

Ansökan om forskningsmedel

Datum

2015-01-30

Observera att ansökan med bilagor endast ska skickas elektroniskt till konkurrensverket@kkv.se

1 Sökande (huvudansvarig för projektet)

Namn

David Granlund

Universitet/högskola eller motsvarande

Umeå universitet

Institution eller motsvarande

Handelshögskolan vid Umeå universitet

Postadress

Handelshögskolan vid Umeå universitet

Postnr och ortsnamn

90187 Umeå

Telefonnr (direkttel inkl. riktnr)

[REDACTED]

E-post

[REDACTED]

2 Anslagsförvaltare

Universitet/högskola eller motsvarande

Umeå universitet

Institution

Handelshögskolan vid Umeå universitet

Postadress

Handelshögskolan vid Umeå universitet

Postnr och ortsnamn

90187 Umeå

Telefonnr (direkttel inkl. riktnr)

[REDACTED]

Bankgiro/Plusgiro

[REDACTED]

3 Projektbeskrivning

Projekttitel För att radbryta texten, använd Alt + Enter

Kort och långsiktiga prisseffekter av fler företag vid upprepade auktioner

Projektet avses starta, datum

2015-09-01

Projektet beräknas vara slutfört, datum

2017-04-30

Sammanfattning av projektets syfte, betydelse och genomförande (högst 1400 tecken).

För att radbryta texten, använd Alt + Enter

Den svenska marknaden för generiska läkemedels erbjuder en laboratorieliknande miljö där prissättning kan observeras under väl definierade regler. Sedan 2002 lämnar säljare, i vad som kan kallas kvasiauktioner, in prisbud som kan ge dem rätten att bli den rekommenderade produkten på alla apotek för en utbytesgrupp och månad.

Syftet med detta korta forskningsprojekt är att i denna miljö studera hur mycket och hur snabbt företag på kort (månad till månad) och lång sikt anpassar sina priser när antalet företag förändras. Vi avser att, bland annat, studera skillnader mellan den forne patenthållaren och övriga företag och studera hur prisresponser och anpassningshastigheter beror på marknadens ålder.

Generellt är ytterligare kunskap om storleken på prisseffekterna av antalet företag viktig, exempelvis för samhällets val av policy kring företagskoncentrationer och marknadsliberalisering. Vi har bättre möjligheter att studera detta än de flesta tidigare studier eftersom vi kan följa ett stort antal likartade delmarknader (828 stycket) över en relativt lång tidsperiod (78 månader) och eftersom reglerna på marknaden underlättar identifikation av dessa kausala effekter. Eftersom få studier har kunna skilja mellan kort- och långsiktiga effekter finns också möjligheten att många tidigare resultat är missvisande. För läkemedelsmarknaden specifikt kan resultaten inverka på hur reglerna bör utformas, exempelvis vad gäller avgränsningar av utbytesgrupper, tiden mellan kvasiauktionerna samt avgifter och annat som påverkar företagets kostnader för att träda in och vara kvar på marknaden.

Bifoga en utförligare projektbeskrivning (max 10 A4-sidor).

4 Kostnadsredovisning

Fyll i de ofärgade cellerna med för projektet gällande information, så uppdateras de färgade automatiskt. Ge akt på de felmeddelanden i rött som visas vid överträdelse av Konkurrensverkets riktlinjer för anslag till forskningsprojekt.

Projektår 1				
Personalnamn, akademisk titel (bifoga CV)	Månadslön enligt KKV:s riktlinjer	Anställningstid i projektet, månader	Arbetstid i procent av heltid	Lönekostnad inkl. sociala avg.
David Granlund, docent	42000	4	25%	62 160
Mats Bergman, professor*		4	15%	
*Mats Bergmans deltagande sker inom ramen för den forskningstid han har som professor vid Södertörns högskola.				
Summa övriga kostnader (hämtas från tabell 4a)				7 000
Total kostnad inklusive sociala-, och förvaltningsavgifter				93 366

Projektår 2				
Personalnamn, akademisk titel (bifoga CV)	Månadslön enligt KKV:s riktlinjer	Anställningstid i projektet, månader	Arbetstid i procent av heltid	Lönekostnad inkl. sociala avg.
David Granlund, docent	42000	12	25%	186 480
Mats Bergman, professor*		12	15%	
Summa övriga kostnader (hämtas från tabell 4a)				25 000
Total kostnad inklusive sociala-, och förvaltningsavgifter				285 498

