



**Atferd og sosial kompetanse i barnehagen hos 2-åringer sett i lys  
av barnehagefaktorer og tidlig utvikling**

**Foreløpige resultater fra *Barns sosiale utvikling*, Atferdssenteret**

**Rapport til Kunnskapsdepartementet, 28. februar 2011**

**Henrik Daae Zachrisson, Ane Nærde, Harald Janson og Terje Ogden**

Atferdssenteret, Pb 7053 Majorstuen, 0306 Oslo.

E-post: [hdzachrisson@atferdssenteret.no](mailto:hdzachrisson@atferdssenteret.no)

## Introduksjon

I Norge går nå 77 % av ett og toåringer i barnehage (SSB, 2009). Dette er et resultat av en ønsket utvikling, men har ikke desto mindre bekymret politikktutformere, forskere, og legfolk både nasjonalt og internasjonalt (Belsky, 2001; Tvetereid, 2008; UNICEF Innocenti Research Center, 2008). Bekymringene omhandler i særlig grad konsekvensene av tidlig barnepass utenfor hjemmet for barns atferd, sosiale kompetanse og relasjoner til foreldre. Det finnes omfattende internasjonal forskning som undersøker hvordan de minste barna har det i barnehagen, og hvilken betydning det har for dem å gå i barnehage (se Lamb & Ahnert, 2006; Hungerford, Brownell, & Campbell, 2005, for oversikter). En av de mest omfattende studiene av toåringer i barnehage er basert på National Institute of Child Health and Development Study of Early Child Care and Youth Development (NICHD SECCYD; NICHD Early Child Care Research Network, 1998). Denne studien viste at foreldreferdigheter og hjemmemiljø var sterkere og mer entydige forløpere til utfall hos barna enn type eller omfang av barnepassordninger, og at det var liten sammenheng mellom alder ved start, og mengde av, barnepassordninger og problematferd hos barna. Andre studier har imidlertid vist at tidlig bruk av barnehage kan ha sammenheng med økede nivåer av atferdsvansker når barna blir eldre (se NICHD Early Child Care Network, 2003, for en gjennomgang av denne forskningen). En nyere oversiktsartikkel konkluderer med at den internasjonale forskningslitteraturen er sprikende med hensyn til hvorvidt tidlig bruk av barnepassordninger har negative konsekvenser for barns utvikling av atferdsvansker og sosiale kompetanse (Zachrisson, Lekhal, & Schjølberg, 2010). Forfatterne hevder at de sprikende funnene kan tolkes dithen at det er bestemte forhold ved barnepassordningene (og kjennetegn ved barna?), snarere enn bruken av dem som sådan, som kan ha negativ innvirkning på barns utvikling. De påpeker videre at det ikke finnes relevante studier fra Norge eller andre nordiske land, men at norske barnehager jevnt over holder ganske høy kvalitet sett i en internasjonal sammenheng.

## Hensikten med rapporten

Hensikten med denne rapporten er å beskrive atferd og sosiale kompetanse i barnehagen hos toåringer, i lys av utvalgte kjennetegn ved barnehagen, samt tidlige familieforhold og egenskaper hos barnet. Vi baserer denne rapporten på barnehagepersonalets rapportering av barns atferd og sosiale utvikling. Dette er spesielt interessant og relevant i lys av den omfattende forskningen fra NICHD SECCYD som viser at barnehagepersonalets vurderinger har langt mer konsistent sammenheng med kvalitet og kvantitet av barnepassordninger enn mødres rapportering. Rapporten er bygget opp som en standard forskningsartikkel, med en metodedel som beskriver utvalget, de mål som er benyttet og metodene for analysene av data. Deretter følger en resultatdel, og avslutningsvis diskuteres funnene som fremkommer. Introduksjon og diskusjon er noe mer kortfattet enn hva som er normalt i en forskningsartikkel.

## Metode

### Utvalg

Vi bruker data fra *Barns sosiale utvikling*, en pågående longitudinell studie av 1159 barn (559 jenter og 600 gutter) fra 5 kommuner sør-øst i Norge (Porsgrunn, Skien, Bamble, Tinn og Drammen). Disse barna utgjør 79% av 1465 barn som ble invitert til å delta, og 60% av de 1931 barna hvis

familier ble informert om prosjektet. Familiene ble informert om prosjektet på 5-månederskontrollen på helsestasjonen. Inklusjonskriteriene var at barnet skulle være i passende alder, og at minst en av foreldrene skulle kunne delta på intervjuer uten tolk.

Foreldrene ble informert om studien og forespurt av en helsesøster om de kunne tenke seg å bli kontaktet av en intervjuer. Familiene som ønsket å delta oppga kontaktinformasjon, og ble senere kontaktet av en lokal intervjuer som gjorde avtale om et intervju når barnet ble 6 måneder. Fra 6-månedersintervjuet har vi data fra 1135 mødre, 679 fedre, hvorav 659 familier hvor vi har data fra begge foreldrene. Familiene har blitt intervjuet når barnet fylte ett og to år, samt gjennom telefonintervjuer med noen måneders mellomrom. Telefonintervju har hatt høyere frekvens rundt barnehagestart, for å fange opp informasjon om denne viktige overgangsfasen for barnet og familien. Informasjon om barnehagestart har blitt innhentet fra foreldrene, og barnehagene som barna går i har også blitt invitert til å delta i studien. For samtlige barn som går i barnehage har pedagogisk leder blitt invitert til å besvare spørreskjema om barnet. (For en fullstendig oversikt over datainnsamling og designs av studien *Barns Sosiale Utvikling*, se Nærde, Janson & Ogden [innsendt]).

