



UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK

COHERE - Centre of Health Economics Research, Department of Business and Economics
Discussion Papers, No. 2015:3
ISSN: 2246-3097



Brugerbetaling for sterilisation på offentlige sygehuse. Resultater fra et naturligt eksperiment i Danmark

by

Christian Kronborg

COHERE, University of Southern Denmark

COHERE, Department of Business and Economics
Faculty of Business and Social Sciences
University of Southern Denmark
Campusvej 55
DK-5230 Odense M
Denmark
www.cohere.dk

Brugerbetaling for sterilisation på offentlige sygehuse. Resultater fra et naturligt eksperiment i Danmark

Af

Christian Kronborg, COHERE, Syddansk Universitet

Abstract

This study exploits a natural experiment in Denmark caused by two health care law changes to identify the impact of co-payment for sterilisation at public hospitals on the demand for these service. Results show that the introduction of the co-payment caused a significant reduction in the utilisation of sterilisation procedures in both men and women and a shift to mainly male sterilisations performed in private hospitals. I find price elasticities of about -0.3 for both men and women. However, the price elasticity varies by income, age, family type, education, and employment status.

Keywords: Cost sharing, co-payment, user charges, health insurance, moral hazard

JEL Classification: D12, I11, I13, I18

Indholdsfortegnelse

RESUME	3
INDLEDNING	4
METODE	7
DATA.....	7
DATAANALYSE.....	8
RESULTATER	10
DISKUSSION	21
KONKLUSION	22
LITTERATURLISTE	23

Resume

I 2011 var der brugerbetaling på operation med henblik på sterilisation på offentlige sygehuse i Danmark.

Formålet med dette projekt var at undersøge efterspørgslen efter sterilisation, herunder hvor prisfølsom (priselastisk) efterspørgslen er efter sterilisation på offentlige sygehuse.

Til projektet blev der brugt registerdata fra Landspatientregistret og Sygesikringsregistret, hvorfra alle personer over 25 år, som havde fået foretaget sterilisation i årene 2009 til og med 2012 blev udtrykket. Hertil blev registerdata om disse personers indkomst, familieforhold, uddannelse og beskæftigelse koblet på.

I alt blev 5747 kvinder og 19889 mænd inkluderet i analysen efter de var blevet steriliseret i 2009-2012. Indførelsen af brugerbetalingen reducerede antallet af kvinder, der blev steriliseret, med 85 % og antallet af mænd, der blev steriliseret med 86 % i 2011. Desuden medførte brugerbetalingen på offentlige sygehuse, at antallet mandlige sterilisationer på private sygehuse steg i 2011, hvor ca. 53 % af alle mandlige sterilisationer. Andelen af mandlige sterilisationer foretaget på private sygehuse i 2009 og 2010 var til sammenligning mindre end 1 % og udgjorde ca. 2 % i 2012.

Priselasticiteten for sterilisation blev estimeret til -0,3 for både mænd og kvinder. Det vil sige, at en prisstigning på fx 10% vil medføre en reduktion efterspørgslen efter sterilisation på 3 %.

Priselasticiteten varierede med indkomst og alder, familietype, uddannelse og beskæftigelse.

Indledning

I alle sundhedssystemer, herunder sundhedssystemer med privat sygeforsikring i USA og integrerede skattefinansierede sundhedssystemer i Europa skal patienterne selv finansiere nogle sundhedsydelser helt eller delvist. Økonomisk teori tilsiger, at forsikringer risikerer at medføre et overforbrug af sundhedsydelser, når forsikringsdækningen reducerer patienternes egenbetaling (Pauly, 1968). Teoretisk set bør forsikringsdækningen afhænge af hvor prisfølsom (priselastisk) efterspørgslen er, således at sundhedsydelser med højere priselastisk efterspørgsel er belagt med højere egenbetaling end sundhedsydelser med lavere priselastisk efterspørgsel, ligesom ydelser, der forbruges med stor sandsynlighed skal have lavere forsikringsdækning (Baicker and Goldman, 2011; Phelps, 2010). Dog vil ydelser, der kan reducere risikoen for sygdom eller forværring af sygdom i fremtiden, berettige en lav eller ingen egenbetaling.

Efterspørgslen efter sundhedsydelser og efterspørgslens priselasticitet er undersøgt i flere studier, både i eksperimentelle studier (fx Allen et al. (2013), Finkelstein et al. (2012) og Manning et al. (1987)) og i studier, der udnytter ændringer i for eksempel lovgivning, såkaldte naturlige eksperimenter (fx Schreyogg & Grabka (2010), van Dijk et al. (2013) og Layte et al. (2009)). Det amerikanske RAND-eksperiment, der blev gennemført i perioden 1974-1977 og inkluderede ca. 6000 personer, fandt at brugerbetaling i form af en andel af sundhedsvæsenets udgifter til ydelserne reducerede forbruget af disse, og fandt den gennemsnitlige priselasticitet for efterspørgslen efter sundhedsydelser til at være -0,20 (Manning et al., 1987). Det sidste vil sige, at en stigning i brugerbetalingen, eller den pris patienterne/forbrugerne oplever, på 1 procent medfører en reduktion i efterspørgslen efter ydelserne med 0,2 procent.

I en systematisk litteraturgennemgang af den videnskabelige litteratur om virkningerne af brugerbetaling finder Houlberg & Kiil (2012), at priselasticiteten for lægekonsultationer og hospitalsbehandling ligger i intervallet -0,01 til -0,18, mens priselasticiteten på hjemmebesøg ligger i intervallet fra -0,39 til -0,20. Efterspørgslen efter almen lægehjælp er mere elastisk end efterspørgslen efter speciallægehjælp, ligesom efterspørgslen efter hospitalsbehandling er på niveau med den for speciallægehjælp. Dog viser gennemgangen, at der er foretaget forholdsvis få undersøgelser af brugerbetalings virkning på hospitalsbehandling (Houlberg & Kiil, 2012). Gennemgangen viser desuden, at sundhedsydelsers priselasticitet varierer mellem forskellige befolkningsgrupper, fx indkomst (Houlberg & Kiil, 2012).

Det er således værd at efterspørgslen og virkningerne af brugerbetaling på sundhedsydelser er undersøgt på brede kategorier af sundhedsydelser, fx lægekonsultationer, ambulante hospitalsbehandling og skadestuebesøg. Derimod foreligger kun få undersøgelser af virkningerne af brugerbetaling på specifikke behandlinger. Et eksempel på det sidste er brugerbetaling for assisteret reproduktion, hvor Connolly et al. (2009) i et studie af at introducere brugerbetaling i Tyskland finder at priselasticiteten ligger i intervallet fra -0,41 til -0,34.

