

Är familjestorlek egentligen något att bry sig om?

Omfattande internationell forskning har funnit att barn som växer upp i stora familjer i genomsnitt klarar sig sämre i utbildningsväsendet och på arbetsmarknaden. I flera utvecklingsländer har resultaten använts som argument för politik i syfte att begränsa antalet barn. Även i en svensk kontext är det lätt att se implikationer för både familje- och utbildningspolitiken. I likhet med nyare studier från andra länder visar dock vår analys att den tidigare forskningen överskattar betydelsen av antalet syskon. Resultaten pekar på att familjestorlek inte påverkar långsiktiga utbildningsmåt, sysselsättning och inkomster. Däremot förefaller fler syskon ha en viss negativ effekt på slutbetyg i grundskola och gymnasium.

Samhällsvetare har under en lång tid varit intresserade av hur tidiga upplevelser påverkar barns långsiktiga välbefinnande (se t ex Haveman och Wolfe 1995). Ett område som har fått särskilt stor uppmärksamhet är sambandet mellan familjestorlek och barns socioekonomiska utfall. Enligt vissa teorier måste föräldrar göra en avvägning mellan ”kvantitet” och ”kvalitet” när de bestämmer hur många barn de vill ha (se t ex Becker och Lewis 1973). Idén är att finansiella och tidsmässiga restriktioner tvingar föräldrar att minska sina ”investeringar” i barnen när familjestorleken ökar, vilket leder till en lägre ”kvalitet”. I den empiriska litteraturen finns starka belägg för en negativ korrelation mellan familjestorlek och exempelvis barns inkomster och utbildning (se t ex Hanushek 1992). I flera utvecklingsländer har de empiriska beläggen och teoretiska förutsägelseerna använts som argument för politiska åtgärder som syftat till att begränsa antalet barn per familj.

Dessa belägg till trots är det inte svårt att föreställa sig att effekten faktiskt kan gå i motsatt riktning. Exempelvis kan man tänka sig att syskon fungerar som förebilder eller inspirationskälla för varandra vilket kan påverka barnen positivt. Nettoeffekten av familjestorlek måste därför bestämmas empiriskt och nyligen genomförda studier ifrågasätter resultaten i den tidigare forskningen.

En metodologisk invändning mot tidigare empiriska studier är att det observerade sambandet kanske inte återspeglar ett orsakssamband eftersom det kan finnas en mängd ”icke-observerade” faktorer som påverkar både familjestorlek och barnens framgång i skola och arbete. Det verkar t ex sannolikt att föräldrarnas krav på ”ordning och reda” i tillvaron påverkar både vilken vikt de fäster vid barnens skolprestationer och hur många barn de får. Den senaste forskningslitteraturen innehåller flera försök att hantera

HANS GRÖN- QVIST OCH OLOF ÅSLUND

Hans Grönqvist är doktorand i nationalekonomi och verksam vid Uppsala universitet. hans.gronqvist@nek.uu.se

Olof Åslund är verksam vid IFAU och är docent i nationalekonomi. Han är även extern forskningsledare vid SNS. olof.aslund@ifau.uu.se

Vi vill rikta ett tack till tidskriftens redaktörer, Peter Fredriksson, Magnus Gustavsson, Rafael Lalive, Eva Mörk, Peter Nilsson, Oskar Nordström Skans och Kjell Salvanes för värdefulla kommentarer och diskussioner, samt till Björn Öckert för tillgång till data. Vi tackar också Louise Kennerberg för hjälp med att förbereda data. Uppsatsen har dragit nytta av synpunkter från seminariedeltagare vid IFAU/Uppsala universitet, SOFI, CAFO samt *Nordic Summer Institute in Empirical Labor Economics* i Helsingfors 2007.

detta metodproblem, vilka bygger på att utnyttja slumpmässiga faktorer vid graviditeter. En variant är att utnyttja att föräldrar förefaller vilja ha olika kön på barnen. Om man får t ex två pojkar är då sannolikheten större att man skaffar ett tredje barn än om man får en pojke och en flicka (Lee 2006; Conley och Glauber 2006). En andra ansats är att använda det faktum att tvillingfödslar innebär en ökning i familjestorlek som inte kunnat förutsägas av föräldrarna. Black m fl (2005) använder denna strategi på norska data för att undersöka effekten av familjestorlek. Deras resultat tyder på att familjestorlek inte påverkar barns år i skola eller inkomster. En liknande slutsats dras av Angrist m fl (2006) som använder israeliska data.

