adverse selectie = door ex ante informatie-asymmetrie tussen verzekerde en verzekeraar (*bij een vrijwillige verzekeringsmarkt*)

- Indien geen optimale premiedifferentiatie mogelijk is: voor lage risico's is het verwacht nut van de verzekering lager dan de premie waardoor ze geen verzekering gaan afsluiten. Het gemiddelde risico van de verzekeraar stijgt, met een opwaartse druk op de premies voor de slechtere risico's als gevolg – uiteindelijk wordt verzekeren onmogelijk
 - Mogelijke oplossingen voor adverse selectie door de verzekerde
 - o Invoeren van verplichte verzekering
 - o Al dan niet in combinatie met uniforme premie ('community rating')
- ⇒ Gevaar voor risicoselectie door de verzekeraars (*slechte risico's afstoten = dumping, beste risico's aantrekken = creaming*)

Interindividuele differentiatie in de premie voor ziekteverzekering is in de meeste landen maatschappelijk onaanvaardbaar

- België: universele en verplichte verzekering met een zeer brede dekking
- Gefinancierd op een inkomen solidaire wijze door proportionaliteit tussen sociale bijdragen en inkomen
- Risicosolidariteit aan de uitgavenzijde want geen premiedifferentiatie volgens ziekterisico

Enkele begrippen en de Sint-Petersburg paradox

- π = kans om ziek te worden
 - y_s = beschikbaar inkomen indien ziek
 - y_h = beschikbaar inkomen indien gezond
 - Het nut is afhankelijk van het beschikbaar inkomen
 - Bij rationeel gedrag onder onzekerheid maximaleren individuen het **verwachte nut**
- $$EU = \pi U(y_s) + (1 - \pi) U(y_h)$$
- Waarom niet het **verwacht inkomen** maximaleren?

$$E(y) = \pi y_s + (1 - \pi) y_h$$

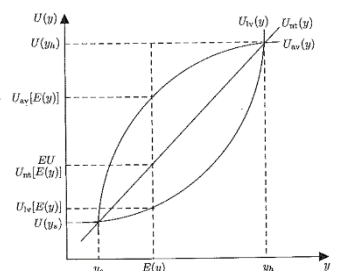
Sint-Petersburg paradox = verwachte waarde van de opbrengst is oneindig maar de kans is zeer klein

- Verwachte waarde van het inkomen zal door een rationeel individu niet gevolgd worden als beslissingscriterium → nutstheorie (dalend marginaal nut) als oplossing

Onzekerheid en risico

Risicogedrag bepaalt in belangrijke mate welke beslissingen mensen nemen

- Risico-aversie: $U[E(y)] > EU$
 - o Dalend marginaal nut van inkomen
 - o Het marginaal nut van extra inkomen is kleiner dan het marginaal verlies van nut van eendezelfde inkomensverlies (*hoe minder inkomen wordt, hoe erger dat je het vindt als het inkomen afneemt*)
 - o Gegarandeerd inkomen wordt verkozen boven een loterij met 50% kans op winst en verlies (*verzekering levert een gegarandeerd inkomen op*)



- *Risiconeutralen, en -preferenten gaan geen verzekering afsluiten*
- Risico-neutraliteit: $U[E(y)] = EU$
- Risico-preferentie: $U[E(y)] < EU$

Verzekeringscontract

- Onzekerheid omtrent toekomstige gezondheidstoestand en risicoaversie
- **Definitie:** "een overeenkomst, waarbij een partij, de verzekeraar, zich tegen betaling van een vaste of veranderlijke premie tegenover een andere partij, de verzekeringsnemer, verbindt tot het leveren van een in de overeenkomst bepaalde prestatie in het geval zich een onzekere gebeurtenis voordoet waarbij, naargelang van het geval, de verzekerde of de begunstigde belang heeft dat die zich niet voordoet"
- Verzekeringscontract = verandert de variantie van de inkomensverdeling van het individu en zorgt voor een gelijk inkomen bij ziekte of gezondheid

Maximale premie voor verzekerde

Maximale premie van de verzekerde

- Individu/verzekerde = bij rationeel gedrag onder onzekerheid verwachte nut maximeren
 - Nut is afhankelijk van beschikbaar inkomen
 - Verwacht inkomen: $E y = \pi y_s + (1 - \pi) y_h$
- Verzekeraar = wet van grote aantallen bij risicopooling
 - Perfecte concurrentie, maximeert verwachte winst
 - Indien geen administratiekosten: actuariel faire premie = verwachte uitkering

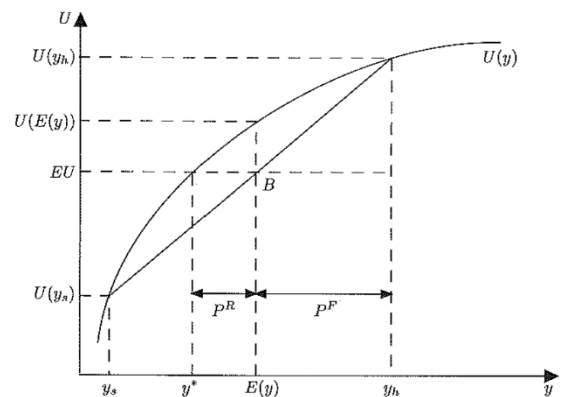
Een verzekering wordt pas afgesloten indien het nut groter is dan zonder verzekering

Het hoogste nutsniveau dat kan bereikt worden is $U(y_h)$

Het verwachte nut zonder verzekering is

$$EU = \pi U(y_s) + 1 - \pi U(y_h)$$

Bij y^* is het verwacht nut gelijk met en zonder verzekering



Actuariel faire premie (P^F)

Verzekerde = als een verzekeraar het risico overneemt, dan moet de verzekerde (minstens) de actuariel faire premie betalen. Deze is gelijk aan het verwachte verlies. Het inkomen van de verzekerde vermindert dan met zekerheid met het bedrag van deze premie

$$- \pi(y_h - y_s) = y_h - [(1 - \pi)y_h + \pi y_s] = y_h - E(y)$$

Verzekeraar = bij perfecte concurrentie zonder administratie kosten is de verwachte winst voor een verzekeraar bij een actuariel faire premie gelijk aan 0. De verwachte opbrengsten zal gelijk zijn aan de verwachte kosten

- $E\Pi(P) = \pi[P - (y_h - y_s)] + (1 - \pi)P = 0$ (algemene uitdrukking)
- $E\Pi(P^F) = \pi[\pi(y_h - y_s) - (y_h - y_s)] + (1 - \pi)[\pi(y_h - y_s)] = 0$ (uitdrukking met actuariel faire premie)

Maximale of totale premie (P^T)

= premie waarbij verzekeren aantrekkelijker is dan niet verzekeren. Bij inkomen y^* wordt de verzekerde indifferent tussen verzekeren en niet verzekeren. y^* is dus het inkomensniveau dat overeenkomt met de maximale premie: $U(y_h - P^T) = \pi U(y_s) + (1 - \pi) U(y_h) \equiv U(y^*) \Leftrightarrow$

- de totale premie $P^T = y_h - y^*$
- risicopremie $P^R = P^T - P^F = E(y) - y^*$

Risicopremie

Door risicoaversie is de betalingsbereidheid voor een premie groter dan het verwachte verlies

- hangt af van de mate van concaviteit van de nutsfunctie
- indien de verzekeraar een risicopremie vraagt die groter is dan P^R is het voor de verzekerde niet langer aantrekkelijk om zich te verzekeren

DEEL 2: theorie van optimale ziekteverzekering

Basismodel zonder administratiekosten en 1 risicotype

Begrippen

- M = kost van een medische behandeling
- Een contract wordt gedefinieerd door
 - o P = de premie
 - o $I \in [0, M]$ = de uitkering (of schadeloosheidsstelling)
- $P = \pi I$ = op een competitieve verzekeringsmarkt zonder administratiekosten is de verwachte winst gelijk aan 0. De verzekeraar vraagt de actuariel faire premie om te kunnen voldoen aan de verwachte kosten.

Beschikbaar inkomen wanneer een verzekering wordt afgesloten

- $y_s = Y - P + I - M$ indien ziek (kans = π)
- $y_h = Y - P$ indien gezond (kans = $1 - \pi$)

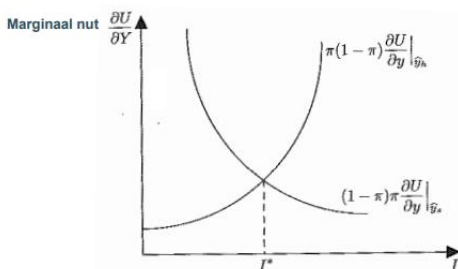
Een individu maximeert het verwachte nut

$$\max_I EU = \pi U(y_s) + (1 - \pi)U(y_h)$$

$$\frac{dEU}{dI} = \pi \frac{dU}{dy_s} \frac{dy_s}{dI} + (1 - \pi) \frac{dU}{dy_h} \frac{dy_h}{dI} = \pi(1 - \pi) \frac{dU}{dy_s} + (1 - \pi)(-\pi) \frac{dU}{dy_h} = 0 \quad \frac{dU}{dy_s} = \frac{dU}{dy_h} \Rightarrow \text{volledige verzekering}$$

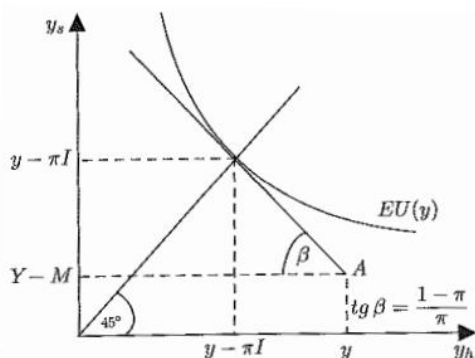
Interpretatie = een verzekering laat toe om middelen te transfereren van gezonde naar zieke toestand totdat het marginaal nut van inkomen in de twee toestanden (gezond en ziek) gelijk wordt.

Als de verzekeringsdekking (I) stijgt, dan daalt het marginaal nut van inkomen in de zieke toestand en stijgt het marginaal nut van inkomen in de gezonde toestand



Het optimum ligt op het raakpunt van de budgetlijn en de indifferentiecurve

- $y - \pi I^* = y + 1 - \pi I^* - M$ of $I^* = M$ (volledige verzekering)
- met een gelijk beschikbaar inkomen bij ziek en gezond ($y = \pi M$) = Pareto efficiënte allocatie



A = situatie zonder verzekering

- $y_h = y$
- $y_s = y - M$

Situatie met verzekering = middelen worden getransfereerd van gezonde naar zieke toestand

- $y_h = y - \pi I$
- $y_s = y + (1 - \pi)I - M$

$$y_s = \frac{y}{\pi} - M - \left(\frac{1 - \pi}{\pi}\right) y_h \quad (= \text{helling})$$

Budgetlijn =
Indifferentiecurven

$$\frac{dy_s}{dy_h} \Big|_{dEU=0} = - \frac{\frac{dEU}{dy_h}}{\frac{dEU}{dy_s}} = - \frac{(1 - \pi)}{\pi} \frac{dU}{dy_s}$$

Op de lijn $y_h = y_s$ wordt de helling gelijk aan $-(1 - \pi)/\pi$

Basismodel met administratiekosten en 1 risicotype

F = extra premie die de verzekeraar vraagt om de administratiekosten te dekken

⇒ Premie moet groter zijn dan de actuariel faire premie

$P = QI$ met $Q > \pi$

- ⇒ $y_s = y - QI + I - M$
- ⇒ $y_h = y - QI$

$$\bullet \max_I EU = \pi U(y_s) + (1 - \pi)U(y_h)$$

$$\begin{aligned} \frac{dEU}{dI} &= \pi \frac{dU}{dy_s} \frac{dy_s}{dI} + (1 - \pi) \frac{dU}{dy_h} \frac{dy_h}{dI} \\ &= \pi (1 - Q) \frac{dU}{dy_s} + (1 - \pi)(-Q) \frac{dU}{dy_h} = 0 \text{ of} \end{aligned}$$

$$\frac{dU/dy_s}{dU/dy_h} = \frac{Q(1 - \pi)}{(1 - Q)\pi}$$

Aangezien $Q > \pi$ en $(1 - Q) < (1 - \pi)$ volgt dat

$$\frac{dU}{dy_s} > \frac{dU}{dy_h}$$

en bijgevolg

$$y_s < y_h$$

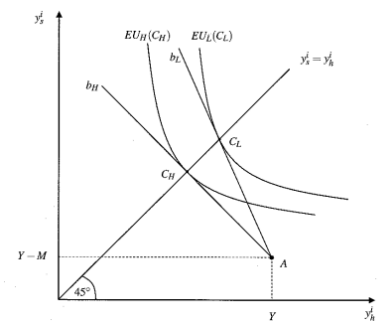
Conclusie: $I < M$ of geen volledige verzekering

Basismodel met 2 risicotypes

- Risicotype Hoog en Laag met verschillende kans om ziek te worden ($\pi_L < \pi_H$)
- Geen asymmetrische informatie
- λ = aandeel individuen met een laag risico, $(1 - \lambda)$ = aandeel individuen met een hoog risico
- beide individuen hebben hetzelfde bruto inkomen
- y_k^i = netto inkomen per risicotype ($i = L, H$) en toestand ($k = h, s$)
- Nut is afhankelijk van het risicotype $EU_i = \pi_i U(y_s^i) + (1 - \pi_i)U(y_h^i)$

Markevenwicht met symmetrische informatie en observeerbare π_i

- Verzekeraar vraagt een actuariael faire premie die afhankelijk is van het risicotype voor eenzelfde uit te keren bedrag bij ziekte (I)
- Budgetlijnen van de twee contracten hebben een verschillende helling want de kans om ziek te worden is verschillend (steiler voor π_L)
- Optimum: volledige verzekering voor H en L maar tegen een verschillende premie



Optimale verzekering met adverse selectie

- Heterogene te verzekeren risico's (H en L)
- Asymmetrische informatie = verzekeren hebben meer informatie over het te verzekeren risico dan de verzekeraars
=> verstoort de marktwerking

Mogelijke problemen

- Adverse selectie = door asymmetrische informatie tussen vrager en aanbieder (*gevolg van een hidden characteristic problem*)
- Consumer moral hazard = door asymmetrische informatie tussen vrager en aanbieder van verzekering
- Producer moral hazard = door asymmetrische informatie tussen vrager en aanbieder van zorg (supplier induced demand) (*zorgverlener heeft meer informatie dan de zieke*)
- *Moral hazard is een gedragseffect (hidden action problem) → na het afsluiten van een verzekering gaat men zich anders gedragen*

Verzekeringen = risicodeling

- Asymmetrische informatie door verborgen informatie bij verzekerde
- Gevolgen
 - o Adverse selectie (negatieve selectie, zelfselectie) bij de keuze om al dan niet een verzekering te nemen door KENNIS
 - o Moral hazard nadat een verzekering is genomen door GEDRAG

Marktevenwicht bij asymmetrische informatie

- Alleen individuen kennen hun risicotype
- Verzekeraars kennen alleen het aandeel van beide types in de bevolking (λ)
- Veronderstellingen
 - o 1 contract per individu (*volledig gedefinieerd door de premie*)
 - o Vaste verzekeringsdekking I en premie P per contract

Wat is een marktevenwicht?

