



Nils Kaland
Professor em., dr. polit.,
Høgskolen i Innlandet,
Handelshøgskolen
Innlandet –
Fakultet for økonomi og
samfunnsfag

*nils.kaland@inn.no,
nils@kaland.net*

SAMMENHENG MELLOM SOSIAL FUNGERING OG SOSIAL ANGST HOS BARN, UNGDOM OG VOKSNE MED AUTISME

Bakgrunn: Tidlige sosial-kommunikative vansker og negative, sosiale erfaringer i oppveksten synes å bidra til utviklingen av sosial angst hos personer med en autismspekterdiagnose (ASD), og denne artikkelen omhandler hvorvidt sosial-kommunikative vansker er relatert til sosial angst hos personer med ASD.

Metode: Det er gjennomført en litteraturstudie der jeg undersøker forskningsartikler om forholdet mellom sosial-kommunikative vansker hos personer med ASD og sosial angst (fobi) – med søk på databasene Web of Science og Scopus. Inklusjonskriteriene er engelskspråklige, fagfelleverderte artikler i fagtidsskrifter som beskriver kvantitativ, empirisk forskning på området sosial angst, forbundet med autistiske kjernesymptomer hos overveiende barn, men også hos ungdom og voksne med ASD (overveiende med IQ > 70).

Funn og konklusjon: Majoriteten av funnene i denne undersøkelsen støtter hypotesen om at det er relasjoner mellom kognitive og sosial-kommunikative vansker hos personer med ASD og sosial angst. Dette er forhold som er forholdsvis lite kjent i fagmiljøene, også blant logopedier som arbeider med mennesker med ASD.

Nøkkelord: ASD, sosial angst, theory of mind, sosial-kommunikativ kompetanse.

Sammenhengen mellom sosial fungering og sosial angst hos barn, ungdom og voksne med autisme

Autismespekterdiagnoser eller -tilstander (ASD) er livslange, mangefasetterte nevro-utviklingsforstyrrelser eller -tilstander, som karakteriseres av kvalitative vansker når det gjelder sosial kommunikasjon og samspill, særegen utøvelse av ritualer og rutiner og sensorisk sensitivitet (APA, 2013; WHO, 1992). Ved ASD foreligger det en sterk genetisk komponent (Huguet, Ey & Bourgeon, 2013; Sandin mfl., 2014; Tick, Bolton, Happé, Rutter & Rijdsdijk, 2016), samtidig som miljømessige faktorer og samspill mellom gener og miljø spiller en rolle (f.eks. Chaste & Leboyer, 2012). De forekomsttall for ASD som ofte angis,

ligger på rundt én prosent (f.eks. Brugha mfl., 2011), mens en norsk studie angir rundt en halv prosent (Isaksen, Diseth, Schølberg & Skjeldal, 2013). En rekke andre studier viser godt over én prosent (Atladottir mfl., 2015; Baird mfl., 2006; Idring mfl., 2015), og det toppe seg ved at en nyere prevalensstudie av amerikanske barn indikerer at 1 av 40, eller 2,5 prosent av barn/ungdom (3-17 år), utvikler en autistisk tilstand (Kogan mfl., 2018).

ASD har altså sammenheng med en svikt i sosial forståelse, kommunikasjon og dårlig adaptiv fungering (Velikonja, Fett & Velsthorst, 2019). Svikten i sosial kommunikasjon er av de mest vedvarende vanskene på alle utviklingsnivå ved

ASD (APA, 2013; Barendse, Hendriks, Thoonen, Aldenkamp & Kessels, 2018; Klin mfl., 2007; Shattuck mfl., 2007; Tager-Flusberg, 2003; Wallace, Budgett & Charlton, 2016). Sensoriske symptomer, som er et diagnostisk kriterium (APA, 2013) har vært assosiert med ASD helt fra autisme ble identifisert som en diagnose (Kanner, 1943). Funn fra standardiserte spørreskjema fra foreldre til barn med ASD viser at 45-95 prosent av personer med ASD har høye forekomster av sensoriske problemer (Baranek, David, Poe, Stone & Watson, 2006; Ben-Sasson mfl., 2009). På mange områder i livet virker autismen inn, med blant annet dårlige sosiale relasjoner, sosial ekskludering, ensomhet og redusert livskvalitet (Baldwin & Costly, 2016; Howlin, Moss, Savage & Rutter, 2013; van Heijst & Geurts, 2015).

Mange med ASD, mellom 40 og 80 prosent, får psykiske problemer (Lugnegård, Hallerbäck & Gillberg, 2011; Lever & Geurts, 2016; Spain, Sin, Linder, McMahon & Happé, 2018). Rundt 70 prosent har minst én psykisk tilleggslidelse (Abdallah, mfl., 2011; Simonoff mfl., 2008), og angst er blant de vanligste, psykiske lidelsene (Hare, Wood, Wastell & Skirrow, 2015; Hofvander mfl., 2009; Lugnegård mfl., 2011; Simonoff mfl. 2008).

Sosial angst (fobi) er en av de vanligste tilleggslidelsene ved ASD, og barn, ungdom og voksne med denne tilstanden er særlig utsatt for denne type angst (van Steensel & Heman, 2017), med en estimert forekomst på 40-50 prosent (Bellini, 2006; Burrows mfl., 2018; Maddox & White, 2015; Sukhodolsky mfl., 2008; van Steensel, Bögels & Perrin, 2011). Dette er betydelig høyere enn de estimerer på 7-13 prosent, som angis for den generelle befolkningen (NICE, 2013). Kjennetegn på sosial angst er automatiske angstsymptomer som kommer til uttrykk i spesifikke eller generelle situasjoner. Det kan dreie seg om frykt for andre menneskers negative vurderinger og bedømmelser og unngåelse eller flukt fra situasjoner som utløser angsten (APA, 2013; WHO, 1992). Man regner med to distinkte kategorier av sosial angst; den som utelukkende gir angst i forbindelse med utførelse eller handling og den som innebærer en bredere frykt eller angst, relatert til både utførelse og sosialt samspill (Bellini, 2006).

En hypotese blant autismeforskere er at sosial-kommunikative vansker hemmer tilegnelsen av sosiale erfaringer hos personer med ASD, slik at vanskene sammen med mangel på sosiale samspillserfaringer kan bidra til mer sosial angst og sosial tilbaketrekning. I sin tur kan dette hemme personens sosial-kommunikative ferdigheter; den vonde

sirkelen er et faktum (Bellini, 2006). Ifølge Pickard, Rijdsdijk, Happé og Mandy (2017) er sosial-kommunikative vansker forbundet med symptomer på sosial angst også hos typisk utviklede personer i alle alderskategorier.

Sosial angst kan relateres til unormale strukturer og funksjoner i blant annet amygdala («den emosjonelle hjernen»), som er en samling cellekjerener lokalisert i nedre del av tinningslappene i hjernens limbiske system. Amygdala har betydning for læring, hukommelse, følelser og sosial atferd. Det foreligger evidens for at amygdala-aktiviteten er unormal hos personer med ASD; en rekke studier indikerer at denne aktiviteten øker når personer med ASD fokuserer på andres øyne (Dalton mfl., 2005; Gamer & Buchel, 2009; Hadjikhani mfl., 2018; Sauer, Mothes-Lasch, Miltner & Straube, 2014). Herrington, Miller, Pandey og Schultz (2016) hevder at personer med ASD og komorbid angst har et annerledes fokus på andres øyne enn personer med ASD, men som ikke har komorbid angst. Disse forskerne antyder også at amygdala alternativt medierer fryktresponser som fører til et endret blikkmønster.

Ifølge fysiologiske forklaringsmodeller kan den høye forekomsten av sosial angst hos personer med ASD også ha sammenheng med at den er relatert til et temperament som utmerker seg ved en over-aktivering i det autonome nervesystemets sympatiske system – noe som gir kroppslige symptomer som blant annet økt puls, hjertebank og svetting i hendene (Bellini, 2006; Kushki mfl., 2013; Panju, Brian, Dupuis, Anagnostou & Kushki, 2015).

En mulig relasjon mellom kognitiv og sosial fungering og sosial angst hos personer med ASD er forholdsvis lite kjent i fagmiljøene. Når man tar i betraktning de betydelige kommunikasjonsvanskene, de komorbide, psykiske problemene og de forholdsvis høye forekomsttall som oppgis ved ASD, vil blant andre logopeder som arbeider med mennesker med ASD, ha nytte av kunnskap om relasjonen mellom disse variablene, for eksempel at det som kan synes å være ekstreme symptomer på ASD, kan være uttrykk for sosial angst som en tilleggslidelse til autismen.