## Mål

### Atferd og sosial kompetanse i barnehagen

Pedagogisk leder i avdelingen/basen (i avdelingsløse barnehager: den med pedagogisk bakgrunn som kjente barnet best) besvarte et spørreskjema om barnet så nært i tid til barnets 2-årsdag som mulig.

*Utagerende atferd* (eksternalisering) ble målt med utgangspunkt i et utvalg spørsmål som dekker et bredt spekter av slik atferd. Ettersom utvalget av spørsmål ikke utgjør en etablert skala, benyttet vi eksplorerende og konfirmerende faktoranalyser og kom frem til gode mål på to sentrale aspekter ved utagering ved dette alderstrinnet. *Fysisk aggresjon* ble målt med spørsmål om hvor ofte pedagogisk leder vurderte at barnet gjorde noe av det følgende barnet: Slår andre barn; Slår voksne; Lugger noen; Klyper noen; Kaster ting på andre; Sparker noen; Biter noen. *Trass og normbrytende atferd* ble likeledes målt med spørsmål om hvor ofte barnet: Dytter noen for å få viljen sin; Ødelegger leker eller ting i barnehagen; Gjør ting for å irritere eller ergre andre; Er trassig når han/hun blir bedt om å gjøre noe; Vil ikke følge regler i barnehagen; Prøver å skjule at det har gjort noe galt. Svaralternativene for hvert av spørsmålene er "Aldri/Ikke det siste året" (1), "En enkelt gang" (2), "1-3 ganger i mnd." (3), "En gang i uken" (4), "2-3 ganger i uken" (5), "1-2 ganger per dag" (6), "3 ganger per dag (eller oftere)" (7). Nitti prosent av respondentene hadde besvart alle spørsmålene, ingen hadde mer enn syv manglende besvarelser. Manglende besvarelser ble erstattet med gjennomsnittsverdien av respondentens avgitte svar på samtlige spørsmål om utagering. Cronbachs alpha for de 6 spørsmålene i trass og normbrytende atferd er .79, for de 7 spørsmålene i fysisk aggresjon .82.

Sosial kompetanse ble målt med 31 spørsmål fra en skala utarbeidet i en tidligere studie av Kari Lamer (Lamer & Hauge, 2006). Eksempler på spørsmål er som følger: Tar initiativ til kontakt (på en OK måte); Aksepterer at egne ønsker ikke alltid blir oppfylt; Viser at hun/han ser at andre er glade; Har lyst til å delta i lek eller andre gruppeaktiviteter; Hjelper de andre barna uten å bli bedt om det; Gjør det du ber hun/han om. Svaralternativene for hvert av spørsmålene er "Svært sjelden" (1), "Sjelden" (2), "Av og til" (3), "Ofte" (4), og "Svært ofte" (5). Syttisyv prosent av respondentene hadde besvart alle spørsmålene, kun 1% hadde mer enn tre manglende besvarelser. Manglende

besvarelser ble erstattet med gjennomsnittsverdien av respondentens andre svar på denne skalaen. Cronbachs alpha for de 31 spørsmålene er .93.

### **Barnehagefaktorer**

Spørreskjemaet som pedagogisk leder fylte ut i barnehagen inneholdt også enkelte spørsmål om barnehagen og barnegruppen. Vi bruker her to av disse som foreløpige kvalitetsindikatorer i denne studien: gruppestørrelse og alderssammensetning i barnegruppen (småbarnsgruppe, dvs. at eldste barn i gruppen er 3 år eller yngre, eller blandet aldersgruppe). Informasjon om hvor lenge den som fyller ut skjema har kjent barnet er tatt med som et kontrollspørsmål for å sikre at observasjon av atferd og sosial kompetanse ikke er en funksjon av hvor godt pedagogen kjenner barnet. Informasjon om alder ved barnehagestart er hentet fra intervju med foreldre.

### **Foreldrefaktorer**

Seksmånedersintervjuet med foreldre inneholdt spørsmål om familiesammensetning, utdanning, arbeidssituasjon, bruk av trygdeytelser, og boligstandard. For denne studien bruker vi en indeks som summerer opp om familiene er misfornøyde med boligsituasjonen, om de bor i ett- eller toromsleilighet, og om de leier bolig. Indeksen varierer fra 0 (god boligstandard) til 3 (møter alle kriteriene for lav boligstandard).