Projektår 3				
Personalnamn, akademisk titel (bifoga CV)	Månadslön enligt KKV:s riktlinjer	Anställningstid i projektet, månader	Arbetstid i procent av heltid	Lönekostnad inkl. sociala avg.
David Granlund, docent	42 000	4	25%	62 160
Mats Bergman, professor*		4	15%	
Summa övriga kostnader (hämtas från tabell 4a)				8 000
Total kostnad inklusive sociala-, och förvaltningsavgifter				94 716

4a Redovisning övriga kostnader

	År 1	År 2	År 3
Material och utrustning			
Resor	7 000	25 000	8 000
Övriga kostnader			
Summa	7 000	25 000	8 000

5 Kostnadssammanfattning (anges i kronor) för nu sökt anslag

Total projektkostnad

473 580

Därav söks från

Tidigare erhållna anslag från

Konkurrensverket	Annan anslagsgivare *	Konkurrensverket	Annan anslagsgivare **
473 580 kr	0 kr	0	0

*Anslagsgivarens namn

Ansökan inlämnad, datum

Sökt belopp

--	--	--

**Anslagsgivarens namn

Ansökan beviljad, datum

Beviljat belopp

--	--	--

6 Övriga projekt som samtidigt kommer att ledas av huvudansvarig

Projekttitel För att radbryta texten, använd Alt + Enter

Möjligen kommer den huvudansvarige att leda ett annat projekt från och med 2016 eller 2017.

Namn och institution på personer som beviljas forskningsbidrag kommer att publiceras på Konkurrensverkets webbplats.

Kort och långsiktiga priseffekter av fler företag vid upprepade auktioner

Den svenska marknaden för generiska läkemedels erbjuder en laboratorieliknande miljö där prissättning kan observeras under väl definierade regler. Sedan 2002 lämnar säljare, i vad som kan kallas kvasiauktioner, in prisbud som kan ge dem rätten att bli den rekommenderade produkten på alla apotek för en utbytesgrupp och månad. Varje månad hålls cirka 800 sådana kvasiauktioner.

Syftet med detta korta forskningsprojekt är att i denna miljö studera hur mycket och hur snabbt företagen anpassar sina priser när antalet företag förändras. Vi avser mer specifikt att studera dels hur stora prisanpassningarna är på kort (månad till månad) respektive lång sikt, dels om det finns skillnader mellan den forne patenthållaren och övriga företag. Vi kommer dessutom att särskilja mellan effekterna av antalet företag som säljer likvärdiga produkter (generiska kopior), som säljer produkter i andra utbytesgrupper för samma preparat, respektive säljer snarlika preparat; studera hur prisresponser och anpassningshastigheter beror på marknadens ålder; och analysera om, och i så fall hur, prisresponser och anpassningshastigheter påverkats av regelförändringarna 2009-2010.

Generellt är ytterligare kunskap om storleken på priseffekterna av antalet företag viktig, exempelvis för samhällets val av policy kring företagskoncentrationer och marknadsliberaliseringar. Frågan är visserligen väl studerad, men få eller inga studier bygger på en lika omfattande panel med likartade delmarknader och god kontroll över marknadsreglerna. Eftersom få studier har kunna skilja mellan kort- och långsiktiga effekter finns också möjligheten att många tidigare resultat är missvisande.

För läkemedelsmarknaden specifikt kan man förvänta sig att originaltillverkaren väljer andra konkurrensstrategier än generikaleverantörer samt att konkurrensen mellan närliggande produkter (mellan utbytesgrupper och mellan preparat) fungerar annorlunda än konkurrensen inom en utbytesgrupp. Hur konkurrensen utspelar sig inverkar på hur regler och institutioner för läkemedelsmarknaden bör utformas, exempelvis vad gäller avgränsningar av utbytesgrupper, tiden mellan kvasiauktionerna samt avgifter och annat som påverkar företagens kostnader för att träda in och vara kvar på marknaden. Därtill kan dessa förhållanden förväntas få ökad betydelse i framtiden, i takt med ökad användning av biologiska läkemedel och inträde av ”biosimilars”.¹

Forskningsområdet – priskoncentrationsstudier och auktioner

Många studier har försökt att fastställa sambandet mellan antalet företag på en marknad – eller, mer allmänt, dess grad av koncentration – och prisnivån, men väldigt få av dessa förmår skilja mellan kort- och långsiktiga effekter. Weiss (1989) sammanfattar resultaten av studier inom den