Målet med denne artikkelen er å se nærmere på sammenhengen mellom sosial angst og en rekke kognitive, sosiale og kommunikative faktorer hos barn, ungdom og voksne med ASD. Disse faktorene blir presentert nedenfor i relasjon til sosial angst hos personer med ASD.

METODE

Dette er en litteraturstudie av forskningsartikler om forholdet mellom kognitive og sosial-kommunikative vansker og sosial angst (sosial fobi) hos personer med ASD. På grunn av den metodiske og kliniske heterogeniteten i de studiene som denne artikkelen bygger på, beskrives dataene narrativt.

Inklusjonskriteriene i denne studien var engelskspråklige, fagfellevurderte artikler i fagtidsskrifter som beskriver empirisk, kvantitativ forskning på området sosial angst/fobi, sosial kognisjon/atferd assosiert med autistiske kjerne-symptomer hos barn, ungdom eller voksne med ASD, med eller uten komorbid psykisk utviklingshemning. I vel 70 prosent av disse studiene hadde deltakerne IQ-verdier på > 70.

Søkeordene var *autism AND social anxiety AND social functioning*. Databasene Web of Science og Scopus ble brukt, som gav henholdsvis 750 og 402 treff. Dette gav tilsammen 1152 referanser, og minus 342 duplikater ble det 810 treff. En gjennomgang av de 810 artiklene resulterte i at 650 artikler ble ekskludert fordi de ikke var relevante for artikkelens problemstilling. Det gjenster 140 artikler, men etter en grundigere vurdering av sammendragene i disse artiklene ble ytterligere 75 artikler ekskludert. De gjenstående 65 artiklene ble lastet ned i fulltekst og sjekket. Med blant annet søkeordene *social anx* ble abstrakt og tekst gjennomgått, for å se om teksten inneholdt sub-skalaer om ASD, sosial angst og sosial kognisjon/atferd. Av de 65 artiklene ble ytterligere 23 ekskludert på grunn av at de enten var review-artikler, ikke spesifikt tok opp sosial angst hos målgruppen, eller at artiklene dreide seg om sosial angst hos ikke-autistiske populasjoner. Under det videre arbeidet med artiklene ble ytterligere 8 ekskludert av lignende årsaker. Dette gav 34 artikler. Det ble også gjort forsøk på å lete opp artikler gjennom forskjellige typer «hand search», blant annet gjennom å sjekke nyere review-artikler i fagtidsskrifter om temaet ASD og sosial angst, men dette gav ikke ytterligere treff. Studier som rapporterte om forekomst av sosial angst, men som ikke målte relasjonen mellom sosial angst og ASD, ble ekskludert. Det samme gjaldt de artiklene der man undersøkte forbindelsen mellom andre typer angst og andre variabler, eller der data for sosial angst-subskala ikke var oppgitt. Behandlingsstudier ble også ekskludert. De 34 artiklene som er merket med * foran i referanselisten har fremkommet gjennom søket. I tillegg blir endel fagartikler brukt som støttelitteratur i artikkelen.

For å vise styrken i de undersøkelsene som er vurdert i denne artikkelen, er korrelasjons- (*Pearsons r*) og *p*-verdier oppgitt i parentes i teksten, det vil si i de artiklene som har brukt korrelasjons-analyser. Korrelasjons-koeffisienten (*r*) beskriver forholdet mellom to uavhengige variabler (ved bivariat korrelasjon), der *r* går fra +1 til -1 for henholdsvis helt positive eller helt negative korrelasjoner, og der *r* = 0 betyr at det er ingen korrelasjon mellom variablene. Korrelasjonsverdiene er også gjengitt i tabell 1, det vil si fra de vurderte studiene der *Pearsons* korrelasjoner er oppgitt. Korrelasjoner på 0.2 regnes som svake, 0,5 som moderate og 0.8 som sterke.

I noen studier har man oppgitt beta-verdier (*B*). Disse utregningene presenteres, sammen med *p*-verdier, i parentes i teksten. Beta-verdiene er mål på hvor sterkt hver prediktor-variabel predikerer avhengig variabel. I et par studier oppgis Cohens effektstørrelser (*Cohens d*). Cohens *d* sier noe om forskjellen mellom gruppers gjennomsnitt i standardavviksheter og regnes som gjennomsnittlig forskjell mellom grupper, dividert med gjennomsnittlig standardavvik: $(M2 - M1) / SD_{\text{gjennomsnitt}}$

I de fleste vurderte artiklene ble flere variabler relatert til sosial angst undersøkt (autistiske symptomer, sosial kompetanse, sosial motivasjon, alder, kjønn, IQ, osv.). I denne artikkelen er de mest sentrale funnene referert i teksten.

FUNN

34 studier er altså inkludert og vurdert i denne artikkelen. Tabell 1 gir en oversikt over disse, med informasjon om antall deltakere, alder (gjennomsnittsalder og variasjonsbredde), samt IQ-verdier, kjønnsfordeling og hovedmål for studiene. I noen studier har man hovedsakelig fokusert på forholdet mellom sentrale variabler innenfor én eller flere grupper, mens man i andre studier primært har sammenlignet forskjeller mellom grupper på sentrale variabler, samtidig som man i mange av studiene har foretatt begge typer analyser. I majoriteten av studiene (23) har barn og ungdom deltatt. I noen studier finner man både barn, ungdom og voksne som deltakere (Capriola, Maddox & White, 2017; Kanai mfl., 2011; Lever & Geurts, 2016; Maddox & White, 2015; Pepper mfl., 2018; Spain, Sin & Freeman, 2016). I fire studier er det ikke oppgitt variasjonsbredde, slik at det er noe uvisst om også barn og ungdom har deltatt i disse studiene; gjennomsnittsalderen i disse studiene var på mellom 26 og 33 år (Sharma, Woolfson & Hunter, 2014; Chen, Bundy, Cordier, Chien & Einfeld, 2016; Corden,

Chilvers, & Skuse, 2008; Demetriou mfl., 2018; Perry, Levy-Gigi, Richter-Levin & Shamay-Tsooray, 2015). En studie merker seg ut med en forholdsvis høy gjennomsnittsalder blant voksne deltakere, nemlig Lever og Geurts' (2016), med 46,5 år og en variasjonsbredde på 19-79 år.

ASD, alder, kjønn, IQ og sosial angst

Sammenhengen mellom alder, kjønn og IQ relatert til sosial angst ble undersøkt i henholdsvis 23, 20 og 16 studier. Man fant få relasjoner mellom alder og sosial angst i majoriteten av de studiene som undersøkte disse variablene (f.eks. Bejerot mfl., 2014; Capriola mfl., 2017; Corden, mfl., 2008; Lever & Geurts, 2016; Pepper mfl., 2018; Scharfstein mfl., 2011; Sharma mfl., 2014; South, 2011; Syriopoulou-Delli, mfl., 2019; Usher mfl., 2015; White mfl., 2015). I bare et par studier fant man relasjoner mellom alder og sosial angst: Magiati og medarbeidere (2016) fant svake korrelasjoner mellom disse variablene ($r = 0.15, p < 0.05$); de eldste deltakerne hadde mer sosial angst enn de yngste, og Deckers og medarbeidere (2017) fant at følelsen av sosial ensomhet var størst hos de eldste deltakerne med ASD.

Når det gjaldt kjønn, ble det bortsett fra i én studie der jenter hadde mer sosial angst enn gutter (Burrows mfl., 2018) ($p < 0.001$, med en medium effekt) registrert få eller ingen forskjeller mellom variablene kjønn og sosial angst hos barn, ungdom og voksne med ASD (f.eks. Adams mfl.,

2018; Bejerot mfl., 2014; Chen mfl., 2016; Capriola mfl., 2017; Demetriou mfl., 2018; Factor mfl., 2016; Keefer, Kreiser, Singh, Blakeley-Smith og Reaven, 2018; Magiati mfl., 2016; Pepper mfl., 2018; Simonoff mfl., 2008, Syriopoulou-Delli mfl., 2019).

Når det gjaldt IQ, ble det i majoriteten av studiene rapportert at IQ ikke hadde noen effekt på sosial angst (f.eks. Burrows mfl., 2018; Corden mfl., 2008; Orinstein mfl., 2015; Pepper mfl., 2018; South mfl., 2011; Usher mfl., 2015; van Schalkwyk mfl., 2018). I noen studier ble det imidlertid rapportert om effekter, det vil si jo høyere IQ og verbale ferdigheter, desto mer sosial angst (f.eks. Sukhodolsky mfl., 2008; Syriopoulou-Delli mfl., 2019). Sukhodolsky og medarbeidere (2008) rapporterte at høyere angstnivåer var forbundet med høyere IQ ($B = 0.18, p < 0.05$) og tilstedeværelse av funksjonelt språk ($B = 0.17, p < 0.05$).

