

Hur påverkar tillgång till förskola hälsan för arbetslösas barn?

En analys av en förskolereform 2001

Aino-Maija Aalto

Eva Mörk

Anna Sjögren

Helena Svaleryd

Hur påverkar tillgång till förskola hälsan för arbetslösas barn?^a

En analys av en förskolereform 2001

av

Aino-Maija Aalto^b, Eva Mörk^c, Anna Sjögren^d och Helena Svaleryd^e

2019-02-04

Sammanfattning

I och med en reform 2001 fick barn till arbetslösa rätt till en plats i förskolan. I den här rapporten undersöker vi hur detta påverkade barnens hälsa genom att studera sjukhusinläggningar vid 2–5 respektive 10–11 års ålder samt läkemedelsförskrivningar vid 10–11 års ålder. Effekterna på sjukhusinläggningar är begränsade till en temporär ökning av sjukhusvård för infektioner bland 4–5-åringar det första året efter reformen. När barnen följs upp i 10–11-årsåldern finner vi att de barn som haft tillgång till förskola under perioder då en förälder var arbetslös har 5–6 procent lägre sannolikhet att förskrivas medicin för luftvägsbesvär och för astma- och allergimedier. Denna effekt drivs av barn som inte har äldre syskon och kan tolkas som att förskolemiljön i jämförelse med hemmet exponerar barn för en rikare flora av mikroorganismer som bidrar till att stärka barns immunförsvar, i enlighet med den s.k. hygienhypotesen.

^a Denna rapport är en populärvetenskaplig sammanfattning av den engelska forskningsrapporten IFAU Working paper 2019:01.

^b Aino-Maija Aalto, aino-maija.aalto@nek.uu.se, UCLS, Uppsala Universitet.

^c Eva Mörk, eva.mork@nek.uu.se, UCL, UCFS, Uppsala universitet samt CESifo, IZA och IEB.

^d Anna Sjögren, anna.sjogren@ifau.uu.se, IFAU och UCLS, Uppsala universitet.

^e Helena Svaleryd, helena.svaleryd@nek.uu.se, UCLS och UCFS, Uppsala universitet.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Tidigare studier.....	5
3	Varför skulle förskola ha betydelse för barnens hälsa?	6
4	En reform för ökat förskoledeltagande.....	7
5	Hur vi skattar effekter av tillgång till förskola.....	8
6	Data, urval och hur vi mäter hälsa.....	9
6.1	Reform- och kontrollkommuner.....	9
6.2	Individdata.....	10
6.3	Beskrivande statistik	13
7	Effekter av tillgång till förskola på barns hälsa.....	16
7.1	Effekter av tillgång till förskola på sjukhusvård i förskoleåldern	16
7.2	Effekter av tillgång till förskola på sjukhusvård och läkemedelsförskrivning i 10–11-årsåldern.....	21
8	Avslutande diskussion.....	22
	Referenser	24
	Bilaga.....	27

1 Inledning

Barn med arbetslösa föräldrar har i genomsnitt sämre hälsa än barn vars föräldrar arbetar.¹ Eftersom hälsan under barndomen kan påverka hur det går för barnen senare i livet är det viktigt att förstå vilka åtgärder samhället kan vidta för att förbättra situationen för dessa barn.² Tidigare forskning från andra länder har visat att förskola förbättrar såväl kognitiv utveckling och skolresultat som långsiktiga ekonomiska utfall för barn från socioekonomiskt svaga grupper.³ I den här rapporten undersöker vi om tillgång till förskola också påverkar barns hälsa.⁴ Vi studerar en reform som innebar att det från och med juli 2001 blev obligatoriskt för kommunerna att erbjuda barn till arbetslösa föräldrar minst 15 timmars förskola per vecka. Före reformen erbjöd vissa kommuner, men inte alla, förskoleplats till dessa barn. Genom att jämföra hälsoförändringar hos barn till arbetslösa i kommuner som i och med reformen började erbjuda dessa barn förskola med motsvarande förändringar i ett antal kontrollkommuner som redan före reformen erbjöd förskola till arbetslösas barn, kan vi skilja hälsoeffekterna av tillgång till förskola från andra faktorer som kan påverka både barnens hälsa och om de deltar i förskolan eller inte.

Vi undersöker både de direkta (omedelbara) hälsoeffekterna av att ha tillgång till förskola när barnen är 2–5 år och effekter som kommer senare, när barnen har börjat skolan och är 10–11 år gamla. Vi mäter hälsa dels genom att undersöka hur många barn som är inlagda på sjukhus någon gång under ett år, dels i vilken utsträckning barnen förskrivs olika typer av läkemedel. Med det första måttet fångar vi upp tämligen allvarliga sjukdomsfall och hälsoproblem, eftersom patienten behövt vårdas på sjukhus. Det andra måttet fångar däremot även mindre allvarliga hälsoproblem. Tyvärr har vi bara tillgång till det senaste måttet från 2005 vilket gör att vi endast studerar läkemedelsförskrivningar när vi följer upp hälsan i 10–11-årsåldern.

Eftersom vi utifrån registerdata inte vet vilka barn som faktiskt har varit inskrivna vid förskolan så bygger vår analys på antagandet att reformen innebar att fler barn till arbetslösa började i förskolan i de kommuner som nu tvingades att erbjuda dessa barn plats. Detta betyder att våra resultat ska tolkas som vad

¹ Mörk m.fl. (2014a) visar till exempel att barn med minst en arbetslös förälder har 17 procents högre risk att vårdas på sjukhus i jämförelse med barn vars föräldrar arbetar.

² Currie (2009) presenterar, i en omfattande amerikansk forskningsöversikt, evidens för att låg födelsevikt har negativa konsekvenser för skolresultat, sannolikheten att klara gymnasiet och inkomster och att individer som uppger att de var vid god hälsa i barndomen har högre inkomster som vuxna. Mörk m.fl. (2014b) finner liknande samband i svenska data.

³ Se Cascio (2015) för en forskningsöversikt.

⁴ Vi använder genomgående begreppet ”förskola” men den studerade reformen gäller även rätt till familjedaghem.

som händer när barnet får tillgång till förskola snarare än som effekter av att faktiskt gå på förskola. Enkätdata från föräldraenkäter som Skolverket genomförde 1999 och 2002, alltså före och strax efter reformen, visar att denna ledde till att deltagande i förskola bland barn med minst en arbetslös förälder ökade med 20 procentenheter till följd av reformen.⁵

Våra resultat visar att tillgång till barnomsorg har begränsade omedelbara effekter på den fysiska hälsan hos arbetslösas barn. Mer precist finner vi att tillgång till förskola för barn i 2–3-årsåldern inte påverkar sannolikheten att vårdas på sjukhus. För 4–5-åringar hittar vi inte heller någon effekt på sjukhusvistelser totalt, men däremot en ökning med 40 procent av risken att vårdas på sjukhus på grund av en infektion det första året efter reformen. Detta skulle kunna tyda på att de 4–5-åringar som till följd av reformen kunde börja på förskola för första gången också drabbades av infektioner när de exponerades för smitta i mötet med andra barn. Denna effekt drivs i huvudsak av barn till mödrar med låg utbildningsnivå (enbart grundskola).

I analysen som följer upp barnen när de är 10–11 år gamla finner vi inga långsiktiga effekter av att ha haft tillgång till förskola på sjukhusvård och inte heller på antibiotikaförskrivning. Resultaten visar däremot att förskrivningen av medicin mot luftvägsproblem, inklusive astma och allergi-relaterade problem, är ca 5–6 procent lägre för de 10–11-åringar som under ett år hade tillgång till förskola när de var små. Eftersom denna effekt helt och hållet drivs av barn som inte har äldre syskon, är en möjlig tolkning att kontakten med förskolemiljön exponerar barnen för en rikare flora av mikroorganismer som stimulerar immunförsvaret, jämfört med en vistelse utan syskon i hemmiljö. När det gäller förskrivning av läkemedel relaterade till ADHD, oro, ångest och sömnproblem visar resultaten på en tendens till ökning av dessa problem bland dem som haft tillgång till förskola, men effekten är inte statistiskt säkerställd.

I den fortsatta rapporten redogör vi i nästa avsnitt för vilka resultat tidigare studier har funnit och därefter diskuterar vi på vilket sätt tillgång till förskola kan tänkas påverka barns hälsa. Vi beskriver sedan den reform som studeras. I avsnitt fem redogör vi kort för den empiriska metoden som används för att identifiera effekter av tillgång till förskola på hälsa. Vi beskriver vårt val av reform- och kontrollkommuner samt hur vi mäter hälsa och arbetslöshet i avsnitt sex som också innehåller beskrivande statistik. Vi redogör för resultaten av analysen i avsnitt sju. I det åttonde och sista avsnittet sammanfattar vi resultaten och våra slutsatser.

⁵ Detta framgår av Tabell A2 och visas formellt i Aalto m.fl. 2019.

