

VU Research Portal

Essays on insurance and health economics

Poplawska, M.

2015

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Poplawska, M. (2015). *Essays on insurance and health economics*. Tinbergen Institute.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Samenvatting (Dutch Summary)

Het onderzoek in deze dissertatie bevindt zich op het kruisvlak van onderzoek naar ‘verzekeringen’ en onderzoek in de ‘gezondheidseconomie’.

Allereerst onderzoek ik asymmetrische informatie in verzekeringscontracten. Een typisch voorbeeld van asymmetrische informatie is adverse selectie. Dit treedt op wanneer individuen met verhoogd risico vaker de verzekering nemen. Een ander voorbeeld van asymmetrische informatie is moral hazard (moreel wangedrag). Dit treedt op wanneer een individu haar gedrag verandert omdat zij verzekerd is. Het effect van moral hazard kan zijn dat het daadwerkelijke risico op ongelukken hoger is dan verwacht doordat de verzekerde meer risico's neemt.. Bij het ontwerpen en reguleren van verzekeringen moet rekening worden gehouden met asymmetrische informatie omdat het kan leiden tot suboptimale marktuitskomsten of zelfs marktfalen.

In hoofdstuk 2 test ik of moral hazard optreedt wanneer bedrijven ervoor kiezen om zichzelf te verzekeren tegen ziekteverzuim. Deze atypische vorm van moral hazard, die optreedt aan de kant van de werkgever, ontstaat door de hoge kosten van het het monitoren van ziekteverzuim. Als het overgrote deel van de ziektekosten van werknemers door de verzekeraar verzekerd wordt, dan kunnen de kosten voor monitoren hoger uitvallen dan de verwachte opbrengsten. In dit geval ontstaan er motieven voor bedrijven om ziekteverzuim niet te monitoren en dit kan resulteren in moral hazard doordat werknemers langer dan noodzakelijk verzuimen. In dit hoofdstuk presenteer ik een empirisch kader waarmee ik het effect van een verandering in het monitoringsbeleid van een verzekeraar op de duur van ziekteverzuim onderzoek. Hiervoor gebruik ik data van een grote Nederlandse verzekeraar waarmee ik laat zien dat verzekeringen tegen ziekteverzuim de motieven voor bedrijven om ziekteverzuim te monitoren verminderen. Dit resulteert in een klassiek moral hazard probleem. Met een theoretisch model gebaseerd op dit moral hazard probleem laat ik zien waarom kleinere bedrijven een uitgebreidere verzekering met meer dekking afsluiten dan grotere bedrijven.

Moral hazard en adverse selectie kunnen verborgen worden door andere factoren die de correlatie tussen verzekeringsclaim en dekking kunnen beïnvloeden. In hoofdstuk 3 presenteer ik een voorbeeld van zo'n effect: het proces waarin iemand leert over zijn eigen risicoprofiel met betrekking tot een autoverzekering. In dit voorbeeld verwerk ik dit leerproces in een typisch theoretisch kader om verzekeringsbeslissingen te modeleren. In de huidige literatuur wordt het veranderen van contracten meestal geïnterpreteerd als een resultaat van een asymmetrisch leerproces met betrekking tot het risicoprofiel van de verzekerde. Ik laat zien dat, in tegenstelling tot deze hypothese, veranderingen in contracten ook veroorzaakt kunnen worden door non-proportionele prijsstelling of een asymmetrie in het leerproces van de verzekeraar versus de verzekerde. Ik bewijs, op basis van standaard veronderstellingen, dat de beslissing van een verzekerde om te kiezen voor een bepaald contract, alleen afhankelijk is van zijn risico aversie en niet van het verwachte risico. De enige veronderstellingen die ik maak zijn dat verzekerden gekenmerkt worden door CARA nutsfuncties, verzekerde en verzekeraar een symmetrisch leerproces hebben en dezelfde verwachting hebben van de risico's van de verzekerde. Ik test de voorspellingen van dit model met data van een autoverzekeringscontract en laat zien dat de nul-hypothese van het ontbreken van motieven om van contract te veranderen ontbreekt.

De tweede focus van dit proefschrift is gezondheidseconomie, en meer specifiek het testen van de 'fetal origins' hypothese. Deze hypothese stelt dat slechte voedingsomstandigheden tijdens de zwangerschap of vlak na de geboorte kunnen resulteren in onderontwikkeling van de vitale organen. Dit kan leiden tot een verhoogd risico op chronische ziekten op latere leeftijd. Het testen van deze hypothese is moeilijk, omdat data nodig zijn over vroege levenservaringen en uitkomsten op latere leeftijd. Bovendien zijn er vaak confounding factoren die uitkomsten in het latere leven beïnvloeden. Niet-geobserveerde kenmerken van een individu of gezin, zoals armoede en biologische factoren, kunnen zowel vroege levenservaringen als uitkomsten op latere leeftijd beïnvloeden waardoor het observeren van causale relaties bemoeilijkt wordt. Bovendien kunnen slechte omstandigheden in het vroege leven het overlijdensrisico verhogen waardoor er selectie kan optreden die lange termijn effecten verhuult.

In hoofdstuk 4, op basis van Lindeboom et al, 2014, test ik de 'fetal origins' hypothese met een unieke dataset met geboorte- en overlijdensaktes van mensen die geboren zijn voor, tijdens en na de Nederlandse Aardappel Hongersnood (1846-1847) in Zeeland, Nederland. De hongersnood creëerde exogene variatie in de voedingsomstandigheden van pasgeboren. Door gebruik te maken van de informatie over andere kinderen in het gezin controleer

ik voor niet-geobserveerde kenmerken van het gezin die de uitkomsten op latere leeftijd kunnen beïnvloeden. Bijvoorbeeld, bepaalde biologische of socio-economische kenmerken van een gezin kunnen het effect van het ervaren van een hongersnood op jonge leeftijd vergroten of verkleinen. Als hiervoor niet gecontroleerd wordt dan kan dit leiden tot foute schattingen van het effect van de hongersnood. Ik gebruik hiervoor een unieke dataset met informatie over broers en zussen in een gezin die gevolgd zijn van geboorte tot overlijden. Deze dataset voeg ik samen met data over regionale voedselprijzen en per capita caloriewaarden in de negentiende eeuw in Nederland. Door het gebruiken van de data over de caloriewaarden kan ik het effect schatten van het dieet (eiwitten en dierlijke eiwitten) tijdens de zwangerschap en op jonge leeftijd op uitkomsten op latere leeftijd. Ik laat zien dat de omstandigheden tijdens de zwangerschap en op jonge leeftijd (1-5 jaar) van belang zijn voor overlijdenspatronen op zowel jonge leeftijd (1-10 jaar) als latere leeftijd (50-60 jaar). Deze resultaten blijven significant als ik corrigeer voor niet-geobserveerde kenmerken van het gezin. Mijn resultaten laten ook zien dat het effect sterker is voor kinderen van ongeschoolde landarbeiders en gezinnen met lage sociale status. Additionele analyse van de gezinseffecten laat zien dat er grote verschillen bestaan tussen het risico of overlijden. De effecten van de hongersnood verschillen ook per gezinstype. De effecten van de hongersnood op jonge kinderen zijn groot voor families die al een hoog overlijdensrisico hebben en verwaarloosbaar voor families met een laag overlijdensrisico. Het kan geconcludeerd worden dat het meemaken van een hongersnood op jonge leeftijd de ongelijkheid in overlijdensrisico's en de resterende levensverwachting op oudere leeftijd vergroot.