



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
FACOLTÀ DI PSICOLOGIA

Dipartimento di Psicologia dello sviluppo e della Socializzazione
Corso di laurea magistrale in Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Tesi di laurea magistrale

Parenting: il ruolo delle funzioni esecutive

Parenting: the role of executive functions

Relatrice: Prof.ssa Alessandra Simonelli

Correlatore: Dott. Alessio Porreca

Laureando: Enrico Bolzon

Matricola: 2053185

Anno accademico 2023/2024

INDICE

Introduzione	6
Capitolo 1: parenting, funzioni esecutive e stress parentale: definizione	
teorica dei costrutti	8
1.1 Le determinanti del parenting	9
1.2 Comportamenti di parenting	14
1.3 Funzioni esecutive e parenting	19
1.4 Parenting stress	23
Capitolo 2: parenting, funzioni esecutive e stress parentale: relazione	
tra i costrutti	27
2.1 Relazione tra funzioni esecutive e comportamenti di parenting	27
2.2 Relazione tra stress parentale e funzioni esecutive	31
2.3 Relazione tra parenting stress e comportamenti di parenting	36
Capitolo 3: La ricerca	41
3.1 Procedura	41
3.2 Partecipanti	42
3.3 Obiettivi e ipotesi	43
3.4 Strumenti di misura	44
3.4.1 Valutazione stress parentale: il Parenting Stress Index (PSI)	44
3.4.2 Valutazione delle funzioni esecutive	46
3.4.2.1 Tower of London	47
3.4.2.2 Corsi Block Task	48
3.4.2.3 Berg Card Sorting Test	49
3.4.2.4 Go/No go Task	51
3.4.3 Valutazione della Disponibilità Emotiva: le Emotional Availability	

Scale (EAS)	52
3.5 Analisi descrittive	55
Capitolo 4: I risultati	57
4.1 Analisi descrittive	57
4.1.1 Analisi descrittive Parenting Stress Index-Short Form	57
4.1.2 Analisi descrittive Emotional Availability Scales	58
4.1.3 Analisi descrittive dei test neuropsicologici per le funzioni esecutive	59
4.2 Associazioni tra le variabili	60
4.2.1 Correlazione tra Parenting Stress Index e Emotional Availability Scales	61
4.2.2 Correlazione tra Emotional Availability Scales e test per le funzioni esecutive	63
4.2.3 Correlazione tra Parenting Stress Index e test per le funzioni esecutive	65
4.2.4 Correlazione tra Parenting Stress Index e test per le funzioni esecutive con split del campione	66
Capitolo 5: Discussione dei risultati e conclusioni	68
5.1 Discussione dei risultati	68
5.1.1 Analisi descrittive e confronto con dati normativi	69
5.1.2 Correlazioni Stress Genitoriale e funzioni esecutive	70
5.1.3 Correlazione funzioni esecutive e disponibilità emotiva	74
5.1.4 Correlazione parziale tra Parenting Stress Index e test per le funzioni Esecutive	76
5.2 Limitazioni della ricerca e prospettive future	81
5.3 Considerazioni conclusive	83
Riferimenti Bibliografici	85

INTRODUZIONE

La genitorialità è un costrutto complesso, la cui difficoltà di definizione ha portato molti autori a svolgere ricerche al fine di valutare quali sono le variabili che la influenzano e la determinano (es. Belsky, 1987; Swain, 2011). Recentemente, i ricercatori si sono focalizzati sull'influenza che il funzionamento genitoriale ha nei bambini, dimostrando come un parenting positivo possa impattare in maniera favorevole lo sviluppo ed il benessere del proprio figlio (Joseph, John, 2008).