2 Tidigare studier

Det finns en omfattande litteratur som visar att barn som går i förskola oftare drabbas av lungvägsinfektioner och diarrésjukdomar och att de i större utsträckning använder antibiotika än barn som inte går i förskola, se t.ex. Lu m.fl. (2004), de Hoog m.fl. (2014) och Ball m.fl. (2002). Å andra sidan så verkar barn som gått i förskola i unga år i lägre utsträckning drabbas av allergier längre fram i barndomen. Detta skulle kunna förklaras av den så kallade *hygienhypotesen* enligt vilken en större exponering för mikroorganismer tidigt i livet minskar risken för att drabbas av allergier och astma (Strachan 1989, Ball m.fl. 2000, Scudellari, 2017).

Det verkar alltså finnas en *korrelation* mellan att gå i förskola och förekomsten av olika sjukdomar och allergier. Det finns ett fåtal studier som undersöker om denna korrelation också motsvaras av ett *orsakssamband*. Baker m.fl. (2008) undersöker hur införandet av allmän och subventionerad barnomsorg i Quebec påverkade barns hälsa. De finner att föräldrarna uppger att barn som deltagit i förskolan har sämre hälsa och fler luftvägs- eller öroninfektioner. Dessa effekter finns kvar när barnen har kommit upp i skolåldern (Baker m.fl. 2015).⁶ Dessutom uppgav föräldrarna att barnen var mer utagerande och att de uppvisade sämre motoriska och sociala förmågor sedan de börjat i förskolan. Kottenlenberg och Lehrer (2014) finner att de negativa effekterna av Quebec-reformen främst drivs av de barn som började förskola vid tidig ålder. De barn som var minst tre år gamla vid inskrivningen hade istället förbättrade resultat när deras utveckling mättes.

van den Berg och Siflinger (2018) studerar hur hälsan utvecklades för barn i Skåne när maxtaxan i förskolan infördes. Eftersom denna reform innebar att det blev billigare med förskola så kan man förvänta sig att fler barn deltar i förskola efter reformen.⁷ De finner att barn i kohorter som var i förskoleålder efter att maxtaxereformen införts tenderar att ha fler infektioner i förskoleåldern, men färre infektioner runt skolstart. De är däremot i mindre utsträckning diagnosticerade med utvecklings- eller beteendestörningar. Yamaguchi m.fl. (2017) finner liknande resultat i en japansk studie, främst vad gäller barn med lågutbildade mödrar. Liu och Skans (2009) finner däremot inga effekter på sannolikheten att

⁶ Baker m.fl. (2015) finner negativa effekter på självrapporterad hälsa och tillfredsställelse med livet i åldrarna 12-20. De finner också negativa effekter på tex aggression och utåtagerande beteenden och icke-kognitiva färdigheter liksom högre förekomst av ungdomsbrottslighet, särskilt bland pojkar.

⁷ Maxtaxereformen som infördes 2002 innebar en minskning och harmonisering av barnomsorgsavgifter i hela landet.

vårdas på sjukhus under barndomen (1–16 år) när föräldraledigheten i Sverige förlängdes och barn sannolikt började på förskola senare.⁸

3 Varför skulle förskola ha betydelse för barnens hälsa?

Hur påverkas ett barns fysiska och psykiska hälsa av att gå i förskola snarare än att vistas hemma med en arbetslös förälder? I förskolan möter barnen utbildad personal och vistas i barnanpassade lokaler. En barnanpassad miljö kan minska risken för skador och förgiftningar. Jämfört med en förskolemiljö finns i många hem en rad faror för barn, såsom rengöringsmedel, knivar och medicinskåp. I förskolan sköts barnens tillsyn av utbildad personal, vilket skulle kunna öka sannolikheten för tidig upptäckt av hälsoproblem och att förebyggande tidiga insatser sätts in, vilket skulle kunna minska behov av sjukhusvård. Tillgång till förskola kan också stötta ett gott föräldraskap om föräldrar på olika sätt får stöd och råd av förskolepersonalen eller får avlastning i ansvaret att stimulera och sätta gränser. Samtidigt är föräldrar experter på sina egna barn och har förutsättningar att möta sitt barns behov av stimulans och tidigt upptäcka hälsoproblem på ett sätt som förmodligen inte är möjligt för den som har ansvar för en stor grupp barn.

Att vistas i stora barngrupper innebär förstås också att barnet utsätts för smittrisk. Samtidigt kan, enligt den så kallade hygienhypotesen, exponering för en rik flora av mikroorganismer i tidig barndom minska risken för att utveckla astma och allergier senare under barndomen (Strachan 1989, Ball m.fl., 2000, Scudellari, 2017). Vad gäller barnets psykosociala utveckling så kan utbildad pedagogisk personal och samvaro med andra barn å ena sidan tänkas vara stimulerande. Å andra sidan kan det vara stressande för känsliga barn att vistas i stora barngrupper, vilket skulle kunna leda till att barn utvecklar ångest och aggressivt beteende. Det är också möjligt att barnets anknytning till föräldrarnas kan skadas då barnet inte träffar denne under dagen, vilken kan hämma barnets psykosociala utveckling (se tex. NICHD-ECCRN 2003).

Att drabbas av arbetslöshet kan innebära stor stress för en förälder och negativt inverka på förmågan att vara en bra förälder.⁹ En indirekt effekt av tillgång

⁸ Den studerade reformen genomfördes år 1989 och förlängde föräldraledigheten från 12 till 15 månader.

⁹ Eliason och Storrie (2009) och Browning och Heinesen (2012) med flera studier. visar att hälsan försämras hos personer som förlorar sitt jobb. Eliason (2011) och Huttunen och Kellokumpu (2016) visar också på ökad risk för skilsmässa efter att en partner förlorat jobbet.

till förskola för just arbetslösa är att avlastningen kan underlätta sökande efter ett nytt jobb.¹⁰

Vi kan sammanfatta genomgången ovan med att det är en empirisk fråga om arbetslösas barns hälsa påverkas positivt eller negativt av att få tillgång till förskola. Det finns möjliga mekanismer i bägge riktningarna. Nettoeffekten beror på vilket hälsoutfall som studeras, men också på kvaliteten i den omsorg barnen får hemma eller i förskolan.

Kvaliteten i omsorgen är kanske särskilt betydelsefullt när det gäller visa hälsoutfall, som t.ex. sjukhusvård för skador och förgiftningar eller andningsrelaterade besvär där barnsäkerhet, inomhusmiljö och vårdnadsgivarens förmåga att se till att barnet får förebyggande vård spelar stor roll. Vi kan förvänta oss att barn smittas av förkylningar och andra infektioner när de exponeras för andra barn på förskolan, men om detta får så allvarliga konsekvenser att de behöver vårdas på sjukhus kan bero på om barnet får tillgång till adekvat primärvård. Även om barn inte bygger upp någon långsiktig immunitet mot infektioner är det också möjligt att förskolemiljön gör att barn exponeras för en rikare flora av mikroorganismer som bidrar till minskad risk för att utveckla t.ex. astma och allergier. Vi skulle i så fall vänta oss att skolbarn som i småbarnsåren i lägre utsträckning haft tillgång till barnomsorg i högre utsträckning behöver mediciner för luftvägsproblem eller främst astma och allergier i skolåldern. När det gäller psykisk hälsa kan effekten gå åt båda hållen.

4 En reform för ökat förskoledeltagande

År 2000 var två tredjedelar av alla 1–5-åringar inskrivna i förskolan (SCB 2001). För att öka förskoledeltagandet bland ekonomiskt och socialt utsatta barn och samtidigt underlätta för arbetslösa föräldrar att hitta arbete blev kommunerna, från och med juli 2001, skyldiga att erbjuda förskoleplats till arbetslösas barn under minst 3 timmar per dag eller 15 timmar per vecka.

Före reformen var kommuner skyldiga att erbjuda förskola från ettårsdagen och fram till skolstart till barn vars föräldrar jobbade eller studerade, men det var upp till den enskilda kommunen att avgöra om förskoleplats skulle erbjudas också föräldralediga och arbetslösa.¹¹ Vi utnyttjar denna regelförändring för att

¹⁰ Vikman (2010) visar att mammors chans att hitta ett nytt jobb ökade med 17 procent när arbetslösas barn fick tillgång till barnomsorg. Studien finner inga effekter på pappors utflöde från arbetslöshet.

¹¹ För barn och familjer med särskilda behov av barnomsorg var kommunen dock skyldig att erbjuda plats.

undersöka hur hälsan hos arbetslösas barn påverkas av att de har tillgång till barnomsorg.

Under 2002 och 2003 genomfördes ytterligare reformer med syfte att öka tillgängligheten i förskolan. 2002 genomfördes maxtaxereformen som innebar att taxorna sätts på samma sätt i alla kommuner, vilket i de flesta kommuner innebar en stor avgiftssänkning av barnomsorgstaxorna.¹² Året därpå utvidgades erbjudandet om minst 15 timmar per vecka också till föräldraledigas äldre barn. Dessutom infördes 2003 allmän, avgiftsfri förskola för 4–5-åringar under minst 525 timmar per år.

