



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della
Socializzazione**

**Corso di laurea in Scienze Psicologiche
della Personalità e delle Relazioni Interpersonali**

Elaborato finale

**Sviluppo e correlati della relazione di Attaccamento
in bambini con Disturbo dello Spettro Autistico -
Analisi della Letteratura**

**Development and sequelae of Attachment relationship
in toddlers with Autism Spectrum Disorder - Literature Review**

Relatrice

Prof.ssa Alessandra Simonelli

Laureanda: Valentina Montagna

Matricola: 1044813

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

Introduzione	3
Teoria dell'Attaccamento	5
Disturbi dello Spettro Autistico	11
Valutazione dell'Attaccamento in bambini autistici	
<i>Strumenti di assessment</i>	15
<i>Diagnosi differenziale</i>	16
<i>Panoramica dei risultati di ricerca</i>	19
<i>Correlati della relazione di attaccamento</i>	21
Autismo come fattore di rischio per l'Attaccamento	25
Autismo e Attaccamento:	
comparabilità con campioni normativi a sviluppo tipico	33
Conclusioni	51
<i>Riferimenti bibliografici</i>	53

INTRODUZIONE

Come cuccioli di mammifero vissuti per milioni di anni in ambienti naturali ostili, anche i piccoli della specie umana hanno dovuto sviluppare strategie per massimizzare le proprie possibilità di sopravvivenza. Il costrutto dell'attaccamento, secondo l'omonima teoria, descrive proprio i comportamenti dei cuccioli umani volti a ricercare, in caso di pericolo percepito, la vicinanza e la protezione degli adulti dediti al loro accudimento, in genere principalmente la madre biologica.

La ricerca nell'ambito della teoria dell'attaccamento ci dice che questi comportamenti di ricerca di prossimità tendono a strutturarsi in modalità stabili, più o meno organizzate e funzionali, che possono rappresentare fattori di rischio piuttosto che di protezione per le future traiettorie di sviluppo dell'individuo.

D'altra parte la maggioranza degli studi storici sul tema riguarda gruppi di bambini a sviluppo tipico -o supposti come tali- mentre gli ultimi decenni stanno rivelando una prevalenza molto maggiore di quanto si credesse di funzionamenti neurologici non normativi, per lo più inquadrati dai manuali diagnostici nelle categorie cliniche di "disturbi dello spettro autistico" o, più genericamente, "disturbi pervasivi dello sviluppo".

Nei capitoli successivi saranno brevemente esplorate le principali caratteristiche di queste condizioni, ma ai fini del presente lavoro l'aspetto più rilevante è rappresentato dalle difficoltà socio-comunicative e relazionali tipiche del funzionamento autistico, conseguenza di modalità di esperire il mondo, sociale e sensoriale, diverse da quelle della maggioranza neurotipica.

Risulta pertanto sensato, a questo punto, chiedersi se le difficoltà di coinvolgimento interpersonale caratteristiche della condizione autistica rendano di per sé più difficile la formazione di un legame di attaccamento efficace nei bambini che presentino questo funzionamento.

Oppure, al contrario, se anche tra bambini autistici come nei campioni normativi a sviluppo tipico, il contributo più significativo alla qualità dell'attaccamento sia dato da un'interazione di più elementi, e in particolare da caratteristiche dell'accudimento stesso come la sensibilità e la responsività del caregiver.

Questo lavoro si propone di esplorare i contributi più recenti della letteratura scientifica sul tema, ovvero una selezione di studi, condotti su campioni di bambini con disturbi dello spettro autistico, volti a indagare i pattern di attaccamento in questa popolazione e la loro confrontabilità rispetto a gruppi di controllo normativi a sviluppo tipico.

Verrà quindi offerta una prima panoramica sui recenti contributi di ricerca che sembrano ipotizzare che la condizione autistica di per sé, controllate le altre possibili variabili, costituisca un effettivo fattore di rischio nella formazione del legame di attaccamento.

Successivamente verranno presentati altri studi che ridimensionano il ruolo del funzionamento autistico rispetto all'attaccamento, rilevando invece maggiore correlazione tra questo e altre possibili variabili di mediazione coinvolte nel processo. Da una parte, caratteristiche individuali del bambino, come la oggettiva severità dei sintomi, l'eventuale presenza di disabilità intellettiva e il livello generale di sviluppo. Dall'altra, le modalità più o meno adeguate di accudimento e in particolare il costrutto della "sensibilità materna", ovvero la capacità del caregiver di riferimento -nella maggior parte dei casi appunto la madre- di identificare e sintonizzarsi con i bisogni del bambino, per poi rispondervi in modo coerente e prevedibile.

Teoria dell'Attaccamento

La teoria dell'attaccamento viene formulata da John nel 1969, e prende le mosse dalla rielaborazione della sua formazione psicoanalitica attraverso un approccio basato su biologia ed etologia.

Bowlby definisce dunque “attaccamento” quel sistema motivazionale e comportamentale, di origine neurobiologica e innata, che si instaura nella relazione tra i cuccioli della specie umana e i loro caregiver, e la cui principale funzione è garantire la sopravvivenza e la sicurezza del bambino.

Questo sistema si attiva nei momenti in cui il piccolo percepisce una situazione di pericolo, portandolo a mettere in atto una serie di comportamenti volti a ricercare la vicinanza e la protezione della figura di attaccamento. Nella maggioranza dei casi questo ruolo è svolto dalla madre biologica, ma il bambino può comunque sviluppare relazioni di attaccamento diverse con tutte le figure che si prendono cura di lui (Bowlby, 1969; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978).

I comportamenti di attaccamento mostrati dai bambini si fondano sulle reazioni dei caregiver sperimentate in seguito alle richieste di aiuto e di vicinanza (Bowlby, 1969; Teague, Newman, Tonge & Gray, 2018): rappresentano pertanto anche una misura delle aspettative dei piccoli riguardo la disponibilità e la cura degli adulti di riferimento, soprattutto in situazioni di stress (Martin, Haltigan, Ekas, Prince & Messinger, 2020).

Il test considerato gold standard per la rilevazione e la classificazione dell'attaccamento nei bambini, e su cui si basa la stragrande maggioranza degli studi sul tema, è la *Strange Situation Procedure (SSP)*: una procedura di laboratorio in cui si osservano i comportamenti di attaccamento del bambino con il caregiver, sia in assenza che in presenza di un estraneo, e in seguito a due episodi di separazione e riunione (Ainsworth et al., 1978; Coughlan, Marshall-Andon, Anderson, Reijman, & Duschinsky, 2018).

Dal momento che i bambini dipendono dai caregiver per tutto e in particolare per la propria sicurezza, una separazione pur breve elicitava un senso di pericolo e un certo livello di stress, soprattutto se il bambino è troppo piccolo per capire perché il genitore è andato via e se e quando tornerà: la sensazione di pericolo attiva perciò le strategie di attaccamento, permettendo di valutarle e classificarle (Ainsworth et al., 1978; McKenzie & Dallos, 2018).

Ainsworth et al. (1978) osservano che i bambini esaminati mostrano tipicamente uno dei tre seguenti pattern di attaccamento: Sicuro (B), Insicuro-Evitante (A), Insicuro-Ambivalente o Resistente (C).

I bambini classificati come *Sicuri (B)* usano il caregiver come “base sicura” per esplorare l’ambiente circostante e da cui tornare se si sentono in pericolo, mostrano evidenti segni di disagio durante la separazione, ma al momento della riunione lo accolgono e ricercano attivamente conforto, venendo facilmente calmati (Ainsworth et al., 1978; Solomon & George, 2008).

L’attaccamento sicuro è associato secondo Ainsworth a un accudimento caratterizzato dalla cosiddetta “sensibilità materna”, un costrutto che descrive la capacità del caregiver di sintonizzarsi con il mondo interno del bambino, di interpretare e prevedere i suoi segnali non verbali, i suoi stati emotivi e i suoi bisogni, per poi riuscire a rispondervi in modo sufficientemente tempestivo, coerente e adeguato (Ainsworth, Bell & Stayton, 1971; Ainsworth, Bell, & Stayton, 1974).

Diversamente, i bambini classificati *Evitanti (A)* esplorano l’ambiente prestando scarsa attenzione al caregiver, mostrano minimi segnali di disagio durante la separazione, ed evitano apertamente il caregiver al suo ritorno.

Ainsworth e colleghi (1978) evidenziano tuttavia che, nonostante l’inibizione delle reazioni, l’analisi dei parametri fisiologici di questi bambini mostra come anche il loro sistema di attaccamento sia comunque attivato. Basandosi inoltre sull’osservazione delle diadi bambino-caregiver nel contesto domestico, gli stessi autori ipotizzano che il comportamento evitante di questi bambini rappresenti una reazione alla frequente esperienza di atteggiamenti di rifiuto da parte dei caregiver, quando cercano conforto in situazioni di stress (Ainsworth et al., 1978; in Coughlan et al., 2018).

Infine, i bambini classificati come *Ambivalenti o Resistenti (C)* mostrano scarsi comportamenti di esplorazione dell’ambiente con attenzione eccessivamente rivolta al caregiver, risultano estremamente stressati durante la separazione e difficilmente consolabili dopo la riunione, e al ritorno del caregiver manifestano contemporaneamente nei suoi confronti sia rabbia e ostilità che tentativi di avvicinamento.

Anche in questo caso l’osservazione delle diadi bambino-caregiver in contesto domestico porta Ainsworth e colleghi ad avanzare delle ipotesi: nello specifico suggeriscono che i comportamenti ambivalenti e resistenti siano un tentativo del bambino di controllare e mantenere attiva l’attenzione del caregiver, che frequentemente tende a rispondere in ritardo alle richieste di conforto, o mostra una disponibilità verso il bambino inconsistente e imprevedibile (Ainsworth et al., 1978; in Coughlan et al., 2018).

Main e Solomon (1990) propongono in seguito un nuovo pattern di classificazione, l'attaccamento *Disorganizzato o Disorientato (D)*: a differenza che nelle modalità precedentemente analizzati, in questo caso il bambino non mostra una strategia coerente e organizzata per far fronte allo stress, ed esibisce comportamenti insoliti e contraddittori in presenza del caregiver e al momento della riunione. Il comportamento disorganizzato – rilevato dall'individuazione di specifici indici durante la SSP – non è necessariamente pervasivo e può risultare evidente solo in brevi momenti nel corso dell'intera procedura. Per questo, quando possibile, i bambini classificati come “disorganizzati” ricevono anche una classificazione secondaria “organizzata” (Main & Solomon, 1990; in Coughlan et al., 2018).

Le metanalisi sul tema hanno rilevato che, in campioni di famiglie senza particolari fattori di stress e provenienti da differenti contesti culturali, le proporzioni dei pattern di attaccamento sono all'incirca le seguenti: 70% di bambini classificati come Sicuri (B), 20% Evitanti (A), 10% Ambivalenti o Resistenti (C) (Mesman, van IJzendoorn & Sagi-Schwartz, 2016; in Coughlan et al., 2018).

Sempre in contesti a basso rischio, la proporzione di bambini classificati Disorganizzati (D) si attesta intorno al 15% (van IJzendoorn, Schuengel & Bakermans-Kranenburg, 1999). Valore che può però salire fino a raggiungere la maggioranza in campioni di famiglie seguite dai servizi sociali per episodi di maltrattamenti, con genitori e caregiver traumatizzati, o che devono affrontare svariati fattori di rischio socioeconomico (Coughlan et al., 2018).

Alla luce di queste osservazioni, Main ed Hesse (1990) propongono che la comparsa di comportamenti contraddittori e disorganizzati, specialmente al momento della riunione con il caregiver, possa riflettere sentimenti di timore del bambino nei confronti del caregiver stesso: il piccolo si trova pertanto a vivere una condizione di conflitto insanabile, perché percepisce il caregiver contemporaneamente come fonte di sicurezza e di paura. Main e colleghi propongono inoltre la definizione di caregiver “spaventato-spaventante”, per descrivere quei casi in cui l'emergere di elementi traumatici dal passato dei genitori li porta a vivere momenti di dissociazione, che possono risultare particolarmente stranianti e spaventosi per i loro bambini (Main & Hesse, 1990; in Teague, Gray, Tonge & Newman, 2017).

Per quanto riguarda l'influenza della relazione di attaccamento sullo sviluppo, già Bowlby sviluppa il concetto di *Modelli Operativi Interni (MOI)*: ovvero le aspettative sul mondo e sulle relazioni umane che il bambino si forma sulla base della sua esperienza con le figure primarie di attaccamento (Bowlby, 1969; Bowlby, 1973). La ricerca successiva ha effettivamente confermato l'importanza dell'attaccamento come fattore di rischio o di protezione sulle traiettorie di sviluppo dell'individuo.

In campioni di bambini a sviluppo tipico, l'attaccamento sicuro risulta un fattore di protezione per lo sviluppo sociale ed emotivo, mentre le forme di attaccamento insicuro e disorganizzato sono associate a problemi di tipo sia internalizzante che esternalizzante, minori competenze sociali e ed emotive, maggiore isolamento sociale, e in seguito a un ampio range di psicopatologie, fino ad arrivare alla dipendenza da sostanze e a comportamenti delinquenti (Matas, Arend & Sroufe, 1978; Belsky & Nezworsky, 1988; Werner 1989; van IJzendoorn et al., 1999; Clegg & Sheard, 2002; Sroufe, 2005; Zeanah & Smyke, 2008; Fearon, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Lapsley & Roisman, 2010; Groh et al., 2016).

Risulta pertanto il centrale il tema della prevenzione e della promozione di forme di attaccamento sicuro, con la ricerca che ci dice – di nuovo in riferimento a campioni normativi a sviluppo tipico – che l'attaccamento insicuro e soprattutto disorganizzato sono fortemente associati con ambienti di cura degradati e problematici, scarsa salute mentale dei caregiver, maltrattamento infantile e altre forme di accudimento inadeguato (van IJzendoorn, 1995; van IJzendoorn et al., 1999).

Per concludere questa breve trattazione, citiamo anche i *Disturbi dell'Attaccamento* così come definiti dal DSM-5, il principale manuale diagnostico internazionale dei disturbi mentali attualmente in uso: il Disturbo Reattivo dell'Attaccamento (RAD) e il Disturbo da Impegno Sociale Disinibito (DSED), caratterizzati dal fatto che il bambino non riesce a sviluppare un legame selettivo con un caregiver (DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association [APA], 2013; in Teague et al., 2017).

Mentre il primo descrive un'incapacità del bambino di iniziare o reciprocare interazioni sociali in maniera appropriata all'età, nel secondo caso è presente socievolezza indiscriminata anche con estranei, con sostanziale assenza di una figura di attaccamento elettiva (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013).

Questi disturbi vengono per lo più rilevati in gruppi di bambini ad alto rischio, soggetti a gravi maltrattamenti o trascuratezza, cresciuti in istituti, o con figure di accudimento non stabili e frequentemente sostituite nel tempo. La definizione diagnostica dei disturbi dell'attaccamento richiede infatti espressamente che questi siano conseguenza di “un accudimento grossolanamente patologico” (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013), caratterizzato da maltrattamento, abuso, grave trascuratezza, perdita di un genitore, traumi intergenerazionali, o altre circostanze gravemente problematiche (McKenzie & Dallos, 2017).

Le forme di attaccamento non sicuro possono invece derivare da interazioni familiari quotidiane anche nell'alveo della normalità: il bambino può sperimentare difficoltà pur se le intenzioni dei caregiver non sono consapevolmente distruttive, l'accudimento non deve essere per forza abusante o gravemente negligente per risultare in attaccamento non sicuro, i modelli operativi interni dei genitori possono riprodursi nelle dinamiche relazionali con i figli risultando in una sorta di trasmissione intergenerazionale dell'attaccamento (McKenzie & Dallos, 2017; Teague et al., 2017).

Disturbi dello Spettro Autistico

Il *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*, universalmente noto come DSM, è il principale riferimento internazionale per chi si occupa di diagnosi di disturbi psichiatrici.

Il DSM-5, la sua più recente edizione pubblicata (American Psychiatric Association [APA], 2013), definisce i disturbi dello spettro autistico come disordini del neurosviluppo definiti da due aree essenziali di criticità, presenti attualmente o nella storia evolutiva del soggetto: un deficit persistente nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale in molteplici contesti; e un pattern di comportamenti, interessi e attività ristretti e ripetitivi.

La prima area diagnostica, quella del deficit sociale, comprende a sua volta: deficit nella reciprocità socio-emotiva, con approcci sociali anomali, emozioni e affettività ridotti, e una sostanziale incapacità di dare inizio o rispondere a interazioni sociali; deficit nei comportamenti sociali non verbali, con anomalie del contatto visivo, del linguaggio del corpo e dell'espressività facciale; difficoltà nello sviluppo, nel mantenimento, nella gestione e nella comprensione di relazioni sociali.

La seconda area prevede invece la presenza di almeno due fattori tra i seguenti: movimenti, eloquio e uso degli oggetti ripetitivo e stereotipato; aderenza a una routine inflessibile, insistenza nella sua immodificabilità, rigidi rituali di comportamento verbale e non verbale; interessi limitati e fissi che risultano anomali per intensità e profondità, o per essere eccessivamente circoscritti e perseverativi; ipo- o iper-reattività in risposta a stimoli sensoriali, che generano approcci anomali come apparente indifferenza, avversione, o interesse insolito verso aspetti sensoriali dell'ambiente.

I sintomi devono essere presenti fin dalle prime fasi dello sviluppo, ma possono non manifestarsi finché le richieste sociali non eccedono le capacità del soggetto, o essere mascherati da strategie apprese in età successive; devono causare una compromissione significativa del funzionamento sociale, lavorativo o di altre aree importanti della vita; non sono meglio spiegati da disabilità intellettiva o da ritardo globale dello sviluppo, che pure possono essere presenti in comorbidità, ma le competenze socio-comunicative devono comunque risultare inferiori rispetto a quanto atteso per il livello di sviluppo generale.

Considerato che le condizioni caratterizzate da comunicazione sociale atipica non sono rare nel DSM (es. lo stesso disturbo da ansia generalizzata, per fare un esempio relativamente comune), alcuni autori ritengono che sia proprio la seconda area diagnostica, quella relativa ai comportamenti ripetitivi e stereotipati, il cuore della diagnosi differenziale che definisce l'autismo rispetto a difficoltà socio-comunicative di diversa origine (Coughlan et al., 2018).

