



Smått er godt: Sosial kompetanse og atferd hos 3-åringer – sammenhenger med barnehagebruk og kjennetegn ved barnegruppen

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

Rapport til Kunnskapsdepartementet, 19. Mars 2012

Henrik Daae Zachrisson, Agathe Backer-Grøndahl, Ane Nærde, & Terje Ogden

Atferdssenteret, Pb 7053 Majorstuen, 0306 Oslo.

E-post: hdzachrisson@atferdssenteret.no

Bakgrunn for rapporten

Stadig flere barn i Norge går i barnehagen, og i 2010 hadde 89.3 prosent av alle 1- til 5-åringer barnehageplass. Det pågår en debatt om hvilke konsekvenser det å gå i barnehagen fra tidlig alder har for barns atferd og livsløp. Forskning om barn i norske barnehager kan gi viktig kunnskap som premiss for videre utvikling av barnehagetilbud og for samfunnsmessige prioriteringer.

På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet har forskere ved Atferdssenteret skrevet en serie rapporter om bruk av barnehage, strukturelle kvalitetsindikatorer og barns utvikling. I denne rapporten, som er den tredje i rekken, har vi sett på utfall hos barn som går i barnehage og som ikke går i barnehage ved tre års alder, samt sammenhenger mellom strukturelle kvalitetsindikatorer og barns utvikling ved tre års alder.

Problemstillingene er utarbeidet av Kunnskapsdepartementet i samarbeid med Henrik Zachrisson (forsker) fra Atferdssenteret. Analysene i rapporten viderefører tidligere oppdrag fra Kunnskapsdepartementet der vi undersøkte om sosial kompetanse og atferd blant toåringer i barnehagen hadde sammenheng med tidlig utvikling og barnehagefaktorer (Zachrisson, Nærde, Janson og Ogden, 2011; Zachrisson, Backer-Grøndahl, Nærde og Ogden, 2012).

Analysene bygger på data fra det longitudinelle prosjektet *Barns sosiale utvikling*, ved Atferdssenteret. I prosjektet, som startet i 2006, følges ca. 1100 barn med familier fra barna var 6 måneder gamle. De eldste barna i prosjektet er nå over 5 år og begynner på skolen høsten 2012. *Barns sosiale utvikling* har fått støtte fra Norges Forskningsråd til å følge barna ut 2. klasse.

Introduksjon

Internasjonal forskning er sprikende med hensyn til hvorvidt tidlig bruk av barnepassordninger har negative konsekvenser for barns utvikling av sosial kompetanse og atferdsvansker (Zachrisson et al., 2010). Den toneangivende National Institute of Child Health and Development Study of Early Child Care and Youth Development (NICHD SECCYD; NICHD Early Child Care Research Network, 1998, 2006) fant varierende grad av støtte for at barnehage eller annen barnepass utenfor hjemmet predikerte sosial kompetanse eller atferdsvansker hos to- og treåringer. Strukturelle indikatorer på barnehagekvalitet, som innbefatter gruppestørrelse og alderssammensetning, har imidlertid vist seg å predikere sosial kompetanse og atferdsvansker på tvers av studier, selv om funnene også på dette området er sprikende (Zachrisson et al., 2010).

I forarbeidet til ny barnehagelov foreslo et ekspertutvalg nylig en rekke konkrete reguleringer av strukturell barnehagekvalitet (NOU 2012:1), med særlig vekt på voksentetthet og pedagogtetthet i barnehagen. Utvalget så ikke grunn til å anbefale detaljerte regler om barnegruppens sammensetning eller barnehagens organisering, men understreket at det var bekymringsverdig at barnegruppene stadig blir større. Utvalget foreslo samtidig å opprettholde skillet mellom barn over og under tre år. Videre ble det fremhevet at dette skillet i dag praktiseres på ulike måter med hensyn til hvorvidt treåringer anses som små eller store barn i forbindelse med bemanning og andre reguleringer. Ettersom vi nå har tilgjengelige data om både gruppestørrelse og alderssammensetning i barnegruppen vil vi i denne rapporten undersøke betydningen av disse forholdene spesielt.

I en foregående rapport så vi på sammenhengen mellom rapport fra ped.leder om barneutfall ved to år og gruppestørrelse og alderssammensetning i barnegruppen (Zachrisson et al., 2011). I disse analysene fant vi at større grupper predikerte lavere sosial kompetanse i de ujusterte analysene, men denne sammenhengen forsvant ved justering for bakgrunnsvariabler. Toåringer i grupper hvor eldste barn var tre år ble vurdert å ha høyere nivåer av sosial kompetanse og lavere nivåer av trass enn toåringer i grupper eldste barn var eldre enn tre, og disse resultatene var robuste ved justering. Vi har tidligere understreket at det jevnt over er vanskeligere å måle kompetanse og atferd hos toåringer enn hos eldre barn (Zachrisson et al., 2012), og at tidligere forskning har vist at betydningen av barnehage for barns utvikling synes mer konsistent når barna blir eldre (Zachrisson et al., 2011). I lys av dette, og av ekspertutvalgets bekymringer, ønsker vi derfor å gjenta analysene ved tre års alder, hvor vi har god grunn til å anta at vi har bedre mål, spesielt når det gjelder sosial kompetanse.

Forskningsspørsmål

Hensikten med denne rapporten er å undersøke sammenhengen mellom barns utvikling ved tre års alder og: 1) bruk av barnehage; 2) ulike strukturelle kvalitetsindikatorer i barnehagene. Mer spesifikt undersøker vi følgende spørsmål:

- a) Hva kjennetegner familier som har barna i barnehage ved tre års alder sammenlignet med dem som ikke benytter barnehage.
- b) Er det forskjeller i nivåer av sosial kompetanse og utagerende atferd (rapportert av foreldre) mellom barn som går og ikke går i barnehage ved tre års alder?
- c) Er det sammenheng mellom sosial kompetanse/utagerende atferd (rapportert av foreldre og ped.ledere) og gruppestørrelse og alderssammensetning (hvorvidt treåringene er eldst i sin gruppe) i barnehagen ved tre års alder i barnehagen?
- d) Er sammenhengen mellom sosial kompetanse/utagerende atferd (rapportert av foreldre og ped.ledere) og gruppestørrelse forskjellig i grupper med ulik alderssammensetning?