¹ Till skillnad från ”bioekvivalent”, vilket generiska kopior ska vara.

gamla industriell ekonomi-traditionen. Mazzeo (2002), Davis (2005) och Singh och Zhu (2008) är färskta exempel. De studerar konkurrensen mellan biografer, motell, respektive biluthyrare och finner alla signifikanta prisseffekter av antalet konkurrenter.²

När det gäller resultaten från läkemedelsmarknaden visar Caves m.fl. (1991), Frank och Salkever (1997) och Wiggins och Maness (2004) att om antalet generiska leverantörer ökar från ett till tio sjunker priserna med 45-50%, medan Reiffen och Ward (2005) uppskattar effekten till 30-40%. Senare data visar på betydligt kraftigare effekter: Berndt och Aitken (2011) redovisar att priserna stabiliseras på en nivå motsvarande 6% av priset under patenttiden när antalet aktörer överstiger tio. Vidare skriver Berndt och Aitken att anpassningen till en ny jämvikt tar 3-4 år, vilket de baserat på en aggregerad grafisk analys.

Bergman, Granlund och Rudholm (2014) visar för den svenska läkemedelsmarknaden att den vägda genomsnittliga kostnaden per dygnsdos på lång sikt sjönk med 90% när antalet företag ökade från ett till tio. Detta resultat kan delvis bero på att den sammanlagda marknadsandelen för lågprisprodukter kan stiga när antalet företag ökar. Genomsnittspriset sjunker då även om priserna på de enskilda produkterna förblir oförändrade. Resultaten säger därmed inte hur antalet företag påverkar olika produkters priser.

Det finns många problem med tvärsnittsanalyser av relationen mellan mått på marknadens struktur, såsom koncentration eller antal företag, och mått för uppförande och prestanda, såsom pris och vinst. Dessa har diskuterats ingående sedan Demsetz (1973) papper i samband med lönsamhet. Ett problem med att studera sambandet mellan koncentration och priser är att företagen kan konkurrera med andra medel än priset. Ett företag med överlägsen kvalitet kan ta ut höga priser och ändå vara det självklara valet för många konsumenter. Om kvaliteten inte observeras, kommer det höga priset felaktigt tillskrivas den hög koncentration, som ofta blir fallet när ett företag har överlägsen kvalitet. Likaså kan problem uppstå om definition och storleken på marknaden är oklart eller om icke observerad kostnadsskillnader mellan marknader existerar.

En lösning, som exempelvis Evans m.fl. (1993) föreslagit, är att använda paneldata där flera marknader följs under en tid, vilket gör det möjligt att använda variation över tiden för att identifiera effekten av marknadskoncentration på priset. De studerar flyglinjer och upptäcker att en enkel regression, som vare sig tar hänsyn till att antalet konkurrenter är endogent eller till mätfel i de förklarande variabler, leder till allvarlig skevhet i skattningen av effekten av koncentration. I deras fall är den bästa uppskattningen av denna effekt mer än tre gånger större än vad en enkel OLS regression indikerar. Trots detta verkar inte deras föreslagna tillvägagångssätt ha tillämpats ofta under de följande åren. Möjligen beror detta på svårigheten att för väldefinierade marknader få paneldataset med betydande variation i antalet företag och som även inkluderar information om priser och faktorer utöver koncentration som påverkar priserna. Det

² Se Davis (2005) för mer omfattande hänvisningar till litteraturen samt se Engel (2007) för en metaanalys av experimentella studier av oligopolprissättning.

finns dock många studier av händelser såsom fusioner. Till exempel, Kim och Singal (1993) finner att flygbolagsfusioner höjer priserna med i genomsnitt 10% på berörda flyglinjer och att ökningen är större när ändringen i koncentration är större.