En årsag til det at der kun foreligger få studier af virkningerne af brugerbetaling på specifikke behandling kan skyldes, som foreslået af Duarte (2012), at det er vanskeligt at identificere variation i priserne for sådanne ydelser.

Dette projekt udnytter et naturligt eksperiment som blev skabt af to lovændringer om egenbetaling for blandt andet sterilisation på danske offentlige sygehuse. Fra 1. januar til 31. december 2011 skulle patienter, der blev steriliseret på offentlige danske sygehuse således betale et beløb svarende til den såkaldte DRG-takst, der svarer til den gennemsnitlige omkostning for behandlingen på et dansk offentligt sygehus. En mandlig sterilisation på et offentligt sygehus kostede patienten 8457 kroner og en kvindelig sterilisation kostede 12984 kroner i 2011 (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2011). Ligeledes blev tilskuddet til sterilisation ved en privatpraktiserende speciallæge afskaffet fra 1. marts 2011. Det naturlige eksperiment, der herved opstod, gør det muligt at undersøge, hvordan prisen på en specifik behandling, her sterilisation, påvirker efterspørgslen.

Formålet med dette projekt var derfor at undersøge efterspørgslen efter sterilisation, herunder hvor prisfølsom (priselastisk) efterspørgslen er efter sterilisation på offentlige sygehuse.

Ifølge Sundhedsloven (§105) kan alle personer, der er fyldt 25 år uden tilladelse blive steriliseret (dog ændret til alle, der er fyldt 18 år fra 1. juli 2013). Sundhedsloven sætter dog nogle begrænsninger på personkredsen, der kan steriliseres, for hvem sterilisation kræver en tilladelse fra et samråd, der er nærmere bestemt i Sundhedsloven. Sterilisation kan også foretages, hvis det lægefagligt begrundet eller begrundet i sociale forhold (Sundhedsloven §106 og §107).

Som nævnt ovenfor var der i 2011 brugerbetaling for sterilisation på offentlige sygehuse i Danmark. Den politiske proces, der førte til brugerbetalingens indførelse og senere afskaffelse er sammenfattet i tabel 1. I maj 2010 indgik den daværende regering (Venstre og Det konservative Folkeparti) en aftale med Dansk Folkeparti om at indføre brugerbetaling på kunstig befrugtning, sterilisation og refertilisation. Dette førte til, at regeringen i efteråret fremsatte et lovforslag i Folketinget, der vedtog loven i december 2010. Med virkning fra den 1. januar 2011 var der således brugerbetaling for de nævnte ydelser på offentlige sygehuse, og med virkning fra 1. marts 2011 hos privatpraktiserende speciallæger. Egenbetalingen for sterilisation ved offentlige sygehuse blev dog nedsat til 900 kroner med virkning fra den 15. april 2011, hvis sterilisationen blev foretaget som led i et andet indgreb. Efter folketingsvalget i september 2011 fremsatte en ny regering (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti) et lovforslag om at ophæve brugerbetalingen. Dette lovforslag blev vedtaget i december 2011 og havde virkning fra den 1. januar 2012.

Tabel 1. Oversigt over det politiske forløb om indførelse og afskaffelse af brugerbetaling på kunstig befrugtning, sterilisation og refertilisation.

Maj 2010	Aftale mellem regeringen og Dansk Folkeparti
29. oktober 2010	Lovforslag fremsat
4. november 2010	1. behandling
14. december 2010	2. behandling
16. december 2010	3. behandling
23. december 2010	Offentliggørelse BEK nr 1627 af 21/12/2010
1. januar 2011	Ikrafttræden Brugerbetaling på offentlige sygehuse indført
1. marts 2011	Tilskud til sterilisation ved privatpraktiserende speciallæge bortfalder.
5. april	Offentliggørelse af BEK nr 285 af 05/04/2011 Egenbetaling for sterilisation fastsættes til 900 kr. hvis samtidig med andet operativt indgreb.
26. august 2011	Statsministeren udskriver valg til Folketinget
15. september 2011	Folketingsvalg
21. november 2011	Lovforslag om ophævelse af reglerne om egenbetaling for IVF, sterilisation og refertilisation fremsat
1. december	1. behandling
16. december 2011	Direkte til 3. Behandling
21. december 2011	Lovforslag vedtaget
29. december	Offentliggørelse LOV nr 1387 af 28/12/2011
1. januar 2012	Egenbetaling ophævet

Metode

Data

Dette projekt benyttede data fra Landspatientregistret og Sygesikringsregistret samt registeroplysninger om uddannelse, indkomst og familieforhold via Danmarks Statistik.

Fra Landspatientregistret blev alle mænd og kvinder, som var 25 år eller ældre, og som var blevet steriliseret uden tilladelse ved et offentligt eller privat sygehus i årene 2009-2012 udtrukket.

Mændene blev identificeret ud fra procedurekoden KKFD46 og kvinderne ud fra procedurekoden KLGA og underliggende koder. Kontakter som ikke var klassificeret som en kontakt med henblik på sterilisation blev ekskluderet (diagnosekoden Z30.2 i International Classification of Diseases, ICD). Sterilisationer, der var udført i medfør af paragraf 106 og 107 i sundhedsloven, blev ligeledes udeladt, da personer behandlet ifølge disse ikke var omfattet af brugerbetaling i 2011 (administrativ procedurekode BWW3). Foruden oplysninger om aktionsdiagnose og procedurekode indeholdte udtrækket oplysninger om sygehus og operationsdato.

På baggrund af sygehuskode blev sygehuset kategoriseret som offentligt eller privat ejet ud fra oplysninger i Sygehus-afdelingsklassifikationen (Statens Serum Institut, 2015).

Fra Sygesikringsregistret blev alle mænd, der var blevet steriliseret hos en privatpraktiserende speciallæge i kirurgi årene 2009-2012 udtrukket (specialekode 9, ydelsesnummer 5001). Som ovenfor blev kun mænd, der var 25 år eller ældre udtrukket. Udtrækket indeholdte desuden oplysninger om afregningsår og -måned og honorarår og -måned. På baggrund heraf antages det, at ydelsen er udført i samme uge, som afregningen er registreret i registret. Ugenumre blev fordelt på kalendermåneder efter den første dag i ugen. Hvis den første dag i ugen for eksempel var den 31. august blev det antaget, at alle behandlinger i denne uge var foretaget i august, selvom nogle behandlinger reelt vil være foregået i september. Dette kan således have forårsaget nogle fejlklassifikationer.

Hvis en person var registreret med en sterilisation i både Landspatientregistret og i Sygesikringsregistret, blev kun oplysningen fra førstnævnte medtaget i analysen.