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). 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 og 679 fedre, hvorav 659 familier hvor vi har data fra begge foreldre. Familiene har blitt intervjuet når barnet fylte ett, to, tre, og fire 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 ped.leder blitt invitert til å besvare spørreskjema om barnet. For en fullstendig oversikt over datainnsamling og design av studien *Barns sosiale utvikling*, se Nærde, Janson & Ogden (innsendt).

Mål

Atferd og sosial kompetanse

Rapportering av sosial kompetanse og utagerende atferd ved 3 år har blitt gjort av foreldre, og av pedagogisk leder i avdelingen/basen (i avdelingsløse barnehager: den med pedagogisk bakgrunn som kjente barnet best) for de fleste av barna som går i barnehage.

Sosial kompetanse ble målt med 31 spørsmål fra en skala utarbeidet i en tidligere studie av Kari Lamer (Lamer & Hauge, 2006). Skalaen består av 6 underskalaer (presentert med eksempler på spørsmål fra hver skala): (a) Selvheldelse (Tar initiativ til kontakt [på en OK måte]); (b) Selvkontroll (Aksepterer at egne ønsker ikke alltid blir oppfylt); (c) Empati (Viser at hun/han ser at andre er glade); (d) Lek (Har lyst til å delta i lek eller andre gruppeaktiviteter); (e) Prososial atferd (Hjelper de andre barna uten å bli bedt om det); (f) Tilpasning (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).

For både foreldre- og ped.lederrapport viste eksplorerende og bekreftende faktoranalyser at den opprinnelige strukturen med seks delskalaer passet godt med data, og vi bruker gjennomsnittskårer av disse i analysene (detaljer om faktoranalysene kan fås ved henvendelse til forfatterne). Cronbachs alpha for foreldre/lærerrapport var som følger: Selvheldelse .60/.69, Selvkontroll .70/.87, Empati .78/.84, Lek .79/.88, Prososial atferd .81/.85, Tilpasning .70/.82. Merk at ved 2 års alder fungerte ikke denne skalaen like godt, og i forrige rapport (Zachrisson, et al., 2011) brukte vi derfor gjennomsnitt av alle de 31 leddene rapportert av ped.leder (spørsmålene ble ikke gitt til foreldrene ved 2 år).

Utagerende atferd (eksternalisering) ved 3 års alder 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 et tilnærmet identisk sett spørsmål til foreldre og ped.leder om hvor ofte de vurderte at barnet foretok en rekke atferder. Foreldre besvarte hvor ofte barnet henholdsvis: Slår deg, Slår søsken, Dytter noen for å få viljen sin, Lugger noen, Klyper noen, Kaster ting på andre, og Biter noen. Ped.leder vurderte hvor ofte barnet henholdsvis: Slår andre barn, Slår voksne, Dytter noen for å få viljen sin, Lugger noen, Klyper noen, Kaster ting på andre, Sparker noen, og Biter noen. *Trass* ble målt med et tilnærmet identisk sett spørsmål til foreldre og ped.leder. Foreldre besvarte hvor ofte barnet henholdsvis: Er veldig høyrøstet, roper og skriker, Er bråkete, Maser, Har raserianfall, Sutrer, Blir sint uten at du kan forstå hvorfor, Når barnet er sint på noen, sier det til andre at vedkommende ikke får være med å leke, Vil ikke legge seg ved sengetid, Vil ikke spise mat som blir servert, Gjør ting for å irritere eller ergre andre, og Er trassig når han/hun blir bedt om å gjøre noe. Ped.leder vurderte hvor ofte barnet henholdsvis: Er veldig høyrøstet, roper og skriker, Maser, Har raserianfall, Blir sint uten at du kan forstå hvorfor, Ødelegger leker eller ting i barnehagen, Løper eller klatrer hvor det ikke passer seg, 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, og Stikker av fra barnehagen. 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). Vi bruker gjennomsnittskåre for hver av skalaene i analysene. Cronbachs alpha for foreldre/ped.lederrapport av fysisk aggresjon var .78 /.90 og trass .84/.85.

Barnehagefaktorer

Spørreskjemaet som pedagogisk leder fylte ut i barnehagen inneholdt også enkelte spørsmål om barnehagen og barnegruppen. Vi bruker to av disse som kvalitetsindikatorer i denne studien: gruppestørrelse og alderssammensetning i barnegruppen (småbarnsgruppe, [eldste barn i gruppen er 3 år], blandet aldersgruppe, samt rene storebarnsgrupper [yngste barn var 3 år]).

Kontrollvariabler

I alle justerte analyser tar vi høyde for fødselsår og kommune. Videre tar vi høyde for en rekke bakgrunnsvariabler som kan innvirke på barnas sosiale kompetanse/atferd og på foreldres preferanser mht. barnehagebruk. Intervjuet med foreldre ved seks måneder inneholdt spørsmål om familiesammensetning, utdanning, innvandrersstatus, antall barn i familien, foreldrenes sivilstatus, bruk av trygdeytelser, og boligstandard. Når det gjelder boligstandard bruker vi i denne studien 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).

Mors symptomer på angst og depresjon når barnet var 6 og 24 måneder 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). Gjennomsnittet av de 13 spørsmålene reflekterer egenrapportert nivå av angst og depresjon.

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 aktivt temperament og frustrasjonstoleranse.

Videre er analysene justert for barnas somatiske helse målt som antall forkjølelser mellom 2 og 3 års alder, og analysene av barnehagefaktorer er justert for hvorvidt foreldre valgte barnehage på bakgrunn av at den er kjent for å være spesielt god, og for om den ble valgt på grunn av et spesielt verdigrunnlag. 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. Likeledes ble alder ved barnehagestart og antall timer i barnepass utenfor hjemmet brukt som kontrollvariabler.