I ett internationellt perspektiv håller svensk barnomsorg hög kvalitet.¹³ Barngrupperna var i början av 2000-talet relativt små, ca 17 barn, och antalet barn per vuxen 5,3–5,5. Ungefär hälften av personalen utgjordes av förskolelärare med högskoleutbildning och ca 40 procent av barnskötare, med gymnasieutbildning.¹⁴ Av särskild betydelse för denna studie är att det inte skedde någon avgörande förändring av förskolans kvalitet i samband med reformerna i början av 2000-talet (Mörk m.fl. 2013). Ett skäl är att kommunerna blev kompenserade av staten för minskade intäkter till följd av sänkta avgifter.

5 Hur vi skattar effekter av tillgång till förskola

För att undersöka kortsiktiga effekter av tillgång till förskola på arbetslösas barns hälsa jämför vi hur risken för att ett barn, vars föräldrar är arbetslösa någon gång under ett visst år, skrivs in på sjukhus skiljer sig åt beroende på om barnet har tillgång till förskola eller inte. Vi gör detta genom att jämföra hur risken att behöva sjukhusvård för denna grupp av barn förändrades i och med reformen 2001 i kommuner som tidigare begränsade tillgången till förskola för arbetslösas barn med motsvarande förändring i kommuner som redan före reformen erbjöd förskola till dessa barn.¹⁵

För att undersöka effekter av tillgång till barnomsorg på hälsan i 10–11-årsåldern utnyttjar vi att barn under sina uppväxtår kommer att ha haft olika stor

¹² Självfinansieringsgraden sänktes från 16 till 10 procent. Lundin m.fl. (2008) och Mörk m.fl. (2013) finner inga effekter av maxtaxan på föräldrarnas sysselsättning, men däremot små positiva effekter på barnafödandet.

¹³ OECD mäter personaltäthet och personalens utbildningsnivå. Sverige ligger bra till i bägge dimensionerna, se <https://www.oecd.org/els/soc/PF4-2-Quality-childcare-early-education-services.pdf>.

¹⁴ Siffror från Skolverkets årliga rapporter "Beskrivande data om barnomsorg, skola och vuxenutbildning".

¹⁵ En kausal tolkning av resultaten bygger på antagandet att utvecklingen av behovet av sjukhusvård hade följt samma trend i reform och kontrollkommuner om inte reformen hade genomförts.

tillgång till förskola beroende på när de är födda, när under uppväxten föräldrarna har varit arbetslösa och beroende på kommunens policy vad gäller tillgång till förskola för arbetslösas barn. Vi kan alltså jämföra barn, födda samma år, i samma kommun, som exponerats för föräldrars arbetslöshet under lika många år, men som haft olika tillgång till barnomsorg beroende på när föräldrarnas arbetslöshet inträffade och på hur kommunens barnomsorgspolicy såg ut vid denna tidpunkt.

I analysen tar vi hänsyn till barnets ålder (i månader vid årets slut), barnets kön, antalet syskon, födelseordning, mammans och pappans utbildning (grundskola, gymnasium, högskola), mammans ålder vid barnets födelse, föräldrarnas födelseregion (nordisk, utomnordisk), samt den kommunala arbetslösheten för åldersgruppen 25–34-åringar.

I Aalto m.fl. (2019) redogör vi noggrant för hur vi på olika sätt hanterar en rad metodologiska utmaningar. Intresserade läsare hänvisas dit.

6 Data, urval och hur vi mäter hälsa

I detta avsnitt beskriver vi först hur vi har tagit reda på vilka kommuner som är reformkommuner, dvs. tvingades ändra sin tillgänglighetspolicy till följd av reformen, och vilka kommuner som vi använder som kontrollkommuner. Därefter presenterar vi individdata och diskuterar hur vi mäter hälsoutfall och föräldrars arbetslöshet.

6.1 Reform- och kontrollkommuner

Från och med juli 2001 blev det obligatoriskt för kommuner att erbjuda förskola till arbetslösa föräldrar. För att studera effekterna av detta behöver vi identifiera vilka kommuner som ändrade sin policy gentemot arbetslösa och vilka som inte gjorde det. Denna information hämtar vi från enkäter som Skolverket genomförde 1998 och 2001, strax före reformen, där kommunerna fick uppge om 1) barn vars föräldrar blir arbetslösa får behålla sin förskoleplats och 2) om barn till arbetslösa erbjuds en ny plats i förskolan. Vi betraktar de sjuttiofem kommuner som svarade nej på någon av dessa frågor både 1998 och 2001 som reformkommuner. Enligt svaren på enkäten finns endast sju kommuner som helt utan särskilda restriktioner erbjöd tillgång till förskola för arbetslösas barn före reformen. Det visar sig dock att dessa sju kommuner skiljer sig mycket från reformkommunerna när det gäller arbetslöshetsnivå och trender i barns hälsa och därför fungerar dåligt att jämföra med. Övriga kommuner har antingen inte svarat på enkäten eller gett otydliga svar. Vi tar istället hjälp av två enkäter riktade till föräldrar som Skolverket genomförde 1998 och 2002. För att hitta

sjuttiofem kommuner som före reformen inte verkar ha tillämpat några särskilda begränsningar för barn till just arbetslösa använder vi två kriterier: 1) Andelen inskrivna barn skiljer sig så lite åt som möjligt mellan familjer med en arbetslös förälder och familjer där bägge föräldrar jobbar och 2) förändringen i andelen inskrivna barn till arbetslösa är liten mellan 1998 och 2002.¹⁶

Figur A1 i bilagan visar att reform- och kontrollkommuner är väl spridda över Sverige. Tabell A1 sammanfattar egenskaper för de två kommungrupperna och för landet som helhet. Reformkommunerna har en något mindre befolkning, färre barn i förskoleåldern, är i större utsträckning ledda av en vänstermajoritet och har något högre arbetslöshet än kontrollkommunerna. Som väntat är andelen barn inskrivna i förskola lägre. Det är också kommunens utgifter för förskola. Däremot verkar inte förskolans kvalitet skilja sig mellan reform- och kontrollkommuner i.o.m. att tex. personaltätheten är ungefär densamma och inte heller förändras vid tiden för reformen (se Aalto m.fl. 2019). Överlag kan vi konstatera att kommunerna som ingår i analysen inte skiljer sig nämnvärt från landet som helhet. I den empiriska analysen tar vi hänsyn till skillnader mellan kommuner genom att inkludera så kallade kommunfixa effekter¹⁷ och genom att ta hänsyn till skillnader i nivån för den kommunala arbetslösheten.

6.2 Individdata

I analysen använder vi registerdata från SCB, Socialstyrelsen och Arbetsförmedlingen som täcker hela befolkningen. Vi kan koppla barn till föräldrar och vi har tillgång till uppgifter om kön, födelsemånad, antal syskon, m.m. Från utbildnings- och skatteregister har vi information om föräldrarnas utbildning, inkomster och bostadskommun, medan uppgifter om arbetslöshet hämtas från Arbetsförmedlingens Datalager. Uppgifter om sjukhusvård och läkemedelsförskrivning kommer från Slutenvårdsregistret och Läkemedelsregistret som tillhandahålls av Socialstyrelsen. Slutenvårdsregistret innehåller uppgifter om inskrivning och utskrivning samt detaljerade diagnoser för alla patienter som skrivits ut från ett sjukhus. Läkemedelsregistret innehåller uppgifter om alla förskrivna läkemedel som hämtats ut från apotek och finns på individnivå sedan 2005. Vid tiden för den studerade förskolereformen saknas tyvärr ett heltäckande öppenvårdsregister, vilket gör att analysen inte studerar öppenvård.

¹⁶ Valet av kontrollkommuner beskrivs mer utförligt i Aalto m.fl. (2019).

¹⁷ Kommunfixa effekter justerar för alla skillnader mellan kommuner som är konstanta över tid.

6.2.1 Studiepopulationen

I våra data har vi uppgifter om samtliga barn födda 1993–2002 och deras föräldrar i reform- och kontrollkommunerna. I analysen av kortsiktiga effekter av tillgång till förskola väljer vi för vart och ett av åren 1998–2004 ut de barn som är 2–5 år gamla vid årets slut och vars föräldrar någon gång under året varit registrerade på arbetsförmedlingen. Skälet till att inkludera även barn vars föräldrar bara har någon dags arbetslöshet är att möjligheten att ha barnen på förskola har visat sig öka mammors sannolikhet att få ett nytt jobb (Vikman 2010). En majoritet av barnen som ingår i urvalet är dock exponerade för betydligt mer än någon enstaka dags arbetslöshet.¹⁸ Det är värt att notera att längden på en genomsnittlig arbetslöshetsperiod förändras över tid, men att reform- och kontrollkommuner följer en likartad trend.