De resultat som presenteras i denna artikel baseras på ”tvillingansatsen”. På många sätt är vår studie bättre än tidigare undersökningar. En faktor är att vi använder mycket detaljerade data som täcker hela den svenska befolkningen född 1972–87. Data innehåller information om en mängd olika utfallsvariabler, både långsiktiga (t ex inkomst, sysselsättning och utbildningsnivå) och kortsiktiga (t ex genomsnittliga och enskilda avgångsbetyg från grundskola och gymnasium). Tidigare studier har framför allt fokuserat på långsiktiga effekter. Men kortsiktiga mått är också viktiga eftersom dessa många gånger är policyrelevanta i sig: familjestorleken inverkan på ungdomars framgång i grund- och gymnasieskolan är av intresse även om den inte lämnar tydliga långsiktiga spår. Dessutom möjliggör kortsiktiga indikatorer ett ”renare” test av den underliggande teoretiska modellen. Vår artikel fyller också en viktig kunskapslucka eftersom det saknas svenska studier som på ett trovärdigt sätt försöker hantera metodproblemet.

Precis som Black m fl (2005) och Angrist m fl (2006) finner vi ingen effekt av familjestorlek på utbildningslängd eller arbetsmarknadsutfall. Vi finner däremot en negativ effekt av familjestorlek på barns betyg. Effekten är förhållandevis liten: i genomsnitt innebär ett extra syskon att genomsnittsbetygen faller med 1 till 2 ”percentiler”. Effekterna tenderar att vara starkare för lågutbildade föräldrar och för barn med högre födelseordning. Det förefaller också som att betygen i ämnen där föräldrarnas insatser (t ex läxläsningshjälp) har större betydelse påverkas mer av familjestorlek än betygen i andra ämnen.

I nästa avsnitt beskriver vi de data som används i studien. I avsnitt 2 presenterar vi och diskuterar vår empiriska strategi. Resultaten av vår analys återfinns i avsnitt 3. Avslutande kommentarer ges i avsnitt 4.

1. Data

Vi använder data från IFAU-databasen som är baserad på registerinformation från SCB över hela befolkningen i arbetsför ålder under perioden 1985–2004. En delmängd av databasen innehåller information om vanliga individegenskaper såsom årsinkomster och boenderegion. Databasen innehåller även flera register med detaljerad information om utbildning, samt ett flergenerationsregister som länkar barn till deras biologiska föräldrar.

Huvudurvalet består av individer födda 1972–87. Detta innebär att vi har information för 16 ålderskohorter (totalt 1 696 228 individer). Som beskrivs nedan använder vi olika delurval av dessa individer i analysen. Anledningen till varför vi har valt just dessa kohorter är att vi kan observera individerna när de går ut grundskolan (grundskolebetyg finns tillgängliga fr o m 1988). Det har skett betydande förändringar i det svenska skolsystemet under analysperioden. Exempelvis har betygssystemet förändrats och det finns en diskussion om möjlig betygsinflation under senare år. För att kunna jämföra de olika kohorterna har vi därför valt att ”percentilranka” individuella avgångsbetyg samt att inkludera dummyvariabler för kohorter i samtliga regressioner. Detta innebär att genomsnittliga skillnader mellan födelsekohorter inte påverkar resultaten och att varje individs betyg relateras till betygen hos dem som gick ut samma år som individen själv.

Urvalsindividerna länkas till sina biologiska föräldrar samt till sina syskon via flergenerationsregistret. Vi använder information om mamman för att länka syskon men vi använder också information om den biologiska pappan. I registret är det möjligt att observera mammornas totala antal barn t o m 2004. Med tanke på kohortavgränsningen (1972–87) är det troligt att detta också är den fullständiga familjestorleken. Tvillingar identifieras genom att de har samma födelseår och födelsemånad (och naturligtvis samma mamma).