Frafall og manglende besvarelser

For de aktuelle analysene var foreldrerapport av sosial kompetanse og atferd ved 3 års alder tilgjengelig for 1025 barn. Når vi sammenlignet dem som deltok ved 3 år og dem som

ikke deltok på dette tidspunktet så vi at det var større frafall blant familier som ved 6 måneders alder hadde eldre søsken (kjikv [1] = 4.29, $p < .05$), trygdet mor (kjikv [1] = 5.70, $p < .05$), mor med lavere utdanning (t [1142]=3.20, $p < .01$), lavere boligstandard (t [1146]=-2.13, $p < .05$), og barn med lavere aktivitetsnivå (t [1127]=2.04, $p < .05$). Det var ikke forskjell på andre av kontrollvariablene fra 6 måneder som er beskrevet over. I alt hadde vi informasjon fra foreldre om at 999 barn går i barnehage ved 3 års alder, mens 71 passes i andre ordninger (informasjon om øvrige 89 barn er ikke tilgjengelig). Ped.leders rapport om sosial kompetanse og atferd var tilgjengelig for 827 av disse 999 barna. Vi sammenlignet foreldrerapportert sosial kompetanse og atferd hos barn som gikk i barnehage ved 3 år, men hvor vi ikke hadde ped.leders rapport, med dem hvor vi hadde ped.leders rapport. I gjennomsnitt hadde barn hvor vi også har ped.leders rapport lavere nivåer av selvkontroll (t [957]=2.05, $p < .05$) og tilpasning (t [957]=3.01, $p < .01$), samt høyere nivå av trass (t [957]=-2.21, $p < .05$) og aggresjon (t [957]=-2.50, $p < .05$). Utover dette var det ingen forskjell i utfallsvariablene.

Manglende besvarelser i de enkelte skalaene ble erstattet med gjennomsnittlig skåre i skalaen hvis mer enn halvparten av besvarelsene var komplette. Hvis mindre enn halvparten av besvarelsene var komplette ble skalaen betraktet som manglende. Med få unntak dreier dette seg om mindre enn 2 %. Manglende verdier på bakgrunnsvariabler har blitt imputert ved hjelp av Estimation Maximization (EM) algoritme i PASW 18.

Analyser

Forskjeller mellom familier som benytter- og ikke benytter barnehage ved 3 års alder ble undersøkt med t-tester (for kontinuerlige variabler) eller kji-kvadrattester for kategoriske variabler. Vi brukte OLS regresjonsmodeller for å teste sammenhenger mellom barneutfall (avhengig variabel) og bruk av barnehage, samt barnehagefaktorer (uavhengige variabler). Alle analysene ble gjort ujustert og justert for bakgrunnsvariabler. Vi testet om sammenhenger mellom barneutfall og gruppestørrelse er ulike som funksjon av alderssammensetningen i gruppen ved hjelp av interaksjonsanalyser, hvor produktet av de to barnehagefaktorene legges inn i modellen. Vi rapporterer forskjeller i foreldrerapportert utfall mellom disse gruppene som Cohens d , som betegner forskjellen mellom grupper målt i standardavvik (gjennomsnittlig standardavvik for de to gruppene). For eksempel viser en Cohens d på .5 at det er et halvt standardavvik forskjell mellom gruppene. Vi rapporterer ujusterte og justerte effektstørrelser. Sammenhenger mellom gruppestørrelse og barneutfall rapporteres som ujusterte og justerte STDY, dvs. at utfallsvariabelen er standardisert og prediktorvariabelen er holdt i sin opprinnelige metrikk (hvor enheten er 10 barn). En STDY på .50 betyr at en økning av gruppestørrelsen med 10 barn er assosiert med 50% av et standardavvik økning i utfallsvariabelen. Sammenhengen mellom alderssammensetning i gruppen og barneutfall er rapportert som Cohen's d . Merk at analysene av barnehagevariabler ikke ble justert for avhengighet i data (at barn går i samme barnehage), ettersom variabelen som indikerer dette ikke var tilgjengelig på det tidspunktet analysene ble kjørt. Dette innvirker ikke på størrelsen på koeffisientene, men kan medføre noe mindre standardfeil, som igjen kan medføre en litt liberal signifikanstest. Erfaringer fra analyser på 2-års data tilsier imidlertid at dette ikke er av avgjørende betydning.

Resultater

Bruk av barnehage ved tre års alder

Ved 3 års alder gikk 999 (93.4%) av barna i dette utvalget fra *Barns sosiale utvikling* i barnehage, mens 71 barn (6.6%) ble passet hjemme eller i andre ordninger (51 [4.7%] hjemme med mor og far, 5 [0.5%] hjemme med andre, 1 [0.1%] hjemme med dagmamma/praktikant], 6 [0.5%] hos dagmamma, 16 [1.4%] i familiebarnehage, 7 [0.6%] i andre passordninger, merk at noen barn var oppført med mer enn en passordning). Barn som ble passet både i barnehage og i andre passordninger ble i denne rapporten definert å gå i barnehage. Tabell 1 viser at sammenlignet med familier som benyttet barnehage på dette tidspunktet, er familier som ikke gjør det kjennetegnet ved at begge foreldrene hadde gjennomsnittlig lavere utdannelse, mor var i større grad trygdet, familien hadde lavere boligstandard, og i større grad ikke-vestlig bakgrunn. I tillegg var det en grensesignifikant tendens til at mødre som ikke benyttet barnehage ved tre års alder i gjennomsnitt hadde høyere nivåer av angst og depresjon ved seks måneders alder, mens dette ikke var tilfellet med angst og depresjon målt ved to års alder.