Foreldrenes symptomer på angst og depresjon ble målt med en 13-spørsmåls versjon av Hopkins Symptom Check List (SCL-13). Spørsmålene er et utvalg fra 25-spørsmålsversjonen, som er en mye brukt skala for å måle psykiske vansker i ikke-kliniske utvalg (Strand, Dalgard, Tambs, & Rognerud, 2003; Tambs & Moum, 1993). Svarformatet er en Likert-skala fra "ikke plaget i det hele tatt" (1) til "veldig plaget" (4), Gjennomsnitt av de 13 spørsmålene reflekterer nivå av angst og depresjon.

### **Barnefaktorer**

Seksmånedersintervjuet inneholdt den norske oversettelsen av Ages and Stages Questionnaires (ASQ; Bricker & Squires, 2003). Foreldrene besvarte spørsmål om barnets utvikling på en 3-punkts skala: "Ikke ennå" (0), "Av og til" (5), eller "Ja" (10). To av de opprinnelige spørsmålene inngikk ikke. Vi brukte derfor den totale ASQ-skåren beregnet som et gjennomsnitt av de 28 spørsmålene ganget med 30 og rundet av til nærmeste 5-poengs verdi slik at den får samme verdi som den opprinnelige totalskåren (Janson & (with Smith, 2003). Noen få foreldre ble intervjuet da deres barn hadde blitt eldre enn normverdiene for ASQ forutsetter (5-7 mnd). Disse barna kan dermed ha en høy ASQ-skåre som funksjon av deres alder ved intervjuet. Vi har valgt å beholde disse barna i utvalget, ettersom alder ved intervju neppe er relatert til verken barnehagebruk eller nivå på utfallsvariablene. Dette vil derfor sannsynligvis ikke påvirke resultatene.

To skalaer fra Rothbarts Infant Behavior Questionnaire-Revised (IBQ-R; Gartstein & Rothbart, 2003) ble administrert på 6 månedersintervjuet med et modifisert trepunkts svarformat: "Mesteparten av tiden" (1), "Av og til" (2), eller "Sjelden eller aldri" (3). Gjennomsnittet av spørsmålene brukes som mål på aktivitet temperament og frustrasjonstoleranse.

### **Analyser**

Bivariate sammenhenger mellom utfallene fysisk aggresjon, trass og normbryting og sosial kompetanse, og de ulike barnehage-, familie-, og barnefaktorene er fremstilt gjennom korrelasjoner ( $r$ ) for kontinuerlige variabler, og som  $t$ -tester av forskjeller mellom gjennomsnitt for kategoriske variabler. Effektstørrelser for forskjeller in nivå av barneutfallene gitt ulike verdier av de kategoriske faktorene er fremstilt gjennom Cohens  $d$ , som betegner forskjellen mellom grupper målt i standardavvik (gjennomsnittelig standardavvik for de togruppene). For eksempel viser en Cohens  $d$  på .5 at det er et halvt standardavvik forskjell mellom gruppene, noe som anses for være en middels sterk effekt.

Vi bruker dernest multivariate modeller for å beskrive sammenhengen mellom utfallsvariablene og de enkelte barnehage-, familie-, og barnefaktorene, justert for de resterende variablene. Disse sammenhengene fremstilles gjennom ikke-standardiserte regresjonskoeffisienter (B) med tilhørende standardfeil (SE B), og standardiserte regresjonskoeffisienter (Beta). Merk at de multivariate regresjonsmodellene ikke inkluderer informasjon om far, da disse ble besvart av omtrent halvparten av utvalget ved tidspunktet det her er snakk om. Modellene inkluderer således variable som hoveddelen av utvalget har besvart.

## Resultater

Gjennomsnitt og standardavvik for de enkelte variablene er beskrevet i Tabell 1. Det er spesielt verd å legge merke til at det er en betydelig spredning på alle de tre utfallsmålene. De tre utfallsmålene er også tilnærmet normalfordelte. Dette betyr at målene sannsynligvis fanger opp ulike nivåer av utfallene vi er ute etter å måle. Videre er gjennomsnittlig alder for start i barnehagen 14,34 måneder, og barna går i grupper som i gjennomsnitt har omtrent 14 barn. Familievariablene viser at foreldre i gjennomsnitt har utdanninge godt utover videregående skole, og at relativt få personer (ca 2%) mottar trygdeytelser i stedet for å være i fast arbeid.

Tabell 1. Gjennomsnitt og standardavvik for barnets atferd i barnehagen og barnehagevariabler målt ved 2 års alder, og familie- og barnevariabler målt ved 6 måneders alder.