Reiffens och Ward (2005) är ett av de få exemplen vi har identifierat där paneldata nyttjats för en priskoncentrationsstudie på en läkemedelsmarknad. De sätter upp en strukturell ekonometrisk modell för att få en bättre förståelse av dynamiken på den amerikanska marknaden för generiska läkemedel. De utnyttjar det faktum att på relativt kort sikt (upp till tre år) regleras inträde på marknaden av US Food and Drug Administration godkännandeprocess, vilket gör det möjligt att komma undan det endogeniteteproblem som annars ofta finns när priseffekter av antal företag ska studeras. På lång sikt bestäms inträde av ett nollvinstvillkor. Baserat på månadsdata för 31 substanser vars patent gick ut runt 1990 och 3 + 3-års fönster runt dessa patentutgångar, antyder studien att priserna faller tills det finns 8-10 generiska företag på marknaden och att den genomsnittliga långsiktiga marginalkostnaden för generikatillverkare motsvarar 50-60% av priset före patentutgång. Som nämnts visar senare studier (Berndt och Aitken, 2011) att generikapriserna numera faller betydligt mer, vilket väcker frågetecken kring Reiffens och Wards skattning av marginalkostnad.

På den svenska generikamarknaden gäller att vinnaren – den lägsta budgivaren – i praktiken inte får hela marknaden. Kvasiauktionerna kan därför ses som ”flerprisauktioner”, auktioner där inte bara vinnaren får ett pris (”prize”) utan också en eller flera av ”förlorarna”. Barut och Kovenock (1998) konstaterar att i (sälj)auktioner med flera vinster och symmetriska budgivare är den förväntade vinsten för varje budgivare lika med priset som ges till det lägsta budet. Det vill säga, de som lägger högre bud får i jämvikt ingen ytterligare vinst. Barut och Kovenock visar att i jämvikt randomiserar budgivare buden i ett intervall där den lägsta gränsen sjunker med antalet företag, givet att de andra parametrarna hålls konstanta.

Det finns en stor experimentell (och teoretisk) litteratur om och hur snabbt jämvikt nås i ensidiga och dubbelsidiga auktioner (se t.ex. Smith, 1962; Plott och George, 1992; List, 2003; Crocket m. fl., 2011), vilken också är relevant för denna studie. Crocket (2013) ger en översikt av den experimentella litteraturen om allmän jämviktdynamik; Dufwenberg och Sweeney (2001) är ett exempel på en experimentell studie som visar att konvergens till jämvikt är långsam och beroende av deltagarnas information.

Eftersom antalet företag på många av de delmarknader vi ska studera är litet så är även litteraturen om karteller (inklusive "collusion") relevant, exempelvis experimentella studier med olika antal budgivare och olika möjligheter till kommunikation (se t.ex. Andersson och Wengström, 2007; Cooper och Kuhn, 2014). Fonseca och Normann (2012) finner att utan kommunikation kan kartellösningar framgångsrikt nås med två agenter, men är svåra att etablera med fyra agenter. Med kommunikation är karteller däremot relativt framgångsrika med så många som åtta agenter – och etablerade karteller kan förbli relativt framgångsrik även efter att kommunikationen blockeras.

Viktiga regler på den svenska marknaden för läkemedel vars patent gått ut

Apotekspersonalen i Sverige har sedan oktober 2002 en skyldighet att byta ut den förskrivna produkten mot den billigaste likvärdiga produkten som är tillgänglig, så länge läkaren inte skriftligen förbjudit detta på receptet, farmaceuten bedömer att det medför risk för patienten, eller patienten väljer att själv betala mellanskillnaden mellan den förskrivna produkten och den billigaste versionen. Från och med den 1 november 2009 betraktas alla generiska versioner som finns på den svenska marknaden som tillgängliga, medan tillgänglig tidigare tolkades som det billigaste på den aktuella apoteksfilialen.

Utbyte sker inom utbytesgrupper, en unik preparat-förpackningsstorleksgruppskombination, där preparat är en unik aktiv substans-styrka-beredningsformskombination. Inom en utbytesgrupp säljs vanligen en produkt av den forne patenthållaren, originalet, och flera likvärdiga produkter av olika generikaföretag. Förpackningsstorleksgrupper definieras av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). Tidigare använde TLV en tumregel där förpackningsstorleksgrupper definierades som förpackningar som var högst 12% större eller mindre än originalet, men sedan 1 februari 2010 tillämpar TLV en mer exakt definition.