Tabell 2 viser deskriptiv statistikk for de seks subskalaene fra Lamer-skalaen som måler sosial kompetanse, og fysisk aggresjon og trass, rapportert av foreldre. Deskriptiv statistikk er vist for hele utvalget, samt for barn som gikk og ikke gikk i barnehage ved tre år. Videre summerer tabellen sammenligninger av gjennomsnitt i de to gruppene, presentert som Cohens *d*. Hverken de justerte eller de ujusterte modellene viser noen signifikante forskjeller mellom gruppene.

Gruppestørrelse

I det neste settet analyser undersøkte vi sammenhenger mellom foreldrerapport og ped.lederrapport av sosial kompetanse, fysisk aggresjon og trass, og gruppestørrelse og alderssammensetning i barnegruppen. Tabell 3 viser deskriptiv statistikk og korrelasjoner mellom foreldre- og ped.lederrapporterte utfall. Tabellen viser at det er relativt lave korrelasjoner mellom foreldre- og ped.lederrapport av de enkelte subskalaene.

Tabell 4 summerer sammenhenger mellom barneutfallene og henholdsvis gruppestørrelse og alderssammensetning i gruppen. Gruppene varierer i størrelse fra 3 til 45 barn. (Barnegrupper større enn 30 barn [10 barn gikk i grupper større enn 30] ble rekodet til 30 for å unngå ekstreme verdier som kunne redusere presisjon i analysene.) I gjennomsnitt var det 17.3 (SD 4.6) barn i gruppene. I alt 308 barn gikk i en ren småbarnsgruppe hvor eldste barn var tre år, mens 238 gikk i en ren storebarnsgruppe hvor minste barn var tre år, og 275 barn gikk i alderssammensatte grupper hvor minste barn var yngre enn tre år. Gjennomsnittlig gruppestørrelse i småbarnsgruppene var 14.0 (SD 3.4) og i de aldersblandete gruppene 19.2 (SD 4.3). Gruppestørrelse var tilnærmet normalfordelt, også innad i de ulike alderssammensetningene.

Vi fant få og små sammenhenger mellom gruppestørrelse og foreldrerapporterte barneutfall. I de ujusterte analysene var *en økning i gruppestørrelsen på 10 barn* assosiert

med noe høyere nivåer av foreldrerapportert selvhevdelse, fysisk aggresjon, og trass. Merk at disse sammenhengene kun var grensesignifikante, og at bare sammenhengen med fysisk aggresjon var robust for justering for bakgrunnsvariabler. Når vi så på ped.leders rapport fant vi imidlertid negative sammenhenger mellom gruppestørrelse og sosial kompetanse på samtlige subskalaer bortsett fra selvkontroll. En *økning på 10 barn* i gruppen er assosiert med en *nedgang* i sosial kompetanse på 23%-50% av et SD før justering og 18%-41% etter justering for bakgrunnsvariabler. Inspeksjon av data tyder på at disse sammenhengene er lineære, dvs. at det ikke finnes terskelverdier som f.eks. at det ikke er noen sammenheng ved grupper under 15 barn. Dette innebærer at hvis vi sammenligner barn i grupper med henholdsvis 10 og 30 barn, vil det være mellom 36% og 81% SD i gjennomsnittlig forskjell mellom disse barna, justert for bakgrunnsvariabler.

Som en robusthetssjekk testet vi også sammenhengen mellom barneutfall og høyeste alder i barnegruppen som en kontinuerlig variabel (dvs. at vi undersøkte om det var en sammenheng mellom barneutfall og om alder på eldste barn i gruppen var 3,4,5, eller 6 år). I hovedsak repliserte disse analysene funnene i Tabell 4.

Alderssammensetning

Videre sammenlignet vi utfall hos barn i småbarnsgruppe med barn som gikk i aldersblandede grupper eller storebarnsgrupper, og i en separat analyse kun med de barna som gikk i rene storebarnsgrupper (dvs. at disse barna også inngikk i den foregående analysen). Foreldre rapporterte høyere gjennomsnittlig sosial kompetanse for barn i småbarnsgrupper sammenlignet med andre barn på tre subskalaer (empati, lek, og prososial atferd), samt lavere fysisk aggresjon. Funnene var robuste for justering for bakgrunnsvariabler for lek, prososial atferd og fysisk aggresjon. Når vi sammenlignet barn i rene småbarnsgrupper og rene storebarnsgrupper fant vi ikke at målene på sosial kompetanse var robuste, men det var fremdeles lavere gjennomsnittlig fysisk aggresjon hos barn i småbarnsgruppen. Merk at det siste settet med analyser er gjort i et mindre utvalg, hvilket gjør at signifikansnivåene ikke er sammenlignbare på tvers av disse analysene.

Når vi så på ped.lederrapport fant vi at barn i småbarnsgrupper ble vurdert å ha høyere sosial kompetanse på samtlige subskalaer med unntak av selvkontroll, sammenlignet med barn som gikk i andre gruppekonstellasjoner, og i rene storebarnsgrupper. Koeffisientene ble noe redusert ved justering for bakgrunnsvariabler, men var fremdeles betydelige. Barn i småbarnsgrupper ble også vurdert som mer fysisk aggressive og trassige, men disse funnene var ikke robuste etter justering.

Tabell 1. Deskriptive data for totalutvalget av barn ved 3 års alder, samt barn som gikk, og ikke gikk, i barnehage ved 3 år (foreldrerapportert). Signifikanstesting (t-test eller kji-kvadrat-test) av gruppeforskjeller mellom variablene fordelt på barn som går og barn som ikke gikk i barnehagen ved 3 år.