På baggrund af de udtrukne personers personnummer blev følgende variable udtrukket fra registre i Danmarks Statistik:

- Skattepligtig bruttoindkomst før fradrag i det år, hvor personen blev steriliseret
- Disponibel indkomst efter skat og renter i samme år
- Socioøkonomisk klassifikation (beskæftigelse) på det tidspunkt, hvor sterilisationen blev foretaget
- Familietype på det tidspunkt, hvor sterilisationen blev foretaget
- Højeste fuldførte uddannelse på det tidspunkt, hvor sterilisationen blev foretaget

Dataanalyse

Til at analysere forbruget af sterilisationer blev følgende regressionsmodel estimeret:

$$q_t = \beta_0 + \beta_1 I_{2010} + \beta_2 I_{2011} + \beta_3 I_{2012} + \beta_4 \text{Periode1} + \beta_5 \text{Periode2} + \beta_6 \text{Periode3} \\ + \beta_7 \text{Periode4} + \beta_8 \text{Periode5} + \text{måned}_t + \varepsilon_t$$

hvor q_t er antallet af mænd henholdsvis kvinder, der blev steriliseret per måned, I_{2010} , I_{2011} og I_{2012} indikerer årene 2010-2012. Variablen *Periode1* er en indikator for tidsperioden maj til september 2010 (= 1, 0 ellers) og opfanger effekter på efterspørgslen efter sterilisation, om nogen, af den politiske aftale, der blev indgået. *Periode2* er en indikator for tidsperioden oktober til december 2010 (= 1, 0 ellers), hvor lovforslaget om at indføre brugerbetaling blev behandlet og vedtaget i Folketinget. *Periode3* er en indikator for tidsperiode august-oktober 2011 (=1, 0 ellers), hvor der blev udskrevet folketingsvalg og en ny regering blev udpeget. *Periode4* er en indikator for tidsperioden november-december 2011 (=1, 0 ellers), hvor lovforslaget om at afskaffe brugerbetaling blev behandlet og vedtaget af Folketinget. *Periode5* er en indikator for tidsperioden januar-februar 2011 (=1, 0 ellers). Den sidste bruges dog kun i analysen af mandlige sterilisationer foretaget ved privatpraktiserende speciallæger. Variablen opfanger effekter af, at brugerbetalingen for sterilisation på offentlige sygehuse er indført, men at der stadig er tilskud til sterilisation ved privatpraktiserende speciallæge.

Modellen indeholder også *fixed effects* for måneder med henblik på at opfange månedsspecifikke effekter.

Med henblik på at estimere priselasticiteten for efterspørgslen for sterilisation på offentlige sygehuse blev følgende model estimeret:

$$\ln(q_t^{\text{offentligt sygehus}}) = \beta_0 + \eta \ln(\text{egenbetaling}_t^{\text{offentligt sygehus}}) + \varepsilon_t$$

Den afhængige variabel er således logaritmen til antallet af mænd henholdsvis kvinder, der blev steriliseret på et offentligt sygehus. Egenbetalingen for sterilisation på offentlig sygehus blev logaritmeret. I årene 2009, 2010 og 2012, hvor der ikke var egenbetaling tilknyttet sterilisationsbehandling på offentlige sygehuse, blev værdien 1 kroner indsat, da logaritmen til 0 ikke er defineret. Den estimerede koefficient η kan dermed fortolkes som priselasticiteten.

Resultater

Tabel 2 og 3 viser antallet af kvinder og mænd, der blev udtrukket fra Landspatientregistret og Sygesikringsregistret, og som blev inkluderet i analysen. I alt blev 5747 kvinder og 19889 mænd inkluderet i analysen efter de var blevet steriliseret i 2009-2012. Det fremgår, at 18 mænd var registreret med en sterilisation i både Landspatientregistret og i Sygesikringsregistret. Af disse var alle undtagen en registreret som værende foretaget før sterilisationsbehandlingen på sygehus.

Tabel 4, 5 og 6 viser beskrivende statistik af de kvinder og mænd, der blev steriliseret efter årstal.

Tabel 2. Udtræk fra Landspatientregistret af personer, der blev steriliseret i 2009-2012

	Kvinder	Mænd
Antal personer registret med en sterilisations-procedure	9159	12084
- Heraf yngre end 25 år	76	29
- Heraf ikke klassificeret som en kontakt med henblik på sterilisation	3331	355
- Heraf behandlet i medfør af paragraf 106 eller 107 i sundhedsloven	5	11
I alt inkluderet i analysen	5747	11689

Tabel 3. Udtræk fra Sygesikringsregistret af personer, der blev steriliseret i 2009-2012

	Mænd
Antal personer registret med en sterilisations-ydelse	8223
- Heraf yngre end 25 år	5
- Heraf også registreret i Landspatientregistret	18
I alt inkluderet i analysen	8200

Tabel 4. Antal kvinder, der blev steriliseret på et offentligt eller privat sygehus efter år.

	2009	2010	2011	2012
Antal observationer	1981	2173	138	1455
Alder. Gennemsnit (std.dev)	37,2 (5,15)	36,7 (5,20)	34,4 (5,72)	36,3 (5,22)
Indkomst før skat. Gennemsnit (std.dev)	257871 (101999)	252072 (103635)	272823 (238673)	257400 (101520)
Disponibel indkomst. Gennemsnit (std. dev)	200909 (70597)	202771 (63674)	215326 (110371)	208185 (65129)
Familietype				
Gift	939 (48%)	991 (46%)	54 (39%)	620 (43%)
Samlevende eller samboende	387 (20%)	450 (21%)	25 (19%)	326 (22%)
Enlig	649 (33%)	728 (34%)	59 (43%)	504 (35%)
Højeste fuldførte uddannelse				
Grundskole	600 (31%)	632 (30%)	60 (45%)	431 (30%)
Gymnasial uddannelse	95 (2%)	119 (5%)	5 (4%)	75 (6%)
Erhvervsfaglig uddannelse	861 (44%)	968 (45%)	40 (30%)	630 (44%)
Kort eller mellemlang videregående uddannelse	340 (17%)	353 (16%)	18 (14%)	241 (17%)
Bachelor eller lang videregående uddannelse, ph.d.-grad	54 (3%)	56 (3%)	10 (8%)	41 (3%)
Beskæftigelse				
Selvstændig	37 (2%)	61 (3%)	n < 3 (1%)	24 (2%)
Topleder	23 (1%)	23 (1%)	3 (2%)	14 (1%)
Lønmodtager, højeste niveau	113 (6%)	104 (5%)	15 (11%)	68 (5%)
Lønmodtager, mellemniveau	318 (16%)	310 (14%)	13 (9%)	228 (16%)
Lønmodtager, grundniveau	723 (37%)	713 (33%)	30 (22%)	417 (29%)
Andre lønmodtagere	128 (6%)	158 (7%)	9 (7%)	80 (5%)
Lønmodtager, stillingsangivelse ikke oplyst	110 (6%)	113 (5%)	6 (4%)	81 (6%)
Arbejdsløs	132 (7%)	168 (8%)	4 (3%)	131 (9%)
Udenfor arbejdsmarkedet	394 (20%)	523 (24%)	56 (41%)	412 (28%)

Tabel 5. Antal mænd, der blev steriliseret på et offentligt eller privat sygehus efter år.