- Een situatie waarbij beide partijen niet van plan zijn om te veranderen
- RS (Rothschild Stiglitz) evenwicht
 - o Kenmerken
 - Alle individuen kiezen het contract dat hun verwacht nut maximeert
 - Elk contract geeft een niet-negatieve verwachte winst voor de verzekeraar
 - Contracten die niet tot de evenwichtscontracten behoren geven negatieve verwachte winst
 - o Vormen
 - 'pooling' evenwicht = alle risico's kiezen hetzelfde contract
 - 'seperating' evenwicht = verschillende risicotypes kiezen verschillende contracten

Bestaat er in een markt met 2 risicotypes en volledige verzekering tegen verschillende premies een RS evenwicht bij asymmetrische informatie?

- NEEN, bij asymmetrische informatie is het risicotype niet meer identificeerbaar door de verzekeraar. Wanneer de verzekeraar 2 contracten op de markt aanbiedt, dan zullen ook de hoge risico's (H) kiezen voor het contract van de lage risico's (L) omdat dit contract een volledige verzekering biedt tegen een lagere premie. De verzekeraar zal verlies lijden.

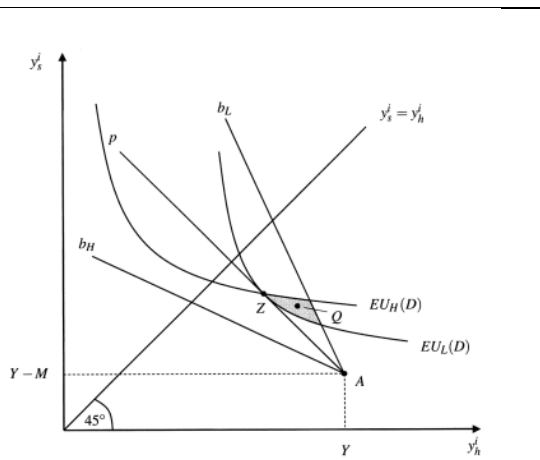
Pooling evenwicht = alle risicotypes kiezen hetzelfde contract

Is Z een pooling evenwicht?

Stel = een andere verzekeraar biedt contract Q aan

- L verkiest Q boven Z want Q ligt boven de indifferenciekurve door Z
- H verkiest Z boven Q want Q ligt onder de indifferenciekurve door Z
- Q geeft positieve verwachte winst voor verzekeraar want Q wordt alleen door L gekozen
=> Z is geen evenwichtscontract want Q geeft positieve winst

Onder deze voorwaarden is een poolingevenwicht volgens de RS definitie niet mogelijk



Seperating evenwicht = verschillende risicotypes kiezen verschillende contracten

- Verzekeraar beidt 2 contracten aan. Bij een verwachte winst gelijk aan 0 ligt het contract voor H op lijn b_H en het contract L op lijn b_L
- Beide risicotype kiezen het contract dat voor hen bedoelt is (= incentive compatibility)
 - o L kiest geen contract met een hogere premie indien een ander contract bestaat met een lagere premie ne met dezelfde verzekeringsdekking

HOGE RISICO'S = Contract C_H biedt een volledige verzekering tegen een hoge premie → alleen H kiest dit contract. We kunnen C_H als een benchmark beschouwen voor risicotype H. De premie is actuariael fair en biedt een volledige verzekering

LAGE RISICO'S

- Contract L moet actuariael fair zijn en dus op b_L liggen
 - Contract mag niet beter zijn voor H dan C_H = mag niet boven EU_H liggen
- ⇒ Deel van b_L tussen A en C'_L blijft over
- Voor L = onvolledige dekking tegen een faire premie = rationing
 - C'_L = beste keuze want ligt het dichtst bij een volledige verzekering

Is combinatie C_H en C'_L een separating evenwicht?

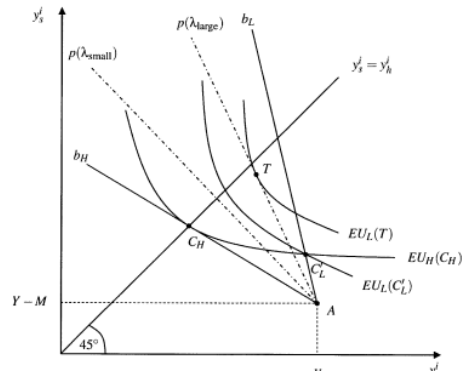
Stel een andere verzekeraar biedt contract T aan op de

$p_{\lambda \text{ large}}$

- T ligt op de pooling-lijn boven de indifferentiecurven door C_H en C'_L en zal dus verkozen worden door H en L
- C_H en C'_L zijn geen separatingevenwicht wanneer λ groot is
- T is geen pooling evenwicht want er bestaat een contract Q dat beter is dan T

Stel er wordt een contract aangeboden op $p_{\lambda \text{ small}}$

- Dit contract zal enkel gekozen worden door H en niet door L
- De premie voor het contract op $p_{\lambda \text{ small}}$ is gebaseerd op de gewogen som van actuariel faire premies voor H en L. De verzekeraar lijdt verlies = > geen contract op de pooling-lijn $p_{\lambda \text{ small}}$ aanbieden



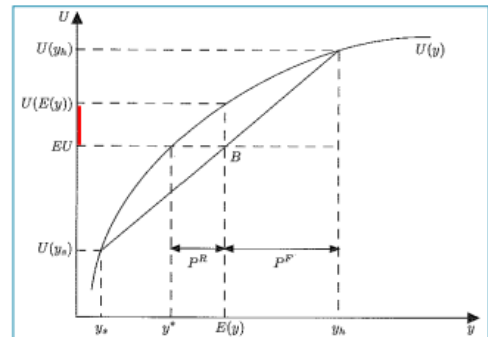
Er bestaat enkel een separating RS-evenwicht bij een klein aandeel L (kleine λ) in de risicopool van de verzekeraar

Optimale verzekering met moral hazard

Voor een rationele risico-averse consument kan een verzekering tegen ziektekosten welvaartswinst genereren door vermindering van het financieel risico

Maar een verzekering (prijsvermindering) kan ook leiden tot welvaartsverlies omdat gedragsreacties kunnen optreden 'moral hazard'

- Ex ante = niet aan preventie doen
 - o Individuen kunnen de kans om ziek te worden beïnvloeden maar niet de medische kost
 - o preventie is niet controleerbaar door verzekeraar, dus niet vertaalbaar naar contractvoorwaarden (bv men kan in een vragenlijst liegen, π kan beïnvloed worden)
- Ex post = overconsumptie, duurdere consumptie (bv eerst naar een specialist ipv naar huisarts, merk medicijnen ipv generische)
 - o Individuen kunnen de medische kost beïnvloeden, maar niet de kans om ziek te worden
 - o Ernst van ziekte is niet waarneembaar door verzekeraar, dus beoordeling over keuze medische zorg is niet mogelijk
- Het enige wat een verzekeraar ziet is het gebruik van zorg => men weet niet of deze zorg effectief nodig is => men weet niet of het moral hazard is of niet



Verzekeraar weet niet of de uitgaven van zorg hoog zijn door een bepaalde aandoening of door de keuze van zorg

Uitgaven 1 verzekerde = verwaarloosbaar effect op de premie waardoor die verzekerde geen incentive heeft om de uitgaven te beperken → als alle verzekerden zich zo gedragen moet de verzekeraar de premie verhogen om break even te zijn

- Vooral in België met een verplichte ziekteverzekering, supplementen van 1 persoonskamers worden doorgerekend aan de 2 persoonskamers (of aan de overheid)

Oorzaak van moral hazard

- Bij volledige verzekering geen prikkels bij verzekerde om inspanningen te doen om risicovol gedrag te vermijden, om zorg tegen laagste kost te zoeken

Gevolgen van moral hazard

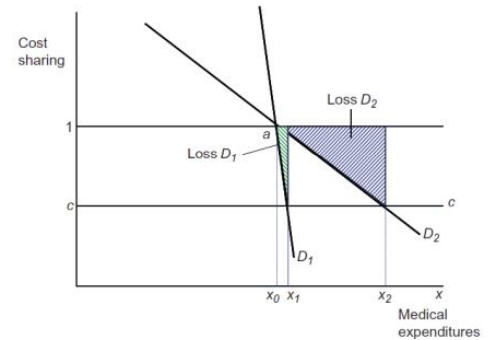
- Prijs van verzekering stijgt door toenemen gebruik en vraag naar verzekeringen neemt af
- Toename in budget voor gezondheidszorg

Hoe tegengaan?

- Eigen betalingen ("demand management")
- Managed care ("supply management")

Optimale hoeveelheid verzekering is afhankelijk van de **prijselasticiteit**

- Hoe hoger de prijselasticiteit, hoe hoger het optimale remgeld want een grotere verandering van de vraag omwille van een prijsverandering, resulteert in een groter welvaartsverlies bij een vermindering van het remgeld



Methodologische problemen bij onderzoek naar moral hazard

1. Onderscheid selectie-effect (adverse selectie) vs. verzekeringseffect (moral hazard)
 - Bij vergelijking van 2 groepen met verschillende verzekering, kunnen hogere uitgaven bij de groep met (meer) verzekering het gevolg zijn van een hoge morbiditeit. Mensen met een hoge kans om ziek te worden, zullen sneller een verzekering afsluiten (adverse selectie). Hoge uitgaven bij een grotere verzekeringsdekking zijn niet noodzakelijk te wijten aan moral hazard.
2. Gelijktijdige andere wijzigingen naast wijziging in eigen betalingen/verzekering
 - Wanneer in eendenzelfde periode ook andere maatregelen worden genomen met een impact op de zorgconsumptie, dan is het effect van het invoeren van eigen betalingen moeilijk meetbaar.
 - *Effecten zijn moeilijk toe te wijzen aan een maatregel*
3. Vraag en behoefte: latente vraag
 - Bij een verandering (verlaging) van de eigen betalingen, kan het zijn dat het verschil in gebruik voor en na de verandering niet het verschil in vraag weergeeft, omdat de vraag groter is dan het beschikbare aanbod. Men krijgt dan bv. wachtlijsten.
 - *Vraag was er maar zorg was te duur en uitte zich niet in extra uitgaven*

Emprische schatting prijselasticiteit: RAND experiment

- 5800 personen uit verschillende staten werden toegewezen aan verschillende verzekeringsplannen (*speciaal aan de studie want normaal gaan mensen die uitgaven verwachten zichzelf selecteren in contracten met betere dekking*)
- Resultaten
 - o Hoe meer remgeld => hoe kleiner de kans op zorg
 - o Hoe meer remgeld => hoe groter de absolute prijselasticiteit (zorg met een hoge absolute prijselasticiteit wordt veel/minder in de verzekeringen gedekt)

Eigen betalingen ("cost sharing")	0% - 25%	25% - 95%
Acute zorg	-0.16	-0.32
Chronische zorg	-0.20	-0.23
Preventieve zorg	-0.14	-0.43
Ziekenhuishulp	-0.17	-0.14
Totale medische zorg	-0.17	-0.22
Tandheelkundige hulp	-0.12	-0.39

Met een gezondheidsproduct/dienst

Ex ante moral hazard

- Individuen kunnen de kans om ziek te worden beïnvloeden (V = preventie) maar niet de medische kost
- Preventie is niet waarneembaar door de verzekeraar, dus er is geen aanpassing van het verzekeringscontract mogelijk

Assumpties

- Preventie kost geld (geen verzekerbaar risico maar individuele keuze) maar heeft geen invloed op het nut
- 2 situaties (ziek en gezond)
- Preventie heeft invloed op de kans op ziekte (π) met medische kost L

$$\pi = \pi(V) = \begin{cases} \pi_0 & \text{als } V = V_0 = 0 \\ \pi_1 & \text{als } V = V_1 > 0 \\ \text{met } \pi_0 > \pi_1 > 0 \end{cases} \quad \text{2 niveaus van preventie(uitgaven) } V$$

1. Optimale preventie zonder verzekering

Indien uitgaven gedaan worden voor preventie V: daling beschikbaar inkomen, zowel bij ziekte als gezondheid

$$EU_j = E[U(y(V_j))] = \pi_j U(Y - V_j - L) + (1 - \pi_j) U(Y - V_j) \text{ met } j = 0, 1$$

Wanneer kiezen voor preventie? Indien

- $\Delta EU \equiv EU_1 - EU_0 > 0$
- $\pi_1 U(Y - V_1 - L) + (1 - \pi_1) U(Y - V_1) - \{\pi_0 U(Y - L) + (1 - \pi_0) U(Y)\} > 0$ *verwacht nut met preventie moet groter zijn dan het verwacht nut zonder preventie*

Wanneer preventie?