	Gj.snitt (SD) / %			p	Min – max
	Totalutvalg N=1070	Barnehage n=999	Ikke barnehage n=71		
Foreldrevariabler					
Mors utdannelse, år (gj.snitt)	14.30 (2.56)	14.50 (2.50)	12.66 (2.46)	.00	9-18
Fars utdannelse, år (gj.snitt)	14.04 (2.59)	14.17 (2.53)	13.30 (2.84)	.01	9-18
Mors symptomer på angst og depresjon 6 mnd (gj.snitt)	1.34 (.38)	1.33 (.36)	1.41 (.45)	.08	1-4
Mors symptomer på angst og depresjon 24 mnd (gj.snitt)	1.34 (.42)	1.34 (.43)	1.37 (.37)	.53	1-4
Søsken i familien (%)	58 %	59 %	66 %	.24	
Forelder enslig (%)	5 %	5 %	7 %	.34	
Mor på trygd (%)	3 %	3 %	9 %	.01	
Lav boligstandard (gj.snitt)	.24 (.55)	.20 (.51)	.48 (.77)	.00	0-3
Foreldre fra annet land enn Norge (Vesten)	7 %	7 %	9 %	.50	
Foreldre fra annet land enn Norge (utenfor Vesten)	6 %	6 %	12 %	.06	
Barnevariabler					
Jenter (%)	48 %	48 %	54 %	.41	
Aktivt temperament (gj.snitt)	1.78 (.22)	1.78 (.22)	1.76 (.22)	.50	1-3
Lav frustrasjonstoleranse (gj.snitt)	2.16 (.21)	2.16 (.21)	2.19 (.22)	.26	1-3

Tabell 2. Gjennomsnittverdier for foreldrerapportert barneutfall blant barn som gikk- og ikke gikk i barnehage ved 3 år, samt ujustert og justert Cohens *d*.

Barnets atferd (foreldrerapportert)	Min- max	Hele utvalget	Barnehage	Ikke barnehage	<i>d</i> ujustert	<i>d</i> justert ^a
		N=1025	n=959	n=66		
Selvhevdelse	1-5	3.53 (.50)	3.52 (.50)	3.53 (.51)	-0.01	-0.05
Selvkontroll	1-5	3.32 (.48)	3.32 (.48)	3.37 (.51)	-0.11	-0.14
Empati	1-5	3.73 (.55)	3.73 (.55)	3.78 (.63)	-0.07	-0.06
Lek	1-5	4.10 (.52)	4.10 (.51)	4.18 (.60)	-0.16	-0.13
Prososial adferd	1-5	3.54 (.62)	3.54 (.61)	3.62 (.73)	-0.14	-0.09
Tilpasning	1-5	3.38 (.54)	3.37 (.54)	3.43 (.64)	-0.10	-0.06
Fysisk aggresjon	1-7	2.36 (.78)	2.35 (.77)	2.42 (.88)	-0.09	-0.02
Trass	1-7	3.32 (.88)	3.35 (.88)	3.21 (.87)	-0.14	-0.09

Note: ^a Alle modellene er justert for fødselskommune, kjønn, innvandrerstatus, mors alder, antall eldre søsken, fødselsvekt, medfødt funksjonshemming, antall forkjølelser mellom 2 og 3 år; fra barnet var 6 mnd: enslige foreldre, mor på trygd, mors utdanning, dårlige boforhold, mors angst og depresjon, aktivitetsnivå, og frustrasjonstoleranse, samt mors angst depresjon når barnet var 24 mnd. R^2 for de justerte modellene varierte mellom 0.02 og 0.06. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabell 3. Deskriptiv statistikk for foreldre- og ped.lederrapporterte barneutfall ved 3 år, samt korrelasjoner mellom utfallsmålene.

Barnets atferd (foreldrerapportert) n=784		M(SD)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1.	Selvhevdelse	3.51(.50)															
2.	Selvkontroll	3.30(.47)	.31														
3.	Empati	3.71(.54)	.51	.45													
4.	Lek	4.09(.51)	.62	.30	.52												
5.	Prososial adferd	3.52(.60)	.56	.44	.66	.60											
6.	Tilpasning	3.35(.52)	.25	.49	.36	.31	.48										
7.	Fysisk aggresjon	2.38(.78)	-.00	-.33	-.14	-.06	-.14	-.22									
8.	Trass	3.36(.88)	.04	-.39	-.11	-.04	-.15	-.35	.47								
Barnets atferd (ped.lederrapportert) n=827																	
9.	Selvhevdelse	3.56(.57)	.18	.06	.09	.22	.18	.02	-.04	.00							
10.	Selvkontroll	3.35(.63)	-.01	.15	.09	.05	.09	.07	-.11	-.05	.12						
11.	Empati	3.65(.63)	.05	.10	.11	.11	.14	.04	-.11	-.02	.49	.51					
12.	Lek	4.04(.71)	.15	.06	.08	.21	.17	.00	-.10	.02	.62	.29	.52				
13.	Prososial adferd	3.09(.74)	.11	.09	.11	.16	.19	.03	-.12	-.01	.56	.45	.71	.62			
14.	Tilpasning	3.39(.67)	.02	.14	.09	.06	.10	.09	-.09	-.03	.28	.61	.52	.36	.58		
15.	Fysisk aggresjon	1.90(.88)	.03	-.13	-.07	.05	-.02	-.04	.14	.03	.03	-.50	-.24	-.09	-.19	-.33	
16.	Trass	2.04(.78)	.06	-.13	-.02	.06	.01	-.03	.09	.06	.09	-.58	-.24	-.11	-.22	-.43	.71

Note: Korrelasjon mellom foreldrerapporter og pedlederrapporter av den samme skalaen står i fete typer

Tabell 4. Regresjonsmodeller for sammenhengen mellom gruppestørrelse og småbarn (eldste barn 3 år) vs. ikke småbarnsgruppe (aldersblandet) og vs. ren storebarnsgruppe (yngste barn 3 år) og sosial kompetanse og atferdsvansker rapportert av foreldre og pedledere. Ujusterte og justerte modeller.