	2009	2010	2011	2012
Antal observationer	4201	4244	558	2686
Alder. Gennemsnit (std.dev)	39,8 (5,71)	39,7 (5,62)	40,9 (5,89)	39,5 (5,81)
Indkomst før skat. Gennemsnit (std.dev)	410874 (236962)	434383 (298172)	467203 (300970)	423637 (211803)
Disponibel indkomst. Gennemsnit (std. dev)	244012 (227050)	274263 (234644)	300734 (260719)	275387 (141886)
Familietype				
Gift	3094 (74%)	3101 (73%)	397 (72%)	926 (72%)
Samlevende eller samboende	602 (15%)	627 (15%)	64 (11%)	408 (15%)
Enlig	492 (12%)	502 (12%)	94 (17%)	347 (13%)
Højeste fuldførte uddannelse				
Grundskole	659 (16%)	678 (16%)	59 (11%)	385 (15%)
Gymnasial uddannelse	149 (4%)	180 (5%)	32 (5%)	131 (5%)
Erhvervsfaglig uddannelse	2143 (52%)	2041 (49%)	260 (47%)	1312 (50%)
Kort eller mellemlang videregående uddannelse	880 (21%)	901 (21%)	134 (25%)	568 (22%)
Bachelor eller lang videregående uddannelse, ph.d.-grad	318 (8%)	393 (9%)	71 (13%)	250 (9%)
Beskæftigelse				
Selvstændig	280 (7%)	277 (7%)	51 (9%)	162 (6%)
Topleder	240 (6%)	311 (7%)	57 (10%)	162 (6%)
Lønmodtager, højeste niveau	545 (13%)	616 (15%)	102 (18%)	391 (15%)
Lønmodtager, mellemniveau	700 (17%)	631 (15%)	85 (15%)	412 (15%)
Lønmodtager, grundniveau	1426 (34%)	1390 (33%)	144 (26%)	921 (34%)
Andre lønmodtagere	292 (7%)	292 (7%)	32 (6%)	183 (7%)
Lønmodtager, stillingsangivelse ikke oplyst	447 (11%)	440 (10%)	48 (9%)	250 (9%)
Arbejdsløs	105 (3%)	115 (3%)	4 (1%)	62 (2%)
Udenfor arbejdsmarkedet	158 (4%)	172 (4%)	35 (6%)	143 (5%)

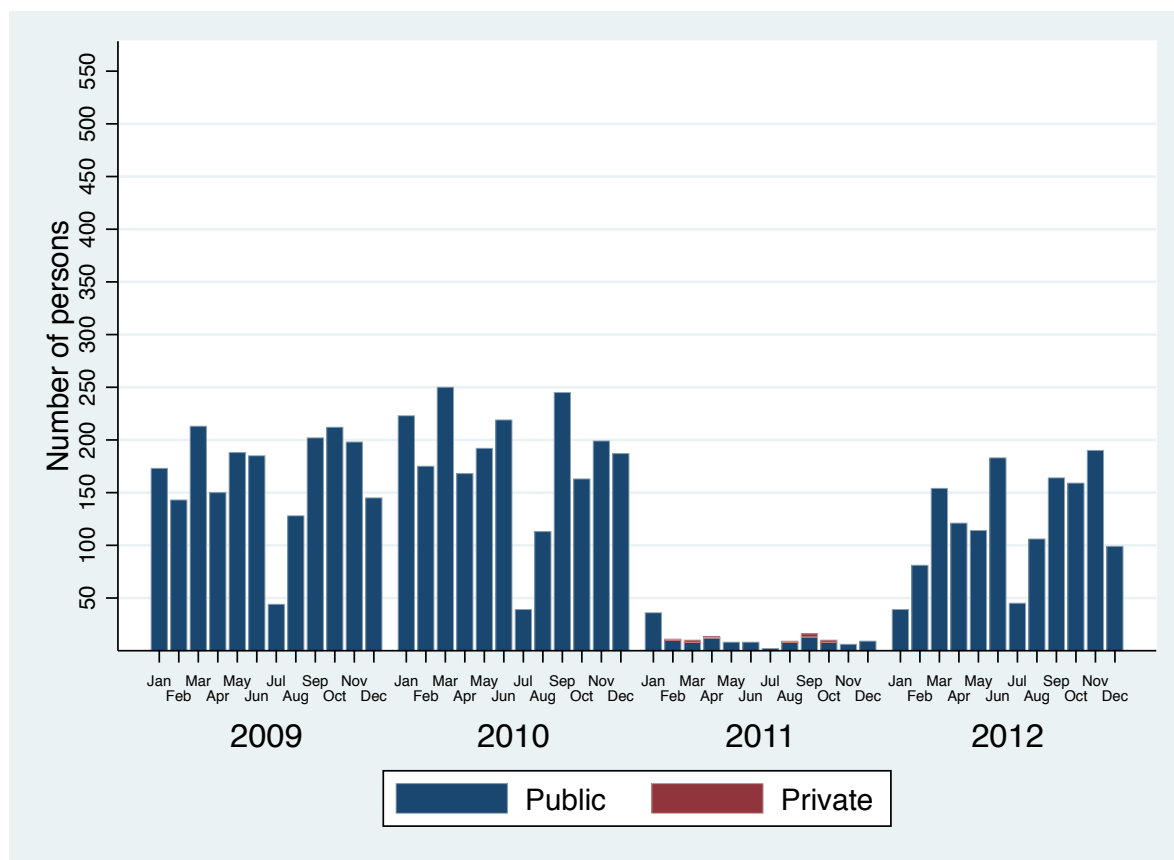
Tabel 6. Antal mænd, der blev steriliseret ved en privatpraktiserende speciallæge efter år.