La versione precedente del manuale, il DSM-IV (American Psychiatric Association [APA], 1994), definiva le condizioni dello spettro autistico come “disturbi pervasivi dello sviluppo”, e prevedeva tre categorie di sintomi essenziali per la diagnosi: la compromissione dell'interazione sociale e della comunicazione verbale e non verbale erano infatti individuate come aree distinte, e a queste si aggiungeva il repertorio di comportamenti, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati.

In assenza di disabilità intellettiva e di ritardo significativo del linguaggio veniva diagnosticata la “Sindrome di Asperger”, mentre se dei tre criteri fondamentali erano soddisfatti solo il deficit dell'interazione sociale assieme a uno degli altri due, la diagnosi assegnata era “PDD-NOS”, “disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato”.

L'ultima edizione del DSM ha operato un significativo cambiamento formale nel modo in cui l'autismo viene concettualizzato: da un approccio categoriale in cui è definito da una serie di etichette diagnostiche distinte, si è ora passati a considerarlo un “continuum” entro cui ciascun individuo presenta le proprie specificità. La presa di consapevolezza dell'estrema varietà e diversa severità in cui possono presentarsi i sintomi, nonché dell'eterogeneità delle manifestazioni cliniche degli stessi anche in relazione alle varie comorbidità associate, hanno cioè portato l'autismo a essere concettualizzato e definito a tutti gli effetti come una condizione “a spettro”.

In aggiunta ai sintomi essenziali richiesti dal DSM per la diagnosi clinica, i soggetti nello spettro dell'autismo presentano spesso un'ampia gamma di condizioni associate, come disturbi del sonno, problemi gastrointestinali, e difficoltà psicologiche, in particolare ansia e depressione (Mazzone & Vitiello, 2016). Sono altresì ad alto rischio di isolamento sociale, problemi comportamentali, e psicopatologie sia sul versante internalizzante che esternalizzante (Bauminger, Solomon & Rogers, 2010). Tra i primi segnali osservabili in età precoci si possono poi notare difficoltà nell'attenzione condivisa, apparente scarso interesse verso gli altri, ridotto sviluppo del gioco condiviso, e tendenza a non rispondere quando chiamati (Ozonoff, Williams & Landa, 2005).

Mentre i primi studiosi consideravano l'autismo una condizione rara (Kanner, 1943) oggi sappiamo che la sua prevalenza tra la popolazione generale è come minimo superiore all'1% (Center for Disease Control and Prevention, 2012): in Canada l'1,6% dei bambini di 8 anni hanno una diagnosi di disturbo dello spettro autistico (Ofner et al., 2018), mentre negli Stati Uniti si osserva una prevalenza dell'1,9%, ossia circa 1 bambino su 54 (Maenner et al., 2020).

Se inoltre in passato lo sviluppo dell'autismo è stato attribuito a un accudimento inadeguato e anaffettivo (Bettelheim, 1959; Bowlby, 1973), la ricerca recente offre sempre più evidenza al ruolo di una forte componente genetica (Abrahams & Geschwind, 2008).

I due strumenti diagnostici attualmente considerati il gold standard per la diagnosi di disturbo dello spettro autistico nei bambini (Lord et al., 2000; Rutter, Le Couteur & Lord, 2003; de Bildt et al., 2004; Le Couteur, Haden, Hammal & McConachie, 2008; Coughlan, Marshall-Andon, Anderson, Reijman & Duschinsky, 2018) sono l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS, Lord, Rutter, DiLavore & Risi, 2001), insieme alla sua versione più recente ADOS-2 (Lord, Rutter, DiLavore, Risi, Gotham & Bishop, 2012), e l'*Autism Diagnostic Interview – Revised* (ADI-R, Lord, Rutter & Le Couteur, 1994).

L'ADOS permette di porre diagnosi di autismo tramite l'osservazione standardizzata del bambino in un ambiente semi-strutturato. Valuta la competenza sociale, la comunicazione, il gioco, la capacità immaginativa e l'uso dei materiali, tramite l'interazione con un clinico appositamente addestrato all'uso dello strumento, il quale sceglie e somministra le attività di gioco in base all'età e al livello linguistico del bambino. Si compone di quattro moduli, uno solo dei quali viene scelto e usato con ciascun soggetto sulla base del suo livello di linguaggio espressivo (in Oppenheim, Koren-Karie, Dolev & Yirmiya, 2012; Grzadzinski, Luyster, Gunn Spencer & Lord, 2014; Levy, Oppenheim, Koren-Karie, Ariav-Paraira, Gal & Nurit Yirmiya, 2019).

L'ADI-R è invece un'intervista diagnostica semi-strutturata e standardizzata da somministrare ai genitori dei bambini da analizzare, ed è basata sui criteri diagnostici per l'autismo dell'ICD-10 (International Classification of Diseases, World Health Organization [WHO], 1992), che a loro volta ricalcano quelli del DSM-IV. Le informazioni utilizzate si basano su quanto riportato dai genitori riguardo la storia evolutiva del bambino e il suo comportamento in varie epoche e contesti. Vengono indagate tre aree di funzionamento: interazione sociale reciproca; comunicazione e linguaggio; comportamenti e interessi ripetitivi, ristretti e stereotipati.

Per ottenere una diagnosi di autismo, il soggetto deve raggiungere il cut-off clinico in tutti e tre gli ambiti, e aver mostrato segni di anormalità evolutiva prima dell'età di 36 mesi. Viene invece assegnata la diagnosi di PDD-NOS se il cut-off viene raggiunto per il deficit dell'interazione sociale e in una sola delle altre due aree (Risi et al., 2007), e parimenti se c'è stata evidenza di anormalità evolutiva prima dei 36 mesi (in Oppenheim et al., 2012; Grzadzinski et al., 2014; Levy et al., 2019).

Valutazione dell'Attaccamento in bambini autistici

Strumenti di Assessment

Come abbiamo già evidenziato e come vedremo ancora negli studi che esamineremo in seguito, la *Strange Situation Procedure* (SSP, Ainsworth et al., 1978) è lo strumento più utilizzato per la valutazione e la classificazione dell'attaccamento nei bambini a sviluppo tipico e atipico.

Uno studio di McKenzie e Dallos del 2017 evidenzia però come l'assessment dell'attaccamento in campioni di soggetti autistici possa presentare alcuni problemi.

Il principale riguarda il fatto che spesso in questi bambini l'attaccamento viene valutato utilizzando versioni modificate della SSP, o questa viene applicata al di fuori del range di età per cui è stata concepita: variazioni che possono a tutti gli effetti invalidare i risultati ottenuti, e talvolta rivelano anche una sostanziale incomprensione della teoria stessa dell'attaccamento (McKenzie & Dallos, 2017).

A volte ad esempio vengono utilizzate versioni della SSP in cui l'episodio di separazione inizia all'interno di una situazione di gioco (Willemsen-Swinkels, Bakermans-Kranenburg, Buitelaar, Van Ijzendoorn & Van Engeland, 2000), oppure addirittura in cui il caregiver dichiara che "tornerà subito" se il bambino protesta (Grzadzinski et al., 2014), spesso senza che vengano date sufficienti spiegazioni per giustificare tali modifiche (McKenzie & Dallos, 2017).

Quando le giustificazioni per questi adattamenti vengono fornite, fanno riferimento a problematiche insite nel funzionamento autistico, come la difficoltà a far fronte a cambiamenti inattesi o l'eccessivo livello di stress elicitato dalle separazioni in questi gruppi di bambini (Rutgers, Bakermans-Kranenburg, van Ijzendoorn & van Berckelaer-Onnes, 2004): tuttavia, evidenziano sempre McKenzie e Dallos nella loro analisi, senza un certo livello di pericolo percepito, e quindi di stress, le strategie di attaccamento non possono né attivarsi né di conseguenza essere valutate. E anche altri studiosi si sono chiesti se la SSP sia effettivamente uno strumento appropriato per la rilevazione dell'attaccamento in soggetti autistici (Rutter, Kreppner & Sonuga-Barke, 2009; Marcu, Oppenheim, Koren-Karie, Dolev & Yirmiya, 2009).

L'altro problema evidenziato da McKenzie e Dallos (2017) è l'età dei bambini autistici testati con la SSP: nonostante lo strumento sia stato originariamente concepito e validato per un range compreso tra i 9 e i 18 mesi (Ainsworth et al., 1978), in molti studi viene utilizzato anche con bambini di età ben superiore ai 18 mesi e senza disabilità intellettiva (McKenzie & Dallos, 2017).

Ad esempio, tra i 16 studi raccolti nella metanalisi di Rutgers et al. (2004), solo 3 usano la SSP o la sua versione modificata con campioni di bambini autistici nel range di età normativo (Spencer, 1993; Shirataki, 1994; Bakermans-Kranenburg, Rutgers, Willemsen-Swinkels & van IJzendoorn, 2003), e in tutti e 3 questi studi i soggetti nello spettro autistico presentano livelli di attaccamento insicuro più alti rispetto ai gruppi di controllo (Rutgers et al., 2004; McKenzie & Dallos, 2017).

Altri studi inclusi nella stessa metanalisi rilevano livelli di insicurezza dell'attaccamento meno elevati, ma coinvolgono bambini autistici fino ai 69 mesi di età, con o senza disabilità cognitiva (Rutgers et al., 2004; McKenzie & Dallos, 2017). I bambini più grandi però hanno meno bisogno della costante presenza del caregiver, hanno più esperienze di separazioni e successive riunioni, possono anche chiedere perché sta andando via (McKenzie & Dallos, 2017): è perciò meno probabile che la SSP generi in loro un senso di pericolo sufficiente ad attivare e rendere osservabili le strategie di attaccamento (Rutter et al., 2009).

Diagnosi Differenziale

Sia il già citato studio di McKenzie e Dallos (2017) che il lavoro di Coughlan et al. (2018) evidenziano la possibile difficoltà di distinguere i disturbi dello spettro autistico dalle problematiche relative all'attaccamento.

L'autismo presenta infatti sintomi in comune con tutte le forme di attaccamento non sicuro (Rutter et al., 1999; Moran, 2010; Sadiq, Slater, Skuse, Law, Gillberg & Minnis, 2012; Davidson et al., 2015). In particolare il lavoro di Moran (2010) identifica otto ambiti di difficoltà che possono essere comuni ad entrambe le condizioni: inflessibilità, gioco atipico, scarsa interazione sociale, deficit nella teoria della mente, nelle capacità comunicative e nella regolazione emotiva, problemi nelle funzioni esecutive e nell'integrazione sensoriale (Moran, 2010; in McKenzie & Dallos, 2017).

Inoltre, autismo e problematiche nell'attaccamento possono coesistere: i bambini autistici possono sviluppare l'intero range di pattern e disturbi dell'attaccamento (Rutgers et al., 2004; Teague et al., 2017; Rozga, Hesse, Main, Duschinsky, Beckwith & Sigman, 2018).

Dal momento che il DSM inserisce tra i core symptoms dei disturbi dello spettro autistico un “deficit nella reciprocità sociale, con approcci anormali, emozioni e affettività ridotti, e difficoltà a iniziare o a rispondere in modo adeguato alle interazioni sociali” (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013), Coughlan et al. (2018) ipotizzano che questi deficit possano risultare in un evitamento delle relazioni sociali simile alla classificazione di evitamento evitante descritta da Ainsworth, che per l'appunto presenta evitamento dell'interazione con il caregiver durante la riunione nella SSP (Ainsworth et al., 1978).

Questo potrebbe portare a credere, notano sempre Coughlan et al. (2018), che il pattern di attaccamento evitante sia sovrarappresentato nella popolazione autistica, e viceversa. In realtà gli studi su campioni autistici mostrano al contrario una bassa prevalenza di attaccamento evitante, che oscilla tra il 7% (Capps, Sigman & Mundy, 1994) e il 15% (Naber et al., 2007), rispetto alla prevalenza media del 20% che abbiamo visto in precedenza nella popolazione tipica (Mesman et al., 2016).

Il maggior numero di sintomi in comune con l'autismo si riscontra però nella descrizione del pattern di attaccamento disorganizzato di Main e Solomon (1990; in Coughlan et al., 2018).

Ad esempio, se “movimenti ripetuti e stereotipati senza una funzione visibile” sono uno degli indici per codificare l'attaccamento disorganizzato (Main & Solomon, 1990; in Coughlan et al., 2018, p. 80), il DSM definisce come caratteristiche tipiche del comportamento autistico “movimenti, uso degli oggetti o linguaggio ripetitivi e stereotipati, e.g. stereotipie motorie semplici, allineamento di giocattoli, ecolalie” (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013).

Main e Solomon (1990; in Coughlan et al., 2018, p. 81) indicano anche “espressioni facciali atipiche direttamente rivolte al genitore al momento della sua comparsa” come sintomatiche di attaccamento disorganizzato, e anche questo elemento si ritrova nella diagnosi di autismo: l'item 58 dell'intervista diagnostica ADI-R descrive proprio “espressioni facciali lievemente o occasionalmente inappropriate o bizzarre” (ADI-R, Lord et al., 1994; Rutter et al., 2003; in Coughlan et al., 2018).

A causa di questa possibile sovrapposizione diagnostica, alcuni studi con la SSP hanno rilevato percentuali molto alte di attaccamento disorganizzato nei campioni di bambini autistici, salvo poi operare una significativa riclassificazione dei pattern di attaccamento dopo aver rianalizzato i dati e attribuito molti indici comportamentali all'autismo (Capps et al., 1994; Willemsen-Swinkels et al., 2000).

Nello studio di Capps et al. (1994) ad esempio, inizialmente tutti i bambini autistici risultavano disorganizzati, mentre dopo la riclassificazione le percentuali di attaccamento sicuro sono passate dallo 0% al 40% dei soggetti testati, e solo il 20% dei bambini ha mantenuto la diagnosi di

disorganizzazione (Capps et al., 1994; McKenzie & Dallos, 2017; Coughlan et al., 2018). McKenzie e Dallos (2017) suggeriscono però di interpretare queste riassegnazioni con una certa cautela, proprio per via delle similitudini che abbiamo evidenziato tra le due condizioni, con le conseguenti possibili difficoltà nella diagnosi differenziale (McKenzie & Dallos, 2017).

Per una codifica adeguata nella SSP, l'indicazione di Main e Solomon (1990) è quella di classificare le stereotipie e i comportamenti insoliti come sintomatici di disorganizzazione dell'attaccamento solo se si presentano nel contesto di momenti chiave della procedura, possibili fonti di stress relazionale, e in particolare durante gli episodi di riunione. Non va codificata disorganizzazione in assenza del caregiver, e comportamenti osservabili durante l'intera durata della procedura sperimentale possono essere più verosimilmente attribuiti al funzionamento autistico del bambino (Main & Solomon, 1990; in Coughlan et al., 2018).

Oltre che ai pattern di attaccamento descritti prima da Ainsworth e poi da Main nell'ambito della SSP, McKenzie e Dallos (2017) notano che i disturbi dello spettro autistico possono presentare sintomi simili e talvolta difficilmente distinguibili anche con il RAD, il disturbo reattivo dell'attaccamento, derivante per definizione da modalità di accudimento gravemente problematiche (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013). In particolare tra i sintomi riscontrati nel RAD ritroviamo: deficit di empatia, abitudini alimentari insolite, problemi emotivi e comportamentali, ansia e depressione, e difficoltà nelle relazioni con i pari (Stinehart, Scott & Barfield, 2012).

Uno studio di Sadiq et al. (2012) ha messo a confronto bambini con RAD, autistici e a sviluppo tipico misurandone i sintomi autistici attraverso strumenti di assessment validati (come l'ADI-R, Lord et al., 1994) e le testimonianze di genitori e clinici: è emerso che molti bambini con RAD, e il 60% di tutti quelli valutati, avevano sintomi compatibili con una diagnosi di autismo.

Analogamente, sempre McKenzie e Dallos evidenziano come i tratti autistici siano fortemente presenti anche tra i bambini adottati da istituti o contesti affidatari caratterizzati da accudimento inadeguato, e dalle cui storie di vita si può presumere che le difficoltà mostrate derivino per lo più da problematiche di attaccamento (Rutter et al., 1999). Spesso i sintomi autistici di questi bambini tendono addirittura a recedere dopo che sono stati collocati presso famiglie amorevoli e adeguate, anche in casi in cui nel frattempo abbiano effettivamente ricevuto diagnosi di autismo (McKenzie & Dallos, 2017).

D'altra parte lo stesso DSM prescrive che la diagnosi di RAD possa essere assegnata solo qualora *non* siano soddisfatti i criteri per la presenza di un disturbo dello spettro autistico (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013): ma dato che come abbiamo visto molti bambini con problematiche di attaccamento possono soddisfare questi criteri, l'analisi della storia evolutiva rischia di essere ignorata e la diagnosi di autismo ha la precedenza su quella di RAD (McKenzie & Dallos, 2017).

Esiste cioè il concreto rischio, secondo McKenzie e Dallos (2017), che in assenza di un'attenta valutazione delle storie di accudimento precoce vengano assegnate diagnosi di autismo affrettate e scorrette, oppure che, anche qualora queste diagnosi siano appropriate, vengano comunque ignorati i possibili problemi di attaccamento che gli stessi bambini potrebbero presentare.

Gli stessi autori fanno infatti notare come i bambini autistici abbiano anche un rischio aumentato di sviluppare dinamiche di attaccamento insicure o disturbate: sia per i deficit comunicativi e sociali intrinseci nella diagnosi, sia per l'alta prevalenza tra i familiari di tratti autistici e problemi di salute mentale (McKenzie & Dallos, 2017).

Panoramica dei risultati di ricerca

Come abbiamo già visto, la SSP di Ainsworth et al. (1978) – strumento gold standard di rilevazione dell'attaccamento nei bambini tipici – viene usata anche nella maggior parte degli studi con bambini autistici, sia nella sua versione standard (van IJzendoorn et al., 2007; Naber et al., 2008; Oppenheim, Koren-Karie, Dolev & Yirmiya, 2009), sia in versioni modificate dove gli episodi di separazione sono ridotti o assenti (Capps et al., 1994; Dissanayake & Crossley, 1996; Rogers, Ozonoff & Maslin-Cole, 1993; Shapiro, Sherman, Calamari & Koch, 1987; Willemsen-Swinkels et al., 2000; Rutgers et al., 2004; Grzadzinski et al., 2014).