L'importanza di questi risultati è la motivazione che sta alla base del presente studio, elaborato al fine di indagare la relazione tra tre differenti costrutti di influenza del funzionamento genitoriale e i possibili risvolti pratici che queste possono avere. Si è valutato lo stress parentale e le funzioni esecutive (pianificazione, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, inibizione), considerate come due variabili del genitore che possono supportare o minare la qualità dei comportamenti genitoriali, e la disponibilità emotiva in contesti disciplinari, considerato come il costrutto che dei comportamenti genitoriali ne descrive la qualità. Queste analisi sono state svolte in un campione di 55 madri e i loro figli di età prescolare, a basso rischio, reclutati a partire dalla popolazione generale, ipotizzando sia una correlazione tra ciascuna delle tre variabili, che un effetto mediatore delle capacità cognitive sulla relazione tra gli altri due costrutti.

Nel primo capitolo vengono descritte le differenti variabili prese in considerazione, vale a dire la qualità dei comportamenti genitoriali, lo stress parentale e il funzionamento esecutivo dei genitori e evidenziata l'influenza che queste hanno sullo sviluppo e il mantenimento del funzionamento genitoriale per poi riportare, nel secondo capitolo, gli studi trovati in letteratura che dimostrano l'esistenza di una relazione tra di essi.

Il terzo capitolo descrive la presenta ricerca, concentrandosi sulla procedura di raccolta dati, la descrizione del campione, gli obiettivi, gli strumenti di misura impiegati per raccogliere i dati e gli strumenti statistici utilizzati per la loro successiva analisi.

Nel quarto e quinto capitolo, infine, vengono presentati, e successivamente discussi, i dati ottenuti dai veri test e dalle loro associazioni statistiche, i limiti della ricerca e le indicazioni per future ricerche.

CAPITOLO 1

PARENTING, FUNZIONI ESECUTIVE E STRESS PARENTALE: DEFINIZIONE TEORICA DEI COSTRUTTI

La definizione di parenting, o funzione genitoriale, può assumere differenti sfumature a seconda dell'ottica con cui si guarda ad esso. Considerando il parenting un processo psicologico e biologico, Baurdy (2005) lo definisce come l'insieme di attività svolte da entrambi i genitori nel processo di cura, educazione, socializzazione dei propri figli. Una visione più cognitiva, invece, rappresenta le funzioni genitoriali come le conoscenze, attitudini e credenze che i genitori assumono in relazione al benessere, cura, contesto sociale e fisico e le opportunità di apprendimento dei bambini (Eraso, Bravo, Delgado, 2006). Infine, secondo una prospettiva dinamico-evolutiva, Vizziello (2003) definisce il parenting come una funzione dell'essere umano caratterizzata da autonomia rispetto ad altri domini di funzionamento della persona (Cramer, Palacio Espasa 2004) e processualità, attivandosi in maniera differente a seconda della relazione specifica (Manzano et al. 1999). Questa funzione è considerata dall'autore come parzialmente indipendente dalla procreazione e esistente già prima di essa.

La letteratura scientifica ha assistito ad un grande aumento di studi relativi al parenting negli ultimi decenni, in particolar modo dovuti alle evidenze su quanto questo impatti il benessere e le traiettorie evolutive dei minori (Joseph, John., 2008). Joseph e John, (2008) sottolineano, infatti, come il parenting sia un fattore determinante nello sviluppo del bambino, che influenza sia le sue funzioni psicologiche che quelle sociali e la qualità

dell'impatto dipende da diversi fattori che interagiscono l'uno con l'altro, come i comportamenti genitoriali messi in atto, le caratteristiche individuali dei genitori e del bambino e il contesto in cui l'interazione genitore-bambino avviene.

Nel presente capitolo verranno affrontati una serie di costrutti teorici legati al parenting. Il primo sotto-capitolo darà un overview delle più famose teorie riguardanti le determinanti del parenting, per riuscire a comprendere al meglio il fenomeno la cui importanza sarà centrale in tutte le pagine a venire. Seguirà poi una descrizione generale dei costrutti indagati durante la ricerca presentata in questo elaborato: comportamenti di parenting, funzioni esecutive e parenting stress.