För samtliga kohorter kan vi observera avgångsbetyg i grundskolan. För att undvika problemet med att vissa individer inte har hunnit gå ut exempelvis gymnasiet begränsar vi urvalet för övriga utfall till att gälla endast de äldre kohorterna. Vi observerar urvalsindividernas arbetsmarknadsutfall 2004. För föräldrarna använder vi uppgifter om utbildningsnivå 1991 och ett mått på genomsnittliga förvärvsinkomster under observationsperioden (1985–2004). Att ha tillgång till ett långsiktigt mått på sk permanent inkomst är en fördel eftersom det bättre återspeglar föräldrars möjligheter att investera i sina barn än vad inkomsten ett enskilt år gör. Ungefär 95,5 procent av mammorna kan observeras i data 1991; motsvarande siffra för papporna är 92 procent. En förälder saknas i registret om den är äldre än 65, har avlidit eller har emigrerat. Vi inkluderar uppgifter om samtliga föräldrar och tar hänsyn till ”saknade observationer” i den empiriska analysen.

2. Den empiriska ansatsen

Syftet med denna artikel är att undersöka effekterna av familjestorlek på barns utbildning och senare ställning på arbetsmarknaden. Som tidigare nämnts är detta förknippat med en mängd olika problem. Det allvarligaste problemet är att föräldrar kan välja familjestorlek baserat på icke-observerade faktorer som även påverkar deras barns utfall. Exempelvis kan dåligt organiserade föräldrar, eller föräldrar med låg socioekonomisk status (i någon icke-observerbar dimension) välja att skaffa stora familjer. Det är också möjligt att föräldrar med en hög underliggande förmåga väljer att

skaffa många barn eftersom de vet att de kommer att klara av att försörja en stor familj. Eftersom dessa faktorer också kan tänkas vara korrelerade med hur det går för barnen är det ofta inte möjligt att särskilja effekten av familjestorlek från de icke-observerade faktorerna. Ett annat problem kommer från ”simultanitet”, dvs att föräldrar kan tänkas anpassa beslutet om att vilja ha fler barn utifrån hur väl tidigare barn lyckas (se t ex Behrman och Taubman 1986).

För att hantera dessa problem använder vi förekomsten av tvillingar som ”exogen variation” i familjestorlek. Tvillingfödslar är slumpmässigt bestämda av naturen vilket innebär att tvillingfödslar kommer att ”drabba” föräldrar oberoende av deras (observerade och icke-observerade) egenskaper.

En möjlig invändning mot vår studie är att det kan finnas selektiva aborter i vilka föräldrar väljer abort beroende på att mamman väntar tvillingar. Dessa är dock extremt ovanliga i Sverige och det är inte rimligt att tro att de utgör ett problem. Ett annat möjligt problem är användningen av fertilitetsbehandlingar. Om föräldrar tar sannolikheten att få tvillingar med i beräkningen vid fertilitetsbehandling kan detta potentiellt påverka resultaten i vår analys. Fertilitetsbehandlingar är dock ett relativt nytt fenomen. Exempelvis genomfördes den första lyckade assisterade befruktningen i Sverige 1982. Det innebär att för de flesta kohorter vi använder var det inte aktuellt med fertilitetsbehandling. För andra kohorter är det troligen endast av mindre betydelse (i den mån selektionen inte fångas upp av våra kontrollvariabler). I en känslighetsanalys har vi funnit att resultaten inte förändras då vi begränsar oss till de äldsta kohorterna.

Trots att tvillingfödslar kan förefalla vara ett idealiskt sätt att undersöka familjestorlekens betydelse för barns utfall finns några möjliga problem med ansatsen. Det första problemet är att tvillingsyskon kan betyda något mer än bara en större familj. Exempelvis har vissa studier funnit belägg för att ett kort intervall mellan syskons födelse kan försämra barnens betyg (Pettersson-Lidbom och Skogman Thoursie 2007). Tvillingfödslar representerar ett extremt fall av kort födelseintervall. Det betyder att tvillingar kan påverka sina äldre syskon direkt genom effekten på födelseintervallet. Dessutom argumenterar Rosenzweig och Zhang (2006) för att tvillingar kan påverka resursallokeringen inom familjen, vilket potentiellt också kan påverka de äldsta syskonens utfall.