- Hoe groter $d\pi/dV$ (in absolute waarde), hoe effectiever preventie is voor het verminderen van de kans op ziekte π
 - o *Hoe groter de verandering in π , hoe effectiever de preventie is => hoe groter de kans dat het verwacht nut met preventie groter is dan het verwacht nut zonder preventie*
- Hoe groter het nutsverlies bij ziekte $U(Y - V_1) - U(Y - V_1 - L)$
- Hoe kleiner het verwacht nutsverlies $EU'(y)$ door een kleiner beschikbaar inkomen (bij ziekte en gezondheid)

2. Optimale preventie met verzekering en observeerbare V

De verzekerde moet de omvang van de verzekeringsdekking kiezen, met $0 \leq I \leq L$

De verzekeraar kan V observeren en bijgevolg de premie laten afhangen van V. Bij een actuariael faire premie $P(V, I) = \pi(V)I$ is het verwachte nut $EU(V, I) = \pi(V)U(Y - P(V, I) - V - L + I) + (1 - \pi(V))U(Y - P(V, I) - V)$

Wat is de optimale hoeveelheid verzekering, gegeven de investering in preventie? 7

$$\begin{aligned} \frac{\partial EU(V, I)}{\partial I} &= 0 \\ U'[Y - \pi(V)I - V - L + I] &= U'[Y - \pi(V)I - V] \\ \Leftrightarrow I^* &= L \\ &= \text{Volledige verzekering} \end{aligned}$$

Wanneer kiezen voor preventie V_1 ?

Preventie is optimaal indien

- Het beschikbaar inkomen toeneemt door preventie
- De uitgaven aan preventie kleiner zijn dan de vermindering van de verwachte gezondheidskosten
 - o *Preventie zorgt ervoor dat de π vermindert maar de vermindering moet groot genoeg zijn anders gaat er niet aan preventie gedaan worden*
 - o *Kan een oefening worden op het examen*

$$U[Y - \pi_1 L - V_1] > U[Y - \pi_0 L]$$

De premie is afhankelijk van preventie

$$[Y - \pi_1 L - V_1] > [Y - \pi_0 L] \Leftrightarrow V_1 < (\pi_0 - \pi_1)L$$

3. Optimale preventie met verzekering en niet-observeerbare V

De verzekerde moet de omvang van de verzekeringsdekking kiezen, met $0 \leq I \leq L$

De verzekeraar kan V niet observeren en $P = P(I)$

Kan de verzekeraar de mate van preventie toch beïnvloeden via de premie?

- We weten: hoe groter de verzekeringsdekking (I), hoe lager de prikkels voor preventie en hoe groter de kans op ziekte
- Bij actuariael faire premie: hoe groter de prijs per eenheid verzekeringsdekking (I)
- De verzekeraar kan een contract aanbieden met volledige verzekering maar met een veel hogere premie dan een contract met eigen betalingen
- Het contract met remgeld stimuleert preventie

Stel

- $V_1 < (\pi_0 - \pi_1)L$ (zie voorwaarde preventie observeerbare V)
- Actuariael faire premie $P(I) = \pi[V(I)]I$: preventie hangt af van de verzekeringsdekking
- ⇒ Hoe groot kan I zijn zodat de prikkel voor preventie blijft (V_1)
 - Er zal gekozen worden voor een volledige verzekeringsdekking $I = L$ want in dat geval is er geen prikkel voor preventie $EU_0(I = L) = U(Y - P - V_0) > U(Y - P - V_1) = EU_1(I = L)$
 - Een voorwaarde om aan preventie te doen is dat EU met preventie $V_1 > EU$ zonder preventie V_0 bij eer: gegeven I

$$EU(V_1, I, P = \pi_1 I) = (1 - \pi_1)U(Y - \pi_1 I - V_1) + \pi_1 U(Y + (1 - \pi_1)I - V_1 - L) \geq$$

$$EU(V_0, I, P = \pi_1 I) = (1 - \pi_0)U(Y - \pi_1 I) + \pi_0 U(Y + (1 - \pi_1)I - L)$$

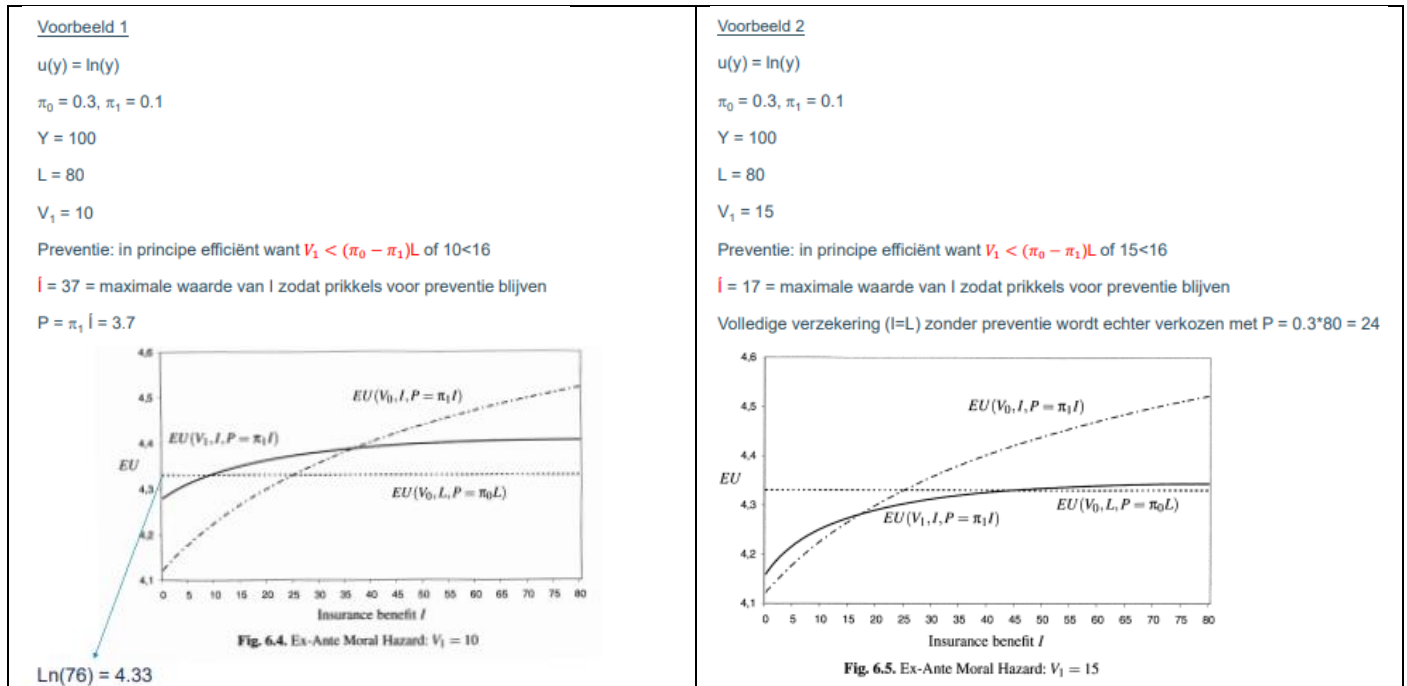
EU stijgt met I tot I zolang $I < L$

- Is een contract met een onvolledige verzekeringsdekking $I < L$ (waarbij de verzekerde zelf een deel van de kosten moet betalen) en preventie te verkiezen boven een contract met volledige verzekeringsdekking en geen preventie?

$$EU(V_1, \hat{I}, P = \pi_1 \hat{I}) = (1 - \pi_1)U(Y - \pi_1 \hat{I} - V_1) + \pi_1 U(Y + (1 - \pi_1)\hat{I} - V_1 - L) >$$

$$EU(V_0, L, P = \pi_0 L) = U(Y - \pi_0 L)$$

⇒ Er is een grotere kans op preventie bij een kleinere π_1 en V_1 (grotere effectiviteit van preventie)



Met meerdere gezondheidsproducten of diensten

De gezondheidsproducten of -diensten kunnen complementen of substituten zijn

- Bij substituten = offset effects

De optimale verzekeringsdekking is groter wanneer er ook rekening wordt gehouden met de kruislingse prijselasticiteit bij substituten en kleiner bij complementen

- Substituten: de hogere vraag door verzekering leidt tot efficiëntiewinst door een daling in het gebruik van het andere product/dienst, dat ook gekenmerkt wordt door overgebruik
- Complementen: verzekeringsdekking ↑ voor een product ⇒ kruislingse prijselasticiteit dus het andere product wordt ook meer gevraagd (moral hazard)

Optimale verzekering indien de consument zich vergist in de keuze van gezondheidsproduct/dienst

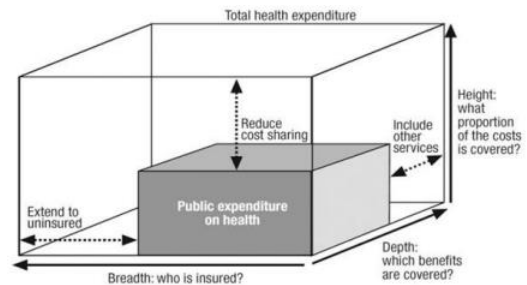
Value based insurance design = het basisprincipe is dat het remgeld voor hoogwaardige producten of diensten lager moet zijn dan voor producten of diensten met een lage waarde, doel VBI =

- De financiële toegankelijkheid verzekeren van hoogwaardige producten en diensten en zodoende onderconsumptie te vermijden van de aangewezen hoogwaardige gezondheidszorg
- De garantie van een efficiënt gebruik van publieke middelen voor gezondheidszorg. Door het remgeld te verhogen voor laagwaardige producten en diensten blijven er meer publieke middelen beschikbaar voor de financiering van hoogwaardige producten en diensten

DEEL 3: waarom eigen betalingen voor patiënten

Dimensies van ziekteverzekering

1. Wie is verzekerd?
2. Wat is verzekerd?
3. Hoeveel moet je zelf nog betalen?



Soorten eigen bijdragen

- Directe vormen van bijdragen
 - Remgeld = de patiënt betaalt een bepaald percentage van een prestatie/een bepaald bedrag en de ziekteverzekering het overblijvend deel
 - Co-payment = vast bedrag per eenheid medische consumptie (bv bedrag per opnamedag in het ziekenhuis)
 - Co-insurance = bedrag als % van de kostprijs
 - *Remgeld combineerde deze twee, vat bedrag per eenheid maar als de honoraria steeg, steeg het remgeld ook*
 - Stop-loss = maximumbedrag aan remgelden wordt door de patiënt betaald, daarna volledige verzekering
- o Deductible = de eerste X euro moeten volledig door de patiënt betaald worden, daarna is er verzekeringstussenkost
- Indirecte vormen
 - o Informele betalingen (*onder de tafel*)
 - o Supplementen = het verschil in kostprijs tussen het officiële tarief en het tarief dat de zorgverstreker zelf vrij kan bepalen. Ook als de kostprijs van een bepaald voorgeschreven geneesmiddel hoger ligt dan een vastgestelde referentieprijs betaalt de patiënt het verschil uit eigen zak. Hetzelfde geldt voor zorg die niet door de verplichte ziekteverzekering gedekt wordt

Vergelijking deductible en maximumfactuur

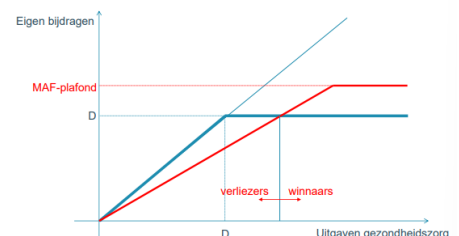
Deductible = franchise, eerst een volledige som betalen

Stop los = maximumfactuur = maximumbedrag aan remgelden wordt door de patiënt betaald, daarna volledige verzekering

Beste systeem

- Voor de overheid moet het kostenneutraal zijn
- Voor de patiënt
 - o MAF = rode lijn ligt onder de 45° omdat het RIZIV meer betaalt dan de patiënt, vanaf plafond betaalt de patiënt niets meer
 - o Deductible = eerste betaalt de patiënt alles, de knik moet vroeger komen, omdat het bedrag sneller bereikt is vanaf wanneer het RIZIV binnenkomt
 - o Verliezers / winnaars = tot het snijpunt beter het systeem van de MAF, als je iemand bent met hoge uitgaven ben je beter af met een deductible

Vergelijking deductible en maximumfactuur



Argumenten voor eigen betalingen

1. Efficiëntie: het prijseffect

Moral hazard: een verzekering vermindert de marginale kost van gezondheidszorg voor patiënt en de vraag naar zorg neemt toe

$$P_M = c \cdot P + t \cdot W$$

met P_M = totale prijs van medische zorg

W = opportuniteitskosten

t = reis/wacht/behandeltijd

c = % door consument te betalen (*co-insurance*)

P = prijs die verstreker ontvangt

Aandeel geldprijs en tijdspreis in NHS vs. verzekeringssysteem of zelfstandigen vs. loontrekkenden (opkost)

- Met remgeld of deductible wil de verzekeraar het prijssignaal dat door de verzekering verstoord is, herstellen en het welvaartsverlies verminderen
- Onderliggende veronderstelling is dat het prijssignaal selectief niet-effectieve of onnodige zorg zal ontmoedigen

- Economische theorie leert dat voor producten of diensten met een hoger prijselasticiteit, de verzekeringsdekking lager en de eigen bijdragen hoger moeten zijn. Dit resultaat is gebaseerd op de veronderstelling dat de vraagcurve op een correcte manier de marginale voordelen van het product of de dienst weerspiegelt. Dit veronderstelt dat patiënten over volledige informatie beschikken in het kiezen van zorg.
 - Naast de eigen prijselasticiteit, speelt ook de kruiselingse prijselasticiteit tussen complementen en substituten een rol. Dit kan leiden tot zowel gewenste als ongewenste effecten.
 - Het al dan niet bereiken van de gewenste doelstellingen hangt in belangrijke mate af van het gedrag (en het vergoedingssysteem) van de zorgverleners
2. 'cost-shifting' van publieke naar private sector (patiënten)
 - Om het overheidsbudget onder controle te houden
 3. Gedrag sturen van imperfect geïnformeerde patiënten
 - Indien patiënten niet goed geïnformeerd zijn of geen onderscheid kunnen maken tussen effectieve en minder effectieve zorg, kunnen gedifferentieerde remgelden financiële prikkels aan patiënten geven om hun gedrag te veranderen (VBID)