Analysen av effekter i 10–11-årsåldern bygger på barn som är bosatta i reform- och kontrollkommunerna och som är födda 1995–2000. Studiepopulationen består av barn vars föräldrar var registrerade på arbetsförmedlingen någon gång när barnet var 2–5 år och barn i motsvarande ålder, vars föräldrar inte var registrerade på arbetsförmedlingen och dessutom hade en årsinkomst på minst två prisbasbelopp.¹⁹ Skälet till den sistnämnda begränsningen är vi vill vara säkra på att de barn som inte har arbetslösa föräldrar, och som ingår i kontrollgruppen, faktiskt hade tillgång till barnomsorg under förskoleåldern.

Eftersom reformen introducerades i juli 2001 finns det variation i tillgång till förskola för arbetslösas barn mellan födelsekohorter. Figur 1 visar vid vilka åldrar barn med arbetslösa föräldrar födda olika år hade rätt till förskola i reformkommunerna. För barn födda 1995 innebar föräldrars arbetslöshet att de inte hade tillgång till förskola. Ett barn fött två år senare hade tillgång till förskola om föräldern var arbetslös när barnet var fem år gammalt, men inte om arbetslösheten inträffade när barnet var tre år gammalt. Barn födda 1996 till 1999 är alltså delvis påverkade av reformen medan barn födda år 2000 är helt påverkade och alltså hade tillgång till förskola oavsett när under förskoleåldern föräldrarna var arbetslösa.

¹⁸ Se Figur A4 i Aalto m.fl. (2019).

¹⁹ Mellan 1998 och 2004 uppgick ett prisbasbelopp till mellan 36 400 och 39 300 kr.

Figur 1 Arbetslösas barn som påverkas av reformen, beroende på födelseår och ålder

		Kalenderår																	
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Födelseår	Ej påverkad	1993	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		1994	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		1995	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Delvis påverkad	1996		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1997			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		1998				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		1999					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Helt påverkad	2000					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2001						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2002								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Förskoleålder

Utfall i 10-11-års ålder

6.2.2 Utfallsvariabler

I analysen av kortsiktiga utfall använder vi Slutenvårdsregistret för att skapa mått på om ett barn någon gång under ett år vårdats på sjukhus. Vi undersöker dels om barnet fått vård över huvud taget, dels om barnet fått vård för ett antal särskilt utvalda diagnoser. De diagnosgrupper som studeras är skador och förgiftningar, sjukdom i andningsorganen och infektioner.²⁰ Dessa diagnosgrupper omfattar de vanligaste diagnoserna för vilka barn behöver sjukhusvård, och det är också tänkbart att tillgång till förskola kan påverka risken för att behöva vård för just dessa diagnoser. Eftersom andelen barn som vårdas på sjukhus skiljer sig åt beroende på barnets ålder (sjukhusvistelser är betydligt vanligare bland yngre barn), och då tidigare studier visat att effekter av förskola kan variera med åldern, studerar vi hälsoeffekter separat för barn som är 2–3 år och 4–5 år gamla.

I analysen av effekter av tillgång till förskola på barnens hälsa när de är 10–11 år har vi dessutom möjlighet att fånga effekter på mindre allvarliga tillstånd genom att använda hälsomått baserade på läkemedelsförskrivning. Vi skapar indikatorer för om barnet någon gång i 10–11-årsåldern förskrivits i) antibiotika, ii) läkemedel för luftvägsproblem, inklusive astma och allergier och iii) psykoleptika och/eller medicin mot ADHD. Indikatorerna i) och ii) motsvarar de diagnosgrupper som vi studerar när det gäller sjukhusvård. Enligt den så kallade hygienhypotesen är det också tänkbart att behovet av medicinering mot astma och allergier skulle kunna påverkas av om barnet gått i förskola vilket gör denna grupp av läkemedel intressant att studera. Flera vanliga astma- och allergimedier är dock inte receptbelagda vilket gör att vårt mått endast kan fånga en del av dessa problem. Den tredje gruppen läkemedel studerar vi för att

²⁰ Vi använder oss av huvuddiagnos och de fem första bidiagnoserna när vi skapar dessa mått.

undersöka eventuella effekter på barns psykiska hälsa såsom sömnproblem, oro, ångest och beteendeproblem kopplade till ADHD.²¹

6.3 Beskrivande statistik

Tabell 1 visar genomsnittliga egenskaper och bakgrundsegenskaper för barn med minst en arbetslös förälder före och efter reformen, dvs. 1998–2000 respektive 2002–2004, i reform- och kontrollkommuner. Det finns vissa skillnader mellan kommungrupperna som motiverar att vi tar hänsyn till bakgrundsegenskaper i våra analyser. Mammorna i reformkommunerna är något yngre. Åren före reformen är mammorna i reformkommunerna 24,6 år när deras första barn föds jämfört med 25,4 i kontrollkommunerna. Andelen barn med föräldrar födda utanför Norden är endast tretton procent i reformkommunerna, jämfört med tjugosju procent i kontrollkommunerna. Det framgår också att det är vanligare att barn i reformkommunerna får sjukhusvård: före reformen är det 50 av 1000 barn som under ett år vårdas på sjukhus jämfört med fyrtioåtta i kontrollkommunerna. Vi kan också notera att andelen barn som får sjukhusvård minskar över tid i båda kommungrupperna.

Tabell 1 Beskrivande statistik för 2–5-åringar med arbetslösa föräldrar före och efter tillgänglighetsreformen i kontroll- och reformkommuner

	Före reformen (1998–2000)		Efter reformen (2002–2004)	
	Kontrollkommun	Reformkommun	Kontrollkommun	Reformkommun
<i>Mor</i>				
Ålder vid första barn	25,40 (5,56)	24,60 (5,12)	26,14 (6,12)	25,12 (5,70)
Grundskola	0,21 (0,41)	0,20 (0,40)	0,19 (0,39)	0,17 (0,38)
Gymnasium	0,54 (0,50)	0,62 (0,48)	0,51 (0,50)	0,61 (0,49)
Högskola	0,23 (0,42)	0,17 (0,38)	0,29 (0,45)	0,21 (0,40)
Okänd utbildning	0,02 (0,15)	0,01 (0,10)	0,02 (0,14)	0,01 (0,11)
Utomnordisk	0,27 (0,44)	0,13 (0,33)	0,30 (0,46)	0,16 (0,37)

²¹ Se Tabell A3 för detaljer om diagnoser och läkemedel.

	Före reformen (1998–2000)		Efter reformen (2002–2004)	
	Kontrollkommun	Reformkommun	Kontrollkommun	Reformkommun
<i>Far</i>				
Grundskola	0,21 (0,41)	0,20 (0,40)	0,18 (0,38)	0,17 (0,38)
Gymnasium	0,52 (0,50)	0,61 (0,49)	0,52 (0,50)	0,63 (0,48)
Högskola	0,24 (0,42)	0,16 (0,37)	0,27 (0,45)	0,18 (0,38)
Okänd utbildning	0,03 (0,17)	0,02 (0,13)	0,03 (0,16)	0,02 (0,14)
Utomnordisk	0,29 (0,46)	0,14 (0,34)	0,33 (0,47)	0,17 (0,38)
<i>Antal barn som under ett år vårdats på sjukhus per 1000 barn</i>				
Någon sjukhusvård	47,74 (213,21)	49,76 (217,45)	42,31 (201,29)	45,38 (208,13)
Andning	18,38 (134,31)	19,35 (137,77)	16,24 (126,39)	16,98 (129,20)
Skador och förgiftningar	10,27 (100,81)	11,51 (106,64)	9,88 (98,90)	11,01 (104,35)
Infektioner	11,78 (107,91)	11,70 (107,52)	10,08 (99,90)	10,49 (101,87)
Antal observationer	208 417	109 950	158 017	78 387

Not: Tabellen anger medelvärden. Standardavvikelser anges inom parentes.

Tabell 2 visar beskrivande statistik för första och sista födelsekohorten i urvalet av barn som är 10–11 år, de födda 1995 respektive 2000. En större andel av barnen i reformkommunerna har erfarenhet av att föräldrarna varit arbetslösa när de var i förskoleåldern och dessutom under fler år. Detta är att vänta, givet den lägre utbildningsnivån i reformkommunerna. Barn i reformkommunerna har dessutom något sämre hälsoutfall än barnen i kontrollkommunerna. Vi kan notera en stor ökning mellan de två födelsekohorterna i förskrivningen av läkemedel relaterade till psykisk ohälsa i både reform- och kontrollkommunerna.