Tilltalande med tvillingansatsen är dock att den direkta effekten av tvillingar på utfallsvariabeln är intressant, även om den inte enbart går via familjestorlek. Tvillingfödslan kommer med detta synsätt att fånga upp effekter som verkar genom exempelvis ett kort födelseintervall och kan därför tolkas som effekten av att få ett oväntat barn. Om äldre syskon påverkas av att familjen får ett oväntat tillskott kan detta vara något som beslutsfattare bör ha vetskap om vid utformandet av olika stödsystem.

Studien bygger på observationer av de äldre syskonen i familjer som senare får tvillingar. Detta innebär att vi t ex jämför hur det går för det älds-

ta syskonet i familjer som får tvillingar vid andra födseln med utfallen för det äldsta syskonet i familjer där den andra födseln inte var en tvillingfödsel. Fördelen med detta är att föräldrarnas preferenser för antal barn inte systematiskt skiljde sig mellan grupperna då den andra graviditeten påbörjades. På liknande sätt studerar vi de två första barnen i familjer där den tredje födseln innebar/inte innebar tvillingar, och de tre första barnen i familjer där den fjärde födseln gav eller inte gav tvillingar. Beskrivande statistik om de olika urvalen finns i Åslund och Grönqvist (2007).

3. Olika konsekvenser av familjestorlek för barnen

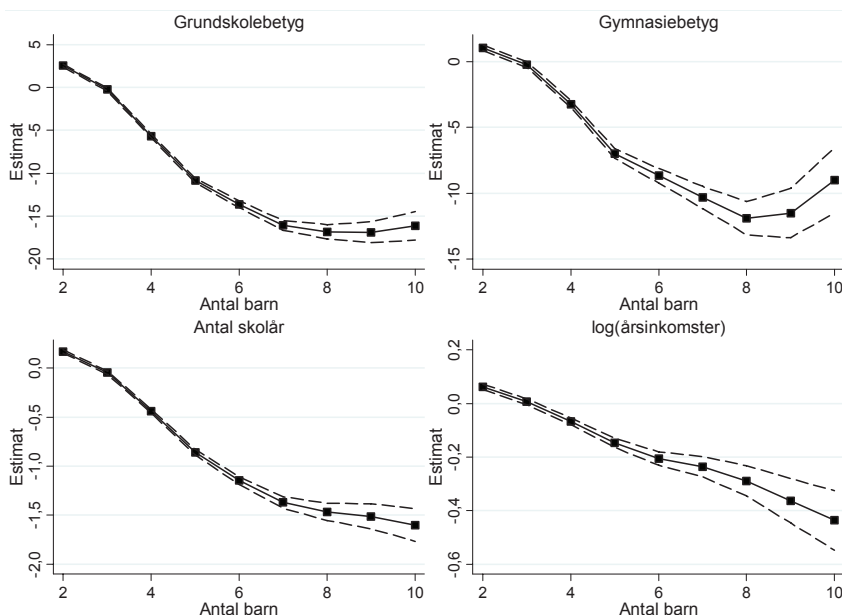
I detta avsnitt presenterar vi resultaten från vår empiriska analys. För att illustrera de metodologiska problemen börjar vi med att titta på rena korrelations samband. Därefter presenterar vi våra huvudresultat. Avsnittet innehåller även en diskussion om känslighetstester samt om effekten är starkare för vissa grupper.

Innan vi presenterar huvudresultaten, där vi försöker identifiera den kausala effekten av familjestorlek, visas i figur 1 korrelationen mellan antal barn och utbildnings- samt arbetsmarknadsutfall. Figurerna visar genomsnittligt utfall fördelat på antal barn i familjen, relativt barn från enbarnsfamiljer (den utelämnade kategorin). Vi ser att barn från tvåbarnsfamiljer har de högsta betygen både i grundskolan och i gymnasiet; dessa barn har även flest skolår samt de högsta årsinkomsterna. Barn från trebarnsfamiljer klarar sig ungefär lika bra som ensam barn, men för större familjer ser vi kraftigt försämrade utfall. Barn med fyra syskon har så mycket som 10 procentiler lägre avgångsbetyg, fullgör ungefär 1 år mindre i skolan, samt tjänar omkring 15 procent mindre än barn från enbarnsfamiljer. En poäng här är att visa hur lätt det är att dra förhastade slutsatser om effekten av familjestorlek. Som tidigare nämnts har nyligen genomförda studier visat att detta mönster inte nödvändigtvis återspeglar ett orsakssamband. I nästa avsnitt diskuterar vi detta mer ingående.