	2009	2010	2011	2012
Antal observationer	2559	2943	1237	1461
Alder. Gennemsnit (std.dev)	40,8 (5,91)	40,6 (5,96)	41,1 (5,62)	40,9 (6,25)
Indkomst før skat. Gennemsnit (std.dev)	432527 (278396)	442.480 (317.733)	456735 (273472)	462-513 (381.751)
Disponibel indkomst. Gennemsnit (std. dev)	259881 (191776)	282770 (228308)	293360 (173930)	300264 (224442)
Familietype				
Gift	1844 (72%)	2074 (71%)	927 (75%)	971 (67%)
Samlevende eller samboende	381 (15%)	420 (14%)	184 (15%)	231 (16%)
Enlig	327 (13%)	438 (15%)	125 (10%)	256 (18%)
Højeste fuldførte uddannelse				
Grundskole	387 (15%)	436 (15%)	171 (14%)	228 (16%)
Gymnasial uddannelse	139 (6%)	144 (5%)	47 (4%)	83 (6%)
Erhvervsfaglig uddannelse	1225 (48%)	1411 (49%)	601 (49%)	663 (46%)
Kort eller mellemlang videregående uddannelse	535 (21%)	632 (22%)	282 (23%)	322 (22%)
Bachelor eller lang videregående uddannelse, ph.d.-grad	240 (10%)	279 (10%)	121 (10%)	144 (10%)
Beskæftigelse				
Selvstændig	181 (7%)	208 (7%)	66 (5%)	80 (5%)
Topleder	147 (6%)	194 (7%)	91 (7%)	94 (6%)
Lønmodtager, højeste niveau	364 (14%)	441 (15%)	211 (17%)	234 (16%)
Lønmodtager, mellemniveau	471 (18%)	435 (15%)	198 (16%)	229 (16%)
Lønmodtager, grundniveau	774 (30%)	920 (31%)	436 (35%)	442 (30%)
Andre lønmodtagere	157 (6%)	214 (7%)	77 (6%)	125 (9%)
Lønmodtager, stillingsangivelse ikke oplyst	290 (11%)	308 (10%)	103 (8%)	140 (10%)
Arbejdsløs	82 (3%)	116 (4%)	34 (3%)	68 (5%)
Udenfor arbejdsmarkedet	88 (3%)	104 (4%)	21 (2%)	49 (3%)

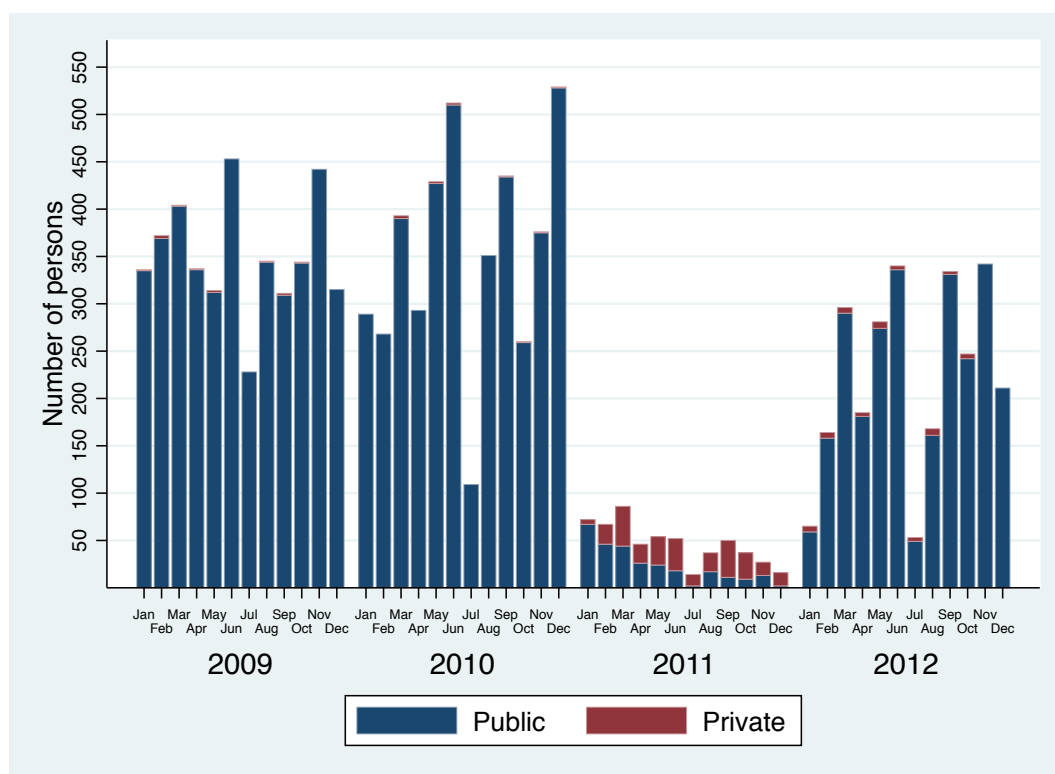
Figur 1 og 2 viser antallet af kvinder og mænd, der blev steriliseret på et sygehus efter år, måned og sygehusejerskab i årene 2009-2012. Figur 3 viser på tilsvarende vis antallet af mænd, der blev steriliseret ved en privatpraktiserende speciallæge i kirurgi.

Det fremgår af figur 1 og 2, at indførelsen af brugerbetalingen i 2011 medførte et klart fald i antallet af personer, der blev steriliseret, og af afskaffelsen af brugerbetalingen i 2012 første til en stigning, men ikke til samme niveau i 2009-2010, hvor der ikke var brugerbetaling. Det fremgår også, at indførelsen af brugerbetalingen i 2011 førte til et skifte i, om sterilisationerne blev foretaget på offentligt eller private sygehuse. I 2011 blev ca. 53 % af alle mandlige sterilisationer foretaget på private sygehuse, mens disse udgør mindre end 1 % i 2009-2010. I 2012 udgjorde sterilisationer foretaget på private sygehuse 2 % af alle sterilisationer. Det fremgår, at meget få kvindelige sterilisationer foretages på private sygehuse i hele perioden.

Figur 1. Antal kvinder, der blev steriliseret på et offentligt eller privat sygehus efter år og måned og sygehusejerskab.



Figur 2. Antal mænd, der blev steriliseret på et offentligt eller privat sygehus efter måned og år og sygehusejerskab.



Tabel 7 og 8 viser resultater fra en regressionsanalyse af antallet af sterilisationer foretaget på offentlige og private sygehuse pr. måned.

I perioden før indførelse af brugerbetaling, det vil sige i årene 2009 og 2010, var der i gennemsnit ca. 165 kvinder, der blev steriliseret. Indførelsen af brugerbetalingen i 2011 medførte et fald i dette antal på ca. 141 steriliserede kvinder om måneden (tabel 7). Det svarer til, at brugerbetalingen medførte en reduktion i antallet af kvinder, der blev steriliseret med 85 %. Det fremgår også, at der var en lille stigning i antallet af kvinder, der blev steriliseret på private sygehuse i 2011. Det fremgår også af tabel 7, at der i perioden fra maj til december, det vil sige fra tidspunktet, hvor der blev indgået en politisk aftale om at indføre brugerbetaling til vedtagelsen af loven herom, var en nedgang i antallet af kvinder, der blev steriliseret. Denne effekt er dog ikke statistisk signifikant i modellen, hvor den afhængige variabel er det logaritmerede antal kvinder, der er blevet steriliseret.