Leverantörerna av generiska produkter är fria att sätta sina priser, så länge de inte överskrider det högsta befintliga priset inom utbytesgruppen. Priserna kan dock bara ändras en gång i månaden och bara enligt detaljerade regler som gäller specifikt för detta segment av marknaden. Dessa regler bestämmer också vilken information som är tillgänglig för företagen när de sätter sina priser och kan sammanfattas enligt följande. I slutet av månaden t-2 måste alla företag som vill sälja en viss produkt under månad t lämna in ett prisbud till TLV. Under månad t-1 offentliggör TLV vinnaren och alla inlämnade bud för månad t. Vinnarens produkt benämns "Månadens vara" för den aktuella utbytesgruppen och månaden. Om två eller flera företag skickar identiska bud kommer de alla att utses till "Månadens vara". Försäljning under månad t sker enligt de anbud som lämnats in i månad t-2. Priserna är nationella och apotek får inte förhandla om rabatter på detta segment av läkemedelsmarknaden.

Avgiften till Läkemedelsverket för att registrera försäljning av läkemedel med en viss substans är 200 000 kronor för ett generikaföretag. Årsavgiften är därefter 46 000 kronor per år och substans plus 22 500 kronor för varje ytterligare preparat med samma substans.

Datamaterial

Det datamaterial som kommer att användas i detta forskningsprojekt har levererats av IMS Sverige och omfattar receptbelagda läkemedel som sålts på svenska apotek från och med januari 2006 till och med juni 2012. Endast produkter som ingår i ersättningssystemet och vars aktiva substans inte skyddas av patent under hela undersökningsperioden ingår. Vi har tidigare använt

datamaterialet dels för uppdragsforskning för Tillväxtanalys och dels inom forskningsprojektet ”Omregleringen av läkemedelsmarknaden – prissättning av homogena varor vid upprepade auktioner” som var finansierat av Konkurrensverket för perioden juli 2012 – juni 2014. Under dessa projekt har vi (och Niklas Rudholm som ledde dessa projekt) validerat datamaterialet mot andra datakällor och kompletterat det med bland annat information om sammanslagningar och uppköp av läkemedelsföretag.

Datamaterialet består av en observation per produkt, med viss aktiv substans, styrka, beredningsform och storlek och levererat av ett visst företag, som säljs en viss månad. Observationerna tillhör 828 utbytesgrupper, 406 preparat och 170 substanser. För en del av analyserna inom detta forskningsprojekt kommer vi att fokusera på de 37 substanser vars patent gått ut under studieperioden och vi kan då på ett bra sätt kan kontrollera för tiden från patentutgång och relatera priset till det pris som gällde före patentutgången. Produkter med dessa substanser säljs i 258 olika utbytesgrupper och efter patentutgångarna är det i genomsnitt nära fem aktiva företag per grupp.

För varje observation vet vi, förutom det ovan nämnda, bland annat försäljningsvolymen, vilket företag som säljer produkten, det pris detta företag satt samt apotekens försäljningspris. Vi vet även vilka produkter som tidigare skyddats av patent och vilka som är generiska kopior. I datamaterialet är de senare indelade i vanliga generika, vars namn består av substansens och företagets namn, och varumärkesskyddade generika. Datamaterialet visar att generiska kopior i snitt säljs för 35% av priset som originalet såldes för året innan patentutgång, men att de i vissa fall säljs för under 1% av detta patentpris.

Syfte och metod

Det primära syftet med forskningsprojektet är att studera priseffekter av antalet företag och prisanpassningsprocessen på en marknad med upprepade auktioner. Vi har, jämfört med de flesta tidigare studierna inom området, bättre förutsättningar att fånga kausala effekter eftersom vi nyttjar ett paneldataset, som bland annat möjliggör att helt kontrollera för permanenta kostnadsskillnader mellan olika marknader. Dessutom ger produkterna som sådana samt marknadens regler jämförelsevis litet utrymme för konkurrens med andra medel än pris. Exempelvis är reklam riktat till konsumenterna förbjuden för alla receptbelagda läkemedel vi studerar, förutom vacciner, och kvalitén på produkterna kontrolleras nog av Läkemedelsverket. En annan fördel är att marknadens regler är väl definierade.

Den svenska generikamarknaden erbjuder ett stort antal återkommande auktioner med professionella budsgivare och med, jämfört med experiment, höga värden på spel. Detta gör det möjligt att bedöma om experimentella resultat (se exempelvis Crocket, 2013) är giltiga också i verkligheten.

Ett bidrag, jämför med de flesta pris-koncentrationsstudier, är att vi avser skilja mellan kort- och långsiktiga prisseffekter av antalet företag. Ekonometriskt kan vi göra det med en felkorrigeringsmodell (error-correction model) eller med en partiell anpassningsmodell (partial adjustment model). Båda dessa modeller ger skattningar på anpassningshastigheten hos priserna och inkluderar en lagg av den beroende prisvariabeln.