Som tidigare nämnts använder vi tvillingfödslar för att hantera problemet med utelämnade variabler. Det kräver självklart att tvillingfödslar påverkar familjestorleken. Innan presentationen av huvudresultaten är det därför värt att nämna att tvillingfödslar (inte oväntat) visar sig vara starkt korrelerade med familjestorlek. I genomsnitt ökar tvillingfödslar familjestorleken med 0,75–0,85 barn. Den största delen av denna effekt består av att man får ett barn mer än planerat. Men det finns också en viss effekt på fler barn efter tvillingfödseln: den som får tvillingar vid t ex andra födseln uppvisar också en högre sannolikhet att få fyra barn än den som får ett barn vid sin andra födsel.

Vi fortsätter nu till huvudresultaten. Tabell 1 presenterar resultaten för en mängd olika utfall för olika urval. Notera att varje cell representerar en unik regression. I regressionerna kontrollerar vi med dummyvariabler för födelseordning, kön, barnets och föräldrarnas födelsekohorter, mammans

Figur 1
Genomsnittliga skillnader i utbildnings- och arbetsmarknadsprestationer fördelat på antal barn i familjen, relativt barn från enbarnsfamiljer



Anm: Figurerna visar regressionskoefficienter för dummyvariabler för antal barn i familjen (inga syskon är referenskategori). Inga andra förklaringsvariabler ingår i modellerna. De streckade linjerna anger 95-procentiga konfidensintervall.

Källa: Åslund och Grönqvist (2007).

ålder vid den n :te födseln (dvs den potentiella tvillingfödseln), föräldrarnas utbildningsnivå, samt för saknade observationer. På grund av det stora antalet skattningar väljer vi att inte redovisa koefficienter för kontrollvariablerna men det är värt att nämna att samtliga koefficienter uppvisar ett förväntat och stabilt mönster.

Panel A visar resultat för utbildningsutfall och panel B innehåller resultat för arbetsmarknadsutfall. Som nämndes i föregående avsnitt används tre olika urval som konstruerats på liknande sätt: vi studerar de $n-1$ äldsta syskonen i familjer med åtminstone n barn. I de resultat som visas i tabellen används tvillingfödslar som ett ”instrument” för familjestorleken, och värdena visar den genomsnittliga effekten av att få ytterligare ett syskon. Endast värden med asterisk är statistiskt säkerställda och det är alltså bara då vi ser en effekt av familjestorlek. Som framgår av tabellen är detta fallet för avgångsbetygen från grund- och gymnasieskolan i urval (ii) och (iii). För dessa urval finner vi att ytterligare ett syskon minskar betygen i grundskolan och i gymnasieskolan med i genomsnitt 1-2 percentiler. För mer långsiktiga utfallsvariabler – både inom utbildningsväsendet och på arbetsmarknaden – ser vi alltså inga effekter i något av urvalen, och avstår därför från att kommentera dessa närmare.

Även de begränsade effekterna verkar alltså uppstå först när tvillingfödslar inträffar i redan förhållandevis stora familjer (urval ii och iii). Detta

Urval	(i) Första barnet i familjer med minst två födslar	(ii) Första två barnen i familjer med minst tre födslar	(iii) Första tre barnen i familjer med minst fyra födslar
<i>Panel A: Utbildning</i>			
Meritvärde grundskola	-0,058	-1,187*	-1,563*
Meritvärde gymnasieskola	0,580	-1,429*	-2,295*
Gymnasieexamen	0,009	-0,001	-0,019
Inskrivnen vid universitet	0,005	-0,003	-0,018
Antal skolår	0,022	-0,043	-0,042
<i>Panel B: Arbetsmarknad</i>			
Icke-sysselsatt	-0,007	0,000	-0,033
Log(årsinkomster)	0,044	-0,025	0,021
Socialbidragstagare	0,001	0,005	-0,001

Tabell 1
Familjestorlekens effekter på barns framgångar i utbildningssystemet och på arbetsmarknaden

Ann: Tabellen visar estimat för variabeln "antal syskon" i 2SLS-specifikationer där tvillingfödslar används som instrument för antalet syskon i familjen. Den beroende variabeln i respektive regression ges av den första kolumnen. Värden med * är statistiskt signifikanta på 5-procentsnivån, övriga resultat är insignifikanta. I samtliga regressioner kontrollerar vi med dummyvariabler för föräldrarnas och barnens ålder, mammans ålder vid den potentiella tvillingfödslan, födelseordning, kön, samt föräldrarnas utbildningsnivå. Se Åslund och Grönqvist (2007) för variabeldefinitioner, ytterligare detaljer och resultat.