I primi studiosi che si sono occupati di autismo erano però convinti che i bambini con questo tipo di funzionamento non fossero in grado di sviluppare relazioni con i caregiver del tipo che in seguito sarebbero state definite “di attaccamento”.

Secondo Kanner (1943, 1949) i bambini con disturbo autistico non mostravano comportamenti di ricerca di vicinanza o di mantenimento del contatto, e non avevano proprio la capacità, a causa delle caratteristiche specifiche della loro condizione, di formare legami affettivi con i genitori (in Martin et al., 2020). In seguito la causa dell'autismo fu erroneamente attribuita a un accudimento anaffettivo e imprevedibile (Bettelheim, 1959; Bowlby, 1973), e anche in questo caso veniva esclusa la possibilità di rilevare forme di attaccamento adeguato.

La ricerca dei decenni successivi ha decisamente smentito queste prime ipotesi.

Studi con bambini nello spettro autistico li hanno visti mostrare un ampio range di comportamenti di attaccamento normativi: gesti, vocalizzazioni, la presenza di un caregiver preferito, la preferenza nei confronti del caregiver rispetto a un estraneo, oltre che evidente disagio e un aumento dei comportamenti di ricerca di vicinanza nei momenti di separazione (Shapiro et al., 1987; Sigman & Mundy, 1989; Rogers, Ozonoff & Maslin-Cole, 1991; Rogers et al., 1993; Capps et al., 1994; Dissanayake & Crossley, 1997; Koren-Karie, Oppenheim, Dolev & Yirmiya, 2009).

Allo stesso tempo nei campioni autistici i comportamenti di attaccamento osservati sono in numero minore e meno evidenti rispetto ai controlli a sviluppo tipico (Sigman & Mundy, 1989; Rutgers et al., 2007). Così come si sono talvolta ritrovati comportamenti di attaccamento atipici: maggiore resistenza al contatto fisico e minore ricerca di vicinanza (Rogers et al., 1993); meno comportamenti prosociali rivolti ai caregiver e più difficoltà a essere consolati (Grzadzinski et al., 2014); deficit nella reciprocità e nel gioco condiviso (Dissanayake & Crossley, 1996; Akdemir, Pehlivan Türk, Unal & Ozusta, 2009).

Tra gli studi con la SSP, alcuni hanno trovato tassi di attaccamento sicuro significativamente inferiori tra i bambini autistici rispetto ai controlli tipici (Spencer, 1993; Capps et al., 1994; Bakermans-Kranenburg et al., 2003), mentre in altri casi i risultati sono comparabili.

Le due più recenti e importanti metanalisi che si sono occupate di catalogare e confrontare gli studi al momento disponibili sui pattern di attaccamento nei bambini autistici hanno prodotto risultati coerenti con quanto finora evidenziato: i soggetti nello spettro autistico sono in grado di formare con i caregiver relazioni di attaccamento organizzate e anche sicure, anche se con tassi un po' inferiori rispetto ai bambini a sviluppo tipico. La metanalisi di Rutgers et al. del 2004 ha rilevato nel complesso un valore del 53% di bambini autistici classificabili come sicuri, mentre in quella di Teague et al. del 2017 tale valore si attesta sul 47%.

Si può quindi affermare che, nonostante le difficoltà socio-comunicative caratteristiche della condizione autistica, nonché i tassi di classificazioni sicure in media più bassi della norma, “i bambini autistici possono formare e spesso effettivamente formano relazioni di attaccamento sicure” (Coughlan et al., 2018, p. 82), smentendo quindi le prime più pessimistiche concettualizzazioni sull'affettività autistica.

In realtà, tuttavia, alcuni studiosi suggeriscono comunque una certa prudenza nell'interpretare questi dati. Nel già citato studio di McKenzie e Dallos (2017) si evidenzia come talvolta la codifica di attaccamento sicuro nei bambini autistici, nel tentativo di tener conto delle difficoltà socio-

comunicative intrinseche in questa popolazione, riveli possibili misconcezioni dei fondamenti stessi della teoria dell'attaccamento.

Ad esempio nella metanalisi di Rutgers et al. (2004) viene considerato sufficiente, per classificare come sicuro un bambino nello spettro autistico, il fatto che mostri una preferenza verso il caregiver rispetto all'estraneo, e che metta in atto dei comportamenti di ricerca di vicinanza: ma McKenzie e Dallos (2017) fanno notare che questi parametri potrebbero non essere sufficienti, dato che, almeno tra le popolazioni tipiche, solo i bambini più gravemente disorganizzati e/o traumatizzati mostrano una totale assenza di preferenza per il caregiver e di ricerca di prossimità.

Per quanto riguarda appunto la disorganizzazione, la metanalisi di Teague et al. del 2017 ha trovato anche, tra i bambini autistici, tassi di attaccamento disorganizzato del 22%, significativamente superiore alla norma del 15% riscontrata nei campioni neurotipici a basso rischio psico-sociale.

La prevalenza di disorganizzazione sale però fino addirittura al 53.8% quando al disturbo dello spettro autistico è associata disabilità intellettiva (Willemsen-Swinkels et al., 2000). E la discrepanza nella distribuzione dei pattern di attaccamento tra bambini autistici e neurotipici sembra scomparire quando i dati vengono controllati rispetto all'abilità cognitiva e alla severità dei sintomi di autismo (Rutgers et al., 2004): disabilità intellettiva e maggiore gravità dei sintomi autistici sono infatti frequentemente associati a livelli più bassi di attaccamento sicuro (Rogers & DiLalla, 1990; Naber et al., 2007).

Correlati della relazione di attaccamento

Come abbiamo già visto per le popolazioni normative a sviluppo tipico, una crescente mole di ricerche ci permette di confermare che anche tra i bambini autistici il pattern di attaccamento sicuro è un fattore di protezione per il funzionamento sociale ed emotivo (Teague et al., 2018; Martin et al., 2020), ed è associato ad esiti migliori in numerose dimensioni evolutive: maggiori livelli di attenzione condivisa, gioco simbolico e capacità di gioco più complesse (Naber et al., 2007; Naber et al., 2008; Marcu et al., 2009), minori problemi emotivi e comportamentali (Bohlin, Eninger, Brocki & Thorell, 2012), migliori risultati scolastici ed educativi (Dolev, Oppenheim, Koren-Karie & Yirmiya, 2014), maggiori livelli di empatia e di linguaggio sia espressivo che ricettivo (Rozga, Hesse, Main, Duschinsky, Beckwith & Sigman, 2018), finanche a più bassi livelli di disagio in situazioni sociali potenzialmente stressanti (Martin et al., 2020).

Date le massicce evidenze a favore dell'importanza della relazione di attaccamento anche in popolazioni autistiche, la ricerca recente si sta sempre più interessando ai fattori in grado di determinarne la qualità, tra cui la sensibilità dei caregiver, la loro capacità di sintonizzarsi col bambino, e i loro stessi pattern di attaccamento (van Ijzendoorn et al., 2007; Seskin, Feliciano, Tippy, Yedloutschnig, Sossin & Yasik, 2010; Oppenheim et al., 2012). Ciò nonostante sono ancora carenti e contraddittorie le conoscenze su come l'ambiente di accudimento influenzi la qualità dell'attaccamento nei bambini autistici (Teague et al., 2018).

Esplorare il legame tra qualità dell'accudimento ed esiti di attaccamento risulta invece particolarmente importante nell'ambito delle popolazioni autistiche, dal momento che abbiamo ampie evidenze riguardo le difficoltà di crescere un bambino nello spettro autistico, oltre che i più alti livelli di stress e il rischio di cattiva salute mentale a cui sono sottoposti i caregiver (Hastings, Kovshoff, Ward, Degli Espinosa, Brown & Remington, 2005; Yirmiya & Shaked, 2005; Keenan, Newman, Gray & Rinehart, 2016), con più sintomi di depressione e ansia rispetto ai genitori di bambini non autistici (Abbeduto, Seltzer, Shattuck, Krauss, Orsmond & Murphy, 2004; Dabrowska & Pisula, 2010; Rutgers et al., 2007).

Se è vero che pratiche genitoriali disfunzionali e problemi di salute mentale sono comuni a tutti i caregiver di bambini con disabilità (Teague et al., 2018), è anche dimostrato che i genitori di bambini autistici sperimentano più difficoltà, più stress e più sintomi psicopatologici dei genitori di bambini con altre condizioni (Yirmiya & Shaked, 2005; Totsika, Hastings, Emerson, Lancaster & Berridge, 2011), esito che può essere correlato con i deficit sociali e i numerosi problemi comportamentali ed emotivi frequenti nei bambini nello spettro dell'autismo (Hastings et al., 2005; Einfeld et al., 2006; Lecavalier, Leone & Wiltz, 2006).

Mentre è dimostrata la relazione tra qualità dell'accudimento e attaccamento sicuro nelle popolazioni a sviluppo tipico, la ricerca in campioni autistici ha finora trovato risultati contraddittori (van Ijzendoorn et al., 2007; Koren-Karie et al., 2009; Keenan et al., 2016; Teague et al., 2018). Ad esempio, sappiamo che alcuni interventi finalizzati ad aumentare la sensibilità dei caregiver di soggetti autistici hanno portato a miglioramenti nella qualità globale dell'accudimento, ma non specificamente a un aumento della prevalenza di attaccamento sicuro tra i bambini (Siller, Swanson, Gerber, Hutman & Sigman, 2014; Poslawsky, Naber, Bakermans-Kranenburg, van Daalen, van Engeland & van Ijzendoorn, 2015; in Teague et al., 2018).

Si presume comunque che in queste popolazioni la relazione tra qualità dell'accudimento e attaccamento del bambino sia bidirezionale (Sameroff, 2009): comportamenti indicativi di

attaccamento sicuro sono risultati associati a livelli inferiori di stress, ansia e depressione in entrambi i componenti della diade genitore-bambino (Hopfes & Harris, 1990; Falk, Norris & Quinn, 2014).

E se anche, come abbiamo visto, le difficoltà socio-comunicative e relazionali caratteristiche del funzionamento autistico non impediscono né la formazione in toto del legame di attaccamento né l'instaurarsi di un pattern di attaccamento sicuro, possono nondimeno rendere difficoltoso per genitori e bambini riuscire a riconoscere e interpretare le reciproche intenzioni, i comportamenti, e i rispettivi mondi interni (Fonagy, Steele M., Steele H., Moran & Higgitt, 1991; Hobson, 1999; Stern, 2004; Cortina & Liotti, 2010; Teague et al., 2018), risultando in un maggior rischio di non sicurezza per questa popolazione di bambini (Teague et al., 2017).

Autismo come fattore di rischio per l'Attaccamento

Molti studi che hanno indagato le relazioni di attaccamento in bambini autistici hanno trovato una distribuzione di pattern diversa da quella della popolazione neurotipica, con una tendenza alla sotto-rappresentazione delle forme di attaccamento sicuro.

Dal momento che, come abbiamo già visto, la sicurezza dell'attaccamento risulta un fattore di protezione rispetto a molti indici di sviluppo emotivo e psicosociale, questi risultati meritano di essere analizzati con attenzione: gli autori che andremo a consultare hanno pertanto cercato spiegazioni per far luce sulle possibili dinamiche di interazione tra funzionamento autistico e attaccamento, anche al fine di implementare strategie di intervento efficaci.

Lo studio di Martin, Haltigan, Ekas, Prince e Messinger del 2020 prende le mosse dalla constatazione, da parte degli autori, che la letteratura precedente non ha mai valutato l'attaccamento dei bambini nello spettro autistico *prima* che la diagnosi di autismo fosse effettivamente assegnata, in particolare in soggetti ad alto rischio di sviluppare la condizione per la presenza di casi in famiglia. Martin e colleghi osservano che il loro è il primo studio prospettico dei pattern di attaccamento in relazione allo sviluppo futuro del bambino in senso tipico o atipico.

La conclusione principale a cui arriva questo studio è proprio il fatto che le proporzioni di sicurezza e insicurezza dell'attaccamento, e degli specifici pattern non sicuri, differiscono in modo fortemente correlato all'evoluzione dello sviluppo del bambino in senso autistico o meno.

Partecipano alla ricerca 95 diadi bambino-genitore già coinvolti in un precedente studio sulle traiettorie di sviluppo di bambini con o senza fratelli più grandi nello spettro autistico: 56 di questi classificati 'ad alto rischio' di autismo per la presenza di almeno un fratello maggiore già diagnosticato, gli altri 39 'a basso rischio' per l'assenza di questa condizione familiare.

Tutti i bambini sono stati sottoposti alla Strange Situation Procedure (SSP, Ainsworth et al., 1978) all'età di 15 mesi, e gli autori notano come l'approccio prospettico dello studio abbia permesso di applicare la SSP senza modifiche e all'interno del range di età normativo.

A 36 mesi agli stessi bambini è stato somministrato l'ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule, Lord et al., 2001), che ha rilevato lo sviluppo di un disturbo dello spettro autistico in 16 dei bambini ad alto rischio, e in nessuno di quelli a basso rischio.

Questo ha permesso di dividere i bambini testati in tre gruppi: ad alto rischio con successiva diagnosi di autismo (16 soggetti), ad alto rischio senza diagnosi di autismo (40 soggetti), a basso rischio senza diagnosi di autismo (39 soggetti).

Confrontando con metodi statistici i risultati della SSP e dell'ADOS, è emerso che i bambini nel gruppo ad alto rischio e con successiva diagnosi di autismo avevano molte più probabilità di ricevere una classificazione di attaccamento insicuro, e in particolare di attaccamento ambivalente/resistente, rispetto ad entrambi gli altri due gruppi.

Eliminando dall'analisi il gruppo a basso rischio, è risultato che i bambini ad alto rischio classificati come insicuri avevano una probabilità di 7.28 volte maggiore di ricevere una diagnosi di autismo rispetto a quelli sicuri, e nei bambini ad alto rischio con attaccamento ambivalente/resistente questa probabilità diventava di 9.71 volte più grande che in quelli con attaccamento sicuro.

Martin e colleghi osservano pertanto che il pattern di attaccamento ambivalente/resistente può rappresentare, nei bambini ad alto rischio familiare di disturbi dello spettro autistico, un potenziale indice precoce della probabilità di essere effettivamente diagnosticati.

Lo studio non ha invece trovato tra i bambini poi diagnosticati autistici una sovrarappresentazione del pattern disorganizzato, a differenza di molti studi precedenti in cui l'assessment dell'attaccamento è stato condotto in seguito alla diagnosi di autismo (Capps et al., 1994; Willemsen-Swinkels et al., 2000; Naber et al., 2007). Come abbiamo già visto però, i comportamenti indicativi di possibile disorganizzazione sono facilmente confondibili con aspetti della sintomatologia autistica (Pipp-Siegel, Siegel & Dean, 1999; McKenzie & Dallos, 2017; Coughlan et al., 2018).

Secondo l'analisi degli autori, l'altissima prevalenza di attaccamento ambivalente/resistente tra i bambini poi diagnosticati autistici denota una propensione di questi soggetti verso un'affettività negativa nelle interazioni con i genitori, manifestata anche dalla difficoltà a essere consolati durante gli episodi di riunione, che secondo Martin e colleghi può rappresentare un primo segnale dell'effetto distruttivo dell'autismo sulle abilità sociali.

La ricerca ci dice infatti che i bambini ad alto rischio e con successiva diagnosi di autismo evidenziano, già a un anno di età, difficoltà precoci nelle interazioni, livelli ridotti di affetti positivi e reciprocità sociale con i genitori, più difficoltà a controllare attenzione e comportamento (Bryson et al., 2007; Garon et al., 2009; Wan, Green, Elsabbagh, Johnson, Charman & Plummer, 2013; Campbell Leezenbaum, Mahoney, Day & Schmidt, 2015; Macari, Koller, Campbell & Chawarska, 2017).

Questa tendenza all'affettività negativa, secondo gli autori, è in grado di condizionare la capacità del bambino di sviluppare relazioni di attaccamento sicure.

A ciò si aggiunge il contributo dei caregiver al legame di attaccamento: sappiamo infatti che i genitori di bambini autistici – e quindi anche dei loro fratellini ad alto rischio – presentano livelli più elevati della norma di stress, ansia e depressione (Abbeduto et al., 2004; Rutgers et al., 2007; Dabrowska & Pisula, 2010), tendenza che può essere esacerbata dall'interazione con bambini che stanno a loro volta sviluppando un disturbo autistico (Martin et al., 2020).

Questo nonostante ricerche sul tema (van IJzendoorn et al., 2007) non abbiano trovato differenze nella sensibilità – noto predittore di attaccamento sicuro (Ainsworth et al., 1978) – tra genitori di bambini autistici e a sviluppo tipico, e inoltre non è possibile prevedere quali bambini riceveranno una diagnosi di autismo solo osservando il comportamento dei genitori nell'interazione con loro (Baker, Messinger, Lyons, & Grantz, 2010; Wan et al., 2013; Campbell et al., 2015).

La ricerca sull'attaccamento ci dice anche che il pattern ambivalente/resistente è associato al rischio di scarse competenze sociali, disturbi esternalizzanti e problemi comportamentali (Fearon et al., 2010; Madigan, Atkinson, Laurin & Benoit, 2013), e la difficoltà nel regolare il comportamento è tra le aree di maggiore preoccupazione nei bambini nello spettro autistico (Bauminger et al., 2010; DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013). L'insicurezza dell'attaccamento può pertanto costituire un ulteriore svantaggio in quest'ambito per i bambini autistici (Martin et al., 2020), senza poi dimenticare che anche nel caso dell'autismo, come per la popolazione tipica, l'attaccamento sicuro rappresenta un fattore di protezione per lo sviluppo emotivo e sociale (Rozga et al., 2018).

Il secondo studio riportato è di *Teague, Newman, Tonge e Gray* del 2018, lavoro che si propone di analizzare il ruolo della salute mentale dei caregiver e delle pratiche genitoriali come predittori della qualità del legame di attaccamento riportato dagli stessi caregiver, confrontando i risultati in bambini autistici e in bambini con altri tipi di disabilità del neurosviluppo.

I partecipanti allo studio sono costituiti da 49 diadi bambino-genitore, raggruppati a seconda che i piccoli, di età compresa tra i 3 e i 12 anni, presentino una diagnosi di disturbo dello spettro autistico (comprendente anche la Sindrome di Asperger e il PPD-NOS, secondo la classificazione del DSM-IV, American Psychiatric Association [APA], 1994) oppure un'altra disabilità di tipo neurologico o cromosomico (incluse tra le altre Sindrome di Down, paralisi cerebrale, ritardo del linguaggio).