Variabel	Gj.sn (Std)/%	Min-Max
<b>Barnets atferd i barnehagen</b>		
Sosial kompetanse (gj.sn)	3.29 (0.53)	1-5
Fysisk aggresjon (gj.sn)	1.78 (0.79)	1-7
Trass og normbrytende atferd (gj.sn)	2.28 (0.99)	1-7
<b>Barnehagevariabler</b>		
Alder ved barnehagestart mnd. (gj.sn)	14.34 (3.80)	7-30
Gruppestørrelse (gj.sn)	13.76 (3.82)	3-30†
Grupper hvor eldste barn er 3 år eller yngre (%)	88%	

Variabel	Gj.sn (Std)/%	Min-Max
Måneder personalet har kjent barnet	9.13 (4.65)	0-24
<b>Foreldrevariabler</b>		
Mors utdanning, år (gj.sn)	14.63 (2.49)	9-18
Fars utdanning, år (gj.sn)	14.24 (2.53)	9-18
Mors symptomer på angst og depresjon (gj.sn)	1.34 (0.36)	1-4
Fars symptomer på angst og depresjon (gj.sn)	1.26 (0.31)	1-4
Søsken i familien (%)	60%	
Mor enslig (%)	3.9%	
Mor på trygd (%)	2.3%	
Far på trygd (%)	2.2%	
Lav boligstandard	0.17 (0.46)	0-3
<b>Barnevariabler</b>		
Jenter (%)	47.9%	
Barnets generelle utvikling (gj.sn)	231 (38)	50-300
Aktivt temperament (gj.sn)	2.12 (0.30)	1-3
Lav rustrasjonsintoleranse (gj.sn)	1.69 (0.30)	1-3

Kommentarer: † Tre barnehager oppga over 30 barn i gruppen. Disse ble kodet som 30 for å unngå uteliggere i analysene.

Tabell 2 gjengir bivariate sammenhenger mellom de tre utfallene fysisk aggresjon, trass og normbrytende atferd, samt sosial kompetanse, og ulike barnehage-, familie-, og barnevariabler. Barnehagevariablene viser klare sammenhenger med alle utfallene. Barns alder ved barnehagestart er negativt korrelert med alle de tre utfallene (fysisk aggresjon:  $r = -0,14$ ,  $p < 0,001$ ; trass og normbrytende atferd:  $r = -0,14$ ,  $p < 0,001$ ; og sosial kompetanse:  $r = -0,18$ ,  $p < 0,001$ ). Det betyr de barna som starter tidligere i barnehagen både er mer fysisk aggressive, mer trassige og normbrytende, men også mer sosialt kompetente enn dem som starter senere. Gruppestørrelse er negativt korrelert ( $r = -0,12$ ,  $p < 0,001$ ) med sosial kompetanse, noe som betyr at jo mindre barnegruppene er, dess mer kompetente vurderes barna å være. Videre vurderes barn som er i barnegrupper hvor det eldste barnet er 3 år eller yngre, både som mer trassige og normbrytende ( $d = 0,32$ ,  $p < 0,01$ ), og som mer sosialt kompetente ( $d = 0,49$ ,  $p < 0,001$ ) enn dem i barnegrupper hvor eldste barna er eldre. Den siste av barnehagevariablene, som angir hvor mange måneder pedagogisk leder som fyller ut spørreskjema har kjent barnet, viser positive sammenhenger med trass og normbryting ( $r = 0,10$ ,  $p < 0,01$ ) og sosial

kompetanse ( $r = 0,14, p < 0,001$ ). Barna vurderes dermed som både mer trassige og mer sosialt kompetente jo lengre den pedagogisk lederen har kjent dem.

Blant familievariablene er foreldrenes utdannelse positivt korrelert med sosial kompetanse (begge  $r = 0,10, p < 0,001$ ), men ikke med de andre utfallene. Likeledes er mors symptomer på angst og depresjon negativt korrelert ( $r = -0,10, p < 0,01$ ) med sosial kompetanse hos barna, som betyr at høyere nivåer av angst og depresjon er assosiert med lavere nivåer av sosial kompetanse. Status som enslig mor ( $d = 0,82, p < 0,01$ ), og mindre optimale boligforhold ( $r = -0,10, p < 0,01$ ) er positivt korrelert med fysisk aggresjon. Dette betyr at barn av mødre som var enslige når disse var seks måneder gamle, og som hadde noen form for problemer i forbindelse med bolig, vurderes å ha høyere nivåer av fysisk aggresjon ved 2 års alder. Ingen andre familievariabler hadde signifikante sammenhenger med noen av barneutfallene.

Det er kjønnsforskjeller for alle utfallene. Ved 2-års alder er jenter er mindre aggressive ( $d = 0,32, p < 0,001$ ), mindre trassige og normbrytende ( $d = 0,21, p < 0,01$ ), og mer sosialt kompetente ( $d = 0,45, p < 0,001$ ) enn gutter. Videre er barns generelle utvikling ved 6 måneder positivt assosiert med sosial kompetanse ved 2 år ( $r = 0,11, p < 0,01$ ). Ingen andre barnevariabler var signifikant relatert til barneutfallene.

Tabell 2. Bivariate sammenhenger mellom utvalgte barnehagevariabler (målt ved 2 års alder), og tidlige familie- og barnevariabler (målt ved 6 måneder).