Vraag naar gezondheid en gezondheidszorg

Gebruik van gezondheidszorg

Naïeve economische vraagmodel

Individuele vraag = $f(\text{prijs}(P), \text{inkomen}(I), \text{voorkeuren})$

Rationeel keuzeprocess door soevereine consument bepaalt door individuele vraagcurve

- $\text{Max } U(M, C)$
s.t. $P_M M + P_C C = I$ (budgetbeperking)
(M = gezondheidszorg, C = alle andere goederen, P_M = prijs van M , P_C = prijs van C)

Kritiek op naïeve economische vraagmodel

- Op welke manier beïnvloedt de gezondheidstoestand de voorkeuren voor M en C ?
- Hoe in het model opnemen dat het marginaal nut van curatieve zorg voor een gezond iemand nul of zelfs negatief kan zijn?
- Wat is de respectieve rol van consumentensovereiniteit en de arts? = *In de gezondheidszorg kan de aanbieder (arts,..) de rol van vrager gaan overnemen omdat de vrager niet over voldoende informatie bezit*

Naïeve medico-technische model

Gebruik wordt bepaalt door behoefte zoals gedefinieerd door de medische expert = "hoeveelheid medische zorg die nodig is om de gezondheidstoestand op een standaard gezond niveau te brengen, gegeven de stand van de medische kennis en technologie"
= komt overeen met een volledig inelastische vraag

Kritiek

- Naast de invloed van medische technologische ontwikkelingen speelt ook inkomensstijging en uitbreiding van de verzekeringsdekking (P) een rol

Wat bepaalt zorguitgaven (gebruik)

Onderscheid tussen vraag en behoefte

- Onder- of overconsumptie nagaan

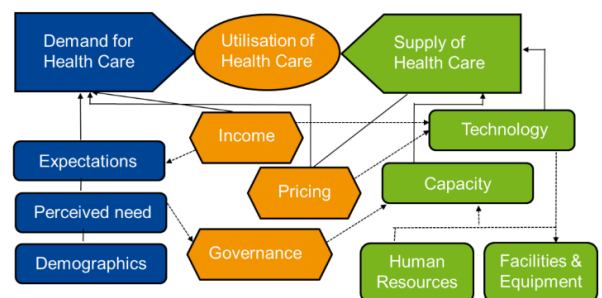
Gebruik = wat je ziet in de realiteit

Vraag = moeilijk te visualiseren

- Vraag naar een huisarts om 22u wordt niet geuit omdat er geen aanbod is

Behoefte = moeilijk te operationaliseren

Behoefte → vraag → gebruik = kan beïnvloed worden door veel verschillende factoren



Vraag naar gezondheid: Grossman-model

Vraag naar gezondheidszorg (M) als een afgeleide vraag: wat telt is de vraag naar gezondheid (H)

Gezondheid wordt bepaald door verschillende factoren

- Gezondheidszorg, Sociale klasse, Inkomen, Huisvesting,.. ect
- ⇒ Verband tussen de factoren: belangrijk voor onderzoek naar ongelijkheid

Grossman: een individu kan ook gezondheid produceren (door het investeren van tijd en middelen) en niet alleen consumeren
→ **investeringsbenadering van gezondheid – "human/health capital model"**

Human Capital model (bv Becker 1964)

- Investeren in menselijk kapitaal (onderwijs, on-the-job training) nemen af met de leeftijd omdat de periode waarvoor de investering rendement oplevert, korter wordt

Health Capital model (Grossman 1972)

- Investeren in gezondheid nemen echter toe met de leeftijd
- *Hoe ouder je wordt hoe meer je moet investeren om je gezondheid op pijl te houden/ niet te fel te laten verslechteren*

Individuele gezondheidsproductie: M is slechts een input naast bv preventie

Nutsfunctie voor rationele consument

- $\text{Max } U(H, C)$
s.t. $P_M M + P_C C = I$
 $H = h(M, C)$ met $h'_M > 0$ en $h''_M < 0$ (→ de marginale gezondheidswinst neemt af bij toenemend gebruik van gezondheidszorg)

Individueel gezondheidsgedrag

Vraag naar gezondheid impliceert consumptie-effecten en investeringseffecten

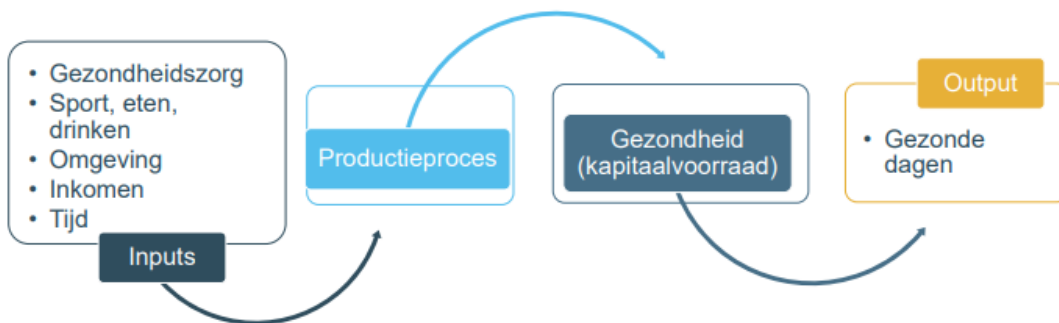
- Consumptie: gezondheid genereert op een directe manier nut ("je voelt e beter als je gezond bent" H in nutsfunctie)
- Investering: gezondheid verhoogt het aantal dagen beschikbaar voor markt- en niet-marktactiviteiten (*dus minder ziekte-dagen*)

Afruil gezondheid – consumptie is een optimalisatieprobleem: wat bepaalt de optimale allocatie van middelen tussen gezondheid en andere goederen vanuit een individueel standpunt

Gezondheid en menselijk kapitaal: basisidee

- Productie van gezondheid is een investering die de consumptie van 'kapitaal', door bv veroudering of levensstijl, goedmaakt en zelfs kan leiden tot een toename van de kapitaalvoorraad (gezondheid). Gezondheid is dus endogeen
- Investeren = input van gezondheidszorg, gedrag (bv preventie)
- Rendement: minder tijd in slechte gezondheid $\rightarrow I \uparrow, C \uparrow, U \uparrow$
- Rationele individuen: $\max U$ door optimaal beheer van de voorraad van H

Productieproces



Grossman-model: vereenvoudigde voorstelling

Assen

- C = consumptiediensten
"plezier" van alle andere goederen en diensten die geen invloed hebben op H
 - o Wat je doet met de aankoop van X . Bv een fietstocht die plezier oplevert met het een fiets (goed X)
- X = consumptiegoederen (inclusief tijd) producten die je koopt, input van C
- M = gezondheidszorg, input van H
- H = kapitaalvoorraad aan gezondheid

Kwadranten

1. **PMC** = samenbrengen van de beperkingen van de andere kwadranten
 - o Bergparabool door veronderstelling van niet lineaire budgetlijn

R^* optimale hoeveelheid van C en H in dit model; punt waar de indifferencecurve de productiemogelijkheden curve snijdt

Punt A (kwadrant 3) moet overeenkomen met het maximum van de PMC

Voor het optimum te berekenen = vertrekken vanaf het punt waar de PMC en indifferencecurve raken en vanaf dan alle ander punten tekenen

Nutsfunctie = voorkeur over inputs is afgeleid van voorkeur over outputs en kennis van technologie in productiefunctie van gezondheid en consumptiediensten

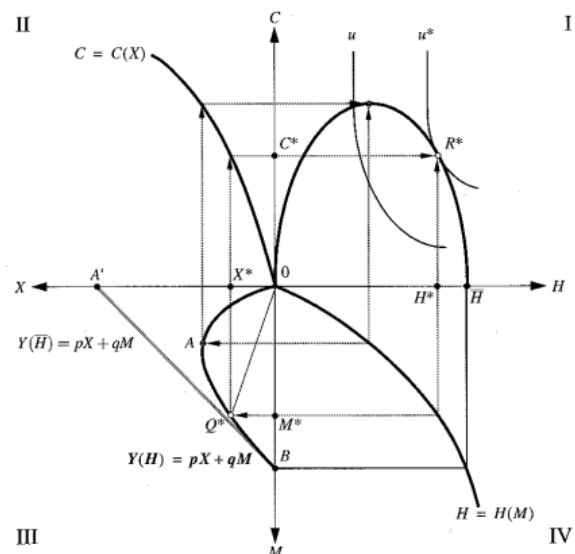
2. **Productiefunctie van C**

Veronderstelling: marginaal dalend

3. **Budgetlijnen**

Rechte lijn: budgetlijn bij niet Grossman veronderstelling; hoe meer je koopt van X hoe minder je van M kan kopen

- o A' = volledig inkomen aan X
- o B = volledig inkomen aan M



Kromme lijn: budgetlijn bij Grossman

- Grossman = men kan investeren in M
- Boven punt A = te weinig beroep gedaan op M waardoor er minder van M en X geconsumeerd kan worden door bv een slechte gezondheid
- Vanaf A = minder Y aan M, H neemt af, X neemt toe maar in afnemende mate omdat Y daalt

4. Productiefunctie van H: $H=H(M)$

Veronderstelling: niet lineair want als M toeneemt gaat H steeds minder en minder toenemen, afnemende marginale gezondheidswinst bij toenemende M

Veronderstelling: geen preventie

Opmerkingen

- Indifferentiecurve $U(H,C)$ en budgetbeperking in een apart assenstelsel omdat H niet gekocht wordt maar geproduceerd
- $R^*(H^*, U^*)$: maximaal nut met Q^* optimale budgetallocatie (geen maximale gezondheid!)

Dynamisch model (meerdere periodes)

Notatie

- n periodes = levensduur (endogeen omdat je kan investeren in gezondheid)
- tijd (leeftijd): $t = 0, 1, 2, \dots, n$
- $U = U(H_t, C_t)$ of $U(H_1, C_1, \dots, H_n, C_n)$
- H_0 = initiële gezondheidstoestand (exogeen)
- Dood als $H_t < H_{\min}$

Evolutie van H over de tijd?

- Investeren zorgt voor toename H: $I_t = I_t(M_t, TH_t; E)$
 - TH_t = tijd voor de productie van gezondheid
 - E = gegeven ene bepaald opleidingsniveau
- Ouder worden zorgt voor een afname H (γ_t = afschrijving)
 $H_{t+1} - H_t = I_t - \gamma_t H_t$

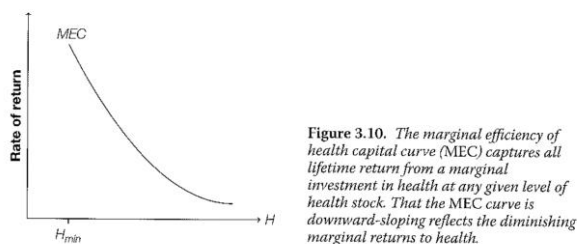
$C_t = C_t(X_t, T_t; E)$ = investeren in consumptiegoederen met T_t = tijd voor productie van een consumptiegoed

Gezondheid als investeringsgoed = marginale opbrengst per eenheid investering in gezondheid is zeer groot bij een lage gezondheid

- Een kleine investering in gezondheid heeft positieve effecten op gezondheid en nut in alle volgende periodes
- Het totale effect gedurende de levensduur is afhankelijk van de vertreksituatie H_0 : de marginale opbrengst gedurende de levensduur is groot indien H_0 klein is
- Verklaring: dalende marginale opbrengsten

MEC = marginal efficiency of capital

Vraag



De curve geeft weer hoe efficiënt elke eenheid gezondheidskapitaal het nut over de levensduur doet toenemen

Hoogste opbrengst bij overlijden ($H_{\min}$): maar dit moet afgewogen worden tegenover de kosten

Dalend verloop in functie van de schaduwprijs van gezondheid

Aanbod

Kosten

- Opportuiniteitskost
- Afschrijvingen γ_t : als de afschrijvingen toenemen wordt gezondheid duurder want om in de toekomst dezelfde H te hebben als nu moet je er meer kopen indien de afschrijvingen hoog zijn
- Een investering in gezondheid in plaats van in een alternatief moet tenminste $r + \gamma_t$ opbrengen

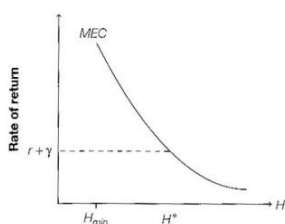


Figure 3.11. Optimal investment in health depends both on the opportunity cost of forgone market investment opportunities r and the individual's depreciation of health γ . High r and γ lower the individual's optimal level of health.