I dati relativi alle dimensioni di interesse sono stati raccolti attraverso questionari self-report o compilati insieme ai genitori – aspetto che secondo gli autori costituisce uno dei possibili limiti del lavoro – e le macroaree identificate sono le seguenti: sintomi autistici nell'area del deficit sociale; qualità della relazione di attaccamento riportata dal genitore, divisa nelle dimensioni opposte di conflitto e vicinanza, dove a minore conflitto e maggiore vicinanza corrisponde maggiore sicurezza; comportamenti di attaccamento disturbati, con particolare riferimento ai sintomi di inibizione e disinibizione; pratiche genitoriali e adattamento familiare complessivo; salute mentale dei caregiver, ovvero sintomi di depressione, ansia, stress, e livello di risposta a un eventuale trattamento.

I risultati dello studio, basati sulle risposte ottenute dai questionari e sulla loro analisi attraverso mezzi statistici, confermano quelle che erano anche le ipotesi iniziali degli autori: mentre non sembrano esserci differenze significative tra i due gruppi rispetto alle pratiche genitoriali e all'adattamento familiare, i caregiver di bambini nello spettro autistico evidenziano un quadro peggiore di salute mentale, e soprattutto più sintomi di ansia e stress; analogamente, nel caso dei bambini autistici vengono riferiti dai genitori maggiore conflitto e minore vicinanza nella relazione di attaccamento, e più comportamenti di tipo inibito.

Un risultato interessante di questo e altri studi precedenti è il dato che i bambini con disturbo dello spettro autistico associato a disabilità intellettiva presentano una qualità dell'attaccamento peggiore rispetto ai bambini autistici senza disabilità intellettiva, nei quali invece si rilevano poche differenze rispetto alla popolazione tipica (Rutgers et al., 2007; Bauminger-Zvieli & Kugelmass, 2013; Teague et al., 2017). Questo porta gli autori a ipotizzare che il deficit intellettivo impedisca a questi bambini di utilizzare strategie cognitive per superare le difficoltà, derivanti dai deficit socio-comunicativi associati all'autismo, nella formazione di un legame di attaccamento sicuro (Rogers et al., 1993; Dissanayake & Sigman, 2000; Teague et al., 2018).

La mancanza di vicinanza nelle relazioni coi genitori e al contrario la frequenza di comportamenti di attaccamento inibiti (scarsa ricerca di conforto, difficoltà a riceverlo e ad essere consolati) indicano invece, secondo Teague e colleghi, che i bambini autistici faticano a usare i loro caregiver come “base sicura” nei momenti di stress, e si trovano quindi a dover contare solo su se stessi per regolare le proprie emozioni. Il che secondo gli autori risulta coerente con le elevate difficoltà di regolazione emotiva e problemi comportamentali riscontrati tipicamente nelle popolazioni autistiche (Einfeld & Tonge, 1996; Brereton, Tonge & Einfeld, 2006; Bauminger et al., 2010; Sivaratnam, Newman, Tonge & Rinehart, 2015).

Anche questo studio, in accordo con la letteratura precedente (van Ijzendoorn et al., 2007; Koren-Karie et al., 2009; Keenan et al., 2016), fornisce risultati contraddittori circa la relazione tra qualità dell'accudimento e relazione di attaccamento, in particolare sul ruolo di fattori imputabili ai caregiver come possibili predittori di attaccamento sicuro.

La spiegazione proposta da Teague e colleghi considera due aspetti complementari: da un lato i caregiver di bambini nello spettro autistico sembrano mediamente capaci di fornire un ambiente di accudimento adeguato, nonostante il maggior carico di stress e problemi di salute mentale a cui sappiamo che sono sottoposti (Keenan et al., 2016; Teague et al., 2018); dall'altra, la relazione tra accudimento e qualità dell'attaccamento nella popolazione autistica potrebbe essere diversa rispetto ai campioni normativi tipici (van Ijzendoorn et al., 2007; Keenan et al., 2016).

I deficit socio-comunicativi caratteristici dell'autismo possono infatti rendere difficoltoso per i genitori sintonizzarsi con lo stato emotivo dei bambini, e i bambini stessi fanno più fatica a interpretare, capire e predire il comportamento dei caregiver (Fonagy et al., 1991; Hobson, 1999; Stern, 2004; Cortina & Liotti, 2010; Teague et al., 2018). A ciò si aggiunge l'evidenza che spesso i genitori di questi bambini presentano a loro volta tratti autistici o riconducibili a un fenotipo autistico allargato (Bolton, Pickes, Murphy & Rutter, 1998).

Anche lo studio di *Esposito, Rostagno, Venuti, Haltigan e Messinger* del 2013, come quello già citato di Martin e colleghi, si concentra su bambini classificati ad alto rischio di autismo per la presenza di almeno un fratello maggiore già diagnosticato. Ma anziché valutare direttamente i pattern di attaccamento, gli autori rivolgono la loro attenzione a specifiche manifestazioni dei comportamenti di attaccamento in questo gruppo di bambini, e in particolare al pianto, espressione tipica della richiesta di aiuto e di vicinanza al caregiver in situazioni di stress.

Sappiamo che i disturbi dello spettro autistico condizionano le abilità sociali e comunicative (DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013), e il pianto costituisce il primo mezzo di comunicazione vocale del neonato, nonché uno dei principali per tutti i primi anni di vita nella relazione tra bambino e genitore (Wood & Gustafson, 2001): la tesi degli autori riguarda quindi la possibilità che i bambini ad alto rischio di autismo, e a maggior ragione quelli effettivamente diagnosticati, comunichino in modalità atipiche il disagio suscitato da una situazione di pericolo, soprattutto se di tipo sociale.

Studi precedenti hanno già rilevato che anomalie nell'acustica del pianto possono costituire una prima atipica manifestazione, in età molto precoci, di un funzionamento nello spettro autistico. Sono state riportate differenze nelle caratteristiche acustiche del pianto in bambini ad alto rischio di autismo, in particolare una frequenza fondamentale "F0" (la vibrazione acustica alla frequenza più bassa) più alta rispetto ai controlli a basso rischio (Sheinkopf, Iverson, Rinaldi & Lester, 2012). Inoltre, i bambini ad alto rischio poi diagnosticati autistici sembrano presentare una frequenza F0 del pianto a sua volta più alta rispetto ai bambini dello stesso gruppo che non hanno ricevuto diagnosi (Esposito & Venuti, 2010; Sheinkopf et al., 2012).

Entrambi questi studi presentano però il limite che le analisi acustiche sono state condotte su registrazioni di pianti provenienti da contesti naturalistici e domestici, ovvero non standardizzati e di conseguenza non completamente confrontabili e riproducibili. Il lavoro di Esposito e colleghi cerca di superare questo problema analizzando episodi di pianto selezionati dalla Strange Situation Procedure (SSP, Ainsworth et al., 1978), e nello specifico dal secondo episodio di separazione, durante il quale il caregiver esce dalla stanza sperimentale e lascia il bambino da solo: il fatto che il pianto del bambino avvenga in reazione all'allontanamento del caregiver ci dà la certezza che sia stato elicitato da uno stimolo sociale.

I bambini partecipanti alla ricerca sono in totale 27: 13 classificati 'ad alto rischio' per la presenza di almeno un fratello maggiore con diagnosi di disturbo dello spettro autistico, 14 'a basso rischio' per l'assenza di storia familiare di autismo. A un'età media di 15 mesi sono stati sottoposti alla SSP, e a 36 mesi hanno ricevuto la somministrazione dell'ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule, Lord et al., 2001), che ha rilevato lo sviluppo di un disturbo autistico solo in 3 bambini del gruppo ad alto rischio. Precedenti analisi su un campione che includeva gli stessi soggetti (Haltigan, Ekas, Seifer & Messinger, 2010) hanno rilevato che i bambini di entrambi i gruppi avevano le stesse possibilità di presentare un attaccamento sicuro, e che non c'erano differenze statisticamente significative nella distribuzione dei pattern di attaccamento.

Le audioregistrazioni del pianto dei bambini estrapolate dalla seconda separazione della SSP sono state sottoposte ad analisi acustica, ed è stata effettuata la misurazione dei seguenti parametri: la frequenza fondamentale F0, la frequenza massima F0 Max, la durata totale.

I risultati ottenuti hanno rilevato che: i bambini ad alto rischio presentano una F0 più elevata e una durata totale del pianto minore rispetto ai bambini a basso rischio; se però si considera solo la prima emissione di pianto, nei bambini ad alto rischio F0 e F0 Max sono maggiori, ma anche la durata totale dell'episodio è maggiore; i bambini ad alto rischio con successiva diagnosi di autismo presentano F0 e F0 Max maggiori e una durata totale del pianto minore rispetto ai bambini ad alto rischio ma non

in seguito diagnosticati; i bambini ad alto rischio non diagnosticati a loro volta presentano F0 maggiore rispetto ai bambini a basso rischio.

Questi esiti confermano sia le ipotesi iniziali degli autori che i precedenti risultati di ricerca: i bambini ad alto rischio di autismo sembrano effettivamente manifestare in modo atipico i comportamenti di attaccamento di richiamo del caregiver e richiesta di vicinanza in situazione di pericolo, e quelli con successiva diagnosi di autismo presentano i pattern che più si discostano dalla tipicità. Il riscontro di devianze dalla norma anche nei bambini con storia familiare di autismo ma non diagnosticati viene interpretato da Esposito e colleghi come effetto dell'appartenenza allo stesso fenotipo autistico allargato, con la conseguente condivisione di comuni varianti genetiche.

Dai risultati di studi precedenti degli stessi autori, sembra inoltre che i pianti dei bambini autistici siano percepiti come più stressanti e attivanti da chi li ascolta (Venuti et al., 2012; Esposito, Nakazawa, Venuti & Bornstein, 2012; Esposito, Nakazawa, Venuti & Bornstein, 2013), e che questo possa condizionare qualitativamente la risposta al pianto da parte delle madri, più portate a reagire verbalmente, anziché a consolare i loro piccoli tramite il contatto fisico come nei controlli tipici (Esposito & Venuti, 2009).

Nel caso della presente ricerca, il fatto che i bambini ad alto rischio abbiano una durata più breve del pianto ma più lunga della prima emissione – pattern a sua volta ancora più estremo nei bambini con successiva diagnosi di autismo – porta gli autori a ipotizzare che anche le successive emissioni di pianto siano più lunghe, e che in generale la struttura complessiva dell'episodio sia caratterizzata da pause più brevi: anche questa configurazione acustica è risultata percepita come più avversiva e stressante da parte dei caregiver (Esposito et al., 2012).

Esposito e colleghi notano dunque che, se determinate modalità di esprimere disagio risultano più stressanti per chi le ascolta, questo può rendere più difficile per i caregiver rispondere in modo adeguato (Trevarthen, Aitken, Papoudi & Robarts, 1998), e quindi può avere un impatto sulla relazione genitore-bambino e sulla formazione del legame di attaccamento.

Autismo e Attaccamento: comparabilità con campioni normativi a sviluppo tipico

Accanto agli studi che sembrano suggerire come il funzionamento autistico rappresenti di per sé un fattore di rischio per lo sviluppo di un attaccamento sicuro, ne sono stati condotti altri che invece, pur evidenziando le tipiche difficoltà socio-comunicative associate a questa condizione, sembrano attribuire maggiore importanza, per quanto riguarda gli esiti di attaccamento, ad altri fattori sia individuali che contestuali: dal livello intellettivo e di sviluppo globale del bambino, alla qualità generale dell'accudimento.

Lo studio di *Levy, Oppenheim, Koren-Karie, Ariav-Paraira, Gal e Yirmiya del 2019* si concentra sulla cosiddetta “comunicazione materna disturbata” e sugli effetti che può avere sull'attaccamento nelle popolazioni di bambini con disturbo dello spettro autistico.

Abbiamo già visto dalle principali metanalisi sul tema che circa il 50% dei bambini autistici, testati con la SSP, possono instaurare con il caregiver un legame di attaccamento sicuro (Willemsen-Swinkels et al., 2000; Rutgers et al., 2004; Koren-Karie et al., 2009; Teague et al., 2017), e ulteriori studi sempre con la SSP hanno mostrato che le madri di bambini autistici con attaccamento sicuro sono più sensibili delle madri dei bambini insicuri (Capps et al., 1994; Koren-Karie et al., 2009), analogamente a quanto si riscontra nelle popolazioni tipiche.

Tuttavia, notano Levy e colleghi, poco si conosce riguardo le modalità di accudimento associate a ciascuno degli specifici pattern individuati dalla SSP, e non risulta che sia mai stata indagata in campioni autistici la relazione tra comunicazione materna disturbata e attaccamento disorganizzato. Sappiamo però che il pattern di attaccamento disorganizzato/disorientato viene riscontrato molto più frequentemente rispetto alla norma tra i soggetti autistici: da un lato, la sovrapposizione di alcuni sintomi tra le due condizioni può portare a un'erronea interpretazione in termini di attaccamento di aspetti caratteristici del funzionamento neurodivergente del bambino (Capps et al., 1994; Willemsen-Swinkels et al., 2000); d'altra parte, altri studi (van Ijzendoorn et al., 1999) hanno rilevato che bambini con vari tipi di anormalità dello sviluppo neurologico – autismo, sindrome di Down,

prematurità, abuso di sostanze della madre in gravidanza, ecc. – hanno effettivamente più probabilità di presentare un pattern di attaccamento di tipo disorganizzato.

In base alle prime osservazioni di Main l'attaccamento disorganizzato si associa spesso a modalità di accudimento che incutono timore nel bambino, come nel caso del cosiddetto caregiver "spaventato-spaventante" (Main & Hesse, 1990), i cui vissuti traumatici riemergono nella relazione col figlio nella forma di momenti di dissociazione. Lyons-Ruth, Bronfman e Parsons (1999) hanno ampliato questi concetti ipotizzando che l'attaccamento disorganizzato possa prodursi anche in conseguenza di modalità comunicative del genitore estremamente insensibili o francamente "disturbate", vale a dire caratterizzate dal continuo e sistematico fallimento nell'offrire conforto al bambino e nel rispondere ai suoi bisogni di attaccamento.

L'associazione tra comunicazione materna disturbata e attaccamento disorganizzato è stata ampiamente documentata nelle popolazioni tipiche (Goldberg, Benoit, Blokland & Madigan, 2003; Lyons-Ruth, Yellin, Melnick & Atwood, 2005; Madigan, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Moran, Pederson & Benoit, 2006), e i figli di madri che presentano questo tipo di comunicazione sono risultati quattro volte più a rischio di sviluppare attaccamento disorganizzato (Madigan et al., 2006). Il lavoro di Levy e colleghi si propone di esaminare se la validità di questa associazione si mantiene anche per i soggetti autistici.

Il loro campione sperimentale è costituito da 45 bambini di sesso maschile, di età compresa tra i 32 e i 69 mesi, con una precedente diagnosi di autismo o di PDD-NOS (disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato, dalla quarta e penultima edizione del DSM, American Psychiatric Association [APA], 1994), confermate tramite la somministrazione dell'ADOS (Lord et al., 2001) e dell'ADI-R (Lord et al., 1994). Tutti i bambini sono stati sottoposti a test intellettivi per determinarne il livello generale di sviluppo e il funzionamento cognitivo, e alla Strange Situation Procedure (SSP, Ainsworth et al., 1978).

La SSP è stata applicata nella sua versione originale e senza modifiche, al fine di aumentare la comparabilità con gli studi sulla popolazione tipica, nonostante i bambini testati avessero un'età cronologica decisamente maggiore rispetto allo standard normativo, fissato da Ainsworth e colleghi tra i 9 e i 18 mesi: gli autori del presente studio ritengono tuttavia che i pesanti ritardi nello sviluppo, oltre all'assenza o alla presenza molto limitata del linguaggio verbale, li rendano sostanzialmente paragonabili a bambini entro il limite di età normativo. Inoltre, per tenere conto dei deficit socio-comunicativi tipici dell'autismo che renderebbero meno probabili comportamenti attivi di saluto e di ricerca del caregiver durante la fase della riunione nella SSP, per la codifica di attaccamento sicuro è stato ritenuto sufficiente che il bambino si tranquillizzasse dopo averlo rivisto.

La comunicazione materna disturbata è stata misurata tramite l'AMBIANCE (Bronfman, Parsons, & Lyons-Ruth, 1992–2014), strumento osservazionale che fa riferimento agli episodi della SSP in cui la madre è presente, e che, oltre ad assegnare un punteggio complessivo basato sui risultati di 5 diverse scale, fornisce una classificazione generale della madre come caratterizzata oppure no da una modalità di comunicazione disturbata.

I risultati dello studio confermano solo parzialmente le ipotesi iniziali degli autori: in maniera analoga ai campioni tipici, le madri dei bambini disorganizzati presentavano livelli più alti di comunicazione disturbata rispetto a quelle dei bambini sicuri ed evitanti; tuttavia, anche le madri dei bambini con attaccamento ambivalente/resistente mostravano livelli elevati di comunicazione disturbata, superiori a quelle di tutti e tre gli altri gruppi. Risultato non atteso dal momento che, notano Levy e colleghi, essendo quello ambivalente/resistente un pattern di attaccamento organizzato seppur insicuro e disfunzionale, i livelli di comunicazione materna disturbata dovrebbero essere teoricamente paragonabili a quelli degli altri due pattern organizzati.

Essendo stata poi rilevata un'associazione anche tra comunicazione materna disturbata e basso funzionamento cognitivo del bambino, e dato che la quasi totalità dei soggetti classificati come ambivalenti o disorganizzati erano a basso funzionamento, è stata operata un'analisi statistica all'interno di questo solo sottogruppo: anche tra i bambini a basso funzionamento permaneva la forte associazione tra livelli più alti di comunicazione materna disturbata e attaccamento di tipo ambivalente/resistente e disorganizzato, a riprova del fatto che il legame tra questi due fattori non deriva semplicemente dalla correlazione di entrambi col livello intellettuale.