Variabel	N	Fysisk aggresjon	Trass og normbryting	Sosial kompetanse
<b>Barnehagevariabler</b>				
Alder ved barnehagestart	746	$r = -.14^{***}$	$r = -.14^{***}$	$r = -.18^{***}$
Gruppestørrelse	745	$r = .00$	$r = -.05$	$r = -.12^{**}$
Eldste barn 3 år eller yngre	745	Ja: 1.78 (0.78) Nei: 1.76 (0.82) $t(743) = -.266$ $d = .03$	Ja: 2.32 (1.00) Nei: 2.02 (0.91) $t(743) = -2.65^{**}$ $d = .32$	Ja: 3.32 (0.52) Nei: 3.06 (0.55) $t(743) = -4.3^{***}$ $d = .49$
Måneder personalet har kjent barnet	743	$r = .04$	$r = .10^{**}$	$r = .14^{***}$
<b>Foreldrevariabler</b>				
Mors utdannelse	741	$r = -.05$	$r = -.05$	$r = .10^{**}$
Fars utdannelse	636	$r = -.05$	$r = -.05$	$r = .10^*$
Mors symptomer på angst og	732	$r = .01$	$r = .03$	$r = -.10^{**}$

Variabel	N	Fysisk aggresjon	Trass og normbryting	Sosial kompetanse
depresjon				
Fars symptomer på angst og depresjon	447	$r = .07$	$r = -.01$	$r = -.02$
Søsken i familien	742	Ja: 1.80 (0.82) Nei: 1.75 (0.73) $t(740) = -.76$ $d = .06$	Ja: 2.32 (1.01) Nei: 2.23 (0.98) $t(740) = -1.22$ $d = .09$	Ja: 3.29 (0.54) Nei: 3.29 (0.51) $t(740) = .06$ $d = .00$
Mor enslig	742	Ja: 2.24 (1.14) Nei: 1.76 (0.76) $t(740) = -3.28^{**}$ $d = .82$	Ja: 2.66 (1.43) Nei: 2.27 (0.97) $t(740) = -2.08$ $d = .33$	Ja: 3.12 (0.59) Nei: 3.30 (0.53) $t(740) = -1.78$ $d = .32$
Mor på trygd	735	Ja: 1.72 (1.12) Nei: 1.78 (0.78) $t(733) = .286$ $d = .05$	Ja: 1.96 (0.87) Nei: 2.30 (1.00) $t(733) = 1.38$ $d = .3$	Ja: 3.13 (0.60) Nei: 3.30 (0.53) $t(733) = -1.31$ $d = .30$
Far på trygd	447	Ja: 2.10 (0.97) Nei: 1.74 (0.76) $t(445) = -1.46$ $d = .42$	Ja: 1.87 (1.02) Nei: 2.26 (1.00) $t(445) = 1.20$ $d = .37$	Ja: 3.24 (0.36) Nei: 3.29 (0.51) $t(445) = -.28$ $d = .11$
Lav boligstandard	742	$r = .10^{**}$	$r = .03$	$r = -.05$
<b>Barnevariabler</b>				
Jente	748	Ja: 1.66 (0.71) Nei: 1.90 (0.83) $t(743) =$	Ja: 2.17 (0.92) Nei: 2.38 (1.05) $t(745) = 2.92^{**}$	Ja: 3.41 (0.49) Nei: 3.18 (0.53) $t(746) = -$



Variabel	N	Fysisk aggresjon	Trass og normbryting	Sosial kompetanse
		4.27***	$d=.21$	6.07***
		$d=.32$		$d=.45$
Barnets generelle utvikling	739	$r = -.02$	$r = -.00$	$r = .11^{**}$
Aktivt temperament	743	$r = .05$	$r = .05$	$r = .04$
Lav frustrasjonstoleranse	743	$r = .03$	$r = .00$	$r = .00$

Tabell 3 viser de resultater fra de multivariate analysene. Disse analysene innbefatter ikke informasjon om far, ettersom kun halvparten av fedrene deltok ved 6-måneders datainnsamlingen. Alder ved barnehagestart var negativt assosiert med alle de tre utfallene også etter justering for de andre observerte variablene (Fysisk aggresjon: Beta = -0,14,  $p < 0,001$ ; Trass og normbryting: Beta = -0,11,  $p < 0,001$ ; Sosial kompetanse: Beta = -0,13,  $p < 0,001$ ). Trenden fra de bivariate analysene, at barn som starter tidlig i barnehage både er mer aggressive og trassige/normbrytende, og mer sosialt kompetente, er altså robust etter justering for andre observerte variable. En måned yngre alder ved barnehagestart er assosiert med 0,03 poeng høyere nivå på skalaene for fysisk aggresjon og normbryting (som går fra en til syv), svarende til ca 3% av et standardavvik på begge disse skalaene. I løpet av et år svarer dette til 0,36 poeng eller ca 40% av et standardavvik.

Alderssammensetningen i gruppen er relatert til to av utfallene. Toåringer som går i grupper hvor det eldste barnet er 3 år eller yngre vurderes om mer trassige og normbrytende og som mer sosial kompetente (begge utfall: Beta= 0,10,  $p < 0,05$ ) enn toåringer i grupper med større aldersspenn. De reelle effektene er ganske store, svarende til gruppeforskjeller på ca 1/3 standardavvik for begge utfallene. Ingen andre barnehagevariabler er signifikant relatert for noen av utfallene etter justering for andre observerte variabler.