Tabell 2 Beskrivande statistik för 10–11-åringar

	Födda 1995		Födda 2000	
	Kontrollkommun	Reformkommun	Kontrollkommun	Reformkommun
Antal år med arbetslös förälder	1,35 (1,31)	1,58 (1,33)	1,47 (1,59)	1,71 (1,65)
Andel med någon erfarenhet av arbetslöshet i 2–5-årsåldern	0,58 (0,49)	0,64 (0,48)	0,55 (0,50)	0,60 (0,49)
<i>Antal barn som i 10–11-årsåldern vårdats på sjukhus per 1000</i>				
Någon sjukhusvård	30,84 (172,89)	32,93 (178,46)	27,05 (162,22)	33,76 (180,62)
Andning	5,73 (75,46)	5,24 (72,21)	4,45 (66,54)	5,25 (72,30)
Skador och förgiftningar	15,74 (124,48)	16,58 (127,69)	14,96 (121,41)	17,08 (129,57)
Infektioner	3,57 (59,64)	4,79 (69,02)	3,38 (58,08)	4,14 (64,20)
Psykiatrisk vård	1,10 (33,21)	1,20 (34,57)	1,51 (38,84)	1,64 (40,49)
Antal vårdtillfällen	39,65 (341,26)	43,64 (320,65)	39,52 (427,29)	45,65 (309,82)
<i>Antal barn som i 10–11-årsåldern fått läkemedel förskrivet per 1000 barn</i>				
Psykisk ohälsa	6,68 (81,44)	8,38 (91,13)	17,85 (132,39)	21,02 (143,45)
Antibiotika	96,84 (295,75)	101,13 (301,51)	106,12 (308,00)	122,11 (327,42)
Andning (luftvägar)	88,85 (284,54)	99,08 (298,77)	116,22 (320,49)	130,58 (336,96)
Antal observationer	38 940	17 552	35 752	15 224

Not: Tabellen anger medelvärden. Standardavvikelser anges inom parentes.

7 Effekter av tillgång till förskola på barns hälsa

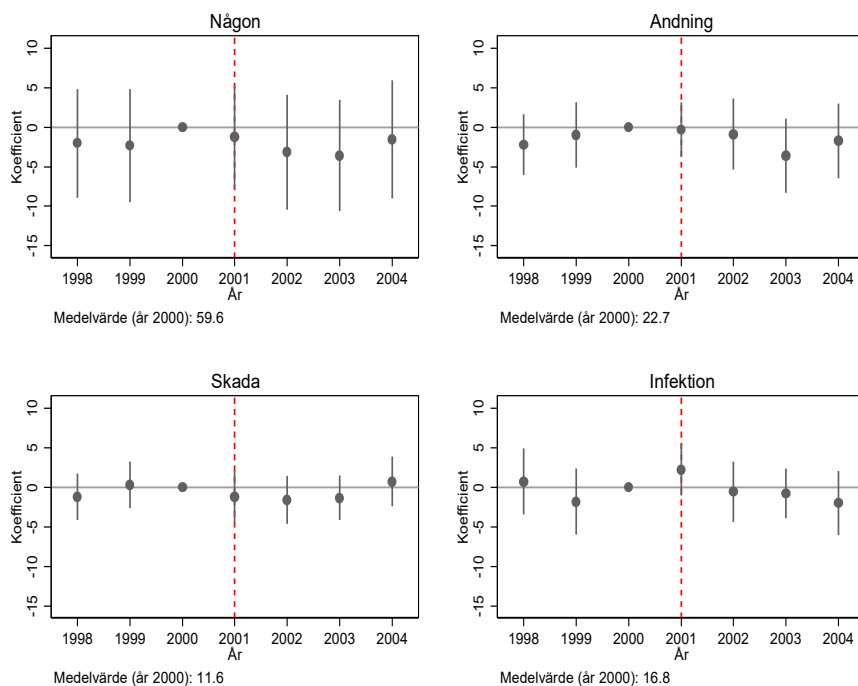
I detta avsnitt redogör vi för resultaten av vår undersökning. Först studerar vi effekter på sjukhusvård i förskoleåldern och därefter på sjukhusvård och läkemedelsförskrivning när barnen hunnit bli 10–11 år gamla.

7.1 Effekter av tillgång till förskola på sjukhusvård i förskoleåldern

Låt oss börja med att titta på hur tillgången till förskola påverkade sjukhusinläggningar för 2–3-åringar. Figur 2 visar skillnaden i andelen av arbetslösas barn som vårdats på sjukhus av olika anledningar i reform- och kontrollkommuner under perioden 1998–2004 när vi tagit hänsyn till hur stor denna skillnad var år 2000. Ett positivt estimat ska tolkas som att, jämfört med 2000 (året före reformen) så ökade sjukhusinläggningarna för barn till arbetslösa i reformkommunerna mer än för jämförbara barn i kontrollkommunerna (eller minskade mindre). Genom att studera åren före reformen kan vi undersöka om utvecklingen i sjukhusinskrivningar var likartad i reform- och kontrollkommunerna innan reformen genomfördes, vilken den bör ha varit om barnen i kontrollgruppen ska vara en lämplig jämförelsegrupp. Vi vill alltså att koefficienterna för 1998 och 1999 ska vara små och inte statistiskt signifikant skilda från noll. Koefficienterna för reformåret 2001 och åren efter reformen, 2002, 2003 och 2004 mäter effekten av tillgång till förskola. Eftersom reformen infördes i juli 2001 är det tveksamt i vilken utsträckning reformen hann få genomslag detta år, vilket gör att man inte ska vänta sig effekter förrän 2002.

Av figuren framgår att koefficienterna för åren före reformen är både små och statistiskt insignifikanta, vilket tyder på att våra kontrollkommuner är en bra jämförelsegrupp. Vi ser dock samma mönster för åren efter reformen, vilket gör att vi drar slutsatsen att hälsan, mätt med sjukhusinläggningar, inte påverkades av att barn i åldern två till tre år fick tillgång till förskola.

Figur 2 Skillnader i förändring av behov av sjukhusvård mellan reform- och kontrollkommuner, 2–3-åringar



Not: Figurerna visar skattade koefficienter och 95-procentiga konfidensintervall. Samtliga regressioner tar hänsyn till barnets kön, ålder i månader i slutet av året (kategorier), födelseordning (kategorier), föräldrarnas utbildning (grundskola, gymnasium, högskola) och födelseregion (nordisk, utomnordisk), antal barn i familjen, kommunal arbetslöshet samt kalenderårs- och kommunfixa effekter. Standardfelen är klustrade på kommunnivå.

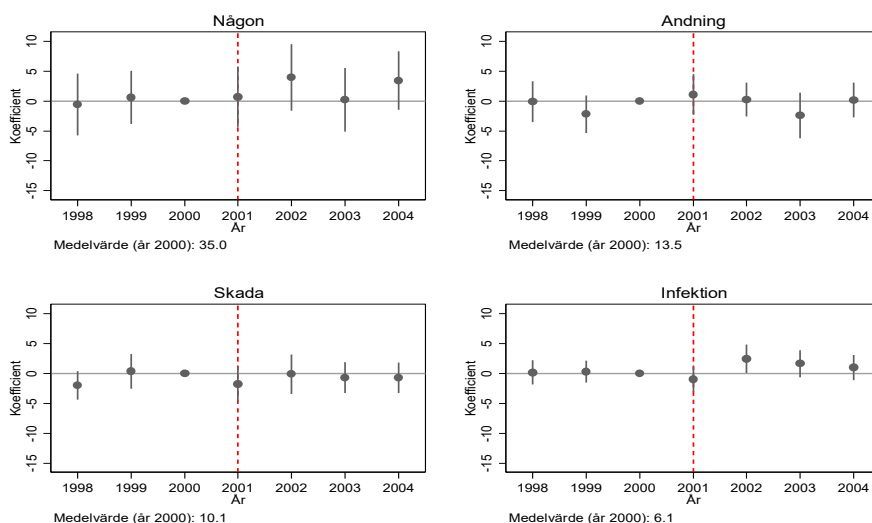
I Figur 3 visas motsvarande resultat för 4–5-åringar. Också för denna åldersgrupp kan vi konstatera att utvecklingen före reformen är betryggande likartad i reform- och kontrollkommunerna. Här kan vi däremot skönja att reformen verkar ha påverkat andelen som behövde vårdas på sjukhus för infektioner. Det finns en positiv och statistiskt signifikant effekt för år 2002 och en tendens till ökning också åren efter. Detta tyder på att tillgång till förskola ökade risken för att behöva vårdas på sjukhus till följd av infektioner.

Ökningen på 2,4 fler barn per 1 000 i behov av vård under år 2002 motsvarar en ökning med 40 procent i genomsnitt. I Aalto m.fl. (2019) visar vi att reformen innebar att andelen barn med en arbetslös förälder som gick i förskolan ökade med 20 procentenheter när dessa barn fick rätt till en plats i förskolan. Om vi

antar att hela ökningen beror på barn som direkt påverkades av reformen så motsvarar ökningen i sjukhusinläggningar alltså hela 200 procent (40/0,2) för ett barn som fick tillgång till förskola.²²

Ökningen av barn som vårdats för infektioner är statistiskt signifikant endast det första året efter reformen. För 2003 och 2004 syns en viss ökning, men vi kan inte utesluta att en noll-effekt. En möjlig förklaring till att effekten är starkast första året är att det framförallt är under detta första år som de berörda barnen kommer i kontakt med förskolemiljön. Det är svårare att förklara varför 4–5-åringar påverkas, men inte de yngre barnen. En möjlighet är att infektionsrisken ändå är så pass mycket högre bland de yngre att exponering för förskolemiljö har mindre betydelse. Det är också möjligt att reformen påverkade en mer utsatt grupp av 4–5-åringar jämfört med de påverkade 2–3-åringarna. Detta stöds av att reformen påverkar en mindre andel 4–5-åringar än andelen 2–3-åringar.