L'associazione con la comunicazione materna disturbata offre una parziale conferma, secondo Levy e colleghi, del fatto che l'alta rappresentazione di attaccamento disorganizzato tra i campioni autistici possa non essere solo dovuta a fraintendimenti diagnostici, ma anche agli effetti diretti di determinate modalità di accudimento come nei campioni a sviluppo tipico.

D'altra parte, gli autori notano anche che il legame di entrambe le dimensioni con il basso funzionamento cognitivo può suggerire un quadro di interazioni più complesso: i deficit importanti del bambino potrebbero mettere in difficoltà i genitori generando in loro risposte disfunzionali, a loro volta all'origine di comportamenti disorientati nel figlio; analogamente, la bassa disponibilità di risorse cognitive può rendere difficile per il bambino strutturare una strategia organizzata per soddisfare i suoi bisogni di attaccamento, portando tra le altre cose a una riduzione dell'attività esplorativa, e di conseguenza a uno scarso utilizzo e sviluppo del suo potenziale cognitivo.

Per quanto riguarda l'associazione non attesa tra comunicazione materna disturbata e attaccamento ambivalente/resistente, Levy e colleghi si chiedono se la spiegazione non possa risiedere nello

strumento utilizzato per misurare i comportamenti materni. Anche sulla base di risultati analoghi ottenuti in uno studio precedente (Kelly, Slade & Grienenberger, 2005), l'AMBIANCE sembrerebbe non distinguere in modo adeguato tra i due tipi di comunicazione materna associati rispettivamente ai pattern di attaccamento ambivalente e disorganizzato. Sia il campione di soggetti su cui lo strumento è stato sviluppato (Lyons-Ruth et al., 1999) sia i gruppi sperimentali degli studi in cui è stato utilizzato (Madigan et al., 2006; Madigan, Moran, Schuengel, Pederson & Otten, 2007; Forbes, Evans, Moran, & Pederson, 2007) contenevano effettivamente un numero molto esiguo di bambini con attaccamento di tipo ambivalente.

Oltre a questo, Levy e colleghi notano che una delle caratteristiche che definiscono i bambini con attaccamento ambivalente/resistente è la difficoltà di calmarsi anche quando la madre è presente e cerca di confortarli (Ainsworth et al., 1978; van IJzendoorn & Hubbard, 2000): l'intenso e prolungato disagio dei figli può aumentare a sua volta lo stress delle madri, rendendo dunque più probabili risposte caratterizzate da comunicazione disturbata.

Infine, è stato rilevato che circa il 46% dei bambini disorganizzati presentano come classificazione secondaria un pattern di attaccamento di tipo ambivalente/resistente (van IJzendoorn et al., 1999): esisterebbe dunque una possibile sovrapposizione tra le due condizioni che potrebbe rendere a maggior ragione più difficile, secondo gli autori del presente studio, distinguere tra le rispettive antecedenti modalità di comunicazione materna.

La possibilità che soggetti autistici possano soffrire gli effetti di un ambiente di sviluppo gravemente patologico, in maniera analoga a quanto si riscontra nelle popolazioni tipiche, ci porta a prendere in considerazione anche i veri e propri disturbi dell'attaccamento.

Tutti i principali manuali diagnostici – il DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association [APA], 2013), l'ICD-10 (International Classification of Diseases, 10th revision, World Health Organization [WHO], 1992) e il DC: 0-3R (Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders in Infancy and Early Childhood, Zero to Three, 2005) – concordano nell'indicazione di *non* diagnosticare RAD / Disturbo Reattivo dell'Attaccamento e il DSED / Disturbo da Impegno Sociale Disinibito in bambini che soddisfano i criteri per un disturbo dello spettro autistico. Questa raccomandazione viene apparentemente giustificata dal rischio di poter interpretare tratti autistici come sintomi di un disturbo dell'attaccamento (Zeanah & Gleason, 2010), date le parziali sovrapposizioni sintomatiche che abbiamo già menzionato.

Lo studio di Dickerson Mayes, Calhoun, Waschbusch e Baweja del 2017 si pone criticamente rispetto a questo approccio diagnostico, ritenendolo controintuitivo e illogico dal momento che autismo e RADS/DSED hanno cause completamente diverse: l'autismo è una condizione neurobiologica con elevata predisposizione genetica, mentre i disturbi dell'attaccamento sono legati per definizione ad un accadimento gravemente patologico. Non esiste pertanto una valida ragione teorica, secondo Dickerson Mayes e colleghi, per ritenere che non possano coesistere.

Nel loro studio confrontano un gruppo di bambini con diagnosi di autismo e 20 bambini che invece soddisfano i criteri diagnostici per il DSED, o per il RAD in associazione col DSED, e che nella totalità dei casi provengono da contesti di crescita gravemente deprivanti. Molti sono stati allontanati dalle famiglie biologiche a causa di situazioni di abuso o grave trascuratezza, altri sono stati adottati da orfanotrofi di grandi dimensioni.

A tutti i bambini è stato somministrato il CASD (Checklist for Autism Spectrum Disorder, Mayes, 2012): uno strumento di screening composto di 30 item, ciascuno corrispondente a un determinato sintomo, che abbraccia le macroaree di possibile maggiore criticità per un soggetto autistico. 13 dei 20 bambini con RADS/DSED rientravano nel cut-off per la diagnosi di autismo, e il range complessivo dei loro punteggi era sovrapponibile a quello del gruppo dei bambini autistici senza disturbo dell'attaccamento. Al contrario, gli altri 7 bambini con RADS/DSED presentavano i valori di frequenza più bassi per tutti e 30 i sintomi individuati dallo strumento, e il range dei loro punteggi era ben al di sotto e senza alcuna sovrapposizione rispetto a quelli degli altri due gruppi.

Inoltre, mentre molti degli item relativi ai problemi nelle interazioni sociali e ai disturbi emotivi sono risultati ugualmente rappresentati in tutti i gruppi di bambini analizzati, 9 dei 30 possibili sintomi – riconducibili alle macroaree dei comportamenti ripetitivi e stereotipati, disturbi somato-sensoriali e anomalie nello sviluppo nei primi anni di vita – sono stati trovati *solo* tra i bambini autistici con o senza RADS/DSED, e in *nessuno* dei bambini con disturbo dell'attaccamento senza cut-off per lo spettro autistico.

Questi risultati portano pertanto gli autori a ipotizzare che disturbi dell'attaccamento e autismo possono verosimilmente coesistere, che esistono bambini con RADS/DSED che soddisfano pienamente i criteri diagnostici per l'autismo e altri no, e che specifici sintomi permettono di distinguere con il 100% di accuratezza bambini con RADS/DSED con o senza autismo in comorbidità.

Le traiettorie future di ricerca che gli Dickerson Mayes e colleghi si auspicano riguardano in modo più specifico gli effetti del maltrattamento infantile su popolazioni autistiche. Il confronto tra bambini autistici che hanno sperimentato abusi, trascuratezza, traumi, e altri che invece non presentano una storia di maltrattamenti potrà sciogliere i dubbi sulla possibilità che caratteristiche simil-autistiche siano conseguenza di accadimento patologico, che in caso di maltrattamento i sintomi autistici risultino atipici, e se e quanto differiscano dai sintomi di RADS/DSED non associato ad autismo.

Nel corso della presente trattazione abbiamo più volte citato la review metanalitica di *Teague, Gray, Tonge e Newman del 2017*: si tratta di un corposo lavoro di raccolta, selezione e revisione in cui gli autori hanno voluto riassumere i principali risultati della ricerca sull'attaccamento nelle popolazioni di bambini autistici, esaminando la letteratura sul tema prodotta in seguito o non inclusa dalla più importante review precedente, quella di Rutgers et al. del 2004. Sono stati selezionati ed analizzati 40 articoli, i cui temi principali costituiscono l'oggetto della review.

Nonostante le già più volte menzionate e descritte difficoltà socio-relazionali caratteristiche della condizione autistica, uno dei presupposti teorici su cui si basa il lavoro di Teague e colleghi è la differenza tra intersoggettività e attaccamento, già identificati da Stern (2004) come sistemi motivazionali correlati ma ben distinti. Se infatti l'intersoggettività esprime la spinta umana all'appartenenza al gruppo, l'attaccamento ha a che fare più concretamente con la sicurezza e la ricerca di vicinanza e protezione: le difficoltà di comprensione e comunicazione riscontrate nei soggetti autistici possono quindi modellare la qualità dei legami di attaccamento, ma non inibirne completamente la motivazione e la formazione (Hobson, 1989; Stern, 2004). Tant'è che anche primati non umani e altri animali sembrano essere in grado di instaurare relazioni di attaccamento, pur non disponendo delle sofisticate abilità socio-comunicative tipiche della specie umana (Bowlby, 1977; Insel & Young, 2001; Cortina & Liotti, 2010).

Le difficoltà interpersonali sperimentate dai bambini autistici possono compromettere la loro capacità di interpretare, capire, prevedere il comportamento dell'altro, e di conseguenza anche influenzare la loro fiducia nella disponibilità e responsività dei caregiver e la qualità del legame di attaccamento (Stern, 2004; Cortina & Liotti, 2010). L'analisi della letteratura operata da Teague e colleghi ha però permesso di constatare che i bambini autistici possono comunque formare relazioni di attaccamento sicure e, dalla comparazione degli articoli inclusi nella review che hanno utilizzato la SSP, è emerso che il 47% dei soggetti autistici del totale dei vari campioni sperimentali sono risultati classificabili

come sicuri. Questo dato è coerente con il valore del 53% di attaccamenti sicuri rilevati nella metanalisi di Rutgers et al. del 2004.

I valori riscontrati risultano in ogni caso significativamente inferiori rispetto al tasso di attaccamento sicuro di circa il 60% nelle popolazioni a sviluppo tipico (Ainsworth et al., 1978; Willemsen-Swinkels et al., 2000), e va evidenziato che nei bambini autistici sia la qualità dell'attaccamento sia i comportamenti di esplorazione e di ricerca di vicinanza possono risultare anomali rispetto alla norma (Rogers et al., 1993; Dissanayake & Crossley, 1996; Akdemir et al., 2009; Grzadzinski et al., 2014). Gli studi che rapportano l'attaccamento di soggetti autistici a bambini con altre disabilità dello sviluppo mostrano risultati contrastanti, ma le ricerche più recenti sembrano riscontrare anche in questi casi minori tassi di sicurezza tra le popolazioni autistiche (Naber et al., 2007; Rutgers et al., 2007; Sotgiu et al., 2011; Grzadzinski et al., 2014).

Uno dei principali temi emersi nella letteratura, e che gli autori si auspicano sia approfondito da ulteriori ricerche, è il dibattito su quale fattore sia maggiormente responsabile dei minori tassi di attaccamento sicuro nei campioni autistici: se la severità dei sintomi di autismo, soprattutto nell'ambito del deficit sociale, o la disabilità intellettiva e il ritardo generale dello sviluppo.

In alcuni studi a una maggiore severità dei sintomi autistici è associata minore sicurezza dell'attaccamento (Rogers & DiLalla, 1990; Naber et al., 2006; Rutgers et al., 2007), mentre difficoltà sociali meno gravi sembrano predire il riscontro di maggiori livelli di attaccamento sicuro nella SSP (van Ijzendoorn et al., 2007) e una maggiore connessione affettiva tra genitori e figli nelle interazioni di gioco (Beurkens, Hobson J. & Hobson R., 2013).

Al contrario, altri studi identificano il ritardo nello sviluppo – cognitivo, linguistico, motorio – come principale fattore di rischio per un attaccamento non sicuro (Rogers et al., 1991), oppure riportano risultati in cui la totalità dei bambini autistici classificati insicuri o disorganizzati presentano anche disabilità intellettiva (Koren-Karie et al., 2009; Marcu et al., 2009; Oppenheim et al., 2012; Dolev et al., 2014). Altri studi riportano una riduzione significativa dell'attaccamento sicuro nei campioni autistici, rispetto ai controlli a sviluppo tipico, solo quando l'autismo si associa a ritardo cognitivo (Rutgers et al., 2004; Bauminger et al., 2010; Chandler & Dissanayake, 2013), mentre in assenza di disabilità intellettiva il bambino sembra poter usare strategie cognitive per compensare i deficit sociali (Rogers et al., 1991; Rogers et al., 1993; Dissanayake & Sigman, 2000; Rutgers et al., 2004).

Uno studio in particolare (Naber et al., 2006), confrontando soggetti autistici con controlli tipici, con ritardo dello sviluppo e con altre disabilità, ha rilevato associazioni da un lato tra disabilità intellettiva e attaccamento disorganizzato, dall'altro tra maggiore gravità dei sintomi autistici e minore sicurezza, anche controllando il livello cognitivo.

La relazione tra sensibilità materna e attaccamento sicuro è stata esplorata anche in campioni autistici, con risultati contrastanti. Da un lato, il lavoro di van Ijzendoorn et al. (2007) ha confermato questa associazione in bambini a sviluppo tipico e con varie disabilità dello sviluppo, ma non in soggetti autistici. Dall'altro, in una serie di studi su bambini nello spettro autistico (Koren-Karie et al., 2009; Oppenheim et al., 2009; Oppenheim et al., 2012; Dolev et al., 2014) sono stati esplorati i legami tra sensibilità materna, attaccamento e capacità della madre di sintonizzarsi con il bambino: oltre al riscontro che una maggiore sensibilità materna era associata a più alti tassi di attaccamento sicuro, è stato anche rilevato che le madri sia più risolte rispetto alla diagnosi dei figli, sia più capaci di assumere il loro punto di vista, avevano più probabilità di avere bambini classificati come sicuri. La sensibilità materna è risultata il fattore di mediazione in questo legame: una migliore "capacità riflessiva", cioè la capacità di accettare e comprendere il mondo interno del bambino anche con tutte le sue difficoltà, si traduce infatti in un accudimento più sensibile e quindi in relazioni di attaccamento più sicure.

Sembrano giocare un ruolo importante, nelle traiettorie di sviluppo dei soggetti autistici, anche i modelli operativi interni dei caregiver: nelle diadi in cui il genitore risultava classificato sicuro con la Adult Attachment Interview (AAI, George, Caplan & Main, 1985), i bambini presentavano migliori esiti relazionali e comportamentali (Seskin et al., 2010).

I caregiver di bambini autistici hanno però riportato difficoltà genitoriali superiori sia rispetto ai campioni tipici sia rispetto ai bambini con altre disabilità, presentando maggiori livelli di stress e un più alto rischio di problemi di salute mentale (Hastings et al., 2005; Yirmiya & Shaked, 2005), e la percezione di maggiori problemi relazionali e comunicativi con i propri figli (Beurkens et al., 2013; Falk et al., 2014).

Viene confermata nella review la sovrarappresentazione di attaccamento disorganizzato spesso riscontrata tra i campioni autistici – 22.2% dei campioni esaminati, rispetto a un riscontro nella popolazione tipica di circa il 15% (van Ijzendoorn et al., 1999) – differenza anche in questo caso attribuita, almeno in parte, alla possibile sovrapposizione di sintomi tra le due condizioni (van Ijzendoorn et al., 1999; van Ijzendoorn et al., 2007). Viene anche tuttavia rilevato che i bambini nello spettro autistico risultano più a rischio rispetto ai controlli tipici di modalità di accudimento problematiche o addirittura abusanti, che possono dunque risultare in difficoltà nell'attaccamento, al punto che un bambino autistico su 5 avrebbe subito un abuso fisico e uno su 6 un abuso sessuale (Janssen, Schuengel & Stolk, 2002; Mandell, Walrath, Manteuffel, Sgro & Pinto-Martin, 2005).

La possibile sovrapposizione sintomatologica e il maggior rischio di abuso e maltrattamento rendono difficile discriminare anche tra condizioni nello spettro autistico e disturbi dell'attaccamento (RAD e DSED, DSM-5, American Psychiatric Association [APA], 2013), ma gli articoli inclusi nella review che si sono occupati di questa distinzione hanno per lo più individuato profili clinici e comportamentali ben distinti. Anche se una certa parte di bambini con RAD/DSED potevano soddisfare i criteri diagnostici per l'autismo, dopo un'osservazione strutturata da parte di esperti solo pochissimi soggetti sono stati sospettati di presentare entrambe le condizioni (Sadiq et al., 2012; Davidson et al., 2015; Giltaij, Sterkenburg & Schuengel, 2015), e inoltre i bambini con RAD/DSED mostravano livelli di socialità indiscriminata significativamente superiori a quelli dei soggetti nello spettro autistico (Davidson et al., 2015).

La review di *Kahane e El-Tahir del 2015* precede quella di Teague e colleghi di due anni e anticipa alcuni dei principali temi individuati. Si tratta tuttavia di un lavoro meno ampio, in cui sono stati raccolti e analizzati solo 11 articoli – sempre pubblicati dopo o non inclusi nella metanalisi di Rutgers et al. del 2004. Gli autori di questa review infatti hanno deciso di non estendere il loro studio a tutta la letteratura disponibile sul tema dell'attaccamento nell'autismo, ma hanno selezionato solo ricerche in cui i due costrutti fossero misurati con strumenti validati, e che fornissero esplicite ipotesi e/o conferme sui possibili fattori in grado di influenzare l'attaccamento in campioni autistici.

Anche questa review, in accordo con gran parte della letteratura precedente e successiva, conferma che i bambini autistici possono sviluppare legami di attaccamento sicuri, e la disabilità intellettiva è individuata come il principale fattore in grado di compromettere la sicurezza dell'attaccamento.

Ricordiamo che nella metanalisi del 2004 di Rutgers et al. il 53% di bambini autistici erano classificati come sicuri, ma in assenza di ritardo cognitivo i tassi di sicurezza risultavano comparabili con quelli dei controlli a sviluppo tipico, intorno all'80%.

Nella review di Kahane e El-Tahir i valori di attaccamento sicuro variano dal 60% circa nei soggetti autistici senza disabilità cognitiva – comunque un po' inferiori rispetto ai controlli non clinici (Rutgers et al., 2007) – a valori compresi tra il 40 e il 48% in presenza di ritardo intellettivo. Lo scarto rispetto alla percentuale riscontrata nel 2004 viene attribuito dagli autori al fatto che nella presente review sono stati selezionati solo studi che utilizzano la SSP nella sua versione originale, a differenza della metanalisi di Rutgers e colleghi che ammetteva anche l'uso di versioni modificate della SSP, e in bambini autistici le fasi di separazione contenute nella strange situation standardizzata potrebbero risultare particolarmente stressanti (Rutgers et al., 2004).