Av familievariablene er mors symptomer på angst og depresjon negativt assosiert med sosial kompetanse (Beta= -0,09,  $p < .05$ ), men ikke relatert til de andre utfallene. Hvis mor var enslig ved 6-månedersintervjuet har barna høyere nivåer av både fysisk aggresjon (Beta = 0,09,  $p < .05$ ) og trass og normbrytende atferd (Beta = 0,08,  $p < 0,05$ ). Også disse reelle effektene er relativt store, med gruppeforskjeller på henholdsvis ca 1/3 og 1/2 standardavvik. Ingen andre av familiefaktorene er signifikant relatert til noen av utfallene.

De tydelige kjønnsforskjeller i alle tre utfall som ble påvist i de bivariate analysene forblir robuste etter justering for andre observerte variabler. Jenter er mindre aggressive (Beta= -0,15,  $p < 0,001$ ), svarende til ca 1/3 standardavvik, mindre trassige og normbrytende (Beta= -0,11,  $p < 0,001$ ), svarende til ca 1/4 standardavvik, og mer sosialt kompetente (Beta= 0,20,  $p < 0,001$ ), svarende til ca 1/2 standardavvik. Barn som ble vurdert å ha generelt avansert utvikling (ASQ-skåre) ved seksmånedersintervjuet er mer sosialt kompetente ved to års alder ((Beta= 0,10,  $p < .01$ ). Ingen andre barnevariabler er signifikant relaterte til noen av utfallene.

Tabell 3. Multivariate sammenhenger mellom utvalgte barnehagevariabler (målt ved 2 års alder), og tidlige familie- og barnevariabler (målt ved 6 måneder). Fars utdanning, trygging, og symptomer på angst og depresjon er ikke med i modellen pga mange manglende besvarelser på disse variablene.

Variabel	Fysisk aggresjon			Trass og normbryting			Sosial kompetanse		
	B	SE B	Beta	B	SE B	Beta	B	SE B	Beta
<b>Barnehagevariabler</b>									
Alder ved barnehagestart	-.03	.01	-.14**	-.03	.01	-.11**	-.02	.01	-.13***
Gruppestørrelse	.00	.01	.00	-.01	.01	-.02	-.01	.01	-.07
Eldste barn 3 år eller yngre	.05	.10	.02	.31	.13	.10*	.17	.07	.10*
Måneder personalet har kjent barnet	-.00	.01	-.01	.01	.01	.06	.01	.00	.08
<b>Familievariabler</b>									
Mors utdanning	-.01	.01	-.04	-.02	.02	-.04	.02	.01	.08
Mors symptomer på angst og depresjon	-.03	.08	-.01	.05	.11	.02	-.13	.06	-.09*
Søsken i familien	.04	.06	.02	.07	.08	.03	.01	.04	.01
Mor enslig	.35	.16	.09*	.42	.20	.08*	-.08	.10	-.03
Mor trygdet	-.06	.19	-.01	-.29	.25	-.04	-.04	.13	-.01
Lav boligstandard	.08	.07	.05	.05	.09	.02	.05	.05	.04
<b>Barnevariabler</b>									
Jente	-.24	.06	-.15***	-.23	.07	-.11***	.22	.04	.20***
Barnets generelle utvikling	-.00	.00	-.04	-.00	.00	-.03	.00	.00	.10**

Variabel	Fysisk aggresjon			Trass og normbryting			Sosial kompetanse		
	B	SE B	Beta	B	SE B	Beta	B	SE B	Beta
Aktivt temperament	.08	.10	.03	.11	.13	.03	.04	.07	.02
Lav frustrasjonstoleranse	-.01	.10	-.00	-.08	.13	-.02	.05	.07	.03
(Konstant)	2.71	.43		2.90	.55		2.58	.28	

Merk:  $R^2$  for fysisk aggresjon var .06,  $p < .001$ , for trass og normbryting .06  $p < .001$ , og for sosial kompetanse .13,  $p < .001$ .

## Diskusjon

Hensikten med denne rapporten er å gjengi foreløpige resultater fra analyser av barns atferd og sosiale kompetanse i barnehagen, sett i lys av barnehagefaktorer og barnas tidlige familieforhold. Funnene vi presenterer i denne rapporten danner grunnlag for videre analyser med sikte på publikasjoner i internasjonale fagfelleverderte tidsskrifter.

Både de bivariate og multivariate analysene viste at alder ved barnehagestart var negativt relatert til både fysisk aggresjon og trass/normbryting, og til sosial kompetanse. Gruppestørrelse var relatert til sosial kompetanse i de bivariate, men ikke de multivariate analysene. Barn i grupper hvor de eldste barna var tre år eller yngre ble vurdert som mer trassige og normbrytende, og også mer sosialt kompetente, enn barn i grupper som har større aldersspenn. Dette funnet var robust også etter justering for andre observerte variabler. Foreldres utdannelse var positivt relatert til sosial kompetanse i de bivariate analysene, men ikke i de multivariate. Mors symptomer på angst og depresjon var imidlertid assosiert med sosial kompetanse både i bi- og multivariate analyser. Barn som hadde enslig mor ved 6-månedersintervjuet hadde høyere nivåer av aggresjon og trass/normbryting, og dette var robust etter justering for andre variabler. Barn i familier som rapporterte lav boligstandard i 6-månedersintervjuet var mer aggressive enn andre barn ved toårs alder, men denne assosiasjonen var ikke signifikant i de multivariate analysene. Kjønnforskjeller var tydelige i bi- så vel som i multivariate analyser: Jenter var mindre aggressive og trassige/normbrytende, og mer sosialt kompetente enn gutter ved 2-års alder. Til sist, barn som ble vurdert å være utviklingsmessige langtkommet ved 6 måneders alder ble vurdert å ha høyere sosial kompetanse ved toårs alder, også etter justering for andre variabler.