Syriopoulou-Delli (2019) rapporterte også at høyere IQ var svakt forbundet med høyere stressnivå i en skolekontekst ($r = 0.24, p < 0.05$). Disse funnene er i samsvar med funn i tidligere studier av de samme variablene (Johnston & Iarocci, 2017; Kuusikko mfl., 2008).

Ifølge Orinstein og medarbeidere (2015) har deltakerantallene i mange studier vært for små til på valide måter å kunne belyse relasjonen mellom alder, kjønn, IQ og sosial angst i bestemte alders- eller diagnostiske grupper.

1. forf. (årstall)	Antall ASD-deltakere	Alder (år), gjennomsn. & variasjonsbredde	IQ -verdier	Kjønnfordeling: m/f	ASD & sosial angst (SA): Undersøkte i hovedsak følgende:	Korrelasj. Pearsons r
Adams (2018)	92	io (5-12)	io	74/18	Skole, lærer-foreldrevur av SA	io
Bejerot (2014)	50	30 (28-32)	IQ> 70	26/24	Sosial interaksjon & SA	0.67
Bellini (2006)	40	14 (12-18)	IQ> 70	35/6	Sos interaksjon, aktivering & SA	0.34
Burrows (2018)	110	12.8 (8-16)	IQ> 70	91/19	Foreldre/barn-korrelasj & SA	io
Capriola (2017)	44	io (12-45)	IQ> 70	24/20	Frykt, neg sos vurder & SA	io
Cath (2008)	12	d-34 (10.5)	IQ> 70	10/2	Sosial fungering & SA	io
Chang (2012)	53	9.5 (7-11)	io	io	Sosial fungering & SA	- 0.37
Chen (2015)	30	26.3 (io)	IQ> 70	16/14	Hverdagsoppfatninger & SA	io
Corden (2008)	21	33.8 (io)	IQ> 90	16/5	Blikk, emosjoner & SA	io
Deckers (2017)	73	11.6 (7-18)	IQ> 70	62/11	Ensomhet, sos interaksjon & SA	0.47
Demetriou (2018)	60	24.11 (io)	IQ> 70	38/22	EF, sosiale samspillprobl & SA	io
Factor (2016)	44	6.93 (2-17)	84.14 (16-125)	35/9	Sosial motivasjon & SA	0.30
Hallett (2013)	415	13.5 (4-17)	88.07 (<50 - >130)	353/62	Foreldrevur sos samsp & SA	- 0.26
Kanai (2011)	55	27.0 (18-49)	IQ> 70	36/19	Kliniske karakteristikker & SA	0.65

Keefter (2018)	97	11.09 (8-14)	IQ> 70	84/13	Automatiske tanker & SA	0.54
Lever (2016)	172	46.5 (19-79)	IQ> 80	108/64	Klinisk komorbiditet & SA	io
Maddox (2015)	28	23.92 (16-45)	IQ> 80	15/13	Kliniske grupper m/u SA	io
Magiati (2016)	241	10.4 (5.7-17.6)	IQ> 70	197/44	Sos. fungering, kjønn & SA	0.22
Meyer (2006)	31	10.1 (7.7 -13.7)	IQ>70	26/5	Psyk. vansker & SA	0.38
Orinstein (2015)	42	13.9 (9-20)	IQ> 80	38/4	Sosial & psyk vansker & SA	io
Pepper (2018)	53	23.1 (16-46)	IQ> 70	35/18	Sos. vansker, psykose & SA	0.23
Perry (2015)	13	25.0 (io)	io	12/1	Interpersonell distanse & SA	0.59
Scharfstein (2011)	30	10.6 (7-13)	IQ> 80	26/4	Sos-komm. Ferdigheter & SA	io
Sharma (2014)	22	9.6 (io)	IQ> 70	17/5	Kogn. vurdering, ToM & SA	io
Simonoff (2008)	112	11.5 (10-14)	72.7 (19-124)	98/14	Komorbiditet, risikofaktorer & SA	0.05
South (2011)	40	12.4 (8-18)	IQ> 80	37/3	IQ, sosial fungering & SA	0.68
Spain (2016)	50	26.3 (19-42)	IQ> 70	51/0	Sosio-emosjonell prosesser & SA	0.18
Sukhodolsky (2008)	171	8.2 (5-17)	73 (19-174)	144/27	IQ, språk, stereotypisk atferd & SA	0.30
Swain (2015)	69	20.5 (17-27)	IQ>70	49/20	Sos. motivasjon, emosjoner & SA	io
Syriopoulou (2019)	291	10 (6-14)	91.3 (50-150)	214/77	Skole, lærerregistrering & SA	0.24
Usher (2015)	39	12.8 (10-18)	IQ> 70	34/5	Sosial kompetanse, ToM & SA	io
v Schalkwyk (2018)	35	16.4 (15-18)	IQ< 70	23/11/1	Mobbing, ASD-symptomer & SA	0.56
White (2015)	15	14.9 (12-17)	IQ> 70	8/7	Blikk- & ansiktsuttrykk & SA	0.68
White (2009)	20	12.1 (7-14)	92 (io)	18/2	Sos. interaksjon, ensomhet & SA	0.59

io = ikke oppgitt

Nedenfor blir sosial angst hos barn, ungdom og voksne med ASD vurdert og relatert til variabler som theory of mind (ToM), autistiske symptomer, sosiale ferdigheter og fungering, sosial motivasjon og ensomhet, negative oppfatninger av seg selv og andre, skole og mobbing, andre variabler relatert til sosial angst samt ikke-signifikante funn. Nedenfor vil jeg presentere studier som behandler sosial angst med utgangspunkt i kognitive, atferdsmessige og fysiologiske variabler.

Theory of mind (ToM)-vansker og sosial angst

Bare i et par studier har man sett på sammenhengen mellom ASD, ToM og sosial angst. Undersøkelser har vist at ToM-ferdigheter er forbundet med barns sosiale ferdigheter, både når det gjelder typisk og atypisk utvikling (Lerner, Hutchins & Prelock, 2011). Personer med ASD har, om enn i varierende grad, vansker med å ta andres perspektive og i en sosial kontekst å kunne trekke

slutninger om mentale tilstander som tanker, følelser og intensjoner, sammenlignet med matchede, typisk utviklede, kontrollpersoner (Kaland mfl., 2005; Kalandadze, Norbury, Nærland & Næss, 2018). Når det gjelder angst generelt hos små barn, rapporterte Lei og Ventola (2018) at svikt i tidlige ToM-ferdigheter som felles oppmerksomhet og manglende sosiale referanser i omgivelsene synes å mediere relasjonen mellom en bredere svikt i sosial kommunikasjon og angst-symptomer ($r = -0.78, p < 0.001$).

Usher, Burrows, Schwartz og Henderson (2015) undersøkte forholdet mellom ToM, sosial kompetanse og foreldre-rapporterte angsttilstander hos 39 barn mellom 10 og 18 år med ASD, pluss en sammenligningsgruppe med ikke-autistiske barn og ungdommer. De fant at ToM var moderat positivt forbundet med sosiale initiativ hos deltakerne i ASD-gruppen ($\beta = 0.58, p = 0.01$). Forholdet mellom ToM og sosial gjensidighet i samme gruppe, inkludert kovariater,

var svake og tenderte mot signifikans ($p = 0.055$), mens relasjonen mellom forelder rapportert sosial angst og sosial kompetanse var svak og signifikant i ASD-gruppen ($r = 0.36$, $p = 0.02$). Det var også signifikante mellomgruppeforskjeller mellom ASD- og kontrollgruppen når det gjaldt sosial kompetanse ($p < .001$, med svake til moderate effektstørrelser). Endelig rapporterte Pepper og medarbeidere (2018) at hos ungdommer med ASD predikerte dårlig empati sosial angst ($r = 0.23$, $p < 0.001$).

Cath, Ran, Smit, van Balkom & Comijs (2008) sammenlignet en gruppe barn med ASD med komorbid tvangslidelse (OCD) og barn med ASD og komorbid sosial angst, pluss en gruppe med ren tvangslidelse og en gruppe med ren sosial angst, samt en kontrollgruppe av typisk utviklede barn. Forskerne fant ingen signifikante forskjeller mellom gruppene når det gjaldt sosial angst. Barna med ASD og komorbide lidelser kommuniserte imidlertid signifikant dårligere enn de i de øvrige gruppene, og ToM-ferdighetene deres var signifikant dårligere enn hos de i de andre gruppene; eksempelvis var ToM i den komorbide ASD-gruppen signifikant svakere enn hos dem i den ikke-autistiske kontrollgruppen ($p = 0.002$) og svakere hos den komorbide ASD-gruppen sammenlignet med de i OCD-gruppen ($p = 0.005$, med moderate effektstørrelser).