Per quanto riguarda la disorganizzazione, i valori trovati spaziano dal 30% (Willemsen-Swinkels et al., 2000) al 100%, ovvero la totalità dei soggetti testati (Capps et al., 1994), rispetto a un valore normativo nella popolazione tipica pari a circa il 15% (van Ijzendoorn et al., 1999). Anche in questo caso la presenza di disabilità intellettiva è risultata il fattore più critico per lo sviluppo di questo pattern problematico (Rutgers et al., 2004; Naber et al., 2007), tanto che in alcuni studi (Willemsen-Swinkels et al., 2000) sono stati trovati elevati livelli di attaccamento disorganizzato solo quando la diagnosi di autismo era effettivamente associata a disabilità cognitiva. Lo studio di Naber et al. (2007) ha invece riscontrato correlazioni da un lato tra maggiore severità dei sintomi autistici e minore sicurezza, dall'altro tra basso livello intellettivo e disorganizzazione.

La presente review conferma inoltre l'associazione tra maggiore sensibilità materna e più elevati tassi di attaccamento sicuro (Capps et al., 1994; Koren-Karie et al., 2009), nonostante alcuni studi non abbiano riscontrato la correlazione attesa tra questi due costrutti (van Ijzendoorn et al., 2007). In quest'ultimo lavoro, in particolare, la sensibilità materna non sembra presentare alcuna associazione nemmeno con la disorganizzazione dell'attaccamento, al contrario del livello intellettivo che di nuovo risulta il fattore più determinante rispetto allo sviluppo di questo pattern.

L'attaccamento sicuro risulta anche fortemente associato con la risoluzione della madre rispetto alla diagnosi del figlio, nonché con la sua capacità di comprendere il punto di vista del bambino, inclusi i problemi e i bisogni derivanti dalla sua condizione (Koren-Karie et al., 2009; Oppenheim et al., 2009; Oppenheim et al., 2012). La sensibilità, la risoluzione e la capacità riflessiva dei caregiver sembrano indipendenti dall'effettivo livello di funzionamento del bambino (Koren-Karie et al., 2009; Oppenheim et al., 2009), mentre possono essere condizionati dalla presenza di tratti autistici negli stessi genitori, determinando una sorta di "vincolo biologico sulla trasmissione intergenerazionale dell'attaccamento" (van Ijzendoorn et al., 2007; in Kahane & El-Tahir, 2015, p. 85).

La relazione tra sensibilità materna e attaccamento vale anche all'inverso: l'attaccamento sicuro sembra stimolare nella madre un approccio all'accudimento più sensibile e attento nei confronti del bambino (Koren-Karie et al., 2009). Inoltre, i deficit socio-comunicativi manifestati dai soggetti nello spettro autistico costringono i genitori ad affrontare particolari difficoltà nell'interazione con i loro figli, difficoltà che dipendono dalla severità dei sintomi autistici e che possono generare forte stress genitoriale, il che può a sua volta condizionare lo stile di accudimento (Konstantareas & Homatidis, 1989; Rutgers et al., 2007). Più l'attaccamento è sicuro, minore risulta però il livello di stress nel genitore (Rutgers et al., 2007).

La metanalisi più recente di *Cossette-Côté, Bussières e Dubois-Comtois del 2021* si concentra proprio sul costrutto della sensibilità materna, e specificamente sull'associazione tra sensibilità/disponibilità del caregiver e attaccamento sicuro – già assodata tra i campioni tipici (Ainsworth et al., 1978) – nelle popolazioni di bambini nello spettro autistico. Gli autori hanno cercato e sottoposto a screening gli studi che mettessero a confronto sensibilità materna e sicurezza nell'attaccamento in bambini autistici, selezionando quelli che soddisfacessero alcune condizioni essenziali: le due dimensioni oggetto di analisi dovevano essere misurate con specifici strumenti di assessment, e i risultati di entrambe le misure dovevano essere esprimibili in modalità che permettessero di calcolarne la correlazione.

Dei sette articoli emersi dalla selezione, tutti tranne uno (van Ijzendoorn et al., 2007) non solo hanno confermato il legame tra maggiore sensibilità materna e più alti tassi di attaccamento sicuro, ma hanno anche rilevato un'associazione tra le due variabili più forte che nelle popolazioni tipiche, con un coefficiente di correlazione medio quasi doppio, 0.47 rispetto a 0.24. Mentre nei campioni normativi a sviluppo tipico la sensibilità materna gioca un ruolo importante ma non esclusivo nello sviluppo della sicurezza dell'attaccamento, e a fare la differenza è anche l'ambiente non condiviso dai due membri della diade (de Wolff & van Ijzendoorn, 1997), nei soggetti autistici sembra al contrario più forte l'impatto dei comportamenti materni sullo sviluppo di relazioni di attaccamento sicure, in particolare se l'accudimento è sensibile e attento ai bisogni del bambino.

Gli autori hanno proposto varie spiegazioni per questo risultato. Una buona sensibilità materna sembra contribuire allo sviluppo dell'attenzione condivisa (Siller & Sigman, 2002) in bambini in cui l'acquisizione di questa competenza evolutiva è rallentata dal disturbo autistico. Le madri di bambini nello spettro tendono a restare a casa dal lavoro o ad assumere un impiego part-time più frequentemente che nelle diadi neurotipiche (Cidav, Marcus & Mandell, 2012), si ritrovano così a trascorrere più tempo con i propri figli e diventano il loro "ambiente principale". L'autismo ha poi una forte componente genetica, i genitori di bambini con questo funzionamento spesso presentano a loro volta tratti neurodivergenti, rientrano nel cosiddetto fenotipo autistico allargato o non raramente hanno loro stessi una diagnosi di disturbo dello spettro autistico (Constantino & Todd, 2005): madri e figli pertanto mostrano di frequente pattern comportamentali piuttosto simili.

L'associazione tra sensibilità materna e attaccamento sicuro potrebbe anche riflettere dei bias inerenti agli strumenti di misurazione dei due costrutti. Gli studi con popolazioni autistiche, diversamente dal caso della maggior parte dei campioni neurotipici, tendono a usare questionari self-report per l'assessment sia dei comportamenti materni, sia dell'attaccamento del bambino percepito dal caregiver, e questo per non stressare eccessivamente i soggetti nello spettro con procedure come la

SSP: la correlazione tra le due variabili oggetto di indagine potrebbe dunque riflettere il fatto che le informazioni ottenute sono filtrate dalla prospettiva di un unico osservatore. Infine, gli strumenti che abbiamo a disposizione per misurare la sensibilità materna, costruiti e validati su campioni tipici, potrebbero non essere adeguati nel contesto dello spettro autistico (van Ijzendoorn et al., 2007). Nelle diadi con bambini autistici il concetto di sensibilità materna potrebbe riflettere comportamenti diversi da quelli che i test classici tendono a rilevare, oppure potrebbe essere più utile sviluppare misure osservazionali dell'interazione madre-bambino, che catturino il contributo di entrambi i partner all'interazione.

Vale poi la pena considerare anche il punto di vista di studi precedenti (Dawson, 2008; Oppenheim et al., 2012), che vedono proprio nella maggiore vulnerabilità dei soggetti autistici il motivo per cui il comportamento dei caregiver risulta particolarmente saliente per il loro sviluppo. È infatti verosimile che i bambini a sviluppo tipico possano contare su maggiori risorse personali con cui compensare gli effetti di un ambiente di accudimento non ottimale, mentre proprio questo minore equipaggiamento individuale potrebbe rendere maggiore, sui bambini con bisogni speciali compresi quindi i disturbi dello spettro autistico, l'impatto positivo o negativo dell'ambiente di sviluppo.

Lo studio di *Grzadzinski, Luyster, Gunn Spencer e Lord del 2014*, anziché rilevare i pattern globali di attaccamento manifestati da ciascun soggetto, si concentra sulle specifiche risposte prosociali rivolte da bambini nello spettro autistico al caregiver in situazioni particolarmente salienti da un punto di vista relazionale, come gli episodi di separazione e riunione della SSP. Gli autori ritengono infatti che questo approccio qualitativo permetta di individuare differenze più sottili tra i soggetti autistici e i controlli, rispetto alla categorizzazione più generica nei noti pattern della SSP. I comportamenti di attaccamento vengono inoltre misurati e analizzati in relazione alla diagnosi, al livello cognitivo del bambino, e al genere del genitore, esaminando cioè l'eventuale differenza tra le reazioni rivolte alla madre o al padre.

Lo studio mette a confronto tre gruppi di bambini: con diagnosi di disturbo dello spettro autistico, con vari tipi di disabilità dello sviluppo ma non autistici, e a sviluppo tipico. I bambini dei primi due gruppi sono stati testati due volte, prima a un'età media di circa 29 mesi e poi di nuovo verso i 42 mesi, e nel caso dei bambini autistici – quando è stato possibile – la diagnosi definitiva di appartenenza allo spettro è stata confermata a 9 anni di età. I bambini a sviluppo tipico invece sono stati sottoposti ai test una volta sola, a un'età media di circa 19 mesi: la scelta di un campione di controllo formato da soggetti marcatamente più giovani è stata motivata con la necessità di

confrontare i primi due gruppi con bambini che presentassero livelli simili di sviluppo cognitivo e linguistico.

I soggetti dei tre campioni sperimentali sono stati sottoposti a test per la misurazione del livello cognitivo, all'ADI-R (Lord et al., 1994), all'ADOS (Lord et al., 2001) e al Prelinguistic Autism Diagnostic Observation Schedule (PL-ADOS, DiLavore, Lord & Rutter, 1995) per rilevare l'eventuale funzionamento autistico e la gravità dei sintomi della condizione, e a una versione modificata della Strange Situation Procedure (SSP, Ainsworth et al., 1978).

Le modifiche alla SSP – oltre al fatto che molti dei soggetti testati erano ben più grandi del range di età normativo fissato tra i 9 e i 18 mesi (Ainsworth et al., 1978) – riguardano la sua somministrazione all'interno di una situazione di gioco, nonché nell'ambito della procedura diagnostica di osservazione strutturata che costituisce il PL-ADOS, l'inclusione di un solo episodio di separazione e successiva riunione, l'istruzione al genitore di comunicare al bambino che “tornerà subito” nel caso il piccolo faccia domande o protesti per la sua uscita dalla stanza, e infine il diverso sistema di codifica. Mentre infatti nella SSP standardizzata la codifica dei comportamenti di attaccamento viene effettuata nel contesto dell'intera procedura e al fine di dare una valutazione globale del soggetto e del pattern che meglio lo rappresenta, nella versione adattata da Grzadzinski e colleghi vengono codificati i comportamenti specifici del bambino, all'interno dei singoli episodi della separazione e della riunione. Il sistema di codifica prevede l'attribuzione di un punteggio da 0 a 3, dove a un valore più elevato corrispondono meno risposte prosociali rivolte al caregiver, mentre un punteggio eccezionale di 7 punti viene assegnato se il bambino non è in grado di reggere la fase di separazione e questa deve essere interrotta in anticipo.

Nel descrivere i risultati di questo studio ci concentreremo primariamente sull'episodio della riunione col caregiver, perché nel momento della separazione non sono state rilevate differenze statisticamente significative né tra i tre gruppi sperimentali, né tra le diverse reazioni rivolte alla madre o al padre.

Per quanto riguarda invece la fase della riunione, i bambini con disturbo dello spettro autistico hanno mostrato il minor numero di risposte prosociali dirette al caregiver, tanto che nei bambini a sviluppo tipico la proporzione è risultata quasi 5 volte maggiore. Inoltre a un punteggio più alto all'ADOS, vale a dire a una maggiore severità dei sintomi di autismo, corrispondeva un minor numero di comportamenti prosociali rilevati.

Sia i bambini autistici, sia quelli con disabilità dello sviluppo non nello spettro autistico, hanno rivolto molte più reazioni prosociali alla madre rispetto al padre, con un rapporto di 2.03 volte.

Il livello di sviluppo cognitivo è apparso cruciale nella manifestazione di comportamenti prosociali, in particolare la FSMA, l'età mentale equivalente espressa in mesi: all'aumentare di quest'ultima, diminuivano drasticamente le differenze diagnostiche tra i diversi gruppi. Con una FSMA al di sotto dei 18 mesi, i bambini autistici mostravano decisamente meno risposte prosociali; man mano che la FSMA si avvicinava ai 24 mesi, le risposte prosociali dei tre gruppi diventavano sempre più simili e sovrapponibili ai valori riscontrati nei bambini a sviluppo tipico.

Infine, un sottoinsieme esiguo ma significativo di soggetti autistici ha espresso dei comportamenti di attaccamento particolari, caratterizzati da una iper-reattività alla separazione e da una sotto-reattività alla riunione. I sei bambini che hanno ricevuto una codifica di 7 punti al momento della riunione, cioè per cui è stato necessario far rientrare il caregiver in anticipo, appartenevano tutti al gruppo dei soggetti autistici. Parimenti erano nella quasi totalità nello spettro autistico i bambini che hanno avuto una codifica di 3 punti alla riunione, per non aver apparentemente notato il ritorno del genitore e/o non aver risposto in nessun modo ai suoi tentativi di ottenere attenzione.

Gli autori dello studio ritengono questi risultati incoraggianti per i genitori di bimbi autistici, in quanto i soggetti nello spettro sembrano a tutti gli effetti più simili che diversi, nei loro comportamenti di attaccamento precoci, rispetto ai coetanei a sviluppo tipico. Le risposte alla separazione dal caregiver non differiscono tra i diversi gruppi, e nonostante i bambini autistici tendano a mostrare meno reazioni prosociali al momento della riunione, per molti di loro i pattern generali di comportamento si avvicinano alla tipicità.

Una piccola porzione di bambini nello spettro ha espresso risposte particolarmente inusuali sia alla separazione che alla riunione: tuttavia, nonostante siano stati trovati casi di bambini autistici che non sembravano avere alcuna reazione all'allontanamento e al ritorno del genitore, questo fenomeno non rappresentava la maggioranza. È quindi da considerarsi inappropriato, notano sempre gli autori, lo stereotipo che vorrebbe i soggetti nello spettro autistico come del tutto irresponsivi, indifferenti e incapaci di sviluppare relazioni umane.

Il funzionamento cognitivo appare come il fattore principale da tenere in conto per interpretare i comportamenti di attaccamento, in quanto i dati hanno rilevato un'evidente associazione tra livello generale di sviluppo e risposte prosociali alla riunione con il caregiver: a un'età mentale equivalente di 24 mesi le differenze tra i gruppi non risultavano nemmeno più rilevabili.

Per quanto riguarda invece la correlazione tra maggiori punteggi ADOS e minori comportamenti prosociali, alla luce dei risultati complessivi, gli autori tendono a interpretare questo dato come un effetto delle specifiche difficoltà socio-comunicative caratteristiche dell'autismo, più che come un indice di incapacità relazionale globale.

L'esito che ha relativamente stupito gli autori è stata la significativa minor frequenza di risposte prosociali ricevute dai padri rispetto alle madri. Dal momento che i genitori dei partecipanti alla ricerca erano stati fortemente incoraggiati a presentarsi entrambi assieme ai figli, ci si aspettava che i padri incontrati costituissero una selezione spontanea di uomini più coinvolti della media nell'accudimento dei figli, e che di conseguenza i risultati dello studio andassero nella direzione di minori differenze tra loro e le madri: l'opposto di quanto invece è stato osservato.

La spiegazione che gli autori propongono mette in luce la tendenza delle madri ad assumere il ruolo non solo di caregiver primario, come avviene nella quasi totalità dei casi anche nella popolazione tipica, ma anche di principale portavoce delle esigenze di un figlio con disabilità. Le risposte del bambino ai diversi comportamenti dei genitori possono in seguito condizionare le percezioni di entrambi rispetto alla relazione col figlio, aumentando ulteriormente il gap e portando talvolta anche a divergenze coniugali (Higgins, Bailey & Pearce, 2005; Lee, 2009; Brobst, Clopton & Hendrick, 2009; Myers, Mackintosh & Goin-Kochel, 2009; Lickenbrock, Ekas & Whitman, 2010).

Anche lo studio di *Oppenheim, Koren-Karie, Joels, Hamburger, Maccabi, Slonim, Yirmiya* del 2022 si propone di esaminare le differenze nelle relazioni di attaccamento dei bambini autistici con le madri e con i padri, e trova proprio nel lavoro di Grzadzinski e colleghi la principale fonte di riferimento.

Già Ainsworth nei suoi primi studi aveva notato che i bambini sviluppano relazioni di attaccamento non solo con le madri ma anche con i padri (Ainsworth, 1967), ricerche successive hanno confermato l'applicabilità della Strange Situation Procedure (SSP, Ainsworth et al., 1978) anche per esaminare l'attaccamento tra bambino e padre (Lamb, 1978; Main & Weston, 1981; Fox, Kimmerly & Schafer, 1991; Bretherton, 2010), e la classificazione in 3 (e poi 4) pattern di attaccamento si è rivelata a sua volta applicabile con entrambi i genitori, con una distribuzione peraltro simile (circa il 65% di bambini classificati sicuri con i padri, cfr. van Ijzendoorn & Kroonenberg, 1988, Lucassen et al., 2011). Ciò nonostante, Oppenheim e colleghi notano come il loro sia il primo studio ad analizzare in modo rigoroso l'attaccamento con il padre di bambini nello spettro autistico, utilizzando la SSP e valutandone l'applicabilità in questa popolazione.

Grzadzinski et al. avevano infatti adoperato una versione modificata della procedura, che prevedeva un solo episodio di separazione-riunione, e la codifica di singoli comportamenti di attaccamento anziché del pattern globale entro cui classificare il bambino. Il lavoro più recente di Oppenheim et al. utilizza invece la SSP nella sua versione standard, comprensiva quindi di due episodi di separazione e riunione, benché anche in questo caso vengano applicate alcune modifiche già viste in altri studi con bambini autistici: i soggetti testati sono infatti significativamente più grandi rispetto all'età

normativa (9-18 mesi, Ainsworth et al., 1978) e, come abbiamo visto già nel lavoro di Levy et al. del 2019, per la codifica di attaccamento sicuro è sufficiente che il bambino si tranquillizzi al momento del ritorno del genitore, senza richiedere manifestazioni aperte e plateali di saluto e di ricerca del caregiver, che risulterebbero meno probabili stanti le difficoltà interpersonali associate allo spettro autistico.