Källa: Åslund och Grönqvist (2007).

leder naturligt till frågan om det är så att barn med högre födelseordning påverkas mer av familjestorleken? Det är här viktigt att hålla isär två effekter: (i) den eventuella betydelsen av födelseordning i sig; (ii) möjligheten att effekten av familjestorlek är olika beroende på var i syskonskaran man befinner sig. I likhet med andra senare studier (Black m fl 2005; Booth och Kee 2005) visar våra skattningar att födelseordningen spelar roll: senare födda barn presterar genomgående sämre än tidigare födda. Vi finner dock också en tendens till att yngre syskon påverkas mer av familjestorleken än vad som är fallet för äldre barn, och att det för vissa undergrupper finns indikationer på att även mer långsiktiga utfall påverkas.

Det är också möjligt att effekterna av antalet syskon varierar om individerna delas in efter andra kriterier än födelseordning. Sådana analyser (se Åslund och Grönqvist 2007) visar att det finns en tendens till starkare effekter för pojkar än för flickor. En tydligare indikation på differentiella effekter finner vi när indelningen baseras på föräldrarnas utbildning: effekterna är större för individer med lågutbildade föräldrar. Detta resultat är intressant eftersom man kan tänka sig att föräldrarnas utbildning kan vara kopplad till betydelsen av familjestorlek antingen för att det är en indikator för finansiella resurser, eller genom att göra det möjligt att lättare hjälpa fler barn med skolarbetet. För att undersöka denna fråga ytterligare har vi även delat in urvalen baserat på föräldrarnas plats i inkomstfördelningen.

Inga tydliga mönster framkom dock med denna indelning, vilket antyder att utbildningsnivån inte främst verkar genom att utbildning ger föräldrarna högre inkomster.

Hur skulle våra resultat se ut om vi ”gjorde fel”, dvs inte tog hänsyn till att föräldrars icke-observerade egenskaper direkt kan påverka både antalet barn och hur det går för barnen i skola och arbetsliv? Om vi ignorerar just detta metodproblem men använder samma urval och bakgrundsvariabler i övrigt, blir resultatet ett tydligt negativt samband mellan antal syskon och barnens utfall: betygen är lägre, sannolikheten att fortsätta med högre studier är lägre, skolåren är färre, årsinkomsterna lägre, samt sannolikheten att uppbära socialbidrag högre. Det visar sig alltså att det även i Sverige är viktigt med korrekta metoder för att undvika felaktiga slutsatser om familjestorlekens betydelse.

Vi har också genomfört ett stort antal känslighetstester för att undersöka om resultaten är känsliga för förändringar i urvalssammansättning eller inkluderade kontrollvariabler. Vi refererar till Åslund och Grönqvist (2007) för detaljer men kan nämna att resultaten är robusta för sådana förändringar.

Eftersom uppväxt i en stor familj endast påverkade betyg i analysen ovan valde vi att närmare undersöka några andra kortsiktiga utbildningsutfall. Vi fann då inte några belägg för att familjestorlek påverkar sannolikheten att skjuta upp examen i grundskolan eller i gymnasieskolan. Detta är också vad man kan förvänta sig eftersom uppskjuten examen troligen är en indikator på relativt allvarliga problem. Det finns dock en tendens till att barn från stora familjer väljer att inte läsa på teoretiska/studieförberedande gymnasieprogram.

Om de teoretiska förutsägelseerna att föräldrars investeringar i deras barn påverkas av familjestorleken är korrekt skulle man kunna argumentera för att effekten borde vara starkare i ämnen där föräldrars ansträngning för exempelvis läxhjälp är mer betydelsefull. För att undersöka detta har vi skattat modeller där vi separat undersökt ämnen/ämnesgrupper i grundskolan. Intressant nog fann vi ingen effekt av familjestorlek på betyg i idrott men väl för svenska och naturvetenskap.