Figur 3 Skillnader i förändring av behov av sjukhusvård mellan reform- och kontrollkommuner, 4–5-åringar

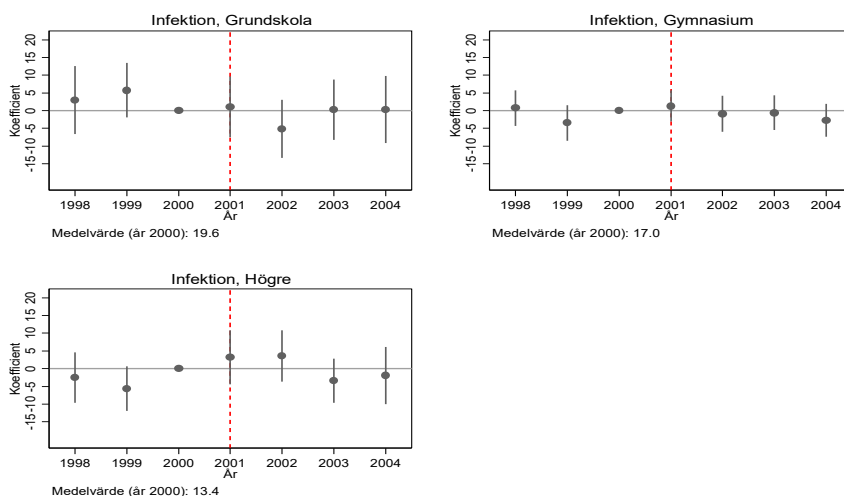


Not: Figurerna visar skattade koefficienter och 95-procentiga konfidensintervall. Samtliga regressioner tar hänsyn till barnets kön, ålder i månader i slutet av året (kategorier), födelseordning (kategorier), föräldrarnas utbildning (grundskola, gymnasium, högskola) och födelseregion (nordisk, utomnordisk), antal barn i familjen, kommunal arbetslöshet samt kalenderårs- och kommunfixa effekter. Standardfelen är klustrade på kommunnivå.

²² Baker m.fl. (2008) finner att frekvensen av självrapporterade näs- och halsinfektioner ökade med 237–451 procent när barnen fick tillgång till förskola så på så sätt sticker vårt resultat inte ut.

Det är inte självklart att tillgång till förskola påverkar alla på samma sätt. Bristen på effekter kan bero på att vissa grupper gynnas och att andra missgynnas av att vara i förskolan. Vår analys visar dock inte på att effekterna ser olika ut beroende på kön eller beroende på vilken förälder som är arbetslös.²³ Tidigare litteratur har visat att familjens socioekonomiska status kan ha betydelse för effekten av förskola. Vi undersöker därför hur effekten på vård för infektioner ser ut beroende på mammans utbildningsnivå. Vi visar resultaten för 2–3-åringar i Figur 4 och för 4–5-åringarna i Figur 5.²⁴ Figur 4 bekräftar att det inte finns någon effekt för de yngsta barnen, och Figur 5 visar att effekten som vi hittade för denna åldersgrupp i huvudsak drivs av barn till lågutbildande mödrar. För de här barnen ökar risken att behöva sjukhusvård för infektioner med 10 barn per 1000. För 4–5-åringar med gymnasieutbildade mammor finns en statistisk signifikant effekt år 2003.

Figur 4 Skillnader i förändring av behov av sjukhusvård för infektioner mellan reform- och kontrollkommuner efter mammans utbildningsnivå, 2–3-åringar

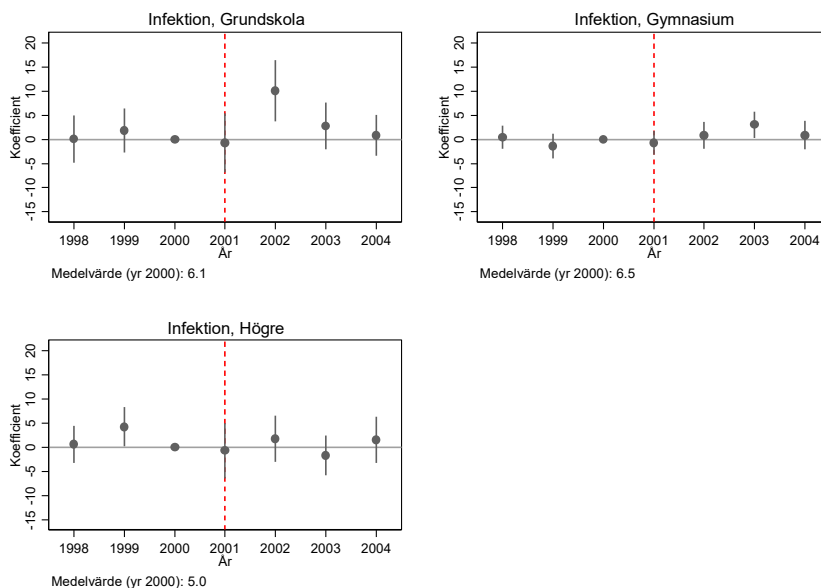


Not: Figurena visar skattade koefficienter och 95-procentiga konfidensintervall. Samtliga regressioner tar hänsyn till barnets kön, ålder i månader i slutet av året (kategorier), födelseordning (kategorier), föräldrarnas utbildning (grundskola, gymnasium, högskola) och födelseregion (nordisk, utomnordisk), antal barn i familjen, kommunal arbetslöshet samt kalenderårs- och kommunfixa effekter. Standardfelen är klustrade på kommunnivå.

²³ Resultaten finns tillgängliga hos rapportförfattarna.

²⁴ Estimatet redovisas i Tabell A5 och i Tabell A6 i Aalto m.fl. (2019).

Figur 5 Skillnader i förändring av behov av sjukhusvård för infektioner mellan reform- och kontrollkommuner efter mammas utbildningsnivå, 4–5-åringar



Not: Figureerna visar skattade koefficienter och 95-procentiga konfidensintervall. Samtliga regressioner tar hänsyn till barnets kön, ålder i månader i slutet av året (kategorier), födelseordning (kategorier), föräldrarnas utbildning (grundskola, gymnasium, högskola) och födelseregion (nordisk, utomnordisk), antal barn i familjen, kommunal arbetslöshet samt kalenderårs- och kommunfixa effekter. Standardfelen är klustrade på kommunnivå.

Det finns flera möjliga förklaringar till varför just lågutbildades barn påverkas. En första förklaring kan vara att de är mer infektionskänsliga så att samma exponering för smitta har allvarigare konsekvenser i denna grupp. Det kan också vara så att skillnader i förskolemiljön och barngruppernas sammansättning gör att denna grupp av barn utsätts för högre smittorisk när de börjar på förskola. Hall och Lindahl (2017) visar till exempel att det finns stora skillnader i sjukfrånvaro bland barnen mellan förskolor. Effekten av infektionskänslighet eller högre smittorisk kan förstärkas om de här barnen av olika anledningar inte får adekvat förebyggande vård och primärvård i samma utsträckning som andra barn vilket gör att behov av sjukhusvård kan vara högre även vid given smittorisk.

7.2 Effekter av tillgång till förskola på sjukhusvård och läkemedelsförskrivning i 10–11-årsåldern

Härnäst undersöker vi hur tillgång till förskola i två till fem-årsåldern påverkar barnens hälsa när de är 10–11 år gamla. Resultaten presenteras i Tabell 3. Tabellens övre del visar effekter på sjukhusvård och den nedre delen visar effekter på läkemedelsförskrivning. Siffrorna i tabellen ska tolkas som hur många fler barn per 1 000 som behöver vårdas på sjukhus eller förskrivs läkemedel när de är 10–11 år om de inte hade tillgång till förskola under ett år när de var 2–5 år gamla.

Vi kan börja med att konstatera att tillgång till förskola i förskoleåldern inte har några konsekvenser för risken att behöva vårdas på sjukhus som 10–11-åring. Estimaten är små och kan inte statistiskt skiljas från noll. Utöver de diagnoser som studerades för de små barnen inkluderar vi nu även psykiatrisk vård. Om vi istället studerar läkemedelsförskrivning så finner vi att den höjda infektionsrisken bland 4–5-åringar som fick tillgång till förskola inte innebär att barnen förskrivs mer antibiotika i skolåldern. Effekten är mycket nära noll. När det gäller läkemedelsförskrivning för luftvägsbesvär och för astma och allergi visar resultaten att barn som inte hade tillgång till förskola löper ca 6 procents högre risk att förskrivs läkemedel för luftvägsbesvär i åldern 10–11. När vi begränsar denna grupp av läkemedel till läkemedel för astma och allergier kan vi se att risken för att medicineras ökar med ca 5 procent. I en närmare analys av dessa resultat kan vi konstatera att det drivs av barn utan äldre syskon (se Aalto m.fl. 2019). Att barn med äldre syskon inte påverkas stärker bilden av att den minskade förskrivningen av allergirelaterade mediciner skulle kunna bero på att tillgång till förskola ledde till ökad exponering för mikroorganismer som stimulerar immunförsvaret och skyddar mot att utveckla allergier och astma. Barn med äldre syskon exponeras nämligen för en rikare flora av mikroorganismer via sina syskon även om de inte går i förskola.