De MEC-curve bepaalt de optimale H^* tegenover de "marktprijs" $r + \gamma_t$

Oneindig elastische aanbodcurve want de kosten van kapitaal zijn onafhankelijk van H

Marginale kosten = marginale kost van een investering in gezondheid

- Bepaalt de tijd voor werken, voor productie van consumptiegoed, voor productie van gezondheid (bv levensstijl, etc)

Comparatieve statica in investeringsmodel

Twee momenten met elkaar te vergelijken

Hypothesen voor de impact naar gezondheidszorg

- Positief verband tussen H en loon: hoger loon betekent relatief meer financieel voordeel van betere gezondheid (hogere inkomensgroepen hebben meer te verliezen bij verlies van inkomen)
- Negatief verband tussen H en leeftijd door positieve relatie tussen leeftijd en afschrijving
- Positief verband tussen H en opleiding: hogere opleiding zorgt voor hogere productie-efficiëntie
 - o Toename allocatieve efficiëntie: bv gezondere levensstijl
 - o Toename productieve efficiëntie: meer output met idem hoeveelheid inputs
 - o Health literacy

⇒ Het Grossman model kan een economische verklaring geven voor volgende relaties

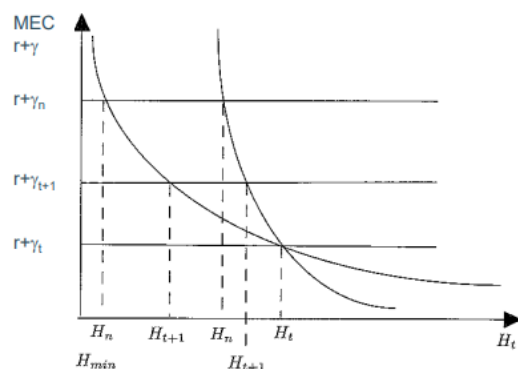
- o Hoger opgeleiden hebben een betere gezondheid
- o Ouderen hebben een slechtere gezondheid

MOGELIJKE EXAMENVRAAG: TOON AAN MET HET GROSSMANMODEL DAT... (KAN MET EEN ANDERE FACTOR DIE WE WEL GEZIEN HEBBEN)

Verandering in γ_t

Stel γ_t neemt toe met de leeftijd

- Als mensen ouder worden, neemt H af (hoe ouder hoe sneller het proces verloopt)
- Opwaartse verschuiving van aanbodcurve
- Optimale stock neemt in elke periode af – te duur om H constant te houden; en de afname versnelt met de leeftijd (γ neemt toe)
- Grootte impact is afhankelijk van elasticiteit van de vraagcurve
- Impact op investering $H_{t+1} = I_t - \gamma_t H_t$ of $H_{t+1} = I_t + (1 - \gamma_t)H_t$
- Stel een kleine vraagelasticiteit: bij veroudering zal de optimale H dalen maar investering in gezondheid (relatief gezien) toenemen



Verandering in E

Stel: een hogere opleiding (idem als toename in technologie)

- Een betere opleiding verhoogt de productiviteit in de gezondheidsproductiefunctie
- Verschuiving naar rechts van de MEC curve
- Optimale stock neemt toe

Eerste kwadrant

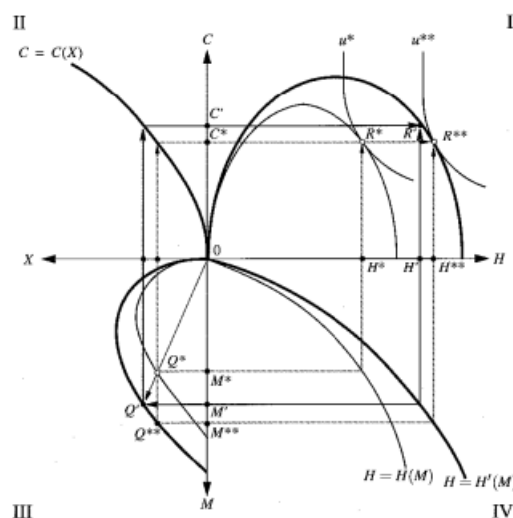
- Uitzetten naar de buitenkant
- Oorspronkelijk evenwicht = R^*
- Nu evenwicht = R^{**}
 - o Moet niet betekenen dat het enkel een hogere H is een geen verandering in C = hangt af van de helling van u

Tweede kwadrant

- Opleiding/technologie heeft hier geen invloed op

Vierde kwadrant

- $H'(M)$ = beter opleiding → verschuiving naar rechts



Aanbodgeïnduceerde vraag

Probleem van asymmetrische informatie

- “producer moral hazard”/ aanbodgeïnduceerde vraag voor asymmetrische informatie tussen vrager en aanbieder van zorg – informatievoordeel bij aanbieder
- Informatie-asymmetrie bij vrager (patiënt) betreft
 - o Huidige gezondheid/diagnose
 - o Prognose
 - o Beschikbare interventies
 - o Effectiviteit en bijwerkingen van interventies ...
- Een patiënt kan geen verzekering afsluiten, maar wel informatie over de productiefunctie van gezondheid inwinnen bij een zorgverstrekker
- Vraag naar informatie is een afgeleide vraag van (onzekerheid bij) vraag naar gezondheidszorg

Principaal-agent relatie

= Principal (patiënt) doet beroep op een agent (zorgverstrekker) om hem te helpen bij de keuze van zorg

- Principaal combineert informatie met eigen voorkeuren om beslissingen te nemen alsof hij perfect geïnformeerd is
 - Meestal: agent combineert informatie met de gereleveerde voorkeuren van de patiënt om beslissingen te nemen voor de patiënt
- ⇒ Agent is zowel aanbieder als vrager van zorg

Agency = de agent combineert eigen kennis met de voorkeuren van de principaal om die keuze te maken die de principaal ook zou gemaakt hebben als hij volledige informatie zou hebben

Mogelijke problemen voor de agent

- Wat moet gemaximaliseerd worden? Gezondheid of nut? Individueel of maatschappelijk?
- Hoe kunnen de preferenties van de patiënt achterhaald worden?

Realiteit = informatieasymmetrie tussen agent en principaal → kan leiden tot aanbodgeïnduceerde vraag

Aanbodgeïnduceerde vraag

- Het beïnvloeden van de vraag van de patiënt behoort tot de normale beroepspraktijk van een zorgverstrekker (supplier determined demand)
- MAAR, indien de vraag groter/kleiner is dan wat de patiënt zelf zou kiezen indien hij dezelfde kennis en informatie als de zorgverstrekker had, wordt de beïnvloeding aanbodgeïnduceerde vraag
 - o Meer zorg (per prestatie)
 - o Minder zorg (gesalarieerd)
- De oorzaak van “te veel” of “te weinig” zorg is het eigenbelang van de zorgverstrekker

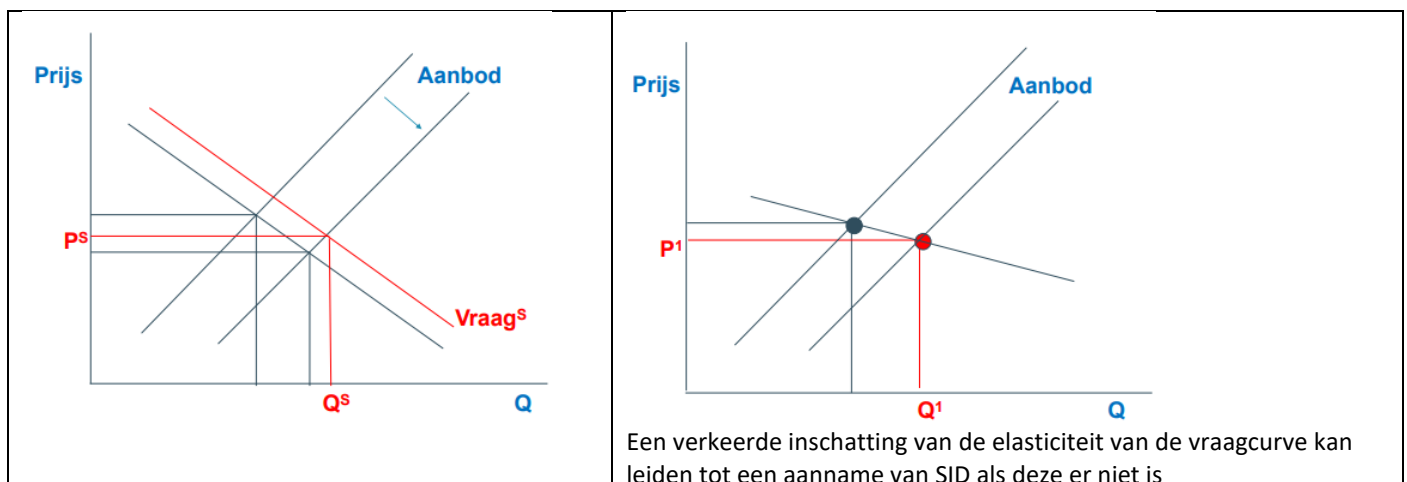
Aanbodgeïnduceerde vraagverschuiving

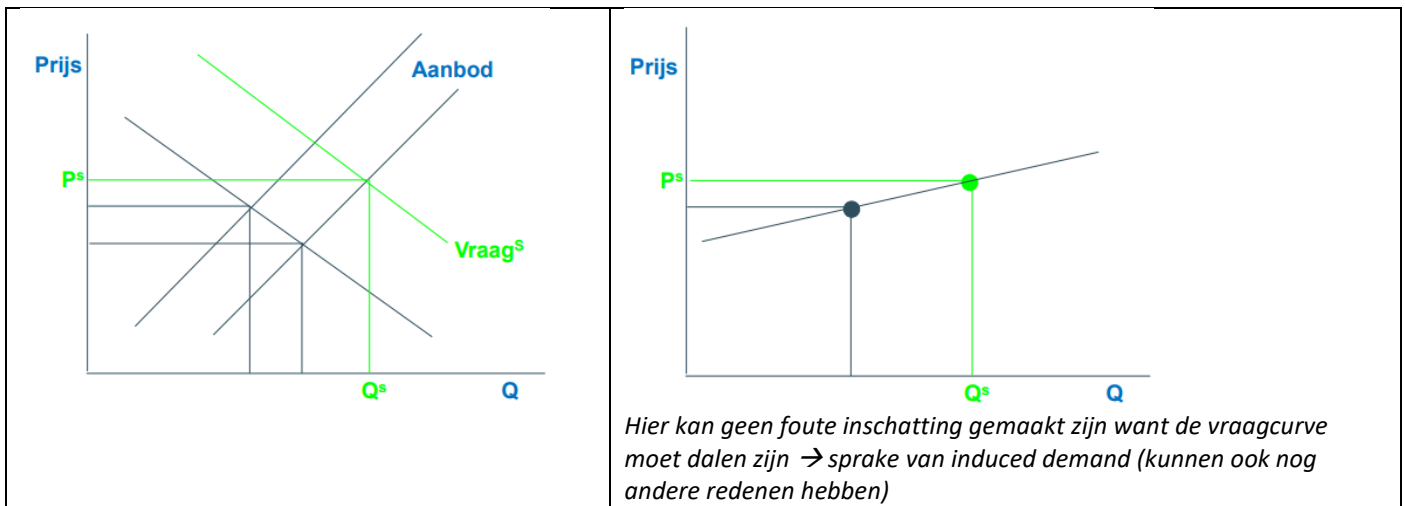
Stel: vergoeding per prestatie van artsen en eigen betalingen van patiënten

Toename aantal artsen: de prijselasticiteit van de vraag bepaalt wat er gebeurt met hun inkomsten ($p \cdot q$)

Uit studies blijkt dat tarieven en inkomsten hoger liggen bij hogere artsendichtheid

- Verklaring: toename van vraag om de inkomstenverlies tegen te gaan (verschuiving van de vraag)





SID is moeilijk vast te stellen

- In empirisch onderzoek is het heel moeilijk om vraaginductie te onderscheiden van een meer elastische vraag (je ziet geen curves verschuiven, maar enkel het resultaat)
- Enkel indien P en Q toenemen bij een toename van het zorgaanbod kunnen we (bijna) zeker zijn dat er vraaginductie is

Wat bepaalt de verschuiving van de vraagcurve

- Context
 - o Welke prikkels zijn er om vraag te creëren?
 - o Wat zijn de beperkingen?
 - o Over welke aandoeningen gaat het?
 - o Zijn er richtlijnen voor de behandeling?
- Gezondheidssysteem
 - o Vergoedingssysteem zorgverstrekkers
 - o Verzekeringsstatus patiënten (remgeld en supplementen)

Is vraaginductie onbeperkt

- Artsen streven een doelinkomen (volgens maatschappelijke referentiegroep) en geen maximaal inkomen na
- Beroepsethiek
- Reputatieverlies

Wijst een toename van het aanbod en de prijs altijd op vraaginductie? Mogelijke alternatieve verklaringen

- Dalende reistijd en wachttijd voor patiënten bij toename aantal artsen
- Prijsstijging als beloning voor betere kwaliteit
- Vraagoverschot (als er in de oorspronkelijke situatie artsen tekort waren)

Empirisch onderzoek naar SID (slide 55 – 70)

Motivatie van onderzoek

- Aanbod van zorgverleners
- Financiering van zorgverleners

Probleem: hoe meten? Kan alleen op indirecte manier

- Effect van vergoedingssysteem op gebruik medische voorzieningen
- Effect van medische kennis bij patiënten op medische consumptie
- Effect van aanbod zorgverleners op medische consumptie, zorgintensiteit, prijs

Onderzoeksvraag = “verandert het gedrag van huisartsen en patiënten door een verandering in financiële prikkels als gevolg van een beleidsverandering?”

Er is een effect door de beleidsmaatregel: meer consultaties op vraag van de arts bij de vroeger sociaal verzekerden dan bij de vroeger privaot verzekerden

- Effect is enkel te zien bij de niet-chronisch zieke patiënten (informatie asymmetrie)

⇒ Duidt op SID

Evolutie van de uitgaven voor gezondheidszorg

Vraagstelling

Specifieke kenmerken van de gezondheidszorg → moeilijk om de klassieke vraag-aanbod analyse toe te passen

- Prijzen worden niet (enkel) bepaald door de interactie van vraag en aanbod
- Ziekteverzekering doet het probleem van "moral hazard" ontstaan
- Informatie-asymmetrie op de zorgmarkt kan leiden tot aanbodgeïnduceerde vraag
- Subjectieve voorkeuren/tevredenheid vs. objectieve gezondheidsresultaten: hoe afwegen?