Vanligen föreligger ett endogenitetsproblem i priskoncentrationsstudier eftersom sannolikheten för inträde är högre och sannolikheten för utträde lägre när priserna är höga. Reglerna för prisbud på denna kvasi-auktionsmarknad tillsammans med den empiriska metoden (inkluderandet av en lagg av den beroende prisvariabeln) gör det dock möjligt att undkomma detta problem. Förklaringen är följande.

När företag lämnar in sina prisbud för månad t i slutet av månad $t-2$, känner de till andra företags prisbud för $t-1$. De vet därför antalet konkurrenter för $t-1$, men har ingen ytterligare information om antalet konkurrenter i månad t . Därför kommer företagets prisbud för månad t att bero på antalet företag i månad $t-1$, vilket innebär att denna förklarande variabel är förutbestämd. Variabeln kan dock fortfarande vara endogen om företag i månad $t-3$, när de väljer om de ska lämna in ett bud för $t-1$, kan prediktera feltermen för månad t , dvs. den del av priset i månad t som inte förklaras av de oberoende variablerna. I en statisk modell vore detta inte orimligt, men i en dynamisk modell som inkluderar en lagg av den beroende prisvariabeln är det orimligt.

Anledningen till detta är att när en lagg av den beroende prisvariabeln inkluderas kommer feltermerna att fånga oförklarade prisförändringar istället för oförklarad prisnivå. De oförklarade prisförändringarna kan närmast beskrivas som prischocker och sådana är rimligen genuint svåra att prediktera flera månader i förväg. Det är därmed högst sannolikt att vårt identifierande antagande, att företag inte kan prediktera oförklarade prisförändringar tre månader i förväg, håller. Att reglerna möjliggör denna identifieringsstrategi är huvudanledningen till att vi bedömer att vi kan generera mycket ny kunskap genom att skatta prisseffekterna av antalet företag på denna marknad. Reiffen och Ward (2005) utnyttjade kunskap om tidsstrukturen och informationen vid olika tidpunkter för att direkt identifiera effekten av antalet företag. Reglerna på den amerikanska marknaden gjorde dock att de endast kunde nyttja denna identifieringsstrategi för läkemedel där patentskyddet upphört de senaste tre åren. Flertalet tidigare pris-koncentrationsstudier rör dock marknader där tidsstrukturen inte är lika tydlig och identifieringen har då ofta skett med hjälp av instrumentvariabelmetoder. Svårigheten att finna starka och valida instrument gör dock att precisionen i dessa skattningar ofta är låg, varför forskarna måste begränsa sig till enkla funktionsformer.

Vår identifieringsstrategi gör att skattningarna kan utföras med hjälp av OLS, mer specifikt en dynamisk panelvariant av OLS. Att vi kan använda OLS istället för en instrumentvariabel-estimator gör att vi kan skatta flexibla funktionsformer och inte behöver anta att antalet företag exempelvis har en linjär effekt. Det gör det även möjligt att med bra precision skilja mellan effekterna av: antalet konkurrenter som säljer utbytbara produkter; antalet som säljer andra

produkter av samma preparat (dvs. med samma substans, styrka och beredningsform) men i andra förpackningsstorleksgrupper; samt antalet företag som säljer andra produkter med samma substans men med annan styrka och/eller beredningsform.

En tredjedel av de 828 delmarknaderna i datamaterialet är relativt unga i bemärkelsen att patentskyddet upphört under studieperioden, dvs 2006 eller senare. Vi avser att nyttja detta för att testa om prisanpassningen vid in- och utträde beror på marknadens ålder. En möjlighet är anpassningshastigheten är snabbare på äldre marknader, där företagen känner till sina konkurrenter bättre. Exempelvis kan det nya jämviktspriset när antalet företag ökar från tre till fyra tänkas nås snabbare på marknader där företagen varit med om samma förändring flera gånger tidigare på samma marknad.