	Gruppestørrelse (pr 10 barn)		Gruppesammensetning			
	Ujustert ^a	Justert ^{a,b}	Småbarn, n=308 (1) /ikke småbarn n=513 (0)		Småbarn n=308 (1) / storebarn n=238 (0)	
Barnets atferd (foreldrerapportert)	STDY n=782	STDY n=763	Ujustert ^{b,c,d} <i>d</i> n=779	Justert ^d <i>d</i> n=760	Ujustert ^{b,c,d} <i>d</i> n=520	Justert ^d <i>d</i> n=512
Selvhevdelse	.13†	.13	.03	.03	.03	-.03
Selvkontroll	-.03	-.02	.07	.08	.04	.04
Empati	.09	.12	.15*	.12	.18	.04
Lek	.04	.07	.18**	.16*	.16†	.12
Prososial adferd	-.03	-.02	.23***	.22**	.18*	.16†
Tilpasning	-.02	-.05	.07	.07	.05	.07
Fysisk aggresjon	.15†	.15†	-.20**	-.20**	-.23**	-.24**
Trass	.13†	.12	-.07	-.10	-.11	-.16†
Barnets atferd (ped.lederrapportert)	n=825	N=800	n=821	n=796	n=546	n=534
Selvhevdelse	-.37***	-.31***	.35***	.28***	.38***	.36***
Selvkontroll	-.04	-.02	.05	.04	.13	.10
Empati	-.29***	-.23**	.27***	.21**	.37***	.27**
Lek	-.23***	-.18*	.24***	.19***	.30***	.25**
Prososial adferd	-.50***	-.41***	.44***	.33***	.61***	.42***
Tilpasning	-.32***	-.27**	.39***	.32***	.53***	.41***
Fysisk aggresjon	-.06	-.03	.12†	.09	.18*	.17
Trass	-.08	-.02	.17*	.09	.20*	.16

Note:^a STDY = standardisert utfall. ^bJustert for alder ved barnehagestart, timer i barnepass utenfor hjemmet v 36 mnd, om barnehagen ble valgt pga 1) kvalitet 2) verdigrunnlag, funksjonshemninger, antall forkjølelser mellom 2 og 3 år, fødselskommune, innvandrersstatus, kjønn, mors alder, familiestørrelse, fødselsvekt, enslige foreldre, eldre søsken, mor trygdet, mors utdannelse, boligproblemer, mors angst og depresjon ved 6 mnd, aktivitetsnivå og frustrasjonstoleranse ved 6 mnd, mors angst og depresjon ved 24 mnd. Pedleders rapport er i tillegg justert for hvor lenge den som rapporterer har kjent barnet. ^d*d* = forskjell mellom å ikke være eldst (0) og eldst (1) i barnegruppen, del av standardavvik. R² for de justerte modellene varierte mellom .02 og .18. †*p*<.10, **p*<.05, ***p*<.01, ****p*<.001

Gruppestørrelse på tvers av gruppesammensetning

På bakgrunn av de overstående resultatene undersøkte vi om sammenhengen mellom utfallsvariablene og gruppestørrelse er ulik på tvers av ulike gruppesammensetninger (små- og storebarn etc.). Gruppestørrelse og alderssammensetning i gruppen var relativt høyt korrelert (.54 for alle grupper hvor eldste barn var mer enn tre år og .58 i rene storebarnsgrupper), slik at å justere disse variablene for hverandre medførte multikolinearitetsproblemer. Vi ønsket med andre ord å teste om gruppestørrelse har betydning for treåringer i storebarnsgruppe, men ikke i småbarnsgruppe. Dette ble testet ved hjelp av interaksjonseffekter (gruppestørrelse *alderssammensetning). Vi fant ingen slike interaksjonseffekter, hverken ujustert eller justert for bakgrunnsvariabler. Sammenhengene mellom utfall og gruppestørrelse ser med andre ord ut til å gjelde på tvers av gruppens alderssammensetning.

Diskusjon

Denne rapporten viser at de fleste treåringer (93.4 %) i *Barns sosiale utvikling* gikk i barnehage, og at familiene som ikke benyttet barnehage på dette tidspunktet var kjennetegnet ved lavere sosioøkonomisk status enn dem som benyttet barnehage. Vi fant ingen forskjeller i foreldrerapportert sosial kompetanse, fysisk aggresjon eller trass mellom barn som gikk- og ikke gikk i barnehage ved tre års alder. Justering for bakgrunnsvariabler endret ikke dette bildet. Vi fant videre at jo større barnets gruppe var, jo lavere vurderte ped.leder barnas sosiale kompetanse, men vi fant ikke tilsvarende sammenhenger med foreldrerapportert sosial kompetanse. Barn i grupper hvor eldste barnet var tre år ble vurdert av ped.ledere, og til dels av foreldre, å ha høyere sosial kompetanse enn barn i grupper hvor de eldste barna var eldre enn tre år. De ble også vurdert av både foreldre og ped.ledere å være mindre trassige enn barn i grupper hvor eldste barnet var eldre enn tre år.

Begrensninger

Resultatene i denne rapporten er assosiasjoner (korrelasjoner), og gir derfor ikke grunnlag for å trekke slutninger om årsaksforhold. Det er ikke tilfeldig hvilke foreldre som velger å sende sine barn i barnehagen, og derfor sammenlignet vi her barn fra svært ulike familier. Selv om vi korrigerer for mange forhold som kan påvirke barnehagebruk og barneutfall gjennom et omfattende sett kovariater, kan vi ikke ta høyde for alle forskjeller mellom disse familiene. Det samme gjelder for sammenhenger mellom barneutfall og gruppestørrelse/alderssammensetning. Selv om vi justerte analysene for en rekke bakgrunnsvariabler, inkludert foreldres rapport av hvorvidt de valgte barnehagen av spesielle hensyn, kan vi ikke utelukke at det er systematiske forskjeller mellom familier som har barn i barnehager med ulik organisering.