Il campione sperimentale di Oppenheim e colleghi è costituito da 79 bambini con disturbo dello spettro autistico, di età compresa tra 29 e 68 mesi, e tutti di sesso maschile per ridurre la variabilità intra-gruppo e per la maggior prevalenza di diagnosi di autismo tra i maschi (American Psychiatric Association [APA], 2013). I bambini sono stati sottoposti all'ADOS (Lord et al., 2001) per confermare le loro diagnosi, a test cognitivi tramite i quali sono stati suddivisi nei gruppi "ad alto funzionamento" e "a basso funzionamento" a seconda che il loro quoziente intellettivo risultasse rispettivamente superiore o inferiore a 70 punti, e naturalmente alla SSP. Sono stati assegnati casualmente alla misurazione dell'attaccamento con la madre o con il padre, e nessun bambino è stato testato con entrambi i genitori per evitare che la ripetizione della procedura ne riducesse l'effetto stressogeno e quindi l'applicabilità. I due gruppi, i bambini testati con la madre o con il padre, sono stati comparati per assicurarsi che fossero equivalenti rispetto al funzionamento cognitivo e alla severità dei sintomi autistici, definita dai punteggi all'ADOS.

Il risultato più interessante di questo studio è stato il fatto che per ben 10 bambini, circa un quarto di tutti quelli testati con i loro padri, la SSP è risultata "non applicabile" (NA) perché i comportamenti di attaccamento erano minimi o del tutto assenti, e pertanto non poteva essere osservata la dinamica di bilanciamento tra attaccamento e ricerca di protezione che di norma permetterebbe la classificazione di ciascun soggetto. Questa circostanza non si è mai verificata con le SSP osservate con le madri, risultate tutte codificabili.

Oppenheim e colleghi notano che la classificazione di non applicabilità della SSP potrebbe assomigliare al più conosciuto pattern di attaccamento evitante, col quale tuttavia presenta notevoli differenze. I bambini evitanti, come notava già anche Ainsworth (1978), compiono uno sforzo intenzionale ed evidente per nascondere i bisogni di conforto e di vicinanza, ad esempio spostando attivamente la loro attenzione dalla madre verso un oggetto o un giocattolo, dopo il suo ritorno nella stanza. Nel caso dei bambini classificati NA non si nota nessun cambiamento dell'attività del soggetto in risposta alla separazione e alla riunione col caregiver, tanto che alcuni sembrano non accorgersi nemmeno del suo allontanamento o del suo ritorno. Inoltre, mentre il comportamento evitante si manifesta principalmente nel momento della riunione, i bambini NA presentano gli stessi pattern

comportamentali durante l'intera procedura, così come non mostrano differenze nel rapportarsi al genitore rispetto all'estraneo.

Nei bambini classificati NA è stata riscontrata una maggiore prevalenza di basso funzionamento cognitivo, pari all'80% del totale rispetto al 41.4% dei bambini non classificati NA, oltre che una maggiore severità di sintomi autistici testimoniata da punteggi mediamente più elevati all'ADOS. Tra i bambini in cui la SSP è risultata applicabile anche con i padri, similmente quelli con attaccamento non sicuro tendevano a presentare sintomi più severi. Rispetto all'attaccamento con le madri, non si sono invece trovate associazioni statisticamente significative né col funzionamento intellettivo né con la gravità dei sintomi autistici.

La codifica di non applicabilità della SSP ricorda i casi dei bambini autistici che nello studio di Grzadzinski et al. (2014) sembravano non accorgersi dell'allontanamento e del successivo ritorno del caregiver, e anche in questo caso, benché costituiscano un gruppo quantitativamente e qualitativamente significativo, non rappresentano la maggioranza del campione. La differenza principale emersa nel presente studio riguarda però il fatto che tale circostanza si è riscontrata solo con bambini valutati assieme ai padri.

Inoltre, benché i bambini classificati NA mediamente siano stati trovati più bassi livelli intellettivi e una maggiore severità dei sintomi autistici, le stesse caratteristiche non sono risultate associate a un attaccamento assente o non sicuro anche con le madri, e in più anche tra i soggetti NA erano presenti, seppur in minoranza, casi di alto funzionamento cognitivo: le difficoltà nell'attaccamento non possono pertanto essere attribuite unicamente a caratteristiche e/o deficit dei bambini.

Oppenheim e colleghi attribuiscono dunque i risultati trovati a una combinazione di elementi riconducibili al bambino e a diverse modalità di accudimento esperite col padre rispetto alla madre. Sembra infatti che i padri siano meno attivi nell'iniziare interazioni con i figli nello spettro autistico (Crowell, Keluskar & Gorecki, 2019), e, come abbiamo visto essere già stato ipotizzato da Grzadzinski et al. (2014), tendono a essere meno coinvolti nelle pratiche di accudimento: queste dinamiche familiari, combinate con le possibili difficoltà imputabili al basso livello cognitivo e/o a deficit socio-comunicativi mediamente severi, possono complicare lo sviluppo dell'attaccamento in bambini che di per sé non sembrano mancare della capacità di sviluppare tale legame.

CONCLUSIONI

Lo scopo della breve analisi che abbiamo condotto era quello di esaminare, sulla base dei più recenti risultati di ricerca della letteratura, se il funzionamento autistico fosse o meno compatibile con lo sviluppo di relazioni di attaccamento sicure, così come si riscontrano nella popolazione tipica: arrivati a questo punto possiamo affermare che la maggior parte degli studi analizzati si esprimono a favore di questa ipotesi. I bambini autistici esibiscono comportamenti di ricerca di vicinanza e protezione, sono in grado di formare legami di attaccamento con i loro caregiver, e circa nella metà dei casi questi legami sono classificabili come sicuri.

Anche gli studi che evidenziano criticità, documentando come i disturbi dello spettro autistico possano rappresentare un fattore di rischio rispetto allo sviluppo dell'attaccamento, non escludono in toto la possibilità che in questa categoria di bambini si formi tale legame e che si strutturi anche in un pattern sicuro. Piuttosto propongono ipotesi di interventi che migliorino l'accudimento precoce e la relazione genitore-bambino, al fine di favorire l'instaurarsi di un buon attaccamento.

I principali elementi individuati come fattori di rischio o di protezione per lo sviluppo di un attaccamento sicuro riguardano, come era ipotizzabile, entrambi gli attori dell'interazione: da un lato le qualità del caregiver, la sua sensibilità, la capacità di offrire un ambiente di sviluppo accogliente, ma anche l'accettazione della diagnosi e delle difficoltà del figlio; dall'altro le risorse del bambino e in particolare il suo potenziale cognitivo. In assenza di deficit intellettuale infatti, molti bambini autistici si sono rivelati in grado di compensare le loro difficoltà socio-comunicative e interpersonali, sviluppando relazioni di attaccamento con livelli di sicurezza paragonabili ai controlli tipici.

Come già accennato, pressoché tutti gli studi esaminati concordano sulla necessità di implementare interventi precoci, rivolti ai genitori di soggetti autistici e più specificamente alle diadi genitore-bambino, che migliorino la sensibilità del caregiver e la qualità dell'accudimento: l'attaccamento sicuro risulta infatti a sua volta associato al miglioramento di tutti gli indici di sviluppo.

Se i genitori sono attenti, sensibili, in grado di sintonizzarsi con i bisogni del figlio e anche con le esigenze associate al suo specifico funzionamento, il bambino può rivelare una capacità di entrare in relazione che appare molto lontana dalle prime concettualizzazioni pessimistiche sulla presunta impenetrabilità emotiva della condizione autistica. Questo, favorendo tra le altre cose lo sviluppo di un legame di attaccamento stabile e sicuro, apre la strada a esiti di sviluppo più favorevoli in tutti gli ambiti della vita.

Riferimenti bibliografici

Abbeduto, L., Seltzer, M. M., Shattuck, P., Krauss, M. W., Orsmond, G., & Murphy, M. M. (2004). Psychological well-being and coping in mothers of youths with autism, down syndrome, or fragile X syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109(3), 237–254.

Abrahams, B.S., & Geschwind, D.H. (2008). Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nature Reviews Genetics*, 9, 341–355.

Ainsworth, M. D. S. (1967). *Infancy in Uganda: Infant care and the growth of love*. Johns Hopkins Press.

Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. (1971). Individual differences in strange situation behavior of one-year-olds. In H. R. Schaffer (Ed.), *The origins of human social relations*, 17–57. New York, NY: Academic Press.

Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: Socialisation as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. M. Richards (Ed.), *The introduction of the child into a social world*, 30–55. London: Cambridge University Press.

Ainsworth, M. D., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: Assessed in the strange situation and at home*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Akdemir, D., Pehlivan Türk, B., Ünal, F., & Özusta, Ş. (2009). Comparison of attachment-related social behaviors in autistic disorder and developmental disability. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(2), 1–13.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Baker, J. K., Messinger, D. S., Lyons, K. K., & Grantz, C. J. (2010). A pilot study of maternal sensitivity in the context of emergent autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 988–999.

Bakermans-Kranenburg, M. J., Rutgers, A. H., Willemsen-Swinkels, S. H. N., & van IJzendoorn, M. H. (2003, August). *Attachment in children with autism*. Paper presented at the XIth European Conference on Developmental Psychology, Milan, Italy.

Bauminger, N., Solomon, M., & Rogers, S. J. (2010). Externalizing and internalizing behaviors in ASD. *Autism Research*, 3(3), 101–112

Bauminger-Zvieli, N., & Kugelmass, D. S. (2013). Mother-stranger comparisons of social attention in jealousy context and attachment in HFASD and typical preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(2), 253–264.

Belsky, J., & Nezworsky, T. (1988). *Clinical Implications of Attachment*. Hillside, NJ: Erlbaum Associates.

Bettelheim, B. (1959). Feral Children and Autistic Children. *American Journal of Sociology*, 64(5), 455–467.

- Beurkens, N. M., Hobson, J. A., & Hobson, R. P. (2013). Autism severity and qualities of parent-child relations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (1), 168–178.
- Bohlin, G., Eninger, L., Brocki, K. C., & Thorell, L. B. (2012). Disorganized attachment and inhibitory capacity: Predicting externalizing problem behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(3), 449–458.
- Bolton, P. F., Pickes, A., Murphy, M., & Rutter, M. (1998). Autism, affective and other psychiatric disorders: Patterns of familial aggregation. *Psychological Medicine*, 28(2), 385–395.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, volume 1: Attachment. Attachment (Vol. 1)*. New York: Basic Book.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Volume 2: Separation: anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1977). The making and breaking of affectional bonds. I. Aetiology and psychopathology in the light of attachment theory. *The British Journal of Psychiatry*, 130(3), 201–210.
- Brereton, A. V., Tonge, B. J., & Einfeld, S. L. (2006). Psychopathology in children and adolescents with autism compared to young people with intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(7), 863–870.
- Bretherton, I. (2010). Fathers in attachment theory and research: A review. *Early Child Development and Care*, 180, 9–23.
- Brobst, J.B., Clopton, J.R., & Hendrick, S.S. (2009). Parenting children with autism spectrum disorders the couple's relationship. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24, 38–49.
- Bronfman, E., Parsons, E., & Lyons-Ruth, K. (1992–2014). *Atypical Maternal Behavior Instrument for Assessment and Classification (AMBIANCE): Manual for coding disrupted affective communication* (2nd ed.). Unpublished manual. Boston, MA: Harvard University Medical School.
- Bryson, S. E., Zwaigenbaum, L., Brian, J., Roberts, W., Szatmari, P., Rombough, V., & McDermott, C. (2007). A prospective case series of high-risk infants who developed autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1), 12–24.
- Campbell, S. B., Leezenbaum, N. B., Mahoney, A. S., Day, T. N., & Schmidt, E. N. (2015). Social engagement with parents in 11-month-old siblings at high and low genetic risk for autism spectrum disorder. *Autism*, 19(8), 915–924.
- Capps, L., Sigman, M., & Mundy, P. (1994). Attachment security in children with autism. *Development and Psychopathology*, 6, 249–261.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Prevalence of Autism Spectrum Disorders: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2008. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 61 (3), 1–19).
- Chandler, F., & Dissanayake, C. (2013). An investigation of the security of caregiver attachment during middle childhood in children with high-functioning autistic disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 18(5), 485–492.
- Cidav, Z., Marcus, S. C., & Mandell, D. S. (2012). Implications of childhood autism for parental employment and earnings. *Pediatrics*, 129(4), 617–623.
- Clegg, J., & Sheard, C. (2002). Challenging behavior and insecure attachment. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(6), 503–506.

- Constantino, J. N., & Todd, R. D. (2005). Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biological Psychiatry*, 57(6), 655–660.
- Cortina, M., & Liotti, G. (2010). Attachment is about safety and protection, intersubjectivity is about sharing and social understanding: The relationships between attachment and intersubjectivity. *Psychoanalytic Psychology*, 27(4), 410–441.
- Cossette-Côté, F., Bussièrès, E.L., & Dubois-Comtois, K. (2021). The association between maternal sensitivity/availability and attachment in children with autism Spectrum disorder: A systematic review and Meta-analysis. *Current Psychology*, 41, 8236–8248.
- Coughlan, B., Marshall-Andon, T., Anderson, J., Reijman, S., & Duschinsky, R. (2018). Exploring Mary Main’s coding notes. *Developmental Child Welfare*, 1(1), 76–93.
- Crowell, J. A., Keluskar, J., Gorecki, A. (2019). Parenting behavior and the development of children with autism spectrum disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 90, 21–29.
- Dabrowska, A., & Pisula, E. (2010). Parenting stress and coping styles in mothers and fathers of pre-school children with autism and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(3), 266–280.
- Davidson, C., O’Hare, A., Mactaggart, F., Green, J., Young, D., Gillberg, C., & Minnis, H. (2015). Social relationship difficulties in autism and reactive attachment disorder: Improving diagnostic validity through structured assessment. *Research in Developmental Disabilities*, 40, 63–72.
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of Autism Spectrum Disorder. *Development & Psychopathology*, 20, 775–883.
- de Bildt, A., Sytema, S., Ketelaars, C., Kraijer, D., Mulder, E., Volkmar, F., & Minderaa, R. (2004). Interrelationship between autism diagnostic observation schedule-generic (ADOS-G), Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R), and the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IVTR) classification in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 129–137.
- De Wolff, M., & van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68(4), 571–591.
- Dickerson Mayes, S., Calhoun, S.L., Waschbusch, D.A., & Baweja, R. (2017). Autism and reactive attachment/disinhibited social engagement disorders: Co-occurrence and differentiation. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 22(4), 620–631.
- Dilavore, P.C., Lord, C., & Rutter, M. (1995). The pre-linguistic autism diagnostic observation schedule. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 355–379.
- Dissanayake, C., & Crossley, S. (1997). Autistic children’s responses to separation and reunion with their mothers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(3), 295–312.
- Dissanayake, C., & Crossley, S. A. (1996). Proximity and sociable behaviors in autism: Evidence for attachment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 37(2), 149–156.
- Dissanayake, C., & Sigman, M. (2000). Attachment and emotional responsiveness in children with autism. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 239–266.
- Dolev, S., Oppenheim, D., Koren-Karie, N., & Yirmiya, N. (2014). Early attachment and maternal insightfulness predict educational placement of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(8), 958–967.

- Einfeld, S. L., & Tonge, B. J. (1996). Population prevalence of psychopathology in children and adolescents with intellectual disability: I rationale and methods. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40(2), 91–98.
- Einfeld, S. L., Piccinin, A. M., Mackinnon, A., Hofer, S. M., Taffe, J., Gray, K. M., et al. (2006). Psychopathology in young people with intellectual disability. *The Journal of the American Medical Association*, 296(16), 1981–1989.
- Esposito, G., & Venuti, P. (2009). Comparative analysis of crying in children with autism, developmental delays, and typical development. *Focus Autism and Other Developmental Disabilities*, 24, 240–247.
- Esposito, G., & Venuti, P. (2010). Developmental changes in the fundamental frequency (f0) of infants' cries: A study of children with Autism Spectrum Disorder. *Early Child Development and Care*, 180(8), 1093–1102.
- Esposito, G., Nakazawa, J., Venuti, P., & Bornstein, M. H. (2012). Perceptions of distress in young children with autism compared to typically developing children: A cultural comparison between Japan and Italy. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1059–1067.
- Esposito, G., Nakazawa, J., Venuti, P., & Bornstein, M. H. (2013). Componential deconstruction of infant distress vocalizations via tree-based models: A study of cry in autism spectrum disorder and typical development. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2717–2724.
- Esposito, G., Rostagno, M., Venuti, P., Haltigan, J.D., & Messinger, D.S. (2013). Brief Report: Atypical Expression of Distress During the Separation Phase of the Strange Situation Procedure in Infant Siblings at High Risk for ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 975–980.
- Falk, N. H., Norris, K., & Quinn, M. G. (2014). The factors predicting stress, anxiety and depression in the parents of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3185–3203.
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A. M., & Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Development*, 81(2), 435–456.
- Fonagy, P., Steele, M., Steele, H., Moran, G. S., & Higgitt, A. C. (1991). The capacity for understanding mental states: The reflective self in parent and child and its significance for security of attachment. *Infant Mental Health Journal*, 12(3), 201–218.
- Forbes, L. M., Evans, E. M., Moran, G., & Pederson, D. R. (2007). Change in atypical maternal behavior predicts change in attachment disorganization from 12 to 24 months in a high-risk sample. *Child Development*, 78, 955–971.
- Fox, N. A., Kimmerly, N. L., & Schafer, W. D. (1991). Attachment to mother/attachment to father: A meta-analysis. *Child Development*, 62(1), 210–225.
- Garon, N., Bryson, S. E., Zwaigenbaum, L., Smith, I. M., Brian, J., Roberts, W., & Szatmari, P. (2009). Temperament and its relationship to autistic symptoms in a high-risk infant sib cohort. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(1), 59–78.
- George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1985). *Adult Attachment Interview*, Department of Psychology, University of California, Berkeley, Ca.
- Giltaij, H. P., Sterkenburg, P. S., & Schuengel, C. (2015). Psychiatric diagnostic screening of social maladaptive behavior in children with mild intellectual disability: Differentiating disordered attachment and Pervasive Developmental Disorder behavior. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59(2), 138–149.