Uitgaven aan gezondheidszorg analyseren → noodzakelijk om onderscheid te maken van de uitgaven en de stijging van de uitgaven

- Is het niveau te hoog door bv inefficiënties?
- Kan de groei in de uitgaven verklaard worden door inefficiënties?
- ⇒ Enkel mogelijk indien er een dynamische factor meespeelt

Methodologische vragen

- Om de evolutie van de uitgaven doorheen de tijd te analyseren
 - o Veel verschillende factoren simultaan doorheen de tijd (correlatie tussen inkomen en andere factoren)
- Richting van de causaliteit?
 - o Gezondheidszorg heeft een impact op de kwaliteit van het menselijk kapitaal en dus op inkomen. MAAR inkomen beïnvloedt de mate waarin mensen beroep doen op gezondheidszorg

"Foute" verklaringen

1. Organisatie (en financiering) van de gezondheidszorg

Internationale vergelijkingen tonen

- Zeker grote verschillen in niveau van uitgaven
- Een vergelijkbare, grote stijging van de uitgaven in alle landen met zeer uiteenlopende institutionele factoren
- ⇒ Moeten op zoek naar gemeenschappelijke factoren

2. Verandering in levensstijl?

Figuren = selectief

Bijvoorbeeld

- Roken: geen impact want dalende trend rokers en geen dalende trend gezondheidszorg
- Obesitas kan misschien wel een grotere impact hebben dan 10-15 jaar geleden
 - o Veel andere aandoeningen vloeien voort uit obesitas

3. Aanbodgeïnduceerde vraag: waar zit de dynamische factor?

Informatie-asymmetrie tussen patiënten en artsen of tussen overheid en artsen

Hoe minder richtlijnen → hoe meer divers de keuzes

Voor artsen: onzekere relatie tussen therapie en uitkomsten

4. Toenemend aandeel publieke financiering?

Overheid zou steeds generieuzer om middelen aan gezondheidszorg te geven

Inkomensgroei

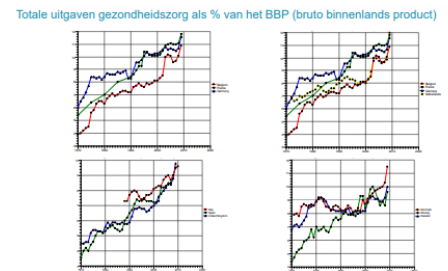
Macroniveau = inkomenselasticiteit groter dan 1 → gezondheidszorg als luxegoed

- Budgetvoorwaarde speelt mee: het BBP bepaalt de keuzemogelijkheden tussen gezondheidszorg en andere mogelijke toepassingen. Toename van het nationaal inkomen laat toe om meer middelen aan gezondheidszorg te besteden. → effect van inkomen hangt af van politieke besluitvorming

Microniveau = inkomenselasticiteit kleiner dan 1 → gezondheidszorg als noodzakelijk goed

- Microniveau heeft een beperktere rol op nationaal niveau door bv het verzekeringsniveau

Evolutie van het inkomen speelt een rol maar niet de belangrijkste factor



Vergrijzing

Op individueel niveau nemen de uitgaven voor gezondheidszorg toe met de leeftijd

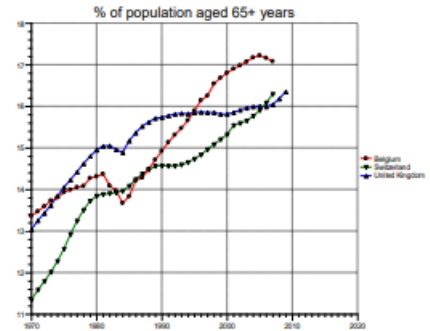
Macro economische studies: zuivere effect van leeftijd op de groei van de uitgaven is eerder beperkt

Verklarende factor 1: uitgaven voor overlijden

- Uitgaven i het laatste levensjaar bedragen ongeveer 25% van de totale uitgaven ongeacht de leeftijd

Verklarende factor 2: het generatie effect

- Het leeftijdsprofiel van de uitgaven varieert doorheen de tijd
- Twee tendensen
 - o Indien de gezondheidstoestand van de verschillende leeftijdsgroepen wijzigt doorheen de tijd, dan worden de demografische effecten afgezwakt.
De relevante vraag voor de impact van leeftijd op gezondheidsuitgaven is de interactie tussen de vergrijzing en de evolutie van de morbiditeit → als mensen langer leven, leven ze dan ook langer in ongezonde toestand of niet
 - o Het effect van technische vooruitgang kan verschillend zijn naargelang de leeftijdsgroep



Technisch-wetenschappelijke vooruitgang

Uitgavengroei kan voor meer dan 50% verklaard worden door technologische vooruitgang

- Macro economische analyses moeten wel aangevuld worden met micro-economisch onderzoek want technologie leent zich moeilijk tot aggregatie

Case: hartinfarct

- Toename van gemiddelde kosten per patiënt
 - o Hoofdzakelijk doordat patiënten meer gebruik maken van de duurdere behandelingsopties en minder door een prijsstijging per type
- Technologische innovatie
 - o In mindere mate door ontwikkeling van nieuwe therapieën of treatment substitution, maar vooral door toepassing van bestaande interventies op meer patiënten of treatment expansion

Essentieel: interactie tussen technologische verandering en de institutionele omgeving

- Prijzen
 - o Collectief gefinancierde systemen of NHS
 - o Al dan niet harde budgetrestricties op macroniveau
- Gedrag van zorgverleners
- Vergrijzing is een grote 'afzetmarkt'

De belangrijkste dynamische factor is technologische verandering

- MAAR technologie kan ook kostenverlagend werken

Het Baumol-effect

Argument: wanneer standaardisering en automatisering moeilijk zijn, is het ook moeilijk om de arbeidsproductiviteit sterk te laten stijgen

Indien de productiviteit minder sterk toeneemt in de sector van gezondheidszorg dan in andere economische sectoren → dan zal een vergelijkbare toename van het loon/inkomen tot een toenemend aandeel van de gezondheidszorg in de totale uitgaven

Besluit

Technologische verandering is de belangrijkste drijvende kracht achter de toename van de uitgaven voor gezondheidszorg maar ook de interactie met inkomensgroei, vergrijzing en verzekerindekking kan een versterkende factor zijn.

Financiering patiënt

Publieke financiering = financiering via een overheidsinstantie

Private financiering = financiering rechtstreeks door de burger/patiënt

Financiële toegankelijkheid: eigen betalingen en beschermingssystemen

Eigen betalingen

Remgelden (persoonlijk aandeel)

	Persoonlijk aandeel
Verblijf: 1 ^e dag (i.e. per opname)	€ 46,31/1 ^e dag*
2 ^e – 90 ^e dag	€ 19,04/dag*
vanaf 91 ^e dag	€ 19,04 of € 6,76/dag*
Forfaitair honorarium klinische biologie/opname	€ 7,44/opname
Forfaitair honorarium medische beeldvorming/opname	€ 6,20/opname
Forfait geneesmiddelen per verpleegdag	€ 0,62/dag
Remgeld technische verstrekkingen/opname	€ 16,40/opname

Supplementen

Ereloossupplementen, kamersupplementen

Beschermingssystemen

Verhoogde tegemoetkoming (voorkeurregeling)

Wat: verhoogde tegemoetkoming vanuit de ziekteverzekering

Wie:

- Je ontvangt een specifieke uitkering, of
- Je bent in een ziekenfonds ingeschreven onder een specifieke hoedanigheid, of
- Je inkomen valt onder een grensbedrag
 - o Bruto belastbaar inkomen

MAF: maximumfactuur

Wat: plafond op jaarlijkse kosten voor geneeskunde verzorging per gezin

Welke kosten komen in aanmerking?

- Remgeld voor verstrekkingen van artsen, tandartsen, kine, verpleegkundigen en andere zorgverleners
- Remgeld voor geneesmiddelen categorie A,B,C
- Remgeld voor technische prestaties
- Persoonlijk aandeel in ligdagprijs
- Forfaitair persoonlijk aandeel voor geneesmiddelen tijdens hospitalisatie
- ...

Soorten MAF

- Inkomen: jaarlijkse plafondbedrag voor de medische kosten is afhankelijk van het netto belastbaar gezinsinkomen van het tweede jaar voorafgaand aan dat waarvoor het recht op de MAF wordt onderzocht
- Gezin: alle personen die op hetzelfde adres wonen
- Sociale MAF: personen die recht hebben op verhoogde tegemoetkoming, hun partner en hun personen ten laste genieten van het recht op sociale MAF
- Kind MAF
- MAF voor chronisch zieken

Statuut chronische aandoening

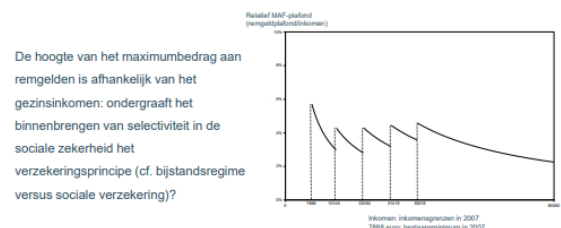
Voordelen

- Verlaging van het remgeldplafond voor de maximumfactuur
- Toepassing van de derdebetalersregeling

Voorwaarden (minstens 1)

- Minstens bedrag aan ziektekosten
- Ontvangt het zorgforfait
- Zeldzame ziekte en hoge ziektekosten

Verzekeringsprincipe en selectiviteit: relatieve MAF-plafonds en netto belastbaar inkomen (2007)



Derdebetalersregeling

- Verplicht voor de huisarts bij patiënten met recht op verhoogde tegemoetkoming voor raadplegingen
- Verplicht bij raadplegingen op afstand voor alle artsen
- Mogelijk in alle andere gevallen

Financiële toegankelijkheid: enkele cijfers

Zie grafieken slide 21 – 24

Catastrofale eigen betalingen = eigen betalingen meer dan 40% van de financiële draagkracht

Billijkheid in gezondheid en gezondheidszorg

Gelijkheid = equality

- Verwijst naar een meetbare hoeveelheid
- Vraagt geen moreel oordeel

Billijkheid = equity

- Inequity = ongelijkheid die sociaal onrechtvaardig beschouwt wordt
- Inherent normatief, afhankelijk van
 - o Theorie van sociale rechtvaardigheid
 - o Beoordeling van oorzaken van ongelijkheid

Toegepast op gezondheid: wanneer is een ongelijke gezondheid ook rechtvaardig?

- Kan niet (uitsluitend) op basis van wetenschappelijke argumenten beantwoord worden
 - o Denk aan de rol van individuele vs. maatschappelijke verantwoordelijkheid
- Verschillende rechtvaardigheidstheorieën geven een verschillend antwoord op de vraag naar een faire verdeling van gezondheid
- antwoordt hangt essentieel af van de oorzaken van ongelijkheid in gezondheid

Hoe (in)equity meten?

De evaluatie van 'inequity' vraagt 2 stappen

- welke factoren verklaren ongelijkheid in gezondheid, gebruik van zorg, toegang,..
- zijn verschillen, veroorzaakt door deze factoren, ethisch verantwoord of niet?

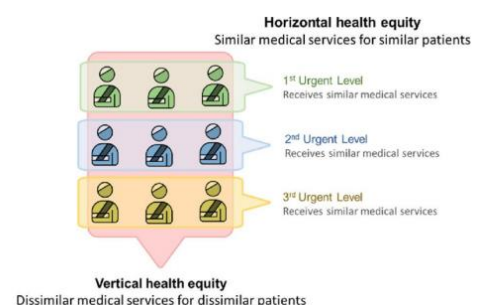
Studie = slide 31-32

Horizontal equity

- "equal treatment for equal need"
- Zie tabel voor socio-economische en etnische variabelen (maar zijn deze verschillen voldoende voor inequity?)
- Hoe kan de mate van horizontal equity bepaald worden? Hoe aggregeren over verschillende zorgvormen?

Vertical equity

- "individuals with different levels of need consume appropriately different amounts of health care"
- "appropriately" is moeilijk te definiëren
- Wordt meestal toegepast voor equity in financiering van zorg: eigen bijdragen of belastingen
 - o Verticale bilijkheid: financiering op basis van draagkracht en niet op basis van het profijtbeginsel
 - o Progressiviteit van financieringsmix



Partiële focus op socio-economische ongelijkheden

Omdat die "avoidable" en "illegitimate" zijn?

- Maar wat dan met andere oorzaken van ongelijkheid die ook ongerechtvaardigd zijn?
- Betekent dit dan dat alle ongelijkheden in gezondheid ongerechtvaardigd zijn?
 - o Wat met verschillen in levensstijl?
 - o Wat met demografische verschillen?

Hoe ver reikt de individuele verantwoordelijkheid?

- o Kunnen ongelijkheden in gezondheid gerechtvaardigd zijn omdat mensen (gedeeltelijk) verantwoordelijk zijn?

Enquête rond financiering, toegankelijkheid van zorg..

