

University of Groningen

Economy and health

Viluma, Laura

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2019

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Viluma, L. (2019). *Economy and health: essays on early-life conditions, health, and health insurance*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen, SOM research school.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

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.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

SAMENVATTING IN HET NEDERLANDS

Gezondheid is een van de vele dingen die mensen in het leven verlangen. In economische termen streven consumenten naar goede gezondheids- en andere doelstellingen, terwijl ze onderhevig zijn aan budget- en tijdsbeperkingen. De wisselwerking tussen nagestreefde doelstellingen en geconstateerde beperkingen wordt traditioneel beschreven door de hoeveelheden die bij een bepaalde goederenprijs worden geëist. In de gezondheidszorgmarkt wordt de hoeveelheid gevraagde gezondheidszorg grotendeels bepaald door de gezondheidstoestand van de consument, terwijl de prijs waarmee de consument wordt geconfronteerd, meestal door zorgverzekering wordt gedekt, waardoor er ruimte is voor complexe interacties.

Dit proefschrift richt zich op twee aspecten van deze interacties. Ten eerste, omdat de vraag naar gezondheidszorg wordt bepaald door de gezondheidsstatus van mensen, is het belangrijk om de determinanten van gezondheid te begrijpen. De algemene gezondheidsdeterminanten zijn al eerder uitgebreid bestudeerd in de medische wetenschappen, epidemiologie en gezondheidseconomie. Maar, een vrij nieuwe onderzoekslijn suggereert een verband tussen de economische omstandigheden bij geboorte en gezondheid, die ik verder onderzoek met behulp van een unieke dataset. Ten tweede creëert de zorgverzekering, die de kosten van de gezondheidszorg dekt, prikkels voor moreel risico en averechtse selectie. Voor het optimaal ontwerpen van verzekeringspolissen moet rekening worden gehouden met moreel risico en selectie-effecten. Empirische meting van deze effecten is echter nog steeds een uitdaging en vereist verder onderzoek. De volgende twee paragrafen beschrijven elk van deze twee onderzoekslijnen verder.

Vroege levenseconomische omstandigheden en gezondheid

In de medische wetenschappen is het duidelijk dat ontbering tijdens de zwangerschap een belangrijke vroege oorsprong is van hart- en stofwisselingsstoornissen bij volwassenen als gevolg van foetale programmering die permanent de structuur, functie en metabolisme van het lichaam vormt en bijdraagt aan volwassen ziekte (Barker, 1995). Het bovengenoemde onderzoek toont aan dat verschillende indicatoren van prenatale en vroege levensomstandigheden later in het leven in verband worden gebracht met gezondheid en sterfte. De indicatoren die in deze disciplines worden gebruikt, hebben echter vaak last van mogelijke endogeniteit, omdat individuele sociaaleconomische omstandigheden vroeg in het leven en de gezondheid later in leven kunnen worden veroorzaakt door vergelijkbare, maar niet-waargenomen kenmerken. Daarom draagt de economische literatuur, inclusief dit proefschrift, bij aan dit onderzoek door duidelijk exogene indicatoren te gebruiken voor de omstandigheden rond de geboorte, zoals onverwachte periodes van honger en oorlog, of voor minder extreme gevallen - de toestand van de economie of het niveau van werkloosheid, om het effect van vroege levensomstandigheden op latere gezondheid vast te leggen.

Hoofdstuk 2 van dit proefschrift bestudeert de impact van macro-economische omstandigheden rond geboorte op de gezondheid van baby's. Allereerst onderzoek ik met bevolkingsgegevens van het CBS het effect van provinciale werkloosheid op geboortecijfers. Vervolgens richt ik me op de vraag of de afnemende vruchtbaarheid de cohortsamenstelling van moeders verandert. Ik gebruik hiervoor een steekproef van meer dan 50.000 respondenten geboren tussen 1950 en 1994 van Lifelines - een grootschalige cohortstudie uit de drie noordelijke provincies van Nederland. Ten slotte, ook met behulp van Lifelines-gegevens, onderzoek ik hoe provinciale werkloosheid het geboortegewicht van baby's beïnvloedt.

Mijn resultaten tonen aan dat hoge provinciale werkloosheidspercentages de vruchtbaarheid doen afnemen en de cohortsamenstelling van moeders veranderen, waarbij moeders met een lage sociaaleconomische status minder snel zwanger zullen worden tijdens perioden van hoge werkloosheid. Hoewel de cohortsamenstelling verbetert, leidt een hoge provinciale werkloosheid nog steeds tot een lager geboortegewicht bij jongens. De negatieve impact van hoge werkloosheid op het

geboortegewicht is met name sterk voor jongens van oudere moeders en voor baby's van rokende moeders.