4. Avslutande kommentarer

Denna artikel studerar familjestorlekens inverkan på barns utbildning och arbetsmarknadsutfall. Precis som i andra länder finner vi belägg för en stark korrelation mellan familjestorlek och hur det går för barnen senare i livet. Men när vi använder förekomsten av tvillingfödslar som en metod för att hantera det faktum att föräldrarnas icke-observerade egenskaper i sig kan påverka både hur många barn de skaffar och hur det går för barnen, visar det sig att mycket av detta samband i själva verket drivs av utelämnade variabler. Det finns dock belägg för att familjestorleken påverkar avgångsbetygen i skolan. I genomsnitt innebär ett extra syskon att avgångsbetygen i grund-

skolan och i gymnasieskolan faller med 1–2 percentiler. Vidare verkar effekten vara starkare i lågutbildade familjer och något starkare för barn som kommer senare i syskonskaran. Dessa resultat kan tolkas som tankeväckande belägg för att effekten av familjestorlek på kortsiktiga utfall kan vara ännu starkare i utvecklingsländer. Det bör ändå påpekas att effekten inte är särskilt stark i ekonomiska termer. I en svensk kontext förefaller det därför som att familjestorlek inte har en avgörande betydelse för barns socioekonomiska framgång. Resultatet är viktigt mot bakgrund av den stora mängd studier som tidigare funnit betydande negativa effekter av familjestorlek på barns utfall och att resultaten från dessa studier skulle kunna tas som intäkt för förändringar i familjepolitik och utbildningssystem.

Ska vi tro på dessa resultat? Tanken att större familjer innebär begränsningar för hur mycket resurser föräldrar kan lägga på varje enskilt barn känns för oss rimlig och det verkar konstigt att familjestorlek inte skulle ha någon som helst effekt på barns utfall. En möjlig förklaring till varför vi endast finner effekter på betyg är att det under uppväxten finns möjligheter för föräldrar och samhälle att kompensera de negativa effekterna av familjestorlek så att de långsiktiga utfallen inte påverkas. En annan möjlighet är att föräldrarnas mindre möjligheter att ägna tid och pengar åt varje enskilt barn kompenseras av den stimulans och hjälp som kan ges av ett större antal syskon.

Angrist, J D, V Lavy och A Schlosser (2006), "Twin Experiments for the Causal Link between the Quantity and Quality of Children", Working Paper 06-26, MIT, Cambridge, MA.

Becker, G S och H G Lewis (1973), "On the Interaction between the Quantity and Quality of Children", *Journal of Political Economy*, vol 81, s S279-S288.

Behrman, J R och P Taubman (1986), "Birth Order, Schooling, and Earnings", *Journal of Labor Economics*, vol 4, s S121-S145.

Black, S E, P J Devereux och K G Salvanes (2005), "The More the Merrier? The Effects of Family Size and Birth Order on Children's Education", *Quarterly Journal of Economics*, vol 120, s 669-700.

Booth A och H J Kee (2005), "Birth Order Matters: The Effect of Family Size and Birth Order on Educational Attainment", CEPR Discussion Paper 506.

Conley, D och R Glauber (2006), "Parental Educational Investment and Children's Academic Risk: Estimates of the Effects of Sibling Size and Birth Order from Exogenous Variation in Fertility", *Journal of Human Resources*, vol 41, s 722-737.

Hanushek, E A (1992), "The Trade-off between Child Quantity and Quality", *Journal of Political Economy*, vol 100, s 84-117.

Haveman, R och B Wolfe (1995), "The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings", *Journal of Economic Literature*, vol 33, s 1829-1878.

Lee, J (2006), "Sibling Size and Investment in Children's Education: An Asian Instrument", under utgivning i *Journal of Population Economics*.

Pettersson-Lidbom, P och P Skogman Thoursie (2007), "Does Child Spacing Affect Children's Outcomes? Evidence from a Swedish Reform", manuskript, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Rosenzweig, M R och J Zhang (2006), "Do Population Control Policies Induce More Human Capital Investment? Twins, Birthweight, and China's 'One Child' Policy", IZA Discussion Paper 2082, Bonn.

Åslund, O och H Grönqvist (2007), "Family Size and Child Outcomes: Is There Really No Tradeoff?", Working Paper 2007:15, IFAU, Uppsala.

REFERENSER