De mest interessante resultatene fra disse analysene er at jo yngre barn er når de starter i barnehagen, jo mer aggresjon og trass/normbryting viser de i en barnehagesetting, *samtidig* som de viser høyere nivåer av sosial kompetanse. Dette funnet kan sies å samsvare med noen av de overordnede resultatene fra NICHD SECCYD (NICHD Early Child Care Network, 2006), selv om resultatene i dette toneangivende studie varierer på tvers av modell-spesifikasjoner og med alder. Når dette funnet fra *Barns sosiale utvikling* skal diskuteres i forhold til tidligere forskning er det viktig å være oppmerksom på at norske barn jevnt over starter i barnehage mye senere enn barn i USA. ”Tidlig start” i en norsk kontekst kan følgelig ikke sammenlignes direkte med tilsvarende begrep i for eksempel NICHD SECCYD, hvor 72% av barna som startet i barnepassordning utenfor hjemmet gjorde det før 4 måneders alder. Det er viktig å merke seg at assosiasjonene mellom alder ved barnehagestart og de ulike utfallene var robust etter justering for hvor lenge pedagogisk leder hadde kjent barnet.

Hva betyr så et slikt funn? Effekttørrelsene vi presenterer i denne rapporten er små. Dette gjelder både korrelasjons- og betakoeffisienter i størrelsesorden 0,1-0,15, og total varians i utfallsvariablene som forklares av det samlede settet kovariater (6%-13%). Likefullt er effekttørrelsene sammenlignbare med hva tilsvarende internasjonale studier finner (se f.eks. NICHD Early Child Care Network, 2006). En måte å vurdere betydningen av en effekttørrelse på er å se den i kontekst av andre som har intuitiv mening og hvis betydning er kjent (McCartney & Rosenthal, 2000). I våre data er det nærliggende å sammenligne med kjønnforskjeller. Denne sammenligningen viser at ett års tidligere start (uavhengig av om det er en gutt eller jente som starter), har ca 30% større sammenheng med atferdsmålene enn forskjellen mellom gutter og jenter. Ett års tidligere start har sammenheng med sosial kompetanse i omtrent samme størrelsesorden som forskjellen mellom gutter og jenter.

Et annet interessant funn er at barn i grupper hvor eldste barn er 3 år eller yngre har høyere nivåer av trass og normbryting, så vel som sosial kompetanse, sammenlignet med barn som går i barnegrupper hvor barna er eldre. En mulig tolkning kan være at toåring i grupper med eldre barn kan bli hemmet i trassig og normbrytende atferd så vel som i utvikling av sosiale kompetanse ved å omgås eldre barn. En alternativ tolkning er at funnet kan skyldes barnehagepersonalets sammenligningsgrunnlag: det er ”vanskeligere” for en toåring å fremstå som normbrytende og sosialt kompetent i en gruppe med fireåringer, enn det er i en gruppe med jevnaldrende.

Familievariablene gir et konsistent bilde av at barn i utsatte familier (med enslige mødre og med mødre som har symptomer på angst og depresjon) jevnt over vurderes å ha noe mer problematisk atferd enn barn som ikke er utsatt for disse risikofaktorene. Det er imidlertid viktig å merke seg at de mest konsistente funnene, på tvers av bi- og multivariate analyser, er relatert til barnas sosiale kompetanse, snarere enn barnas atferd.

Denne rapporten inneholder kun beskrivelser av barnehagepersonalets rapport av atferd og sosial kompetanse ved to år, i sammenheng med utvalgte barnehage, familie, og barnevariabler. Viktige spørsmål for videre forskning omhandler hvorvidt vi her viser sammenhenger som vedvarer når barnet blir eldre, om det er andre spesifikke kvalitetsindikatorer i barnehagen (strukturelle eller prosessuelle) som spiller en rolle isolert eller sammen, og om disse sammenhengene er sterkere for enkelte barn enn andre. Ettersom rapporten omhandler barns atferd og sosiale kompetanse i barnehagen har vi ikke sammenlignet atferd hos barn som går i barnehage ved to års alder, og dem som passes hjemme eller hos dagmamma. Den sistnevnte gruppen er på i underkant av 300 barn i *Barns sosiale utvikling*. Dette er problemstillinger som vil kunne besvares ved hjelp av data fra *Barns sosiale utvikling* i tiden som kommer.