Tabel 10. Meningen over en houdingen ten aanzien van de **toegang** tot de gezondheidszorg, globaal % en gestandaardiseerd % in subgroepen

Item	Totaal	Geslacht			Leeftijdsgroep			Opleidingsgroep		
		Man	Vrouw		18-34 j	35-64 j	65+	LO	MO	HO
DF10	51,7	47,8	58,3		57,9	52,7	42,2			
DF5	8,3									
DF9A	39,2	35,0	43,7							
DF9B	32,9									
DF12	46,2							41,4	41,7	55,2
DF13	45,2	48,5	41,7		53,7	43,5	40,4			
DF14	29,4				22,3	24,1	45,4			

DF10 = meent dat nogal wat/veel mensen geen toegang hebben tot de gezondheidszorg die ze nodig hebben in ons land
 DF5 = vindt het tamelijk/heel eerlijk dat mensen met een hoger inkomen zich een betere gezondheidszorg kunnen veroorloven dan mensen met een lager inkomen
 DF9A = (sterk) mee eens dat mensen toegang moeten hebben tot openbare gezondheidszorg zelfs wanneer zij niet in het bezit zijn van de Belgische nationaliteit
 DF9B = (sterk) mee eens dat mensen toegang moeten hebben tot openbare gezondheidszorg zelfs wanneer zij een leven leiden dat hun gezondheid schaadt
 DF12 = de niet-roker moet voorrang krijgen op de roker voor dezelfde hartoperatie als ze even ziek zijn
 DF13 = de 30-jarige moet voorrang krijgen tegenover de 70-jarige voor dezelfde hartoperatie als ze even ziek zijn
 DF14 = de gene met jonge kinderen moet voorrang krijgen op de andere zonder jonge kinderen voor dezelfde hartoperatie als ze even ziek zijn

Bron: ICSF-2011 huwarkinn SVR

Tabel 11. Meningen over selectieve bijdragen voor de ziekteverzekering en terugbetalingen van de kosten van de gezondheidszorg globaal % en gestandaardiseerd % in subgroepen

Item	Totaal	Geslacht			Leeftijdsgroep			Opleidingsgroep		
		Man	Vrouw		18-34 j	35-64 j	65+	LO	MO	HO
DF35A	4,6				9,3	3,8	1,4			
DF35B	12,8	15,4	10,2							
DF35C	1,8									
DF35D	6,6									
DF36A	26,9				32,8	22,6	29,7			
DF36B	16,9							21,4	12,0	16,5
DF36C	21,6	24,8	18,7							
DF36D	19,7							22,7	15,4	20,9

DF35A = (helemaal) akkoord dat ouderen, die vaker ziek zijn, meer moeten bijdragen aan de ziekteverzekering dan jongeren
 DF35B = (helemaal) akkoord dat mensen die heel gezond leven door bijvoorbeeld te letten op hun voeding, en (less) minder ziek worden, daarom minder moeten bijdragen aan de ziekteverzekering
 DF35C = (helemaal) akkoord dat mensen van wie genetisch is vastgesteld dat ze in de toekomst een ernstige ziekte zullen krijgen, meer zouden moeten bijdragen aan de ziekteverzekering
 DF35D = (helemaal) akkoord dat wat mensen betalen voor de ziekteverzekering zoveel mogelijk zou moeten worden afgestemd op hun risico op ziekte en invaliditeit
 DF36A = (geker) niet bereid tot het terugbetalen zoals bij iedereen van de kosten voor verzorging van een vrouw in coma na een ongeval met de wagen na het nemen van drugs en het drinken van enkele glazen alcohol
 DF36B = (geker) niet bereid tot het terugbetalen zoals bij iedereen van de verzorging van een hartinfarct bij een zwaartillig man die vaak veel meer dan nodig en vaak vettig en ongezond eet en ook nauwelijks aan lichaamsbeweging doet
 DF36C = (geker) niet bereid tot het terugbetalen zoals bij iedereen van de verzorging van een ernstige leverziekte van een man nadat die jarenlang op een overdreven manier alcohol heeft gedronken
 DF36D = (geker) niet bereid tot het terugbetalen zoals bij iedereen van de verzorging van AIDS bij een vrouw die er een losbandige seksuele leefwijze op nahield

Bron: SCV-2011 (vragen toegevoegd door SVR, bewerking SVR)

Artsen moeten vaak keuzes maken (Corona)

Hoe ongelijkheid en billijkheid operationaliseren?

Vergelijking tussen groepen

Tabellen zie slides 41 – 43

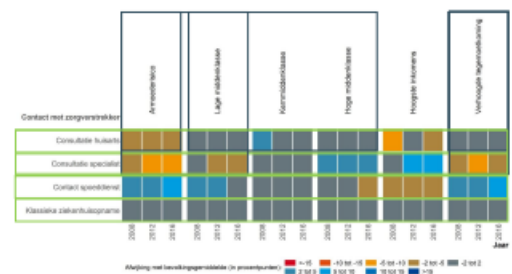
Hebben mensen met dezelfde zorgnood ook dezelfde toegang van zorg? (ongeacht andere kenmerken)

- Een gelijke verdeling van zorg tussen socio-economische groepen is geen garantie op een billijke situatie, omdat dit geen rekening houdt met onderliggende verschillen in gezondheidstoestand. Goede gezondheid is niet gelijk verdeeld => zorggebruik mag dus ook niet gelijk zijn
- Een niet rechtvaardige of billijke verdeling van zorg is wel aangepast aan de zorgnood of de gezondheid van mensen.



Rapport rond equity

- Klassieke ziekenhuisopname in functie van zorgnood
- Mensen in armoede consulteren minder snel huisarts dan verwacht op basis van zorgnood (*mensen met een laag inkomen gaan sneller naar de spoed, toegang (factuur komt pas achteraf), niet altijd een huisarts beschikbaar*)
- Sterke sociale gradiënt voor consultatie bij specialist (*mensen met een hoog inkomen gaan sneller naar de specialist*)
- Substitutie met spoedeisende zorg (*mensen met een lager inkomen gaan niet zo snel naar de huisarts of specialist*)
- Mensen die in armoede leven gaan minder naar de huisarts, maar dit geldt niet voor mensen met een verhoogde tegemoetkoming => goede toegang voor mensen met verhoogde tegemoetkoming
 - o Verhoogde tegemoetkoming wordt voor bepaalde groepen automatisch toegekend MAAR mensen met een laag inkomen moeten dit zelf aanvragen en zetten deze stap niet zelf



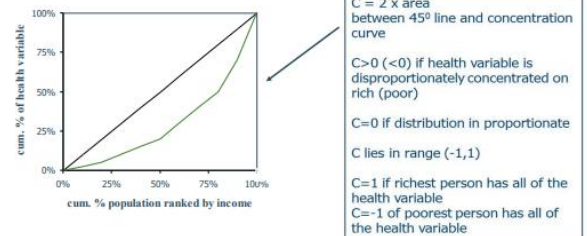
Volledige verdeling (grafieken zie slide 51-54)

Lorenz curve = cumulatief aandeel van de bevolking op de x-as en cumulatief aandeel van de inkomensvariabele op de y-as

Gini-coëfficiënt = de verhouding tussen het oppervlak tussen de diagonaal en de Lorenz-curve, en het oppervlak onder de diagonaal. De waarde ligt steeds tussen 0 en 1, waarbij 0 staat voor een perfecte gelijke verdeling en 1 voor een perfect ongelijke verdeling

Concentratiecurve = cumulatief aandeel van de bevolking op de x-as, geordend van laag naar hoog inkomen en cumulatief aandeel van een gezondheids(zorg)variabele op de y-as

Concentratie-index $C = 2 \times$ de oppervlakte tussen de diagonaal en de concentratiecurve. De waarde ligt tussen -1 en 1. Als $C > 0$ dan is de gezondheidsvariabele meer dan proportioneel geconcentreerd bij de hogere inkomens



Vergoedingssystemen

“Verwachte impact van vergoedingssystemen op gedrag van individuele zorgverleners en instellingen door onderliggende financiële incentieven”

- De incentieven zijn sterk afhankelijk van de manier waarop het financieel risico verdeeld is tussen de betalende instantie en de zorgverlener/instelling

Globale trends

Van variabel naar vast: relatie tussen vergoeding en reële activiteit

Relatie tussen vergoeding en werkelijke activiteit is vast of variabel (extra vergoeding voor extra prestatie?)

Micro vs. macro niveau

- Micro = individuele zorgverstrekker of instelling
- Macro = niveau van de financiers
 - o Alle gezondheidszorguitgaven of
 - o Alle gezondheidszorguitgaven voor een groep verstrekkers



Verwachte incentieven op MICRO-niveau

- Variabel: toenemende productie totdat marginale kost = marginale opbrengst (vergoeding per eenheid)
 - o Bij een hoge vergoeding grote incentieven voor overproductie
 - o Kwaliteit? Geen “under-use” maar grotere kans op zorg die geen gezondheidswinst oplevert
- Vast: ex ante bepaald, forfait, onafhankelijk van de productie
 - o Drukken van marginale kosten want marginale opbrengst = 0
 - o Sterke incentieven om de marginale kosten te beperken met negatieve gevolgen voor de kwaliteit van zorg door risicoselectie

Verwachte incentieven op MACRO-niveau

- Variabel: open budget (geen incentieven om kosten onder controle te houden)
- Vast: gesloten budget = een ex ante bepaald globaal budget of deelbudget dat in principe niet mag worden overschreden – doel is kostenbeheersing
 - o Vast budget met mogelijkheden voor correcties
 - o Doelbudget

Relatie vast/variabel op micro- en macroniveau

- Stel: variabel op microniveau maar vast op macroniveau: aanpassing van de tarieven per eenheid nodig om binnen budget te blijven
- Voorbeeld: budget van financiële middelen voor ziekenhuizen =

Van retrospectief naar prospectief: relatie tussen vergoeding en reële kosten

Worden de kosten van een instelling ook effectief vergoed?

Retrospectief: ex post vergoeding van eigen kosten van de zorgverlener

- Beperkte technische efficiëntie

Prospectief: ex ante vastgelegde vergoeding of budget, onafhankelijk van eigen kosten van de zorgverlener

- Grotere technische efficiëntie
- Kostenbeheersing
- Weinig incentieven voor kwaliteit
- Incentieven voor keuze van zorgaanbod dat meeste inkomsten genereert
- Gevaar voor risicoselectie

Figure 1: Retrospective/prospective dimension versus fixed/variable dimension of a typology for hospital reimbursement systems

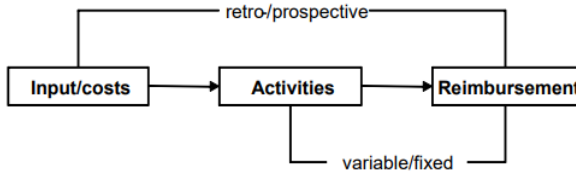
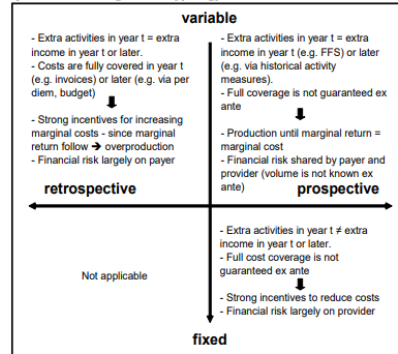


Figure 1: A summary of characteristics and incentives in reimbursement systems according to two typology dimensions



FFS: fee-for-service
Source: Adapted from Jegers et al.²

retrospectief

kost



Vergoeding achteraf bepaald, afhankelijk van de kosten gemaakt door de zorgverstrekker

prospectief

kost



Vergoeding op voorhand bepaald en bijgevolg onafhankelijk van de (eigen) gemaakte kosten

Vergoedingseenheid en financieel risico – een continuüm

De vergoedingseenheid bepaalt in belangrijke mate de werkelijke incentieven

- Voor individuele zorgverleners: per prestatie, per patiënt, per periode
- Voor instellingen: per diem, per case, per periode
- In werkelijkheid: gemengde systemen

Hoe groter het niveau van aggregatie, hoe minder variabel

Per prestatie

- Prospectief: prijs per prestatie is ex ante gekend
- Betaling voor vaste lijst van prestaties
- Zeer variabel op microniveau
- Aanbodgeïnduceerde vraag

Per diem of verpleegdag

- Variabel systeem
- Maximum mogelijk op macroniveau
- Retrospectief of prospectief

Per case

- Verschillende classificatiesystemen
- Maximum mogelijk op macroniveau
- Retrospectief of prospectief
- Middenvorm op het continuüm vast variabel

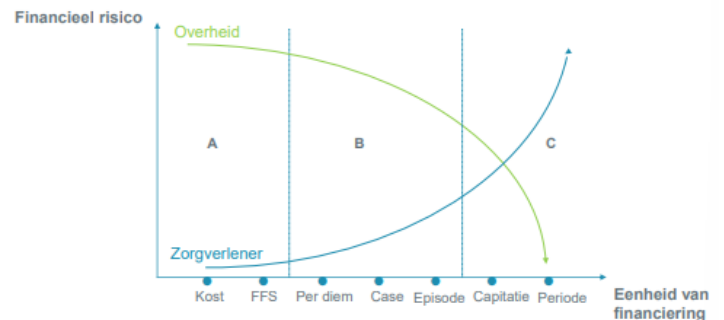
Per patiënt

- Capitatie voor patiënten op een lijst
- Meer prikkels voor kostenbeheersing dan FFS
- Toegankelijkheid door risicoselectie
 - o Correctie voor risicofactoren
- Kwaliteit?
- Doorverwijzing?

Per periode

- Vast systeem
- Salaris, geografische capitatie, ziekenhuisbudget
- Kwaliteit?
- Doorverwijzing?

Wat is de optimale verdeling van het financiële risico tussen de zorgverlener en de financierende overheid?



Dimensies van financieringssystemen

1. Informatie



2. Reikwijdte

- o Breedte van het pakket aan zorg dat wordt samengenomen in één bedrag (bundel)
- o Hoe breder het pakket, hoe groter het financieel risico voor de zorgaanbieder



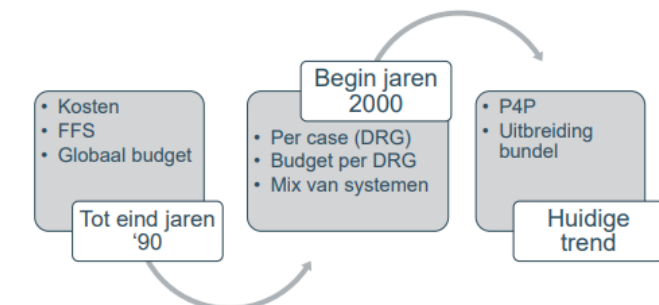
3. Aggregatieniveau

- o Niveau van de detail van de nomenclatuur
- o Aantal DRG's
- o Risk adjustment bij capitulatie: aantal factoren
- o Optimale aggregatieniveau
 - Wordt bepaald door afweging tussen prikkels voor risicoselectie, administratiekosten, faire vergoeding voor zorgverlener, efficiëntie, mogelijkheden voor upcoding..