Om vi istället undersöker effekterna på förskrivningar av läkemedel för psykisk ohälsa, eller mer specifikt läkemedel mot sömnsvårigheter, ångest, oro och ADHD ser vi att förskrivningen minskade med ca 10 procent, i förhållande till genomsnittsförskrivningen, för varje år ett barn inte hade tillgång till förskola. Denna skattning är dock inte statistiskt signifikant skild från noll eftersom osäkerheten i skattningen (standardfelet) är stor. Om vi lägger ett 95-procentigt konfidensintervall runt vår skattning kan vi utesluta att avsaknad av förskola ledde till en minskning av förskrivningen som var större än 24 procent. Vi kan också utesluta att förskrivningen ökade med mer 7 procent.

Tabell 3 Effekter på sjukhusvård och läkemedelsförskrivning i 10–11-årsåldern av att sakna tillgång till förskola i 2–5-årsåldern (antal år utan tillgång)

	Inskrivning i slutenvård				
	(1) Oavsett diagnos	(2) Andning	(3) Skada och förgiftning	(4) Infektioner	(5) Psykiatri
År utan förskola	-0,233 (1,174)	0,060 (0,489)	0,220 (0,782)	0,123 (0,465)	-0,203 (0,247)
Antal obs.	308 623	308 623	308 623	308 623	308 623
Genomsnittligt utfall	29,77	5,16	15,81	3,24	1,29
	Läkemedelsförskrivning				
		Andning	Astma och allergi	Antibiotika	Psyisk ohälsa
År utan förskola		7,178*** (2,563)	4,543** (1,894)	0,787 (2,179)	-1,210 (1,111)
Antal obs.		308 623	308 623	308 623	308 623
Genomsnittligt utfall		125,74	89,55	133,07	14,23

Not: Kontrollvariabler mätta vid 2 års ålder: barnets kön, ålder i månader i slutet av året (kategorier), födelseordning (kategorier), föräldrarnas utbildning (grundskola, gymnasium, högskola) och födelseregion (nordisk, utomnordisk), antal barn i familjen, kommunal arbetslöshet bland 25–34-åringar, kommun*födelseår-fixa effekter och en interaktion mellan antal år med arbetslös förälder och födelseår och kommun. Standardfele (inom parentes) är klustrade på kommunnivå. Statistisk signifikansnivå anges av * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

8 Avslutande diskussion

Vi undersöker om tillgång till förskola för barn till arbetslösa påverkar barnens hälsa i förskoleåldern och när de blivit 10–11 år gamla genom att studera sannolikheten att vårdas på sjukhus och förskrivning av läkemedel. Den reform som från och med juli 2001 gjorde det obligatoriskt för kommuner att erbjuda förskola till arbetslösa barn gör det möjligt att identifiera kausala effekter av tillgång till förskola eftersom tillgången till förskola för arbetslösa barn varierade mellan kommuner före reformen. Reformen innebär att arbetslösa barn i reformkommunerna istället för att vara hemma med sin arbetslösa förälder kunde vara på förskola i minst 15 timmar per vecka. I kontrollkommunerna skedde inte någon förändring. De förväntade effekterna av att ge barn till arbetslösa tillgång till förskola är inte entydiga eftersom förskolor å ena sidan har utbildad personal och anpassade lokaler som kan vara positiva för hälsa, men å andra sidan innebär att barn vistas i en stor grupp där de utsätts för så väl smittorisk som en rikare

flora av mikroorganismer. Förskolebarn tillbringar dessutom mindre tid med sina föräldrar och i sin hemmiljö.

Överlag visar våra resultat att tillgång till förskola har begränsade omedelbara effekter på den fysiska hälsan hos arbetslösas barn. För 2–3-åringarna påverkar tillgång till förskola inte risken att behöva sjukhusvård. För 4–5-åringarna finns däremot en ökning av risken för att behöva sjukhusvård för infektioner. Denna effekt finns främst det första året efter reformen och drivs av barn till lågutbildade mammor. På längre sikt, i åldern 10–11 år, finns inte några tecken på att barn som haft tillgång till förskola behöver mer sjukhusvård, och inte heller förskrivs mer antibiotika. Vi kan däremot se att förskrivningen av läkemedel för andnings- och luftvägsrelaterade besvär, däribland astma- och allergimedicin, är 5–6 procent lägre bland de barn som hade tillgång till förskola när föräldrarna var arbetslösa. Detta kan tolkas som stöd för hypotesen att den exponering för en rikare flora av mikroorganismer som barn får på förskolan har en skyddande effekt när det gäller att utveckla allergi och astma, i synnerhet som effekten bara återfinns bland barn som inte har äldre syskon.

När det gäller psykisk ohälsa kan vi inte utesluta att det finns effekter av att ha tillgång till förskola, men det krävs mer forskning för att avgöra i vilken riktning effekterna går. Våra punktestimat pekar åt att barn som hade tillgång till förskola förskrivs läkemedel i större utsträckning, men resultaten är behäftade med osäkerhet.

Sammanfattningsvis kan vi konstaterat att tillgång till förskola för arbetslösas barn inte tycks vara avgörande för att förbättra barnens hälsa på kort sikt, men att tillgång till förskola på lite längre sikt tycks bidra till minskad förekomst av astma, allergier och luftvägsproblem. Vi kan dock inte utesluta negativa effekter på psykisk ohälsa. Givet tidigare evidens från andra länder som pekar på positiva effekter av förskola på barns utveckling av kognitiva och icke-kognitiva färdigheter är det troligen en god idé att erbjuda förskola till arbetslösas barn, men en viktig uppgift för framtida forskning är att bättre förstå förskolans betydelse för barns psykiska hälsa.

Referenser

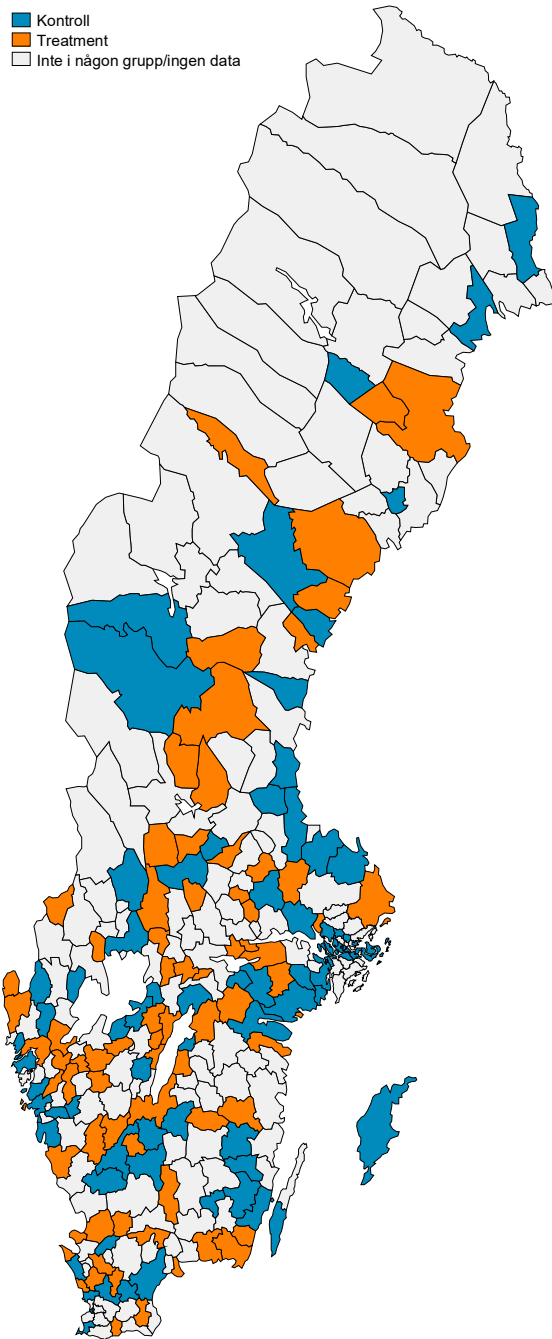
- Aalto, A-M, E Mörk, A Sjögren och H Svaleryd (2019) "Does childcare improve the health of children with unemployed parents?: Evidence from Swedish childcare access reform, IFAU Working paper 2019:01.
- Baker, M, J Gruber och K Milligan (2008), "Universal child care, maternal labor supply, and family well-being", *Journal of Political Economy* 116(4), 709–745.
- Baker, M, J Gruber och K Milligan (2015), "Non-cognitive deficits and young adult outcomes: The long-run impacts of a universal child care program", NBER WP 21571.
- Ball, TM, C Holberg, M Aldous, F Martinez och A Wright (2002), "Influence of attendance at day care on the common cold from birth through 13 years of age", *Arch Pediatr Adolesc Med.*156(2), 121–126.
- Ball, TM, JA Castro-Rodriguez, KA Griffith, CJ Holberg, FD Martinez, och AL Wright (2000) "Siblings, day-care attendance, and the risk of asthma and wheezing during childhood", *New England Journal of Medicine*. 2000 Aug 24;343(8):538–43.
- Browning, M och E Heinesen (2012) "Effect of job loss due to plant closure on mortality and hospitalization", *Journal of Health Economics* 31(4), 599–616.
- Cascio, E U (2015) "The promises and pitfalls of universal early education", *IZA World of Labor*, 116.
- Currie, J (2009) "Healthy, wealthy and wise: Socioeconomic status, poor health in childhood and human capital development", *Journal of Economic Literature* 47(1), 87–122.
- de Hoog, M LA, R P Venekamp, C K van der Ent, A Schilder, E AM Sanders, R AMJ Damoiseaux, D Bogært, C SPM Uiterwaal, H A Smit och P Bruijning-Verhagen (2014) "Impact of early daycare on healthcare resource use related to upper respiratory tract infections during childhood: Prospective WHISTLER cohort study" *BMC Medicine* 12(107), 1–8.
- Eliason, M (2011), "Income loss: the role of the family and the welfare state", *Applied Economics* 43(5), 603–618.
- Eliason, M och D Storrie (2009), "Job loss is bad for your health – Swedish evidence on cause-specific hospitalization following involuntary job loss", *Social Science & Medicine* 68(8), 1396–1406.