- Goldberg, S., Benoit, D., Blokland, K., & Madigan, S. (2003). Atypical maternal behavior, maternal representations, and infant disorganized attachment. *Development and Psychopathology*, 15, 239–257.
- Groh, A. M., Narayan, A. J., Bakermans-Kranenburg, M. J., Roisman, G. I., Vaughn, B. E., Fearon, R., & van IJzendoorn, M. H. (2016). Attachment and temperament in the early life course: A meta-analytic review. *Child Development*, 88(3), 770–795.
- Grzadzinski, R. L., Luyster, R., Spencer, A. G., & Lord, C. (2014). Attachment in young children with autism spectrum disorders: An examination of separation and reunion behaviors with both mothers and fathers. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 18, 85–96.
- Haltigan, J. D., Ekas, N. V., Seifer, R., & Messinger, D. S. (2010). Attachment security in infant at-risk for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 962–967.
- Hastings, R. P., Kovshoff, H., Ward, N. J., Degli Espinosa, F., Brown, T., & Remington, B. (2005). Systems analysis of stress and positive perceptions in parents of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 635–644.
- Higgins, D.J., Bailey, S.R., & Pearce, J.C. (2005). Factors associated with functioning style and coping strategies of families with a child with an autism spectrum disorder. *Autism*, 9, 125–137.
- Hobson, R. P. (1989). Beyond cognition: A theory of autism. In *Perspectives on the nature of autism*, 253–281.
- Hoppes, K., & Harris, S. L. (1990). Perceptions of child attachment and maternal gratification in mothers of children with autism and Down syndrome. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19(4), 365–370.
- Insel, T. R., & Young, L. J. (2001). The neurobiology of attachment. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(2), 129–136.
- Janssen, C. G. C., Schuengel, C., & Stolk, J. (2002). Understanding challenging behavior in people with severe and profound intellectual disability: A stress attachment model. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(6), 445–453.
- Kahane, L., & El-Tahir, M. (2015). Attachment behavior in children with autistic Spectrum disorders. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 9(2), 79–89.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
- Kanner, L. (1949). Problems of nosology and psychodynamics of early infantile autism. *American Journal of Orthopsychiatry*, 19(3), 416–426.
- Keenan, B. M., Newman, L. K., Gray, K. M., & Rinehart, N. J. (2016). Parents of children with ASD experience more psychological distress, parenting stress, and attachment-related anxiety. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(9), 2979–2991.
- Kelly, K., Slade, A., & Grienenberger, J. F. (2005). Maternal reflective functioning, mother–Infant affective communication, and infant attachment: Exploring the link between mental states and observed caregiving behavior in the intergenerational transmission of attachment. *Attachment & Human Development*, 7, 299–311.
- Konstantareas, M.M. & Homatidis, S. (1989), Assessing child symptom severity and stress in parents of autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(30), 459-70.
- Koren-Karie, N., Oppenheim, D., Dolev, S., & Yirmiya, N. (2009). Mothers of securely attached children with autism spectrum disorder are more sensitive than mothers of insecurely attached children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 50(5), 643–650.

- Lamb, M. E. (1978). Qualitative aspects of mother- and father-infant attachments. *Infant Behavior & Development*, 1, 265–275.
- Le Couteur, A., Haden, G., Hammal, D., & McConachie, H. (2008). Diagnosing autism spectrum disorders in pre-school children using two standardized assessment instruments: The ADI-R and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 362–372.
- Lecavalier, L., Leone, S., & Wiltz, J. (2006). The impact of behavior problems on caregiver stress in young people with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(3), 172–183.
- Lee, G.K. (2009). Parents of children with high functioning autism: how well do they cope and adjust? *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21, 93–114.
- Levy, G., Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Ariav-Paraira, I., Gal, N., & Yirmiya, N. (2019). Disrupted Maternal Communication and Attachment Disorganization in children with Autism Spectrum Disorder. *Attachment & Human Development*, 22(5), 568–581.
- Lickenbrock, D., Ekas, N., & Whitman, T. (2010). Feeling good, feeling bad: influences of maternal perceptions of the child and marital adjustment on well-being in mothers of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 848–858.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., et al. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205–223.
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659–685.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. (2001). *Autism diagnostic observation schedule*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism diagnostic observation schedule—Second edition (ADOS-2)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lucassen, N., Thornier, A., Van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Volling, B. L., Verhulst, F. C., et al. (2011). The association between paternal sensitivity and infant–father attachment security: A meta-analysis of three decades of research. *Journal of Family Psychology*, 25(6), 986–992.
- Lyons-Ruth, K., Bronfman, E., & Parsons, E. (1999). Atypical attachment in infancy and early childhood among children at developmental risk. Part IV. Maternal frightened, frightening, or atypical behavior and disorganized infant attachment patterns. In J. Vondra & D. Barnett (Eds.), *Atypical patterns of infant attachment: Theory, research, and current directions. Monographs of the society for research in child development*, 64, 67–96.
- Lyons-Ruth, K., Yellin, C., Melnick, S., & Atwood, G. (2005). Expanding the concept of unresolved mental states: Hostile/helpless states of mind on the adult attachment interview are associated with disrupted mother–Infant communication and infant disorganization. *Development and Psychopathology*, 17, 1–23.
- Macari, S. L., Koller, J., Campbell, D. J., & Chawarska, K. (2017). Temperamental markers in toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 58(7), 819–828.
- Madigan, S., Atkinson, L., Laurin, K., & Benoit, D. (2013). Attachment and internalizing behavior in early childhood: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 49(4), 672–689.

- Madigan, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Moran, G., Pederson, D. R., & Benoit, D. (2006). Unresolved states of mind, anomalous parental behavior, and disorganized attachment: A review and meta-analysis of a transmission gap. *Attachment & Human Development*, 8, 89–111.
- Madigan, S., Moran, G., Schuengel, C., Pederson, D. R., & Otten, R. (2007). Unresolved maternal attachment representations, disrupted maternal behavior and disorganized attachment in infancy: Links to toddler behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1042–1050.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., et al. (2020). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries*, 69(4), 1–12.
- Main, M., & Hesse, E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism? In Mark T. Greenberg, Dante Cicchetti, & E. Mark Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*, 161–182. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. *Attachment in the Preschool Years: Theory, Research, and Intervention*, 1, 121–160. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Main, M., & Weston, D. (1981). The quality of the toddler's relationship to mother and to father: Related to conflict behavior and the readiness to establish new relationships. *Child Development*, 52(3), 932–940.
- Mandell, D. S., Walrath, C. M., Manteuffel, B., Sgro, G., & Pinto-Martin, J. A. (2005). The prevalence and correlates of abuse among children with autism served in comprehensive community-based mental health settings. *Child Abuse & Neglect*, 29(12), 1359–1372.
- Marcu, I., Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Dolev, S. and Yirmiya, N. (2009), "Attachment and symbolic play in preschoolers with autism spectrum disorders", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1321-1328.
- Martin, K.B., Haltigan, J.D., Ekas, N., Prince, E.B., & Messinger, D.S. (2020). Attachment security differs by later autism spectrum disorder: A prospective study. *Developmental Science*, 23, 12953.
- Matas, L, Arend, R.A., & Sroufe, L.A. (1978). Continuity of adaptation in 2nd year—relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development*, 49, 547–556.
- Mayes, S. D. (2012). *Checklist for Autism Spectrum Disorder*. Wood Dale, IL: Stoelting Publisher.
- McKenzie, R., & Dallos, R. (2017). Autism and attachment difficulties: Overlap of symptoms, implications and innovative solutions. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 22, 632–648.
- Mesman, J., van IJzendoorn, M. H., & Sagi-Schwartz, A. (2016). Cross-cultural patterns of attachment. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *The handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*, 852–877. New York: The Guilford Press.
- Mesman, J., van IJzendoorn, M. H., & Sagi-Schwartz, A. (2016). Cross-cultural patterns of attachment. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *The handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*, 852–877. New York: The Guilford Press.
- Moran, H. (2010). Clinical observations of the differences between children on the autism spectrum and those with attachment problems: The Coventry Grid. *Good Autism Practice (GAP)*, 11(2), 46–59.

- Myers, B.J., Mackintosh, V.H., & Goin-Kochel, R.P. (2009). "My greatest joy and my greatest heart ache:" Parents' own words on how having a child in the autism spectrum has affected their lives and their families' lives. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 670–684.
- Naber, F. B. A., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K., Dietz, C., et al. (2008). Play behavior and attachment in toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 857–866.
- Naber, F. B. A., Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Dietz, C., & van Engeland, H. (2006). Attachment in toddlers with autism and other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1123–1138.
- Naber, F. B. A., Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K., Dietz, C., Van Daalen, E., Bakermans-Kranenburg, M. J., et al. (2007). Joint attention and attachment in toddlers with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(6), 899–911.
- Ofner, M., Coles, A., Decou, M. L., Do, M. T., Bienek, A., Snide, J., & Ugnat, A-M. (2018). *Trouble du spectre de l'autisme chez les enfants et les adolescents au Canada 2018: Un rapport du système national de surveillance du trouble du spectre de l'autisme*. Agence de santé publique du Canada.
- Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Dolev, S., & Yirmiya, N. (2009). Maternal insightfulness and resolution of the diagnosis are associated with secure attachment in preschoolers with autism spectrum disorders. *Child Development*, 80(2), 519–527.
- Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Dolev, S., & Yirmiya, N. (2012). Maternal sensitivity mediates the link between maternal insightfulness/resolution and child-mother attachment: The case of children with Autism Spectrum Disorder. *Attachment & Human Development*, 14(6), 567-584.
- Oppenheim, D., Koren-Karie, N., Joels, T., Hamburger, L., Maccabi, Y., Slonim, M., & Yirmiya, N. (2022). Attachment to fathers and mothers in preschoolers with an Autism Spectrum Disorder diagnosis. *Attachment & Human Development*, 24(5), 645–658.
- Ozonoff, S., Williams, B. J., & Landa, R. (2005). Parental report of the early development of children with regressive autism: The delays-plus-regression phenotype. *Autism*, 9, 461–486.
- Pipp-Siegel, S., Siegel, C. H., & Dean, J. (1999). Neurological aspects of the disorganized/disoriented attachment classification system: Differentiating quality of the attachment relationship from neurological impairment. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 64(3), 25–44.
- Poslawsky, I. E., Naber, F. B., Bakermans-Kranenburg, M. J., van Daalen, E., van Engeland, H., & van IJzendoorn, M. H. (2015). Video-feedback intervention to promote positive parenting adapted to autism (VIPP-AUTI): A randomized controlled trial. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 19(5), 588–603.
- Risi, S., Lord, C., Corsello, C., Chrysler, C., Szatmary, P., Cook, E.H., et al. (2007). Combining information from multiple sources in the diagnosis of Autism Spectrum Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 1094–1103.
- Rogers, S. J., & DiLalla, D. L. (1990). Age of symptom onset in young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29(6), 863–872.
- Rogers, S. J., Ozonoff, S., & Maslin-Cole, C. (1991). A comparative study of attachment behavior in young children with autism or other psychiatric disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(1), 483–488.

- Rogers, S. J., Ozonoff, S., & Maslin-Cole, C. (1993). Developmental aspects of attachment behavior in young children with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32(6), 1274–1282.
- Rozga, A., Hesse, E., Main, M., Duschinsky, R., Beckwith, L., & Sigman, M. (2018). A short-term longitudinal study of correlates and sequelae of attachment security in autism. *Attachment & Human Development*, 20, 160–180.
- Rutgers, A. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., van Ijzendoorn, M. H., & van Berckelaer-Onnes, I. A. (2004). Autism and attachment: A meta-analytic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 45, 1123–1134.
- Rutgers, A. H., van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Swinkels, S. H. N., Van Daalen, E., Dietz, C., et al. (2007). Autism, attachment and parenting: A comparison of children with autism spectrum disorder, mental retardation, language disorder, and non-clinical children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(5), 859–870.
- Rutter, M., Anderson-Wood, L., Beckett, C., Brendenkamp, D., Castle, J., Grootheus, C., et al. (1999). Quasi-autistic patterns following severe early global privation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 40, 537–549.
- Rutter, M., Kreppner, J., & Sonuga-Barke, E. (2009). Emanuel miller lecture: Attachment insecurity, disinhibited attachment, and attachment disorders: Where do research findings leave the concepts? *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 50, 529–543.
- Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. (2003). *Autism diagnostic interview-revised*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 29, 30.
- Sadiq, F., Slater, L., Skuse, D., Law, J., Gillberg, C., & Minnis, H. (2012). Social use of language in children with reactive attachment disorder and autism spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21, 267–276.
- Sameroff, A. (2009). The transactional model. In A. Sameroff (Ed.), *The transactional model of development: How children and contexts shape each other* (pp. 3–22). Washington, DC: American Psychological Association.
- Seskin, L., Feliciano, E., Tippy, G., Yedloutschnig, R., Sossin, K. M., & Yasik, A. (2010). Attachment and autism: Parental attachment representations and relational behaviors in the parent-child dyad. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(7), 949–960.
- Shapiro, T., Sherman, M., Calamari, G., & Koch, D. (1987). Attachment in autism and other developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 480–484.
- Sheinkopf, S. J., Iverson, J. M., Rinaldi, M. L., & Lester, B. M. (2012). Atypical cry acoustics in 6-month-old infants at risk for autism spectrum disorder. *Autism Research*, 5(5), 331–339.
- Shirataki, S. (1994, July). *Abnormal attachment relationship as an early sign of autistic disorders*. Presented at the 13th International Congress of IACAPAP, San Francisco, CA.
- Sigman, M., & Mundy, P. (1989). Social attachments in autistic children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(1), 74–81.
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 77–89.
- Siller, M., Swanson, M., Gerber, A., Hutman, T., & Sigman, M. (2014). A parent-mediated intervention that targets responsive parental behaviors increases attachment behaviors in children with ASD: Results from a randomized clinical trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1720–1732.

- Sivaratnam, C. S., Newman, L., Tonge, B. J., & Rinehart, N. J. (2015). Attachment and emotion processing in children with Autism Spectrum Disorders: Neurobiological, neuroendocrine, and neurocognitive considerations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(2), 222–242.
- Solomon, J., & George, C. (2008). The measurement of attachment security and related constructs in infancy and early childhood. *Handbook of Attachment: Theory, Research, and Clinical Applications*, 2, 383–416.
- Sotgiu, I., Galati, D., Manzano, M., Gandione, M., Gómez, K., Romero, Y., & Rigardetto, R. (2011). Parental attitudes, attachment styles, social networks, and psychological processes in autism spectrum disorders: A cross-cultural perspective. *The Journal of Genetic Psychology*, 172(4), 353–375.
- Spencer, A. G. (1993). Attachment behaviors in children with autism. *Dissertation Abstracts International*, 54, 1321.
- Spencer, A. G. (1993). Attachment behaviors in children with autism. *Dissertation Abstracts International*, 54, 1321.
- Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & human development*, 7(4), 349–367.
- Stern, D. N. (2004). *The present moment in psychotherapy and everyday Life (Norton series on interpersonal neurobiology)*. New York: W. W. Norton.
- Stinehart, M., Scott, D. A., & Barfield, H. G. (2012). Reactive attachment disorder in adopted and foster care children: Implications for mental health professionals. *The Family Journal*, 20, 335–360.
- Teague, S. J., Gray, K. M., Tonge, B. J., & Newman, L. K. (2017). Attachment in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 35, 35–50.
- Teague, S.J., Newman, L.K., Tonge, B.J., & Gray, K.M. (2018). Caregiver Mental Health, Parenting Practices, and Perceptions of Child Attachment in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 2642–2652.
- Totsika, V., Hastings, R. P., Emerson, E., Lancaster, G. A., & Berridge, D. M. (2011). A population-based investigation of behavioral and emotional problems and maternal mental health: Associations with Autism Spectrum Disorder and intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 52(1), 91–99.
- Trevarthen, C., Aitken, K., Papoudi, D., & Robarts, J. (1998). *Children with autism: Diagnosis and intervention to meet their needs*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- van IJzendoorn, M. H. (1995). Adult attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: A meta-analysis on the predictive validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin*, 117, 387–403.
- van IJzendoorn, M. H., & Hubbard, F. O. (2000). Are infant crying and maternal responsiveness during the first year related to infant-mother attachment at 15 months? *Attachment & Human Development*, 2, 371–391.
- van IJzendoorn, M. H., & Kroonenberg, P. M. (1988). Cross-Cultural Patterns of Attachment: A Metanalysis of the Strange Situation. *Child Development*, 59, 147–156.
- van IJzendoorn, M. H., Rutgers, A. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Swinkels, S. H. N., van Daalen, E., Dietz, C., et al. (2007). Parental sensitivity and attachment in children with autism spectrum disorder: Comparison with children with mental retardation, with language delays, and with typical development. *Child Development*, 78, 597–608.
- van IJzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and Psychopathology*, 11(2), 225–249.

- Venuti, P., Caria, A., Esposito, G., de Pisapia, N., Bornstein, M. H., & de Falco, S. (2012). Differential brain responses to cries of infants with autistic disorder and typical development: An fMRI Study. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2255–2264.
- Wan, M. W., Green, J., Elsabbagh, M., Johnson, M., Charman, T., & Plummer, F. (2013). Quality of interaction between at-risk infants and caregiver at 12–15 months is associated with 3-year autism outcome. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 54(7), 763–771.
- Werner, E. (1989). High-risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59(1), 72–81.
- Willemsen-Swinkels, S. H. N., Bakermans-Kranenburg, M. J., Buitelaar, J. K., Van Ijzendoorn, M. H., & Van Engeland, H. (2000). Insecure and disorganized attachment in children with a pervasive developmental disorder: Relationship with social interaction and heart rate. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 41, 759–767.
- Wood, R. M., & Gustafson, G. E. (2001). Infant crying and adults anticipated caregiving responses: Acoustic and contextual features. *Child Development*, 72, 1287–1300.
- World Health Organization. (1992). *International classification of diseases* (10th rev.). Geneva, Switzerland: Author.
- Yirmiya, N., & Shaked, M. (2005). Psychiatric disorders in parents of children with autism: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 46(1), 69–83.
- Zeanah, C. H., & Smyke, A. T. (2008). Attachment disorders in family and social context. *Infant Mental Health Journal*, 29(3), 219–233.
- Zero to Three (2005). *Diagnostic classification of mental health and developmental disorders in infancy and early childhood (DC: 0–3R)*. Washington, DC: Author.