Vi avser att estimerar separata modeller för varumärkesskyddade generiska kopior, för övriga generiska kopior och för originalen. Motivet att skatta en separat modell för varumärkesskyddade generiska kopior är att Granlund och Rudholm (2012) fann att konsumenter är mindre benägna att gå med på att byta ut dessa produkter än att byta ut vanliga generika. Plottade prisbanor för olika läkemedelsprodukter kan ge intrycket att priserna på originalprodukterna inte alls påverkas av konkurrenssituationen. Tidigare studier, bl.a. Granlund (2010), har dock funnit effekter på lång sikt. En möjlig förklaring till dessa två iakttagelser kan vara att anpassningshastigheten för originalpriser är låg. Det är också troligt med en lägre anpassningshastighet för originalpriser än för generikapriser eftersom att reglerna på marknaden gör det svårt att höja priset på de produkter som redan är dyrast inom utbytesgruppen, vilket originalen vanligen är. Detta ger originalföretagen en anledning att hellre sänka priset gradvis än att riskera att sänka det för mycket och sedan bli fast med ett för lågt pris.

Slutligen avser vi att testa om effekten av antalet företag på priserna påverkats av de regelförändringar som skedde under andra halvåret 2009 och början av 2010.

Sammanfattningsvis så är huvudfrågeställningen i projektet hur företag anpassar sina prisbud när antalet företag förändras. Vi anser mer specifikt att studera:

- Kort- och långsiktiga priseffekter av antal företag och prisernas anpassningshastigheter;
- Effekterna av antal företag som säljer versioner inom samma utbytesgrupp, av samma preparat, respektive antalet företag som säljer produkter med samma verksamma substans;
- Hur prisresponser och anpassningshastigheter beror på marknadens ålder;
- Skillnader i effekterna av antalet företag på priserna på generika med egna varumärken, vanliga generika, samt originalprodukter;
- Om, och i så fall hur, prisresponser och anpassningshastigheter påverkats av regelförändringarna 2009-2010.

Tidsplan, vetenskapligt bidrag och publikationsstrategi

Projektet sträcker sig över 20 månader, från 2015-08-01 till 2017-04-30. Den relativt korta projekttiden förklaras av att datamaterialet redan är använt och validerat av oss inom ramen för tidigare forskningsprojekt. Forskningsprojektet kommer att bidra med ny kunskap om kortsiktiga prisresponser och anpassningshastigheter och komplettera litteraturen om de långsiktiga priseffekterna av antalet företag bland annat genom att skilja på företag som säljer närmast identiska produkter och företag som säljer andra substitutprodukter. Detta är viktigt policymässigt eftersom det ger information om exempelvis Läkemedelsverkets avgifter bör justeras så att företag startar försäljning av fler preparat eller om det väsentliga är antalet företag som är verksamma inom substansen. Vi kommer även att kunna testa teoretiska prediktioner för prisbud samt jämföra resultaten med dem från den experimentella litteraturen. Vi anser därför att under slutet av projekttiden skicka in huvudresultaten från projektet för publikation i en ledande industriell ekonomi tidsskrift eller i en högt rankad allmänekonomisk tidsskrift. För att nå en vidare svensk publik planerar vi att även presentera resultaten i populärvetenskaplig form i Ekonomisk debatt. Vi anser även att under projektiden presentera resultaten vid åtminstone en internationell vetenskaplig konferens.

Forskargruppens sammansättning

Docent David Granlund disputerade i nationalekonomi 2007 på avhandlingen ”Economic policy in health care – sickness absence and pharmaceutical costs” och blev docent 2011. Största delen av Granlunds forskning handlar om läkemedelsmarknaden och utgörs främst av huvudsakligen empiriska uppsatser inom området tillämpad industriell organisation. Granlund har även studerat läkares och konsumenters val mellan läkemedel medan hans övriga forskning ryms inom områdena offentlig och politisk ekonomi samt hälsoekonomi. Granlund arbetar som lektor i nationalekonomi vid Umeå Universitet.

Professor Mats Bergman disputerade i nationalekonomi 1993 och utnämndes 1997 till docent vid Umeå Universitet. Sedan 2005 är han professor vid Södertörns Högskola. Han har forskat främst inom tillämpad industriell organisation, bland annat om offentlig upphandling, regleringar och konkurrens. Flera av hans artiklar handlar om den svenska läkemedelsmarknaden som han har god kunskap om sedan hans tid i Läkemedelsförmånsnämnden.

Budget

Vi söker lönebidrag för David Granlund för 25% under 20 månader samt 40 000 kronor för resor och konferensdeltagande, totalt 473 580 kronor. Mats Bergman planerar att arbeta 15% på projektet under samma tid, men hans deltagande sker inom ramen för den forskningstid han har som professor vid Södertörns högskola. Vi söker därför inga pengar för Mats Bergman.