Usher og medarbeidere (2015) antyder at ToM-ferdigheter, sosial kompetanse og angst-tilstander er relaterte, men at flere studier er nødvendige for å studere «... dynamic interactions of social competence and both theory of mind and social anxiety over time» (s. 36).

Autistiske symptomer og sosial angst

I 18 studier ble forholdet mellom autistiske symptomer og sosial angst undersøkt (Bejerot, Eriksson & Mortberg, 2014; Burrows mfl., 2018; Capriola mfl., 2017; Cath mfl., 2008; Corden mfl., 2008; Hallett mfl., 2013; Kanai mfl., 2011; Lever & Geurts, 2016; Maddox & White 2015; Magiati mfl., 2016; Orinstein mfl., 2015; Simonoff mfl., 2008; South, Larson, White, Dana & Crowley, 2011; Spain mfl., 2016; Sukhodolsky mfl., 2008; van Schalkwyk, Smith, Silverman & Volkmar, 2018; White & Roberson-Nay 2009; White, Maddox & Panneton, 2015). Det ble stort sett rapportert om signifikante relasjoner mellom sosial angst og autistiske symptomer. Eksempelvis fant Bejerot og medarbeidere moderate signifikante relasjoner mellom sosial angst og autistiske symptomer ($r = 0.67$, $p < 0.001$) og mellom sosial angst og sosial unngåelsesatferd hos voksne med ASD ($r = 0.56$, $p < 0.001$). Sukhodolsky og medarbeidere (2008) fant at

stereotyp atferd var svakt forbundet med sosial angst hos gruppen med ASD og høyest IQ ($r = 0.30$, $p < 0.05$) og gruppen med ASD og lavest IQ. Videre fant Kanai og medarbeidere (2011) moderate, signifikante relasjoner mellom autistiske symptomer (målt på Autism-Spectrum Quotient, AQ) og sosial angst hos 20 voksne med ASD ($r = 0.65$, $p < 0.001$).

Spain og medarbeidere (2016) undersøkte selvrapporterte, atferdsmessige, kognitive og affektive symptomer for sosial angst hos 50 voksne menn med ASD. 26 deltakere (52 prosent) oppgav nivåer av angst som oversteg terskelen for sosial angstlidelse, men det var ikke noen signifikante korrelasjoner mellom resultater på screeningsinstrumenter for sosial angst og autistiske symptomer (alle $r < 0.18$, $p > 0.05$) eller mellom sosial angst og subskala-skårer på ADOS-G (alle $r < 0.10$, $p > 0.05$). Derimot var det svake, signifikante relasjoner mellom Autism-Spectrum Quotient (AQ) og mål for sosial angst (alle $r > 0.38$, $p < 0.04$). Spain og medarbeidere (2016) konkluderte med at alvorlighetsgraden av sosial angst ikke utelukkende synes å være en funksjon av alvorlighetsgraden av ASD-symptomer.

Orinstein og medarbeidere (2015) undersøkte barn og ungdommer med ASD og barn og ungdommer med såkalt optimal outcome (OO), det vil si barn og ungdommer som ikke lenger oppfyller kriteriene til en ASD-diagnose, samt en gruppe av typisk utviklede barn og ungdommer. De i ASD-gruppen, som hadde flere ASD-symptomer enn de i de øvrige gruppene, hadde signifikant mer sosial angst sammenlignet med de i kontrollgruppen av typisk utviklede barn og ungdommer ($p < 0.001$) og barn og ungdom i OO-gruppen ($p < 0.001$) (med kanoniske korrelasjoner på henholdsvis 0.66 og 0.40).

Sosiale ferdigheter/fungering og sosial angst

16 studier undersøkte forholdet mellom sosial angst og sosial kompetanse og fungering (Bejerot mfl., 2014; Bellini, 2006; Chang, Quan & Wood, 2012; Deckers, Muris & Roelofs, 2017; Demetriou mfl. 2018; Factor, Condy, Farley & Scarpa, 2016; Maddox & White 2015; Meyer, Mundy, van Hecke & Durocher, 2006; Pepper mfl., 2018; Scharfstein, Beidel, Sims & Finnell, 2011; South mfl., 2011; Spain mfl. 2016; Sukhodolsky mfl., 2008; Swain, Scarpa, White & Laugeson, 2015; Usher mfl., 2015; White & Roberson-Nay, 2009). Eksempelvis fant Bellini (2006) en svak korrelasjon mellom sosial angst og redusert selvsikkerhet/bekymring for sosiale situasjoner hos ungdom med ASD ($r = -0.31$, $p < 0.01$). Hallett og medarbeidere (2013) rapporterte om

signifikant, men svak relasjon mellom sosial-kommunikative vansker og foreldrevurdert sosial angst ($r = -0.26, p < 0,05$) hos barn og ungdom med ASD. Gjennom regresjonsanalyse fant Chang og medarbeidere (2012) at for 53 barn mellom 7 og 11 år med ASD predikerte sosial angst en signifikant svikt i sosiale ferdigheter (selvkontroll, selv-sikkerhet og samarbeidsevne) ($r = -0.37, p < 0.01$). Hos 171 barn med ASD fant Sukhodolsky og medarbeidere (2008) at sosial angst korrelerte svakt med sosial tilbaketrekning ($r = 0.36, p < 0.01$), men også med irritabilitet ($r = 0.35, p < 0.01$) og dårlige kommunikative ferdigheter ($r = 0.25, p < 0.01$).

Ifølge Bellini (2006) bidrar svikt i sosiale ferdigheter sammen med økt fysiologisk aktivering til utvikling av sosial angst. Han undersøkte 40 barn og ungdommer med ASD og fant svake, signifikante relasjoner mellom variablene sosiale ferdigheter og fysiologisk aktivering, som sammen korrelerte med utvikling av sosial angst ($r = 0.34, p < 0.005$). South og medarbeidere (2011), som undersøkte 40 barn og ungdommer med ASD, fant svake, signifikante relasjoner mellom sosial fungering, galvanisk hudrespons¹ og sosial angst ($r = -0.45, p < 0.05$). Spain og medarbeidere (2016) fant derimot ikke statistisk signifikante korrelasjoner mellom sosial kompetanse og sosial angst (ADI-r) (alle $r < 0.18, p > 0.05$) og på subskårer på ADOS-G (alle $r < 0.10, p > 0.05$).

Sosial motivasjon, ensomhet og sosial angst

I 9 studier ble forholdet mellom sosial motivasjon og sosial angst undersøkt (Bellini, 2006; Capriola mfl., 2017; Chang mfl., 2012; Factor mfl., 2016; Maddox & White, 2015; Meyer mfl., 2006; Swain mfl., 2015; Usher mfl., 2015; White & Roberson-Nay, 2009). Swain og medarbeidere (2015) undersøkte forholdet mellom sosial angst, sosial motivasjon og emosjonell dysregulering hos 69 voksne med ASD. De fant signifikante negative relasjoner mellom sosial angst, sosial motivasjon og emosjonell dysregulering (alle $B > 0.22$, alle $p < 0.05$). White og Roberson-Nay (2009) rapporterte om at økt foreldrerapportert, sosial angst hos barn med ASD var assosiert med redusert motivasjon til å ta sosiale initiativ ($r = -0.59, p < 0.05$). Factor og medarbeidere (2016) undersøkte 44 barn mellom to og 17 år med ASD og fant at høy grad av angst var relatert til svak sosial motivasjon ($r = 0.30, p < 0.01$). Ved hjelp av et informantvurdert spørreskjema undersøkte Capriola og medarbeidere (2017) forholdet mellom sosial angst og sosial motivasjon hos 44 ungdom-

mer og voksne med ASD, samt en matchet kontrollgruppe av ungdommer og voksne med sosial angst (men uten ASD). I motsetning til hva de hadde forventet, fant de at deltakerne i sosial angst-gruppen (uten ASD) faktisk hadde signifikant mer sosial angst relatert til svak sosial motivasjon sammenlignet med de i ASD-gruppen ($r = 0.24, p = 0.002$). En mulig forklaring kan være at de med ren sosial angst profiterte på bedre ToM-ferdigheter enn de med ASD og sosial angst, og at dette gjorde dem mer sårbare overfor frykt for negative vurderinger (Capriola mfl., 2017).