Analysene som inngår i denne rapporten er basert på et utvalg av tilgjengelige data fra *Barns sosiale utvikling*, ettersom vi på det nåværende tidspunkt ikke kan inkludere alle data som er innhentet fra foreldre og barnehager. Det skyldes at det er en omfattende prosess med

kvalitetssikring og tilrettelegging av data, og kobling av ulike informasjonskilder, fra data er innhentet til de kan brukes i analyser. Den viktigste begrensningen i forbindelse med våre analyser i denne rapporten er at vi ikke, på det nåværende tidspunkt, har hatt mulighet for å justere analysene for personaltetthet. Vi antar at dette i mindre grad ville påvirket sammenhenger mellom utfall og gruppestørrelse, ettersom den er lineær (sammenhengen er like sterk på tvers av gruppestørrelse), og ettersom vi ikke fant interaksjon med alderssammensetning i gruppen. Ettersom småbarnsgrupper har en høyere personaltetthet enn aldersblandete- eller storebarnsgrupper, kan det derimot ikke utelukkes at personaltetthet er mekanismen som forklarer den sammenhengen vi finner mellom utfall og alderssammensetning i gruppen.

Tolkning av funn

Innledningsvis fant vi at den lille gruppen (n=71) barn som ikke gikk i barnehage ved tre år kom fra familier som adskilte seg fra resten av utvalget ved at de i gjennomsnitt hadde lavere sosioøkonomisk status (lavere utdanning blant mødrene, dårligere boforhold når barna var seks måneder etc.). Dette er i tråd med tidligere funn fra *Barns sosiale utvikling* (Zachrisson, et al., 2012; Zachrisson, Janson, & Nærde, innsendt), og med SSBs rapport om barnefamiliers tilsynsordninger (Moafi & Bjørkli, 2011).

De resterende analysene i rapporten så på sosial kompetanse og atferdsvansker (fysisk aggresjon og trass). Det er her verdt å merke seg at målene hadde bedre psykometriske egenskaper ved tre år enn tilsvarende mål ved to år, spesielt målene på sosial kompetanse. Dette er helt i tråd med den generelle utviklingspsykologiske litteraturen som viser at atferd generelt, og sosial kompetanse spesielt, er vanskelig å måle godt hos de minste barna. Det er derfor god grunn til å anta at kvaliteten på målene som inngår i denne rapporten tapper de begrepene vi er opptatt av på en god måte.

Vi fant ingen forskjeller i foreldrerapportert sosial kompetanse mellom barn som gikk- og som ikke gikk i barnehage ved tre år, heller ikke ved justering for bakgrunnsvariabler. Ettersom gruppen av barn som ikke gikk i barnehage var liten, gjør dette at den statistiske styrken i analysene er mindre enn om vi hadde en større sammenligningsgruppe. De ikke-signifikante koeffisientene viste en negativ sammenheng mellom å ikke bruke barnehage og samtlige utfall, selv om noen av effektstørrelsene er veldig små. Dette betyr at forskjellene ikke var statistisk forskjellige fra null, men at tendensen i data var at barn i barnehage kunne ha høyere nivåer av både sosial kompetanse og aggresjon/trass. Data ga likevel ikke grunnlag for å hevde at barn i barnehage var mer sosialt kompetente eller mer trassige enn dem som ikke gikk i barnehage.

Analysene av sammenheng mellom barneutfall og gruppestørrelse hos barn som gikk i barnehage viste at jo større barngruppen var, jo lavere vurderte ped.leder barnas sosiale kompetanse. Disse sammenhengene var relativt robuste ved justering for en rekke bakgrunnsvariabler, inkludert alder ved barnehagestart, antall timer barnet tilbrakte i pass utenfor hjemmet, familiens begrunnelse for valg av barnehage, hvor lenge ped.leder hadde

kjent barnet, og en rekke forhold ved familien og barnet forøvrig. Sammenhengene var lineære, dvs. at reduksjonen i sosial kompetanse var den samme for barn i grupper med f.eks. 10 og 20 barn som 20 og 30 barn. Effektstørrelsene varierte mellom 23 % og 50 % av et SD (18 % til 41 % etter justering) pr. økning på 10 barn i gruppestørrelse. Etter konvensjonelle kriterier er dette små- til moderate effektstørrelser, men sammenlignet med hva som ofte ellers fremkommer i dette forskningsfeltet er sammenhengene betydelige. Hvordan vil disse effektstørrelsene arte seg i en barnehage? Dette kan illustreres ved å sammenligne med kjønnsforskjellene i sosial kompetanse, hvor jenter i gjennomsnitt skårer høyere enn gutter. De sammenhengene vi finner svarer til mellom 50% og 100% av kjønnsforskjellen på de ulike utfallene, dvs. at en økning på 10 barn i gruppen er assosiert med en reduksjon i sosial kompetanse svarende opptil den gjennomsnittlige forskjellen mellom jenter og gutter. Vurderingen av hvor betydningsfulle resultatene er kan altså overføres til i hvilken grad den gjennomsnittlige sosiale kompetansen hos jenter sammenlignet med gutter anses som betydelig.

Det er viktig å ta i betraktning at vi kun fant sammenhenger mellom ped.leders rapport og gruppestørrelse, mens det ikke var noen tilsvarende sammenheng med foreldrerapport. De psykometriske egenskapene ved målene var gode for både foreldre- og ped.lederrapport. Samtidig var korrelasjonen mellom de to rapportørene lav, og det er derfor rimelig å tenke at barns sosiale atferd er forskjellig i de ulike kontekstene. Dette er i tråd med utviklingspsykologisk forskning på feltet (f.eks. De Los Reyes, 2011). Det kan tenkes at det er vanskeligere for ped.ledere å vurdere sosial kompetanse like godt hos barn de observerer i større grupper, og at dette kan forklare at de følgelig vurderer barn i mindre grupper som mer kompetente. Vi fant at jo lengre ped.leder hadde kjent barnet, jo mer tenderte de mot å vurdere barnet som sosialt kompetent (ikke rapportert i resultatdelen), hvilket kan tyde på at kontekstuelle faktorer kan bidra til ped.leders rapportering. Samtidig er det en viss enighet i litteraturen om at barnehagepersonale er en sikrere rapportør av barns atferd når man er opptatt av barnehagefaktorer, både fordi de har barnefaglig utdanning, og fordi de har et mer omfattende sammenligningsgrunnlag enn de fleste foreldre. F.eks. benytter NICHD SECCYD i hovedsak personalets rapport i sine nyere analyser av barnehageutfall (f.eks. McCartney et al., 2010). Det kan også tenkes at barnehagen er en kontekst hvor sosiale ferdigheter kommer tydeligere frem. Vi finner det derfor ikke rimelig å avskrive disse funnene som en funksjon av at ped.leder har vanskeligere for å vurdere atferd hos barn i større grupper.