For mænds vedkommende blev ca. 349 mænd steriliseret om måneden i årene 2009 og 2010, hvor der ikke var brugerbetaling. Brugerbetalingen medførte en reduktion i dette antal på ca. 301 mænd

om måneden i 2011 (tabel 8). Det svarer til en reduktion på 86 %, mens antallet af mænd, der blev steriliseret på private sygehuse steg betydeligt. Der var ingen effekter af forhandlingerne om brugerbetalingens indførelse i perioden maj til december 2010, hvorimod der i oktober til december 2011 var en betydelig reduktion i antallet af mænd, der blev steriliseret.

Table 7. Regressionsanalyse af antallet af kvindelige sterilisationer på offentlige og private sygehuse.

Panel A: Afhængig variabel er antal personer per måned.						
	Offentligt sygehus		Privat sygehus		Total	
	Koefficient (Std. error)		Koefficient (Std. error)		Koefficient (Std. error)	
Konstant	165,1	9,54***	0,0	0,11	165,1	9,50***
I ₂₀₁₀	47,5	20,85**	-0,2	0,24	47,3	20,77**
I ₂₀₁₁	-140,7	16,57***	0,6	0,19**	-140,2	16,51***
I ₂₀₁₂	-43,8	13,49***	0,0	0,16	-43,8	13,43***
Periode1 (maj-sept. 2010)	-33,6	25,84*	0,3	0,30	-44,3	25,73*
Periode2 (okt.-dec. 2010)	-51,6	30,32*	0,2	0,35	-51,5	30,20*
Periode3 (aug.-okt. 2011)	-29,8	26,74	1,5	0,31***	-28,4	26,64
Periode4 (nov.-dec. 2011)	-37,4	31,86	0,6	0,37	-38,0	31,73
Observations	48		48		48	
F (p-værdi)	28,56	(0,0001)	10,75	(0,0001)	28,49	(0,0001)
R ²	0,70		0,67		0,70	

Panel B: Afhængig variabel er det logaritmerede antal personer per måned.						
	Offentligt sygehus				Total	
	Koefficient (Std. error)				Koefficient (Std. error)	
Constant	5,0	0,11***			5,0	0,11***
I ₂₀₁₀	0,2	0,24			0,2	0,24
I ₂₀₁₁	-2,7	0,19***			-2,7	0,19***
I ₂₀₁₂	-0,4	0,16**			-0,4	0,15**
Periode1 (maj-sept. 2010)	-0,2	0,30			-0,2	0,30
Periode2 (okt.-dec. 2010)	-0,2	0,35			-0,2	0,34
Periode3 (aug.-okt. 2011)	-0,2	0,31			-0,1	0,30
Periode4 (nov.-dec. 2011)	-0,5	0,37			-0,6	0,36
Observations	48				48	
F (p-værdi)	70,12	(0,0001)			68,40	(0,0001)
R ²	0,85				0,84	

Note: * significant på 10% level, ** significant på 5% level, *** significant på 1% level.

Table 8. Regressionsanalyse af antallet af mandlige sterilisationer på offentlige og private sygehuse.

Panel A: Afhængig variabel er antal personer per måned.							
	Offentligt sygehus		Privat sygehuse		Total		
	Koefficient (Std. error)		Koefficient (Std. error)		Koefficient (Std. error)		
Constant	349,1	19,46***	1,0	1,59	350,1	18,72***	
I ₂₀₁₀	-26,3	42,56	-0,5	3,47	-26,9	40,92	
I ₂₀₁₁	-300,9	33,83***	21,9	2,75***	-279,0	32,53***	
I ₂₀₁₂	-129,6	27,53***	3,3	2,24	-126,3	26,47***	
Periode1 (maj-sept. 2010)	53,6	52,73	-0,3	4,29	53,3	50,71	
Periode2 (okt.-dec. 2010)	30,7	61,89	2,2	5,04	32,97	59,52	
Periode3 (aug.-okt. 2011)	-31,7	54,58	5,9	4,45	-25,7	52,49	
Periode4 (nov.-dec. 2011)	-102,2	65,02	-6,5	5,30	-108,7	62,53*	
Observations	48		48		48		
F (p-værdi)	27,69	(0,0001)	20,3	(0,0001)	26,23	(0,0001)	
R ²	0,73		0,77		0,71		
Panel B: Afhængig variabel er det logaritmerede antal personer per måned.							
	Offentligt sygehus				Total		
	Koefficient (Std. error)				Koefficient (Std. error)		
Constant	5,8	0,15***			5,8	0,09***	
I ₂₀₁₀	-0,2	0,32			-0,1	0,20	
I ₂₀₁₁	-2,6	0,26***			-1,8	0,16***	
I ₂₀₁₂	-0,6	0,21***			-0,6	0,13***	
Periode1 (maj-sept. 2010)	0,4	0,40			0,2	0,24	
Periode2 (okt.-dec. 2010)	0,2	0,47			0,03	0,29	
Periode3 (aug.-okt. 2011)	-0,8	0,41*			-0,3	0,25	
Periode4 (nov.-dec. 2011)	-1,8	0,49***			-1,2	0,30***	
Observations	48				48		
F (p-værdi)	55,67	(0,0001)			45,65	(0,0001)	
R ²	0,80				0,83		

Note: * significant på 10% level, ** significant på 5% level, *** significant på 1% level.

Af figur 3 ses, at antallet af sterilisationer af mænd foretaget af privatpraktiserende speciallæger i kirurgi også blev påvirket af, at tilskuddet hertil blev afskaffet fra 1. marts 2011. I 2009-2010 var der ca. 215 mænd, der blev steriliseret om måneden (tabel 9). I 2011 blev der observeret en markant stigning i dette antal i januar og februar. I januar 2011 blev 509 mænd steriliseret og i februar 2011 blev 714 mænd steriliseret. I perioden marts-december 2011 er der registreret i alt 7 afregninger mellem privatpraktiserende speciallæge og en eller flere regioner for mandlige sterilisationer. Der er i datamaterialet ikke oplysninger, der gør det muligt at belyse, hvorfor disse er registreret i en periode, hvor regionerne ikke yder tilskud til behandlingerne.

Figur 3. Antal mænd, der blev steriliseret ved en privatpraktiserende speciallæge efter måned og år.