Referenser

- Andersson, O. och Wengström, E. (2007) Do Antitrust Laws Facilitate Collusion? Experimental Evidence on Costly Communication in Duopolies. *Scandinavian Journal of Economics* 109(2), 321-339.
- Bergman, M., Granlund, D. och Rudholm, N. (2014) The effect of the market share of the lowest-priced product on average cost and number of firms. Mimeo, Umeå University.
- Berndt, E. R. och Aitken, M. L. (2011) Brand loyalty, generic entry and price competition in pharmaceuticals in the quarter century after the 1984 Waxman-Hatch legislation. *International Journal of the Economics of Business* 18(2), 177-201.
- Barut, Y. och Kovenock, D. (1998) The symmetric multiple prize all-pay auction with complete information. *European Journal of Political Economy* 14(4), 627-644.
- Caves, R. E., Whinston, M. D. och Hurwitz, M. A. (1991) Patent expiration, entry and competition in the U.S. pharmaceutical industry: An exploratory analysis. *Brookings Paper of Economic Activity, Microeconomics*, 1-66.
- Cooper, D. J., och Kühn, K.-U. (2014) Communication, Renegotiation, and the Scope for Collusion. *American Economic Journal: Microeconomics* 6(2), 247-78.
- Crockett, S., Oprea, R. och Plott, C. R. (2011) Extreme walrasian dynamics: The gale example in the lab. *The American Economic Review* 101, 3196-3220.
- Crockett, S. (2013) Price Dynamics in General Equilibrium Experiments. *Journal of Economic Surveys* 27(3), 421-438.
- Davis, P. (2005) The Effect of Local Competition on Admission Prices in the U.S. Motion Picture Exhibition Market. *Journal of Law and Economics* 48(2), 677-707.
- Demsetz, H. (1973) Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *Journal of Law and Economics* 16(1), 1-9.
- Dufwenberg, M. och Sweeney, U. (2001) Information Disclosure in Auctions: An Experiment. *Journal of Economic Behavior and Organization* 48, 431-444
- Engel, C. (2007) How Much Collusion? A Meta-Analysis of Oligopoly Experiments. *Journal of Competition Law and Economics* 3(4), 491-549.
- Evans, W. N., Froeb, L. M. och Werden, G. J. (1993) Endogeneity in the Concentration-Price Relationship: Causes, Consequences, and Cures. *The Journal of Industrial Economics* 41(4), 431-438.

- Fonseca, M. A. och Normann, H.-T. (2012) Explicit vs. tacit collusion—The impact of communication in oligopoly experiments. *European Economic Review* 56(8), 1759–1772
- Frank, R. G. och Salkever, D. S. (1997) Generic entry and pricing of pharmaceuticals. *Journal of Economics and Management Strategy* 6, 75-90.
- Granlund, D. och Rudholm, N. (2012) The prescribing physician's influence on consumer choice between medically equivalent pharmaceuticals. *Review of Industrial Organization* 41, 207-222.
- Granlund, D. (2010) Price and welfare effects of a pharmaceutical substitution reform. *Journal of Health Economics* 29, 856-865.
- Kim, E. H. och Singal, V. (1993) Mergers and Market Power: Evidence from the Airline Industry. *The American Economic Review* 83(3), 549-569.
- List, J. A. (2003) Does market experience eliminate anomalies. *Quarterly Journal of Economics* 118(1), 41-72.
- Mazzeo, M. J. (2002) Product choice and oligopoly market structure. *RAND Journal of Economics* 33(2), 1-22.
- Plott, C. och George, G. (1992) Marshallian vs. Walrasian stability in an experimental market. *The Economic Journal* 102(412), 437-460.
- Reiffen, D. och Ward, M. R. (2005) Generic Drug Industry Dynamics. *The Review of Economics and Statistics* 87(1), 37–49
- Singh, V. och Zhu, T. (2008) Pricing and Market Concentration in Oligopoly Markets. *Marketing Science* 27(6), 1020-1035.
- Smith, V. L. (1962) An experimental study of competitive market behavior. *The Journal of Political Economy* 70(2):111-137.
- Weiss, L. W. (Ed., 1989). *Concentration and Price*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Wiggins, S. N. och Maness, R. (1994) *Price competition in pharmaceutical markets*. Department of Economics, Mimeo, Texas A&M University.