Hoofdstuk 3 van dit proefschrift onderzoekt de invloed van de economische omstandigheden bij de geboorte op de lange termijn door de impact van de regionale werkloosheidscijfers op het moment van de geboorte op het risico op cardiovasculaire aandoeningen (CVD) op volwassen leeftijd te onderzoeken. Ik operationaliseer het CVD-risico door de Systematic COronary Risk Evaluation (SCORE) -index op te stellen met behulp van biomarkerdata van Lifelines, die ons 75.566 respondenten tussen 18 en 65 jaar oplevert. Daarnaast onderzoek ik of de resultaten verklaard kunnen worden door cyclische veranderingen in de cohortcompositie.

Ik vind dat vrouwen blootgesteld aan hoge provinciale werkloosheidspercentages bij de geboorte een verhoogd risico hebben op fatale CVD-gebeurtenissen in het volwassen leven. Ik interpreteer dit als bewijs dat ongunstige economische omstandigheden in het huishouden bij de geboorte een verhoogd cardiovasculair risico veroorzaken bij vrouwen. Voor mannen wordt het risico van CVD gemiddeld niet beïnvloed door blootstelling aan recessies in het vroege leven.

In hoofdstuk 4 onderzoek ik een van de mogelijke mechanismen achter de gezondheidseffecten van economische omstandigheden, dat wil zeggen, maternale stress. Dit hoofdstuk onderzoekt of economische recessies kunnen zulke stress voor zwangere vrouwen veroorzaken die ernstig genoeg is om de kans op geboorte door keizersnee (CD) voor mannelijke baby's te vergroten. Net als in de vorige twee hoofdstukken, gebruik ik voor deze analyse ook gegevens uit de cohortstudie van Lifelines. Ik selecteer een steekproef van personen uit de Lifelines- studie die tussen 1970 en 1993 in Nederland zijn geboren.

De resultaten laten zien dat de kans op CD voor mannelijke baby's toeneemt als de werkloosheid stijgt. Dit resultaat suggereert dat maternale stress een van de mechanismen kan zijn hoe vroege levensomstandigheden de gezondheid beïnvloeden. De maternale respons op verhoogde werkloosheidscijfers kan klinische symptomen van onwelzijn bij mannelijke foetussen oproepen waarop medisch personeel kan ingrijpen. Bovendien lijken de resultaten niet te worden aangedreven door differentiële vruchtbaarheid.

Moreel risico en selectie in zorgverzekering

Hoofdstuk 5 onderzoekt of het vrijwillige eigen risico in het Nederlandse zorgstelsel moreel risico vermindert of fungeert die als een kostenbesparingsinstrument voor laagrisicopersonen. Ik bestudeer dit vraag met behulp van de LISS-paneldata (Longitudinale internetstudies voor sociale wetenschappen). Het panel is gebaseerd op een echte kanssteekproef van Nederlandse huishoudens door het Centraal Bureau voor de Statistiek en bestaat uit ongeveer 4500 huishoudens. Ten eerste onderzoek ik asymmetrische informatie met behulp van een toets die wordt voorgesteld door Finkelstein en McGarry (2006) en schat ik de selectie voor vrijwillig eigen risico door een eenvoudig probit- model. Vervolgens schat ik het moreel risico-effect van vrijwillig eigen risico op vier soorten gebruik van gezondheidszorg: bezoeken aan een specialist, bezoeken aan de huisarts (GP), bezoeken aan zorgverleners in de geestelijke gezondheidszorg en dagen in het ziekenhuis. In mijn modellen verklaar ik dat beide, de keuze van het vrijwillig eigen risico en gezondheidszorggebruik konden worden gecorreleerd met sommige niet-geobserveerde individuele kenmerken. Bovendien, als gevolg van de verdeling van mijn uitkomstvariabelen, model ik beide, de kans op een bezoek of ziekenhuisdag en dan het daadwerkelijke aantal bezoeken / dagen.

Ik vind dat asymmetrische informatie belangrijk is voor de opname van vrijwillig eigen risico en gebruik van gezondheidszorg in Nederland. Vervolgens presenteer ik bewijs van averechtse selectie met betrekking tot het gebruik van zorg voor fysieke gezondheid, maar een voordelige selectie voor geestelijke gezondheidszorg. Tot slot laat ik zien dat vrijwillig eigen risico het moreel risico in Nederland vermindert, vooral in de beslissing om doktersbezoeken af te leggen in vergelijking met het aantal bezoeken. Over het algemeen laten mijn resultaten zien dat verschillende soorten zorggebruik verschillende niveaus van moreel risico vertonen.