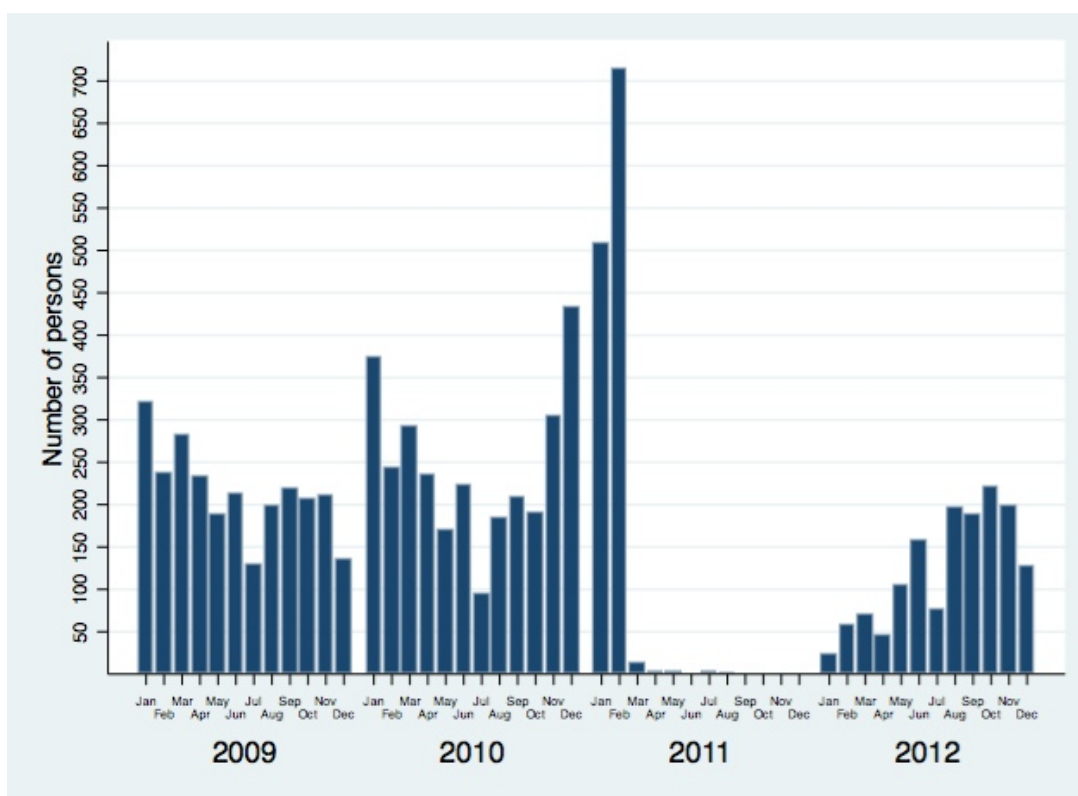


Table 9. Regressionsanalyse af antallet af mandlige sterilisationer ved privatpraktiserende speciallæge.

	Antal personer		Ln(antal personer)	
	Koefficient		Koefficient	
	(Std. error)		(Std. error)	
Constant	215,3	19,62***	5,3	0,15***
I ₂₀₁₀	78,1	43,18*	0,5	0,33
I ₂₀₁₁	-192,2	38,86***	-4,0	0,33***
I ₂₀₁₂	-93,8	27,75***	-0,7	0,21***
Periode1 (maj-sept. 2010)	-113,6	53,88**	-0,7	0,41*
Periode2 (okt.-dec. 2010)	-2,6	62,60	-0,4	0,48
Periode3 (aug.-okt. 2011)	-39,0	57,83		
Periode4 (nov.-dec. 2011)	-48,0	68,14		
Periode 3 eller 4 (aug.-dec. 2011)			-1,6	0,67**
Periode5 (jan.-feb. 2011)	584,9	66,55***	5,3	0,52***
Observations	48		43	
F (p-værdi)	17,26	(0,0001)	38,39	(0,0001)
R ²	0,84		0,89	

Note: * significant på 10% level, ** significant på 5% level, *** significant på 1% level.

Tabel 10 viser priselasticiteten for sterilisationer på offentlige sygehuse. For både mænd og kvinder var den -0,3. Det vil sige, at en 10 procents stigning i patienternes egenbetaling vil reducere efterspørgslen med 3 %. Tabellen viser også priselasticiteten for forskellige indkomst- og aldersgrupper, samt familietype, uddannelse og beskæftigelse.

Efterspørgslen efter sterilisation på offentlige sygehus er mindre priselastisk for indkomstgrupper med en årlig disponibel indkomst, der er højere end 350.000 kroner om året, end indkomstgrupper med en lavere disponibel årlig indkomst, dog med undtagelse af mænd med en årlig disponibel indkomst under 150.000 kroner.

Det fremgår også af tabel 10, at efterspørgslen er mindre priselastisk for mænd og kvinder under 30 år end ældre personer, mens familietype kun betyder noget for efterspørgslen efter mandlige sterilisationer og uddannelse kun for kvindelige sterilisationer. Efterspørgslen er mindre elastisk blandt personer, der ikke er i beskæftigelse end personer i beskæftigelse.

Tabel 10. Priselasticitet på sterilisationer på offentlige sygehuse efter køn.

	Kvindelige sterilisation Elasti (95% konfidens- citet interval)		Mandlige sterilisation Elasticitet (95% konfidens- interval)	
Alle	-0,29	(-0,33; -0,26)	-0,32	(-0,38; -0,27)
Disponibel indkomst, kroner				
< 150,000	-0,26	(-0,30; -0,22)	-0,26	(-0,31; -0,21)
150,000-249,999	-0,29	(-0,34; -0,25)	-0,35	(-0,40; -0,30)
250,000-349,999	-0,28	(-0,33; -0,24)	-0,31	(-0,36; -0,26)
350,000-449,999	-0,10	(-0,17; -0,03)	-0,23	(-0,28; -0,17)
450,000+	Ikke relevant		-0,20	(-0,25; -0,15)
Aldersgrupper				
< 30 år	-0,17	(-0,20; -0,13)	-0,14	(-0,21; -0,08)
30-39 år	-0,30	(-0,34; -0,26)	-0,36	(-0,41; -0,30)
40-49 år	-0,36	(-0,41; -0,30)	-0,30	(-0,36; -0,25)
50 år eller ældre	Ikke relevant		-0,19	(-0,24; -0,15)
Familietype				
Enlig	-0,30	(-0,34; -0,27)	-0,22	(-0,28; -0,17)
Gift, samboende eller samlevende	-0,27	(-0,31; -0,23)	-0,33	(-0,38; -0,28)
Uddannelse				
Grundskole	-0,24	(-0,27; -0,20)	-0,31	(-0,36; -0,26)
Ungdomsuddannelse eller højere uddannelse	-0,34	(-0,38; -0,30)	-0,32	(-0,37; -0,27)
Beskæftigelse				
Udenfor beskæftigelse	-0,24	(-0,27; -0,20)	-0,23	(-0,28; -0,18)
I arbejde	-0,34	(-0,38; -0,30)	-0,33	(-0,38; -0,27)
Note: Elasticiteterne er bestemt ud fra separate regressionsanalyse af det logaritmerede antal personer, der blev steriliseret per år på logaritmen til brugerbetalingen for sterilisation på offentlige sygehuse.				