4. Bedrag

- o Zowel relatieve prijzen als absolute prijzen spelen een rol

Trends in financiering 25-34

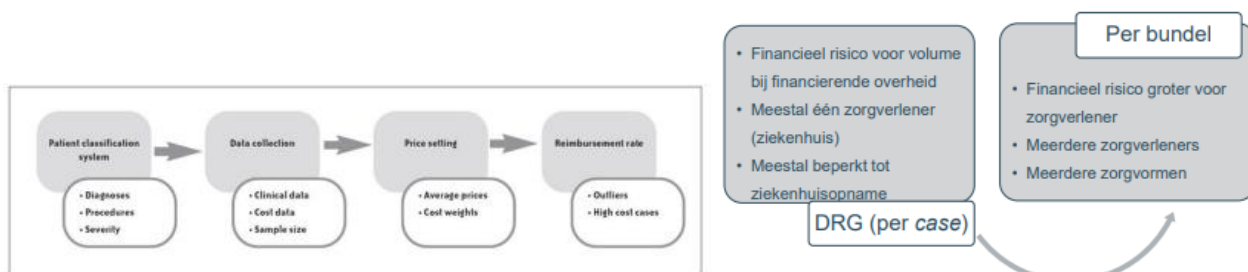


Traditionele financieringsmethodes

	Goede kwaliteit van zorg	Kostenbewust gedrag	Coördinatie en substitutie	Kosten-effectieve innovatie	Effectieve Preventie	Patiënttevredenheid	Tegengaan risicoselectie
Fee-for-service	0	-	-	-	-	+	+
Per case	0	-	-	+	-	0	-
Per capita	-	+	0	+	+	+	-
Periode (budget)	-	0	-	-	+	-	-

DRG-financiering is een eenvoudige vorm van gebundelde financiering

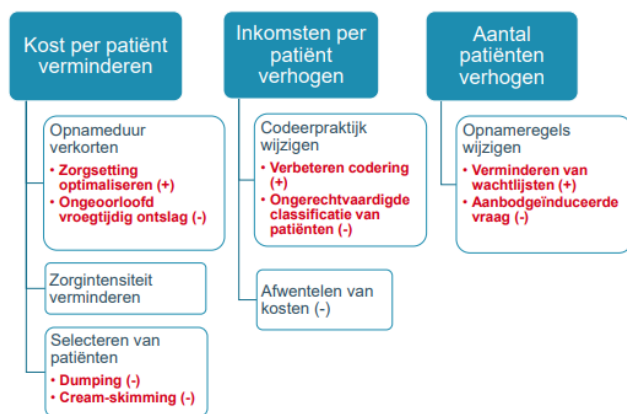
Bepaling tarief per DRG



In België kunnen ze de kosten niet per behandeling aan elkaar linken, bv de kosten van de keuken. Deze gegevens zijn niet beschikbaar in België.

DRG nemen niet alle cases mee, bv dure geneesmiddelen die maar in 5% van de cases nodig zijn.

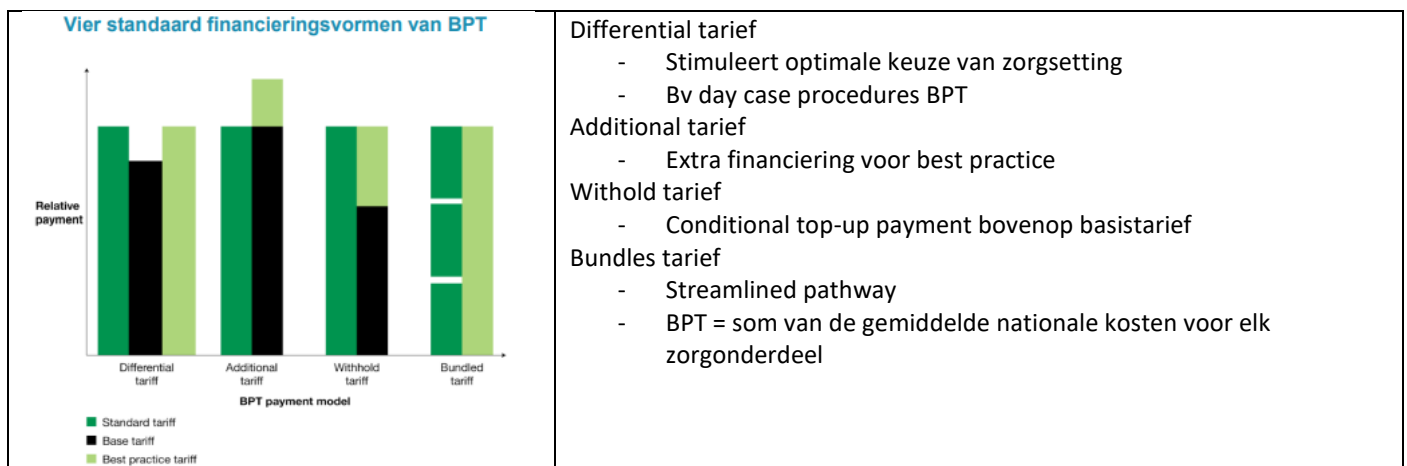
Responsstrategieën ziekenhuizen DRG- financiering Engeland, Frankrijk, Duitsland, Nederland en VS



Innovatieve financieringsmethode = zie slide 34

Innovatief model van gebundelde financiering: best practice tariffs

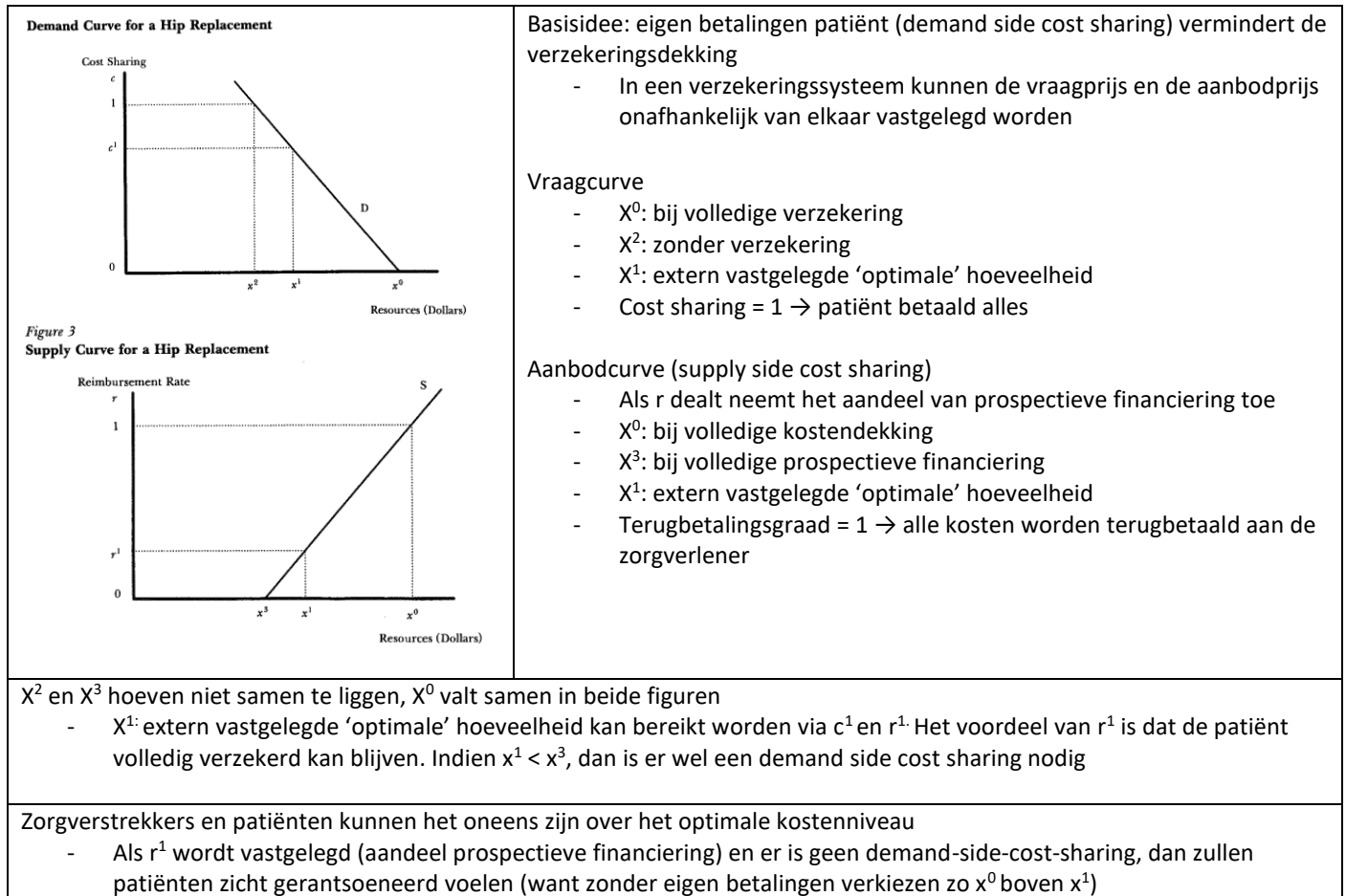
- Classificatie in Engeland: HRG4+ (een soort van DRG)
 - o Toegepast op klassieke opnames, dagopnames, ambulante praktijk en spoef
 - o Tarief is meestal een gewogen som van dagopname en klassieke opname, met gewichten volgens activiteiten in beide settings
- Algemene doelstelling BPT: verminderen van onverklaarde variatie in kwaliteit en stimuleren van goede praktijk via
 - o Het vermijden van opnames
 - o Het verlenen van zorg in de meest geschikte setting
 - o Het bevorderen van de kwaliteit van zorg of volgen van klinisch zorgpad
- Hoe realiseren? Tarief is niet gebaseerd op gemiddelde kost maar op basis van kost "best practice"
 - o Geen beloning voor het naleven van best practice maar het tarief weerspiegelt de kost van de best practice, en kan bijgevolg lager of hoger zijn dan de gemiddelde kost
- Eerste toepassing in 2010/11 in principe voor zorg met
 - o Een grote impact (hoog volume, hoge kosten, grote praktijkvariatie)
 - o Een sterk bewijs en consensus over best practice



Welke lessen kunnen we trekken uit de ervaring met BPTs?

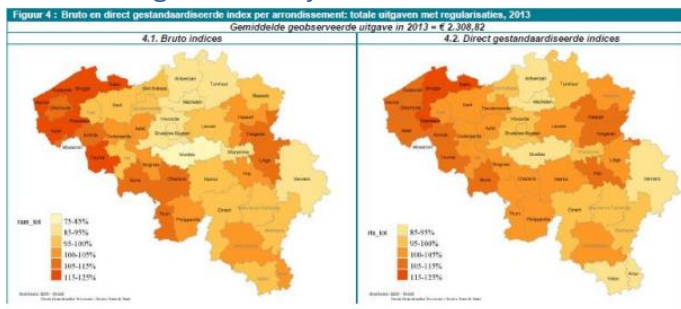
- Uiteenlopende impact van de BPTs kan gedeeltelijk verklaard worden door de verschillende tariefstructuur
- De verbetermarge voor kwaliteit moet voldoende groot zijn
- Concept is positief onthaald. Maar financiële prikkels vaak onvoldoende
- Flexibel instrument: kwaliteit kan ook uitgedrukt worden in PROMs

Relatie eigen betalingen van de patiënt en vergoedingssystemen van de zorgverlener/ instelling



Regionale verschillen in de uitgaven voor gezondheidszorg

Inleiding: enkele cijfers



Totale uitgaven van het RIZIV voor gezondheidszorg

Arrondissementen

Kleur = bepaald door de gemiddelde uitgaven gedeeld door de nationale uitgaven

Je moet corrigeren voor de kenmerken van de bevolking, steden hebben vaak een jongere bevolking, kuststreek een oudere

Corrigeren voor zelfstandige, leeftijd, geslacht, verhoogde tegemoetkoming

Stratum = cel van alle mogelijke categorieën (bovenstaand)

- Stel 100 cellen/ groepen, voor elk van de groepen heb je de nationale gemiddelde uitgaven (België) en dat moet je wege met het aantal personen in de regio =

Standaardisatiemethoden

Variabelen: leeftijd, geslacht, zelfstandigen, verhoogde tegemoetkoming (= stratum)

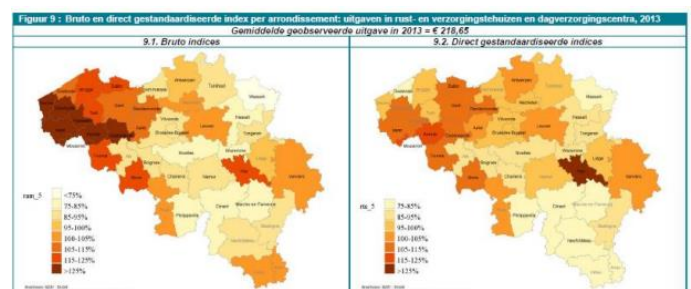
INDIRECT

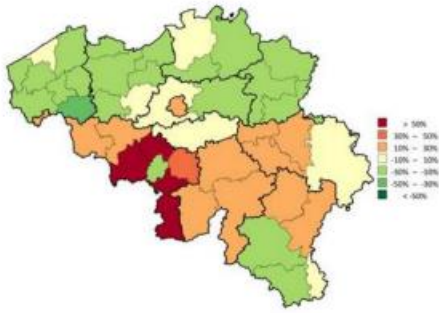
- Gemiddelde uitgaven per stratum in België worden gewogen met het aantal personen in dat stratum in een regio (bv. arrondissement) = verwachte gemiddelde uitgaven
- Te vergelijken met werkelijk gemiddelde uitgaven in een arrondissement
- Index = werkelijk gemiddelde in arrondissement/verwachte gemiddelde voor arrondissement

DIRECT

- Gemiddelde uitgaven per stratum in een regio (bv. arrondissement) worden gewogen met het aantal personen in dat stratum in België
- Daardoor wordt samenstelling populatie in arrondissement gelijkgesteld aan Belgische populatie
- Gemiddelde gewogen uitgaven zijn de uitgaven die elk arrondissement zou hebben indien de bevolking verdeeld was zoals de Belgische bevolking
- Index = direct gestandaardiseerde gemiddelde/Belgisch gemiddelde

verwachte gemiddelde uitgaven





Kaart met de verdeling per arrondissement van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken

- Belangrijk om rekening te houden met de verschillende factoren die kunnen meespelen
- Kaartjes naast elkaar leggen = verschillen herkennen tussen arrondissementen

Vragen = zie slides

Wat zijn de theoretische oorzaken van regionale variatie in de gezondheidszorg(uitgaven)?

Wat leert empirisch onderzoek?