Meyer og medarbeidere (2006) fant at følsomhet overfor sosial avvisning korrelerte med dårlige prososiale ferdigheter ($r = 0.38, p < 0.05$). I flere andre studier ble det rapportert om relasjoner i forholdet økt sosial angst og svikt i mellommenneskelig sensitivitet og generell prososial atferd (Capriola mfl., 2017; Factor mfl., 2016; Maddox & White, 2015; Meyer mfl., 2006). Eksempelvis sammenlignet Maddox og White (2015) 28 voksne med ASD pluss sosial angst og en gruppe med 26 voksne med sosial angst, men uten ASD og fant at mobbing, begrensede vennskapsrelasjoner og press fra familien var faktorer som bidro til at deltakerne i begge grupper opplevde sosial angst. De fant også at deltakerne med ASD pluss sosial angst, hadde signifikant mer angst enn gruppen med bare sosial angst ($p = .004$ (Fisher's exact test)) og understreket den rollen som svikt i sosialt samspill spiller for utviklingen og opprettholdelsen av sosiale angstsymptomer.

I et par studier ble sosial motivasjon og ensomhet studert, relatert til sosial angst hos barn og ungdom med ASD (Deckers mfl., 2017; White & Roberson-Nay, 2009). Deckers og medarbeidere (2017) undersøkte 73 barn og ungdommer med ASD, pluss en kontrollgruppe av barn og ungdommer med ADHD og en kontrollgruppe av typisk utviklede barn og ungdommer. Deltakerne fylte ut spørreskjema for ensomhet og ønske om sosialt samspill, mens foreldre og lærere vurderte andre aspekter av barnas og ungdommenes sosiale fungering. Deckers og medarbeidere (2017) fant at deltakerne i ASD-gruppen var mer (foreldrevurdert) ensomme enn deltakerne i kontrollgruppene ($r = 0.47, p < 0.001$). De hadde også mindre sosial kompetanse og sosiale ferdigheter og mer sosiale problemer og sosial angst enn de i kontrollgruppene; eksempelvis korrelerte ensomhet svakt og negativt med foreldrevurdert sosial kompetanse ($r = -0.25, p < 0.05$) og lærervurdert ensomhet og sosiale

¹ Galvanisk hudrespons (GSR), en endring i den elektriske motstanden i huden som kommer av følelsesmessig opphisselse og andre psykisk aktiverende prosesser. GSR skyldes aktivitet i hudens svettekjertler, noe som igjen henger sammen med en aktivering av den sympatiske del av det autonome nervesystemet.

problemer ($r = 0.47, p < 0.01$). Deltakerne i ASD-gruppen gav uttrykk for relativt beskjedne ønsker om å samspille sosialt, med ikke-signifikante korrelasjoner mellom denne variabelen og ensomhet ($r = 0.06, p = ns$). Deltakerne med ASD hadde imidlertid like uttalte ønsker om sosial tilhørighet som de i kontrollgruppene. I samtlige grupper var følelsen av ensomhet størst hos de eldste deltakerne, hos de i ungdomsalderen.

White & Roberson-Nay (2009), som undersøkte relasjonen mellom angst, ensomhet og graden av svikt i sosiale ferdigheter hos en gruppe barn med ASD, rapporterte om moderate, signifikante relasjoner mellom selvrapportert sosial angst og sosial ensomhet ($r = 0,59, p = 0.01$) og global sosial ensomhet ($r = 0.50, p = 0.04$).

Skole, mobbing og sosial angst

Mobbing og dårlige vennsrelasjoner kan være forbundet med sosial-kommunikative vansker og sosial angst, også hos ikke-autistiske barn og ungdommer. Dette kan også ha sammenheng med det generelle stresset på skolen, særlig når jevnaldrende elever mobber eller avviser elever (Pickard, Happé & Mandy, 2018). Adams, Simpson og Keen (2018), som undersøkte angstnivå i skolen hos 5 til 12-årige barn med ASD, fant at elevene med ASD hadde økte angstnivåer. 27 og 14 prosent skåret over cut-off-punktene for henholdsvis generalisert og sosial angst. Eldre deltakere ($p = 0.02$, med moderat effektstørrelse) og de som gikk på vanlig skole ($p = 0.02$, med moderate effektstørrelser) hadde høye skårer på generalisert angstskårer, men ikke på sub-skalaer for sosial angst.

Van Schalkwyk og medarbeidere (2018) fant at graden av mobbing korrelerte signifikant positivt med foreldrevurdert sosial angst hos barna og ungdommer med ASD ($r = 0.56, p = 0.001$), men at sammenhengen mellom angst-symptomer og barnas/ungdommenes egne vurderinger av mobbing var svak og ikke signifikant ($r = -0.34, p = 0.06$).

Andre variabler relatert til sosial angst

I noen studier er sosial angst relatert til variabler som ikke er dekket ovenfor. Blant annet fant South og medarbeider (2011) en moderat korrelasjon mellom høye angst-skårer og økt risikotaking, sammenlignet med en matchet kontrollgruppe. Perry og medarbeidere (2015) undersøkte fysisk distanse (å stille seg for nært/fjernt fra andre mennesker) og sosial angst hos voksne med ASD og rapporterte om signifikante, moderate forskjeller mellom de med ASD og en typisk utviklet kontrollgruppe når det gjaldt sosial angst og

variasjoner i fysisk distanse mellom mennesker. Når det gjelder forholdet mellom adaptiv fungering og sosial angst, fant Magiati og medarbeidere (2016) svake, men signifikante relasjoner hos barn og ungdommer med ASD. Keeferm og medarbeidere (2018) fant svake til moderate relasjoner mellom automatiske tanker og sosial angst, relatert til henholdsvis sosiale trusler og personlig fiasko hos barn mellom åtte og 14 år med ASD. Endelig undersøkte White og medarbeidere (2015) forholdet mellom blikkmønster og bekymringer for sosiale vurderinger hos ungdommer med ASD. Deltaker-rapportert frykt for andres negative vurderinger predikerte signifikant lengden på det å stirre på bilder som forestilte ansikter som uttrykte henholdsvis sinne og avsky. Hos kontrollgruppen fant man ingen signifikante relasjoner mellom disse variablene.

Ikke-signifikante relasjoner

Selv om det i mange av studiene som er inkludert i denne undersøkelsen, ble rapportert om statistisk signifikante relasjoner mellom ASD, sosial angst og sosial-kognitive ferdigheter, var det noen studier der man ikke påviste noen signifikante forskjeller mellom disse variablene, eller at personer med andre diagnoser enn ASD hadde mer sosial angst enn de med ASD (Capriola mfl. 2017; Scharfstein mfl., 2011). Spain og medarbeidere (2016) fant ikke signifikante korrelasjoner mellom autistiske symptomer og sosial angst og heller ikke mellom sosial kompetanse og sosial angst. På samme måte fant ikke Corden og medarbeidere (2008) og Simonoff og medarbeidere (2008) signifikante forskjeller i sosialt angstnivå mellom kliniske grupper og kontrollgrupper. Magiati og medarbeidere (2016), som undersøkte forholdet mellom autistiske symptomer og foreldrevurderte symptomer på sosial angst hos en stor gruppe barn og ungdommer med ASD, fant heller ingen signifikant korrelasjon mellom autistiske symptomer som repetitiv atferd og sosial angst. Cath og medarbeidere (2008) og Capriola og medarbeidere (2017) fant at grupper med andre diagnoser enn ASD hadde mer sosial angst enn de med ASD.

DRØFTING

Målet med denne artikkelen har vært å undersøke hvorvidt empiriske data støtter hypotesen om at det er en relasjon mellom kognitive og sosial-kommunikative vansker og sosial angst hos barn, ungdom og voksne med ASD. Funnene i denne undersøkelsen var blandede; i noen av studiene var de statistisk signifikante relasjonene svake (f. eks. Bellini, 2006; Hallett mfl., 2013; Magiati mfl., 2016; Spain mfl., 2016; Suhodolsky mfl., 2008; Swain mfl., 2015), moderate (f.eks. Bejerot mfl., 2014; Kanai mfl., 2011; South

mfl., 2011) eller ikke-signifikante når det gjaldt innen- eller mellomgruppeskjeller (Scharfstein mfl., 2011; Simonoff mfl., 2008). Noen studier har få deltakere (n = 12-15) (f.eks. Cath mfl., 2008; Perry mfl., 2015; White mfl. 2015), og svak statistiske styrke vil også kunne være en trussel mot studienes validitet. Utvelgelseskriteriene i de ulike studiene som denne artikkelen er basert på, synes også å spille en rolle. For eksempel kan epidemiologiske versus kliniske grupper og selv-rapportering versus foreldre- og kliniker-vurderinger gi varierende funn når det gjelder interaksjonen mellom sosial-kommunikative vansker og sosial angst hos de med ASD (Spain mfl., 2018). Det som metodisk synes å virke best i forbindelse med sosial angst, er å ta hensyn til det som eksempelvis både barnet/ungdommen og foreldre/foresatte rapporterer, fremfor bare å vurdere én enkelt informant (Chang mfl., 2012; Wood, Piacentini, Bergman, McCracken & Barrios, 2002).