Videre fant vi at treåringer som var eldst i sin gruppe ble vurdert av ped.ledere, og til dels av foreldre, å være mer sosialt kompetente enn barn i grupper hvor de ikke var eldst. Dette gjaldt også når vi sammenlignet med de gruppene hvor treåringene var yngst i sin gruppe, selv om foreldrerapportene var noe mindre konsistente i disse analysene. I forlengelse av diskusjonen om forskjeller mellom foreldre- og ped.lederrapport, gjør disse funnene at resultatene mht. alderssammensetning kan betraktes som enda mer robuste enn dem som vedrører gruppestørrelse. Likefullt må resultatene vurderes i lys av at ped.leder må ventes å sammenligne treåringene med andre barn de ser i det dagelige, og at det kan være rimelig å tenke at treåringer kan fremstå som mindre kompetente når de sammenlignes med eldre- enn med yngre barn.

Vi fant også at foreldre vurderte barna som var eldst i sin gruppe som mindre fysisk aggressive enn barn som ikke var eldst i sin gruppe. Disse resultatene var uforandret ved justering for bakgrunnsvariabler. Igjen kan vi ikke utelukke at det er ikke-observerte forskjeller mellom foreldre som har sine barn i grupper med ulike alderssammensetninger, men det faktum at koeffisientene ikke endret seg etter justering tilsier at resultatene kan være robuste. I tråd med diskusjonen over svarer effektstørrelsene til 16 %-61 % av et SD, som igjen kan sammenlignes med ca 40 % til 100 % av den gjennomsnittlige forskjellen mellom gutter og jenter.

Til slutt undersøkte vi om sammenhengene mellom barneutfall og gruppestørrelse varierte på tvers av alderssammensetningen i gruppen. Vi så det som en mulighet at gruppestørrelse ville ha betydning blant barn som ikke var eldst i gruppen, ettersom de kunne tenkes å være mer sårbare i større grupper. Vi fant ikke noen slike interaksjonseffekter, og finner det derfor rimelig å hevde at sammenhenger mellom utfall på den ene siden og hhv. alderssammensetning og gruppestørrelse på den andre er uavhengige av hverandre.

Konklusjon

Overordnet viser denne rapporten at det ikke er forskjeller i sosial kompetanse og atferdsproblemer hos barn som går og som ikke går i barnehage ved 3 års alder. Videre gir rapporten empirisk støtte til de betenkelighetene som reises i NOU 2012:1, om at store barnegrupper og oppløsning av tradisjonelle småbarnsgrupper kan være uheldig for barn. Vi understreker igjen at rapportens konklusjoner er basert på sammenhenger, og ikke gir grunnlag for kausale slutninger. Uansett gir de tydelige og robuste sammenhengene grunn til å undersøke disse forholdene nærmere i forskningsdesign som gir bedre grunnlag for å trekke kausale slutninger. På bakgrunn av de resultatene som fremgår i denne rapporten mener vi det inntil videre er rimelig å tenke at smått er godt også for treåringer i dagens norske barnehager.

Referanser

- De Los Reyes, A. (2011). Introduction to the special section: More than measurement error: Discovering meaning behind informant discrepancies in clinical assessments of children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 40*, 1-9.
- Gartstein, M. A. & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior & Development, 26*, 64-86.
- McCartney, K., Burchinal, M., Clarke-Stewart, A., Bub, K. L., Owen, M. T., & Belsky, J. (2010). Testing a series of causal propositions relating time in child care to children's externalizing behavior. *Developmental Psychology, 46*, 1-17.
- Moafi, H., og Bjørkli, E.S. (2011). Barnefamiliers tilsynsordninger, høsten 2010. Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger. Rapport.

- Nærde, A., Janson, H., & Ogden, T. (Innsendt). BONDS (The Behavior Outlook Norwegian Developmental Study): A New Prospective Longitudinal Study of Early Development of Social Competence and Behaviour Problems.
- 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.
- NICHD Early Child Care Network (2006). Child-care effect sizes for the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *American Psychologist, 61*, 99-116.
- NOU 2012:1. (2012). Til barnas beste. Ny lovgivning for barnehagene. Kunnskapsdepartementet, Oslo.
- 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.
- 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.
- Zachrisson, H.D., Nærde, A., Janson, H., og Ogden, T. (2011). Atferd og sosial kompetanse i barnehagen hos 2-åringer sett i lys av barnehagefaktorer og tidlig utvikling. Foreløpige resultater fra *Barns sosiale utvikling*, Atferdssenteret-Unirand, Oslo. Rapport til Kunnskapsdepartementet, tilgjengelig på www.barnssosialeutvikling.no
- Zachrisson, H.D., Backer-Grøndahl, A., Nærde, A., og Ogden, T. (2012). Bruk av barnehage og barnehagens strukturelle kvalitet: sammenheng med barns utvikling ved to år. Foreløpige resultater fra *Barns sosiale utvikling*, Atferdssenteret- Unirand, Oslo. Rapport til Kunnskapsdepartementet, tilgjengelig på www.barnssosialeutvikling.no
- Zachrisson, H.D., Janson, H., og Nærde, A. (Innsendt). Predicting Early Center Care Utilization in a Context of Universal Access.