- Hall, C och E Lindahl (2017) "Illness-related absence among preschool children: Insights from a health intervention in Swedish preschools", *Journal of Health Economics* vol. 56, 191–200.
- Huttunen, K och J Kellokumpu (2016), "The effect of job displacement on couples' fertility decisions", *Journal of Labor Economics* 34(2), 403–442.
- Kottenlenberg, M J och S F Lehrer (2014), "Do the perils of universal childcare depend on child's age?", *CEifo Economic Studies* 60(2), 338–365.
- Liu Q och O N Skans (2009), "Föräldradighetens effekter på barnens skolresultat", Rapport 2009:12, IFAU.
- Lu, J, M E Samuels, L Shi, S L Baker, S H Glover och J M Sanders (2004), "Child day care risks of common infectious diseases revisited", *Child: Care, Health & Development* 30(4), 361–368.
- Lundin, D, E Mörk och B Öckert (2008), "How far can reduced childcare prices push female labour supply?", *Labour Economics* 15, 647–659.
- Mörk, E, A Sjögren och H Svaleryd (2013), "Childcare costs and the demand for children – Evidence from a nationwide reform", *Journal of Population Economics* 26:1, 33–65.
- Mörk, E, A Sjögren och H Svaleryd (2014a), "Blir barn sjuka när föräldrarna blir arbetslösa?" Rapport 2014:6, IFAU.
- Mörk, E, A Sjögren och H Svaleryd (2014b), *Hellre rik och frisk. Om familjebakgrund och barns hälsa*, SNS Förlag
- NICHD-ECCRN (National Institute of Child Health and Development—Early Childcare Research Network). 2003. "Does amount of time spent in childcare predict socioemotional adjustment during the transition to Kindergarten?", *Child Development* 74 (July/August), 976–1005.
- SCB (2001) "Barn of deras familjer", Stockholm.
- Scudellari, M. (2017) "News Feature: Cleaning up the hygiene hypothesis", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U S A*. 2017 Feb 14; 114(7): 1433–1436.
- Strachan, D. (1989), "Hay fever, hygiene, and household size", *British Medical Journal* 299, 1259–1260.
- van den Berg, G och B Siflinger (2018), "The effect of day care on health during childhood: Evidence by age", IZA Discussion Paper No. 11447

- Vikman, U (2010), “Does providing childcare to unemployed affect unemployment duration?”, IFAU Working paper 2010:5, Uppsala.
- Yamaguchi, S, Y Assai och R Kambayashi (2017) “How does early childcare enrollment affect children, parents, and their interactions?” McMaster University, Department of Economics, Working Paper Series 2017–05.

Bilaga

Figur A1 Karta över reform - och kontrollkommuner



Tabell A1 Kommunegenskaper år 2001

	Kontrollkommun	Reformkommun	Alla
<i>Utgifter/capita</i>			
Idrott och fritid	951,45 (321,29)	963,23 (318,78)	1007,52 (335,83)
Barnomsorg/förskola	4598,17 (796,13)	4034,55 (547,01)	4324,60 (779,36)
Familjestöd	2074,75 (798,93)	1940,51 (566,11)	1957,50 (723,00)
Utbildning	12 541 ,64 (1394,10)	12 650 ,48 (1184,22)	12 728 ,06 (1392,85)
<i>Andra kommunegenskaper</i>			
Vänstermajoritet	0,33 (0,47)	0,37 (0,49)	0,39 (0,49)
Befolkning i 1–5 årsåldern (%)	5,11 (0,80)	4,86 (0,55)	4,99 (0,70)
Förskoledeltagande (% i relevant ålder)	65,73 (8,62)	59,56 (8,74)	62,35 (9,78)
Antal barn per förskolepersonal (kommunal förskola)	5,44 (0,15)	5,47 (0,11)	5,32 (0,62)
Antal barn per förskolepersonal (fristående förskola)	5,54 (0,16)	5,70 (0,22)	5,50 (0,81)
Arbetslöshet, 25–34-åringar	10,39 (3,61)	11,11 (3,24)	11,15 (3,63)
Befolkning	45 389 (100 929)	20 738 (20 250)	30 827 (58 499)
Antal kommuner	75	75	289

Not: Tabellen anger medelvärden. Standardavvikelser anges inom parentes.

Tabell A2 Deltagande i förskola och närvarotid per vecka före och efter tillgänglighetsreformen i reform- och kontrollkommuner enligt Skolverkets föräldraenkät

		Före reformen 1999			Efter reformen 2002
		Reform- kommun	Kontroll- kommun	Reform- kommun	Kontroll-kommun
Arbetslösa	Andel inskrivna	0,57	0,78	0,81	0,82
	Närvarotid/vecka	20,85	24,83	20,96	24,39
Sysselessatta	Andel inskrivna	0,90	0,93	0,95	0,97
	Närvarotid/vecka	30,41	33,21	30,68	32,94
Total	Andel inskrivna	0,85	0,91	0,94	0,95
	Närvarotid/vecka	29,55	32,15	29,80	32,05

Not: Tabellen anger medelvärden.

Tabell A3 Definition av diagnosgrupper baserat på ICD10- och ATC-koder

Variabel	Definition	Exempel
Sjukhusvård (ICD10)		
Någon sjukhusvård	=1 om inskriven oavsett diagnos	
Infektion	=1 om inskriven med diagnoskod A00-A99, B10-B84, B90-B99, B00-B09, B85-B89	Diarré, körtefeber, vattkoppor.
Andning	=1 om inskriven med diagnoskod J07-J08, J19-J39, J48-J99	Sjukdom i övre eller nedre andningsorganen
Skada och förgiftning	=1 om inskriven med diagnoskod S00-S99, T00-T35, T36-T65, T66-T98	Arm- eller benbrott, hjärnskakning, överdos av medicin.
Psykiatrisk	=1 om inskriven med diagnoskod F00-F99	Insomnia, beteendestörning, depression, ångest, ätstörning.
Läkemedelsförskrivning (ATC)		
Antibiotika	=1 om läkemedel med ATC-kod J01	Öroninfektion, urinvägsinfektion
Andning och luftvägar	=1 om läkemedel med ATC-kod R01-R06	Astma och allergirelaterat, hosta.
Astma och allergi	=1 om läkemedel med ATC-kod R01, R03 och R06	
Psykisk ohälsa	=1 om läkemedel med ATC-kod N06B, N06A, N05	ADHD, depression, ångest, oro, sömnproblem

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med placering i Uppsala.

IFAU ska främja, stödja och genom forskning genomföra uppföljningar och utvärderingar. Uppdraget omfattar effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen.

I rapportserien presenteras såväl IFAU:s forskning som resultat av samarbeten med andra nationella och internationella forskningsorganisationer.

IFAU delar årligen ut bidrag till olika forskningsprojekt, vars resultat publiceras i rapportserien.

Rapporterna kan vara fristående eller publiceras tillsammans med ett Working paper.

Alla IFAU:s publikationer finns på www.ifau.se