Dataene som ligger til grunn for denne undersøkelsen, indikerer at korrelasjonene mellom ASD-personers egne vurderinger og foreldrevurderinger av sosial angst varierer – og mer enn hos typisk utviklede sammenligningsgrupper (Burrows mfl., 2018). Førstnevntes egenvurderinger synes å gi høyest korrelasjoner mellom ASD og sosial angst (Bejerot mfl., 2014; Burrows mfl., 2018; Cath mfl., 2008; Kanai mfl., 2011), samtidig som noen studier viste at det ikke var forskjeller mellom ASD-personers egne vurderinger og foreldrevurderinger av sosial angst (Hallett mfl., 2013; Orinstein mfl., 2015). De høye selv-rapporterte vurderingene av sosial angst som fremkommer når ASD-personer vurderer egen sosial angst, antas å delvis skyldes et negativt selvbilde eller en depresjon (Bellini, 2006; Cath mfl., 2008; Maddox & White, 2015).

Det foreligger dessuten lite empirisk kunnskap om hvordan man best kan måle symptomer på sosial angst hos personer med ASD – vesentlig på grunn av mangel på «gull-standard» måleinstrumenter (Kreiser & White, 2014). Dette har sammenheng med at det kan være vanskelig å skille sosial angst fra de kognitive, sosiale og kommunikative vanskene som er karakteristiske for ASD-diagnosen (Kerns, Renno, Kendall, Wood & Storch, 2017; Kreiser & White, 2014). Komorbide, psykiske angstsymptomer kan som nevnt, slik blant andre Spain og medarbeidere (2016) antyder, overlape med autismerelatert atferd. Det kan derfor være vanskelig for informantene å vurdere kognitive og affektive atferds-karakteristikker, sammenlignet med atferd som indikerer sosial angst; sistnevnte kan være mindre åpenbar enn autistisk atferd. Studier som baserer

seg på flere metoder som for eksempel skjema for selv-vurdering, kliniker-administrerte intervju og biologiske variabler kan bidra til større klarhet når det gjelder å skille mellom autistiske kjernesymptomer og sosial angst (Spain mfl., 2018).

I noen av de vurderte studiene syntes særlig IQ å spille en rolle for utvikling av sosial angst, for jo høyere IQ (og i noen studier også alder), desto mer sosial angst (Adams mfl., 2018; Burrows mfl., 2018; Sukhodolsky 2008; Syriopoulou-Delli mfl., 2019). Når det gjelder kjønn, fant man få indikasjoner på at dette spiller noen betydelig rolle for utvikling av sosial angst (f.eks. Chen mfl., 2016; Capriola mfl., 2017; Demitriou mfl., 2018; Factor mfl., 2016; Magiati mfl., 2016; Simonoff mfl., 2008). I de fleste studiene deltok forholdsvis få jenter/kvinner sammenlignet med gutter/menn, og dette reiser tvil ved styrken på den angitte mangelen på kjønnsforskjeller (Simonoff mfl., 2008).

Sosial angst kan blant annet føre til at personer med ASD trekker seg bort fra sosialt samspill, noe som gir dem færre muligheter for å observere og lære sosiale normer og samspill - og færre muligheter til å utvikle og praktisere sosiale ferdigheter i hverdagslivet (Bellini, 2006; Chang mfl., 2012; Sukhodolsky mfl., 2008). Det at angstpåkjenningene hos de med ASD resulterer i sosial tilbaketrekning, kan i neste omgang føre til mer angst – med negative følger for samspill med andre, slik at de kommer inn i en vond sirkel (Bejerot mfl., 2014; Bellini, 2006).

Det er verdt å merke seg at det kan være forskjeller i kvaliteten på sosial angst hos grupper med og uten ASD. Bejerot og medarbeidere (2014) viser til et par utsagn i et screeningsskjema for sosial angst, som gikk på hvor vanskelig det er for de med ASD å arbeide og fungere i grupper og de vanskene de har når det gjelder sosialisering og etablering av vennskap. Disse utsagnene fikk høyere skårer hos voksne med ASD enn hos voksne med sosial angst-lidelse og indikerer forskjellige erfaringer i de to gruppene. Utsagnene er dessuten relatert til sosialt samspill hos personer med ASD og trenger strengt tatt ikke reflektere sosial angst.

Mobbing synes å ha en negativ innvirkning på barns og ungdoms sosiale ferdigheter, med blant annet sosial ensomhet, angst og depressive symptomer (Adams mfl., 2018; van Schalkwyk mfl, 2018). Sosial-kommunikative vansker hos barn synes å predikere økt mobbing fra jevnaldredes side, noe som kan generere negative vennskaps-

relasjoner gjennom barndommen. Disse funnene understreker at barn med sosial-kommunikative vansker helt ned i 7-årsalderen, løper en økt risiko for å oppleve en rekke negative relasjoner til jevnaldrende barn (Pickard mfl., 2018). Det er derfor avgjørende at skolen identifiserer de komponenter i skolemiljøet som gir barn og ungdom med ASD stressfulle erfaringer og utvikler strategier for å bedre deres skolesituasjon og motvirke negativ innvirkning på deres mentale helse (Syriopoulou-Delli mfl., 2019).

Den kunnskapen som denne review-undersøkelsen genererer om forholdet ASD og sosial angst, vil kunne være av interesse når det gjelder å kartlegge og utvikle sosiale ferdighets-intervensjoner, særlig med henblikk på å forebygge eller redusere symptomer på sosial angst i barndoms- og ungdomsårene. Det er imidlertid et stort behov for mer forskning på hvordan man best kan utrede og behandle sosiale angstproblemer hos personer med ASD (Maddox & White (2015). Kliniske erfaringer indikerer at terapeutiske tiltak som eksempelvis rollespill og fantasi-relaterte aktiviteter (Müller, Schuler & Yates, 2008) og kognitiv atferdsterapi (Attwood, 2009; Bjåstad, 2011; Gaus, 2007; Sze & Wood, 2007) kan hjelpe barn, ungdom og voksne med ASD med å takle angstproblemer sine.

Denne artikkelen har flere begrensninger. For eksempel ble det brukt to databaser for å søke etter relevante forskningsartikler som omhandlet sosial angst hos barn, ungdom og voksne med ASD, det vil si at søk på flere databaser kunne muligens ha gitt flere artikler som var relevante for problemstillingen. I tillegg ble det som nevnt gjort mange

forsøk på å lete opp artikler gjennom forskjellige typer «hand search» og sjekking av nyere review-artikler i fagtidsskrifter om samme tema. Alt i alt skulle det indikere at de aller fleste relevante artiklene om emnet har kommet med her. En annen mulig begrensning er at det ble utelukkende søkt etter artikler som var skrevet på engelsk i anerkjente fagtidsskrifter. Slik kan eventuelle, relevante artikler på andre språk ha blitt utelatt. Når det gjelder metodebruken i de enkelte artiklene som ligger til grunn for denne artikkelen, ble i flere tilfeller informantbaserte egen-vurderinger brukt, særlig i grupper av barn og ungdom med ASD - med de nevnte metodiske vansker dette kan innebære. I studier der den samme informanten vurderte både ASD-symptomer og symptomer på sosial angst, kan de rapporterte korrelasjonene ha blitt noe «oppblåst» (Spain mfl., 2018).

Til tross for en del ikke-signifikante funn viser et betydelig antall av de 34 vurderte artiklene, uavhengig av deltakernes alder og anvendte måleinstrumenter og -metoder, at personer med ASD gjennomgående opplever signifikant mer sosial angst relatert til varierende grader av kognitive og sosial-kommunikative vansker. En svikt i disse variablene synes å trigge utvikling av symptomer på sosial angst i barndoms-, ungdoms- og voksenalderen (f.eks. Bejerot mfl., 2014; Bellini, 2006; Cappadocia mfl., 2012; Chang mfl., 2012; Maddox & White 2015; Meyer mfl., 2006; Spain mfl., 2016; Swain mfl., 2015; Usher mfl., 2015). Selv om det synes å være en relasjon mellom kognitive og sosial-kommunikative vansker og sosial angst hos personer med ASD, trengs det flere undersøkelser med forholdsvis store