Diskussion

Formålet med dette projekt var at undersøge efterspørgslen efter sterilisation på offentlige sygehuse. Resultaterne fra viser, at indførelsen af brugerbetaling for sterilisation på offentlige sygehuse ud over at reducere antallet af sterilisationer førte til, at patienterne søgte til private sygehuse, så antallet af sterilisationer på private sygehuse var markant højere i 2011 end i årene før og efter. Priselasticiteten for både kvindelig og mandlige sterilisationer er således blevet estimeret til ca. -0,3 (en stigning i patienternes egenbetaling på 10 % reducerer efterspørgslen med 3 %). Resultaterne viser også, at efterspørgslen og priselasticiteten varierer med alder, indkomst, uddannelse, familietype og beskæftigelsesstatus.

I lighed med andre studier viser projektet således, at efterspørgslen efter sterilisationsbehandling på offentlige sygehuse i Danmark er uelastisk. Denne efterspørgsel er dog mere elastisk end sundhedsydelser samlet set jf. Houlberg & Kiil (2012), der fandt, at priselasticiteten på lægekonsultationer og sygehusbehandling ligger i intervallet -0,18 til -0,01, og resultater fra RAND-eksperimentet, der fandt den gennemsnitlige priselasticitet for sundhedsydelser på -0,20 (Manning et al., 1987). Priselasticiteten er dog mindre end den, som Connolly et al. (2009) fandt i deres studie af brugerbetaling for assisteret reproduktion i Tyskland. Dette kunne indikere, at efterspørgslen efter specifikke behandlinger er mere elastisk end sundhedsydelser i almindelighed.

Det er en væsentlig styrke ved dette projekt, at der er en klar identifikation af variationen i brugerbetalingen (prisen) på sterilisation op offentlige sygehuse. Det er endvidere en styrke ved projektet, at der forekommer mere end en ændring i brugerbetalingen, både introduktion af brugerbetalingen i 2011 og afskaffelsen af samme fra 2012.

Alligevel er det væsentligt at notere sig studiets svagheder. For det første er studiet begrænset til at se på efterspørgslen efter sterilisation på offentlige sygehuse. I den periode som indgår i studiet, foretaget der kun få sterilisationsbehandlinger på private sygehuse i årene 2009, 2010 og 2012. Der er således et meget lille datagrundlag til at analysere virkningerne af prisen på behandling på privatsygehus og brugerbetalingen på offentlige sygehuse med. Desuden indeholder datamaterialet ikke oplysninger om den pris, som patienter ved private sygehuse har betalt for den behandling, de har modtaget.

En anden begrænsning ved datamaterialet er, at sterilisationsbehandling af mænd foretaget ved en privatpraktiserende speciallæge kan være mangelfuldt i 2011, da dette datamateriale er baseret på afregninger mellem speciallægerne og regionerne. Da tilskuddet til sterilisationsbehandling ved privatpraktiserende speciallæger blev frataget fra marts 2011, har der således ikke været sådanne afregninger i perioden marts-december 2011. Der kan have været foretaget sterilisationsbehandlinger af mænd ved privatpraktiserende speciallæger uden at disse behandlinger er indberettet til noget register. Patientbehandling, der er omfattet af overenskomster på praksisområdet, skal således ikke indberettes til Landspatientregistret (Bekendtgørelse om lægers anmeldelse til Sundhedsstyrelsens Landspatientregister af patienter behandlet på private sygehuse eller klinikker, BEK nr. 1073 af 06/09/2007).

Studiet her er således begrænset til at undersøge efterspørgslen efter sterilisationsbehandling på offentlige sygehuse.

Konklusion

Brugerbetaling på sterilisationsbehandling på offentlige sygehuse i 2011 medførte en betydelig reduktion i forbruget heraf, og at navnlig flere mænd søgte behandling på private sygehuse i dette år sammenlignet med årene før og efter, hvor der ikke var brugerbetaling på behandling ved offentlige sygehuse. Efterspørgslen efter sterilisationsbehandling viser sig at være mere elastisk end efterspørgsel efter sundhedsydelser i almindelighed.

Litteraturliste

1. Allen H, Baicker K, Taubman S, Wright B, Finkelstein A. The Oregon Health Insurance Experiment: When Limited Policy Resources Provide Research Opportunities. *J Health Polit Polic* 2013;38; 1183-1192.
2. Baicker K, Goldman D. Patient Cost-Sharing and Healthcare Spending Growth. *J Econ Perspect* 2011;25; 47-68.
3. Connolly MP, Griesinger G, Ledger W, Postma MJ. The impact of introducing patient co-payments in Germany on the use of IVF and ICSI: a price-elasticity of demand assessment. *Hum Reprod* 2009;24; 2796-2800.
4. Duarte F. Price elasticity of expenditure across health care services. *J Health Econ* 2012;31; 824-841.
5. Finkelstein A, Taubman S, Wright B, Bernstein M, Gruber J, Newhouse JP, Allen H, Baicker K, Grp OHS. The Oregon Health Insurance Experiment: Evidence from the First Year. *Q J Econ* 2012;127; 1057-1106.
6. Houlberg K, Kiil A. 2012. Adfærdsmæssige effekter af brugerbetaling. En systematisk forskningsgennemgang af danske og internationale undersøgelser på sundheds- og ældreområdet 1990-2011. AKF Rapport. AKF, Anvendt KommunalForskning: København; 2012.
7. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. 2011. Takstsystem 2011 - Vejledning. København; 2011.
8. Layte R, Nolan A, McGee H, O'Hanlon A. Do consultation charges deter general practitioners use among older people? A natural experiment. *Soc Sci Med* 2009;68; 1432-1438.
9. Manning WG, Newhouse JP, Duan N, Keeler EB, Leibowitz A, Marquis MS. Health-Insurance and the Demand for Medical-Care - Evidence from a Randomized Experiment. *Am Econ Rev* 1987;77; 251-277.
10. Pauly MV. Economics of Moral Hazard - Reply. *Am Econ Rev* 1968;58; 531-537.
11. Phelps CE. *Health Economics*. Pearson; 2010.
12. Schreyogg J, Grabka MM. Copayments for ambulatory care in Germany: a natural experiment using a difference-in-difference approach. *Eur J Health Econ* 2010;11; 331-341.
13. Statens Serum Institut. 2015. Sygehus-afdelingsklassifikationen. (Ed)^(Eds), vol. 2015. 2015.
14. van Dijk CE, van den Berg B, Verheij RA, Spreeuwenberg P, Groenewegen PP, de Bakker DH. Moral hazard and supplier-induced demand: empirical evidence in general practice. *Health Econ* 2013;22; 340-352.