### **Tolkning av data i rapporten**

Det er viktig å understreke at innholdet i denne rapporten er beskrivelser som ikke gir grunnlag for å trekke *kausale slutninger* om betydningen av tidlig utvikling og barnehage for atferd og sosial kompetanse i barnehagen. Kausale slutninger kan kun trekkes på bakgrunn av eksperimentelle eller kvasiesperimentelle studier, og til dels med spesifikke analyser som går ut over hva vi har gjort i denne rapporten. Justeringer i multivariate analyser tar kun bort sjevheter i data som kan tilskrives de observerte variablene, og slike analyser er følgelig sårbare for at tredjevariabler har vesentlig påvirkning på resultatet (Duncan & Gibson-Davis, 2006). I en artikkel som for øyeblikket er innsendt til fagfelleevaluering viser vi at selv om *Barns sosiale utvikling* har samlet inn en enestående mengde data om foreldre og barn, kan vi kun forklare ca 40% av variasjonen i tidlig barnehagebruk (Zachrisson, Janson, & Nærde, innsendt). Resultatene i denne rapporten gir derfor på ingen måte grunnlag for å konkludere at det å starte tidlig i barnehage *gjør* barn mer aggressive, trassige og normbrytende, og sosialt kompetente. Det vi imidlertid kan si er at de barna som starter tidlig i barnehagen *har* høyere nivåer av disse typene atferd, og at det ikke kan forklares gjennom de andre observerte variablene som den multivariate modellen justerte for. Vi har påbegynt arbeidet med videre analyser (bla. instrumental variable- analyser) som muligens kan bidra til å isolere det kausale bidraget av alder ved barnehagestart til barns sosiale utvikling ved toårs alder.

## Referanser

- Belsky, J. (2001). Emanuel Miller Lecture - Developmental risks (still) associated with early child care. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42, 845-859.
- Bricker, D. & Squires, J. (2003). *Ages & Stages Questionnaires: A Parent-Completed, Child-Monitoring System (2nd ed.) [in Norwegian] (H. Janson, Trans.)*. Oslo, Norway: Regional Center for Child and Adolescent Mental Health, Halth region East/South.
- Duncan, G. J. & Gibson-Davis, C. M. (2006). Connecting child care quality to child outcomes - Drawing policy lessons from nonexperimental data. *Evaluation Review*, 30, 611-630.
- Gartstein, M. A. & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior & Development*, 26, 64-86.
- Hungerford, A., Brownell, C. A., & Campbell, S. B. (2005). Child care in infancy: A transactional perspective. In Zeanah.C.B. (Ed.), *Handbook of infant mental health*. New York: Guilford Press.
- Janson, H. med Smith, L. (2003). *Norwegian manual supplement for the Ages and Stages Questionnaires [Norsk manualsupplement til Ages and Stages Questionnaires ]*. Oslo, Norway: Regional Center for Child and Adolescent Mental Health, Halth region East/South.
- Lamb, M. E. & Ahnert, L. (2006). Nonparental child care: Context, concepts, correlates, and consequences. In W.Damon, R. M. Lerner, K. A. Renninger, & I. E. Sigek (Eds.), *Handbook of child psychology: Volume 4: Child psychology in practice (5th ed.)*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Lamer, K. & Hauge, S. (2006). *Fra rammeplan til handling. Implementering av rammeprogrammet "Du og jeg og vi to!" med fokus på veiledningsprosesser i personalet, sosial kompetanseutvikling og problematferd hos barna*. (HiO-rapport no. 28). Oslo: Høyskolen i Oslo, Avd. for lærerutdanning.

McCartney, K. & Rosenthal, R. (2000). Effect size, practical importance, and social policy for children. *Child Development, 71*, 173-180.

NICHD Early Child Care Research Network (2003). Does amount of time spent in child care predict socioemotional adjustment during the transition to kindergarten? *Child Development, 74*, 976-1005.

NICHD Early Child Care Research Network (2006). Child-care effect sizes for the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *American Psychologist, 61*, 99-116.

NICHD Early Child Care Research Network (1998). Early child care and self-control, compliance, and problem behavior at twenty-four and thirty-six months. *Child Development, 69*, 1145-1170.

Ssb. (2009). Barnehager. Endelige tall 2009. <http://www.ssb.no/barnehager/>.

Strand, B. H., Dalgard, O. S., Tambs, K., & Rognerud, M. (2003). Measuring the mental health status of the Norwegian population: a comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic Journal of Psychiatry, 57*, 113-118.

Tambs, K. & Moum, T. (1993). How well can a few questionnaire items indicate anxiety and depression? *Acta Psychiatrica Scandinavica, 87*, 364-367.

Tvetereid, S. (2008). *Hva skal vi med barn?* Oslo: Kagge.

UNICEF Innocenti Research Center (2008). *Report Card 8: The child care transition*. Firenze, Italia: UNICEF Innocenti Research Centre.

Zachrisson, H. D., Lekhal, R., & Schjølberg, S. (2010). Barnehage og psykisk helse hos sped- og småbarn. In V.Moe, M. Bergum-Hansen, & K. Slinning (Red.), *Norsk håndbok i sped- og småbarns psykiske helse*. Oslo: Gyldendal Akademisk.