REFERANSER

- Abdallah, M. W., Greaves-Lord, K., Grove, J., Nørgaard-Pedersen, B., Hougaard, D. M. & Mortensen, E. L. (2011). Psychiatric comorbidities in autism spectrum disorders: Findings from a Danish historic birth cohort. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 20(11–12), 599–601.
- *Adams, D., Simpson, K. & Keen, D. (2018). School-related anxiety symptomatology in a community sample of primary-school-aged children on the autism spectrum. *Journal of School Psychology*, 70, 64–73.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-V*. USA: APA.
- Atladdottir, H. O., Gyllenberg, D., Langridge, A., Sandin, S., Hansen, S. N., Leonard, H., ... & Partner, E. T. (2015). The increasing prevalence of reported diagnoses of childhood psychiatric disorders: A descriptive multinational comparison. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(2), 173–183.
- Attwood, T. (2009). *Asperger syndrom, høytfungerende autisme og beslektede vansker. Å utforske følelser. Kognitiv atferdsterapi for angstmestring*. Stavanger: Herteveg forlag/Stifelsen psykiatrisk opplysning.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., ... & Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: The Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*, 368(9531), 210–215.
- Baldwin, S. & Costly, D. (2016). The experiences and needs of female adults with high-functioning autism spectrum disorder. *Autism*, 20(4), 483–495.
- Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L. & Watson, L. R. (2006). Sensory experiences questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 47(6), 591–601.
- Barendse, E. M., Hendriks, M. P. H., Thoonen, G., Aldenkamp, A. P. & Kessels, R. P. C. (2018). Social behaviour and social cognition in high-functioning adolescents with autism spectrum disorder (ASD): two sides of the same coin? *Cognitive Processing*, 19(4), 545–555.
- *Bejerot, S., Eriksson, J. M. & Mortberg, E. (2014). Social anxiety in adult autism spectrum disorder. *Psychiatry Research*, 220(1–2), 705–707.
- *Bellini, S. (2006). The development of social anxiety in adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(3), 138–145.
- Ben-Sasson A., Hen L., Fluss R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B. & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39(1), 1–11.
- Bjåstad, J. F. (2011). Kan barn og ungdom med Asperger-syndrom og høytfungerende autisme ha nytte av kognitiv atferdsterapi? *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 48, 69–74.
- *Burrows, C. A., Usher, L. V., Becker-Haimes, E. M., McMahon, C. M., Mundy, P. C., Jensen-Doss, A., ... & Henderson, H. A. (2018). Profiles and correlates of parent-child agreement on social anxiety symptoms in youth with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(6), 2023–2037.
- Brugha, T. S., McManus, S., Bankart, J., Scott, F., Burdon, S., Smith, J., ... & Meltzer, H. (2011). Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Archives of Genetic Psychiatry*, 68(5), 459–465.
- Cappadocia, M. C., Weiss, J. A. & Pepler, D. (2012). Bullying experiences among children and youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(2), 266–277.
- *Capriola, N. N., Maddox, B. B. & White, S. W. (2017). No offense intended: Fear of negative evaluation in adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(12), 3803–3813.
- *Cath, D. C., Ran, N., Smit, J. H., van Balkom, A. & Comijs, H. (2008). Symptom overlap between autism spectrum disorder, generalized social anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder in adults: A preliminary case-controlled study. *Psychopathology*, 41(2), 101–110.
- *Chang, Y.-C., Quan, J., & Wood, J. J. (2012). Effects of anxiety disorder severity on social functioning in children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24(3), 235–245.
- Chaste, P. & Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: Genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(3), 281–292.
- *Chen, Y.-W., Bundy, A., Cordier, R., Chien, Y. L., & Einfeld, S. (2016). The experience of social participation in everyday contexts among individuals with autism spectrum disorders: An experience sampling study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(4), 1403–1414.
- *Corden, B., Chilvers, R. & Skuse, D. (2008). Avoidance of emotionally arousing stimuli predicts social-perceptual impairment in Asperger's syndrome. *Neuropsychologia*, 46(1), 137–147.
- Dalton, K. M., Naciewicz, B. M., Johnstone, T., Schaefer, H. S., Gernsbacher, M. A., Goldsmith, H. H., ... & Davidson, R. J. (2005). Gaze fixation and the neural circuitry of face processing in autism. *Nature Neuroscience*, 8(4), 519–526.
- *Deckers, A. Muris, P. & Roelofs, J. (2017). Being on your own or feeling lonely? Loneliness and other social variables in youths with autism spectrum disorders. *Child Psychiatry and Human Development*, 48(5), 828–839.
- *Demetriou, E. A., Song, C. Y., Park, S. H., Pepper, L., Naismith, S. L., Hermens, D. F., ... & Guastella, A. J. (2018). Autism, early psychosis, and social anxiety disorder: a transdiagnostic examination of executive function cognitive circuitry and contribution to disability. *Translational Psychiatry*, 8, 200 DOI 10.1038/s41398-018-0193-8
- *Factor, R. S., Condy, E. E., Farley, J. P. & Scarpa, A. (2016). Brief report: Insistence on sameness, anxiety, and social motivation in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(7), 2548–2554.
- Gamer, M. & Buchel, C. (2009). Amygdala activation predicts gaze toward fearful eyes. *Journal of Neuroscience*, 29(28), 9123–9126.
- Gaus, V. L. (2007). *Cognitive-behavior therapy for adult Asperger syndrome*. New York: Guilford Press.
- Hadjikhani N., Johnels, J. Å., Lassalle, A., Zürcher, N. R., Loyse Hippolyte, L., Christopher Gillberg, C., ... & Ben-Ari, Y. (2018). Bumetanide for autism: more eye contact, less amygdala activation. *Scientific Reports*, 8, 3602 DOI:10.1038/s41598-018-21958-x
- *Hallett, V., Ronald, A., Colvert, E., Ames, C., Woodhouse, E., Leitz, S., ... & Happé, F. (2013). Exploring anxiety symptoms in a large-scale twin study of children with autism spectrum disorders, their co-twins and controls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(11), 1176–1185.
- Hare, D. J., Wood, C., Wastell, S. & Kirrow, P. (2015). Anxiety in Asperger's syndrome: Assessment in real time. *Autism*, 19(5), 542–552.
- Herrington, J. D., Miller, J. S., Pandey, J. & Schultz, R. T. (2016). Anxiety and social deficits have distinct relationships with amygdala function in autism spectrum disorder. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(6), 907–914.

- Hofvander, B., Delorme, R., Chaste, P., Nydén, A., Wentz, E., Ståhlberg, O. ... & Leboyer, M. (2009). Psychiatric and psychosocial problems in adults with normal-intelligence autism spectrum disorders. *BMC Psychiatry*, 9, 35, doi: 10.1186/1471-244X-9-35, <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/9/35>
- Howlin, P., Moss, F., Savage, S. & Rutter, M. (2013). Social outcomes in mid- to later adulthood among individuals diagnosed with autism and average nonverbal IQ as children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52(6), 572–581.
- Huguet, G., Ey, E. & Bourgeon, T. (2013). The genetic landscapes of autism spectrum disorders. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 14, 191–213.
- Ildring, S., Lundberg, M., Sturm, H., Dalman, C., Gumpert, C., Rai, D., ... & Magnusson, C. (2015). Changes in prevalence of autism spectrum disorders in 2001–2011: Findings from the Stockholm youth cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1766–1773.
- Isaksen, J., Diseth, T.H., Schølberg, S. & Skjeldal, O.H. (2013). Autism spectrum disorders – are they really epidemic? *European Journal of Paediatric Neurology*, 17(4), 327–333.
- Johnston, K. H. S. & Iarocci, G. (2017). Are generalized anxiety and depression symptoms associated with social competence in children with and without autism spectrum disorder? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(12), 3778–3788.
- Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Smith, L., Mortensen, E. L., Callesen, K. & Gottlieb, D. (2005). The Strange Stories test: A replication study of children and adolescents with Asperger syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14(2), 73–82.
- Kalandadze, T., Norbury, C., Naerland, T. & Næss, K.-A.B. (2018) Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analytic review. *Autism*, 22(2), 99–117.
- *Kanai, C., Iwanami, A., Hashimoto, R., Ola, H., Tani, M., Yamada, T., ... & Kato, N. (2011). Clinical characterization of adults with asperger's syndrome assessed by self-report questionnaires based on depression, anxiety, and personality. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1451–1458.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 2, 217–250.
- *Keefer, A., Kreiser, N. L., Singh, V., Blakeley-Smith, A. & Reaven, J. (2018). Exploring relationships between negative cognitions and anxiety symptoms in youth with autism spectrum disorder. *Behavior Therapy*, 49(5), 730–740.
- Kerns, C. M., Renno, P., Kendall, P. C., Wood, J. J. & Storch, E. A. (2017). Anxiety disorders interview schedule–autism addendum: Reliability and validity in children with autism spectrum disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 46(1), 88–100.
- Klin, A., Saulnier, C.A., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., Volkmar, F. R. & Lord, C. (2007). Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: The Vineland and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 748–759.
- Kreiser, N. L. & Susan W. White, S. W. (2014). Assessment of social anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(1), 18–31.
- Kogan, M. D. Vladutiu, C. J., Schieve, L. A., Ghandour, R. M., Blumberg, S. J., Zablotsky, B., ... & Lu, M. C. (2018). The prevalence of parent-reported autism spectrum disorder among US children. *Pediatrics*, 142(6), e20174161.
- Kushki, A. Drumm, E., Mobarak, M.P., Tanel, N., Dupuis, A., Chau, T. ... & Anagnostou, E. (2013). Investigating the autonomic nervous system response to anxiety in children with autism spectrum disorders. *Plos One*, 8(4), e59730.
- Kuusikko, S., Pollock-Wurman, R., Jussila, K., Carter, A. S., Mattila, M., Ebieling, H., ... & Moilanen, I. (2008). Social anxiety in high-functioning children and adolescents with autism and Aspergersyndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1697–1709.
- Lei, J. & Ventola, P. (2018). Characterising the relationship between theory of mind and anxiety in children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 49, 1–12.
- Lerner, M. D., Hutchins, T. L. & Patricia A. Prelock, P. A. (2011). Brief report: Preliminary evaluation of the theory of mind inventory and its relationship to measures of social skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(4), 512–517.
- *Lever, A. G. & Geurts, H. M. (2016). Psychiatric co-occurring symptoms and disorders in young, middle-aged, and older adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1916–1930.
- Lugnegård, T., Hallerbäck, M. U. & Gillberg, C. (2011). Psychiatric comorbidity in young adults with a clinical diagnosis of Asperger syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1910–1917.
- *Maddox, B. B. & White, S. W. (2015). Comorbid social anxiety disorder in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 3949–3960.
- *Magiati, I., Ong, C., Lim, X. Y., Tan, J., Ong, A., Patrycia, F., ... & Howlin, P. (2016). Anxiety symptoms in young people with autism spectrum disorder attending special schools: Associations with gender, adaptive functioning and autism symptomatology. *Autism*, 20(3), 306–320.
- *Meyer, J. A., Mundy, P. C., Van Hecke, A. V. & Durocher, J. (2006). Social attribution processes and comorbid psychiatric symptoms in children with Asperger syndrome. *Autism*, 10(4), 383–402.
- Müller, E., Schuler, A. & Yates, G. (2008). Social challenges and supports from the perspective of individuals with Asperger syndrome and other autism spectrum disabilities. *Autism*, 12(2), 173–190.
- NICE (2013). *Social anxiety disorder: Recognition, assessment and treatment*. England: NICE.
- *Orinstein, A., Suh, K. E., Troyb, E., Helt, M., Rosental, M., Barton, M. L., ... & Fein, D. (2015). Psychiatric symptoms in youth with a history of autism and optimal outcome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3703–3714.
- Panju, S., Brian, J. Dupuis, A., Anagnostou, E. & Kushki, A. (2015). Atypical sympathetic arousal in children with autism spectrum disorder and its association with anxiety symptomatology. *Molecular Autism*, 6, art. 64.zz
- *Pepper, K. L., Demetriou, E.A., Park, S. H., Song, Y. C., Hickie, I. B., Cacciotti-Saija, C. R., ... Guastella, A. J. (2018). Autism, early psychosis, and social anxiety disorder: understanding the role of social cognition and its relationship to disability in young adults with disorders characterized by social impairments. *Translational Psychiatry*, 8, 233. DOI 10.1038/s41398-018-0282-8
- *Perry, A., Levy-Gigi, E., Richter-Levin, G. & Shamay-Tsooray, S. (2015). Interpersonal distance and social anxiety in autistic spectrum disorders: A behavioral and ERP study. *Social Neuroscience*, 10(4), 354–365.
- Pickard, H., Happé, F. & Mandy, W. (2018). Navigating the social world: The role of social competence, peer victimisation and friendship quality in the development of social anxiety in Childhood. *Journal of Anxiety Disorders*, 60, 1–10.
- Pickard, H., Rijdsdijk, F., Happé, F. & Mandy W. (2017) Are social and communication difficulties a risk factor for the development of social anxiety. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(4), 344–351.

- Sauer, A., Mothes-Lasch, M., Miltner, W. H. R. & Straube, T. (2014). Effects of gaze direction, head orientation and valence of facial expression on amygdala activity. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(8), 1246–1252.
- Sandin, S., Lichtenstein, P.L., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C.M. & Reichenberg, A. (2014). The familial risk of autism. *The Journal of the American Medical Association*, 311(17), 1770–1777.
- *Scharfstein, L. A., Beidel, D. C., Sims, V. K. & Finnell, L. (2011). Social skills deficits and vocal characteristics of children with social phobia or Asperger's Disorder: A comparative study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 865–875.
- *Sharma, S., Woolfson, L. M. & Hunter, S. C. (2014). Maladaptive cognitive appraisals in children with high-functioning autism: Associations with fear, anxiety and theory of mind. *Autism*, 18(3) 244–254.
- Shattuck, P. T., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Orsmond, G. I., Bolt, D., King, S., ... & Lord, C. (2007). Change in autism symptoms and maladaptive behaviors in adolescents and adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(9), 1735–1747.
- *Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T. & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: Prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47(8), 921–929.
- *South, M., Larson, M. J., White, S. E., Dana, J. & Crowley, M. (2011). Better fear conditioning is associated with reduced symptom severity in autism spectrum disorders. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 4, 412–421.
- *Spain, D., Happé, F., Johnston, P., Campbell, M., Sin, J., Daly, E., ... & Murphy, D. G. (2016). Social anxiety in adult males with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 32, 13–23.
- Spain, D., Sin, J., Linder, K. B., McMahon, J. & Happé, F. (2018). Social anxiety in autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders* 52, 51–68.
- *Sukhodolsky, D. G., Scahill, L., Gadow, K. D., Arnold, L., Aman, M., McDougle, C., ... & Vitiello, B. (2008). Parent-rated anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders: Frequency and association with core autism symptoms and cognitive functioning. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 117–128.
- *Swain, D., Scarpa, A., White, S. & Laugeson, E. (2015). Emotion dysregulation and anxiety in adults with ASD: Does social motivation play a role? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 3971–3977.
- *Syriopoulou-Delli, C. K., Polychronopoulou, S. A., Kolaitis, G. A. & Antoniou, A-S. G. (2019). Views of teachers on anxiety symptoms in students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(2), 704–720.
- Sze, K. M. & Wood, J. J. (2007). Cognitive behavioural treatment of comorbid anxiety disorders and social difficulties in children with high-functional autism. A case report. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 37(3), 133-143.
- Tager-Flusberg, H. (2003). Exploring the relation between theory of mind and social-communicative functioning in children with autism. I B. Repacholi & V. Slaughter (red.), *Individual differences in theory of mind. Implications for typical and atypical development* (197–212). New York: Psychology Press.
- Tick, B., Bolton, P., Happe, F., Rutter, M. & Rijdsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: A meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(5), 585–595.
- *Usher, L. V., Burrows, C. A., Schwartz, C. B. & Henderson, H. (2015). Social competence with an unfamiliar peer in children and adolescents with high functioning autism: Measurement and individual differences. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 17, 25–39.
- van Heijst, B. F. C. & Geurts, H. M. (2015). Quality of life in autism across the lifespan: A meta-analysis. *Autism*, 19(2), 158–167.
- *van Schalkwyk, G., Smith, I. C., Silverman, W. K. & Volkmar, F. R. (2018). Brief report: Bullying and anxiety in high-functioning adolescents with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1819–1824.
- van Steensel, F. J. A., Bögels, S. M. & Perrin, S. (2011). Anxiety disorders in children and adolescents with autistic spectrum disorders: A meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(3), 302–317.
- van Steensel, F. J. & Heeman, E. J. (2017). Anxiety levels in children with autism spectrum disorder: A meta-Analysis. *Journal of Child and Family Studies*, 26(7), 1753-1767.
- Velikonja, T., Fett, A.-K. & Velthorst, E. (2019). Patterns of nonsocial and social cognitive functioning in adults with autism spectrum disorder. A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 76(2), 135-151.
- Wallace, G. L., Budgett, J. & Charlton, R. A. (2016). Aging and autism spectrum disorder: Evidence from the broad autism phenotype. *Autism Research*, 9(12), 1294–1303.
- *White, S. W., Maddox, B. B. & Panneton, R. K. (2015). Fear of negative evaluation influences eye gaze in adolescents with autism spectrum disorder: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3446–3457.
- *White, S. W. & Roberson-Nay, R. (2009). Anxiety, social deficits, and loneliness in youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(7), 1006–1013.
- Wood, J., Piacentini, J., Bergman, R., McCracken, J. & Barrios, V. (2002). Concurrent validity of the anxiety disorders section of the anxiety disorders interview schedule for DSM-IV: child and parent versions. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31(3), 335–342.
- World Health Organisation (1992). *ICD-10*. Geneva: World Health Organisation.