1.1 Le determinanti del parenting

La costruzione delle funzioni parentali è un processo molto complesso e sono stati diversi gli autori che hanno cercato di dare una risposta al come questi si formino.

Uno dei modelli più avvalorati in letteratura sulle determinanti del parenting è quello elaborato dallo studioso Jay Belsky (1984). Il modello assume tre principali influenze dirette sul funzionamento genitoriale, ponendo quindi l'attenzione sulla personalità individuale del genitore, le caratteristiche individuali del bambino e il contesto sociale all'interno del quale la diade genitore-bambino è inserita.

Sono molteplici le rilevanti conclusioni che gli studi di questo autore mettono in luce: in primo luogo il parenting è, quindi, qualcosa determinato da una moltitudine di influenze e non è possibile definirlo limitando lo studio ad un singolo determinante; le tre aree di influenza che sono state individuate, però, non hanno lo stesso peso nel supportare o minare lo sviluppo dei comportamenti genitoriali; lo sviluppo della storia e della personalità del genitore influenza in maniera indiretta il parenting, dando forma al contesto in cui la relazione genitore-bambino è inserita.

La prima influenza descritta da Belsky (1984) nella sua teoria è la personalità individuale del genitore. Belsky (1984) mostra che il funzionamento genitoriale, come ogni altra forma di funzionamento umano, è in parte influenzata dalle caratteristiche individuali del soggetto che a loro volta sono influenzate dalla storia personale. Non è possibile studiare il singolo genitore senza tener conto di lui al di fuori della relazione diadica, senza tener conto del background che ha caratterizzato l'intero arco di vita del soggetto fino a quel momento. Durante l'infanzia diversi studi mostrano che le competenze cognitive motivazionali e uno sano sviluppo socioemotivo vengono promosse attraverso un parenting attento, stimolante, responsivo e non restrittivo (Belsky, J., Lerner, R. M., & Spanier, G. B., 1984). Belsky (1984) ipotizza che il genitore che riesce a porsi in questo modo con il figlio debba essere una persona sensibile, che riesca a valutare e rispondere in maniera accurata alla prospettiva altrui, che riesca ad empatizzare e ad avere un orientamento di "nurturing". Una determinante è la maturità psicologica, data dallo sviluppo sano e funzionale della corteccia prefrontale. Un esempio di questo è come le madri teenager tendano ad essere meno responsive nei confronti dei loro bambini (Field, Widmayer, Stringer 1980), perché genitori adolescenti non sono economicamente, cognitivamente e psicologicamente preparati alle responsabilità e ai cambiamenti che la genitorialità porta, facendo loro sperimentare maggiori difficoltà di adattamento e difficoltà evolutive che si presentano sia a breve che a lungo termine (Moore & Brooks-Gunn, 2002)

Parte della storia personale è influenzata dall'esperienza che lo stesso genitore ha avuto di genitorialità crescendo. In letteratura alcuni studi mostrano come, per esempio, i livelli di coinvolgimento che un genitore vive durante l'infanzia influenzano il coinvolgimento conseguente con il proprio figlio (Manion, 1977; Reuter, Biller, 1973; Sagi, 1982).

Belsky, quindi, espone come la storia di sviluppo personale formi la personalità e il benessere psicologico, che di conseguenza influenza le funzioni parentali e ipotizza che,

quindi, in generale, un'esperienza di sviluppo positiva può portare ad una personalità matura e sana, capace di mettere in atto comportamenti di caring sensibili.

La seconda influenza del parenting secondo la teoria di Belsky (1984) è il bambino. La caratteristica del bambino che ha ricevuto la maggior attenzione come influenza dei comportamenti genitoriali, è il temperamento (Bates, 1980). I tratti del temperamento sono descritti da Shiner e colleghi (2012) come “disposizioni di base emergenti nei domini dell'attività, dell'affettività, dell'attenzione e dell'autoregolazione, e queste disposizioni sono il prodotto di complesse interazioni tra fattori genetici, biologici e ambientali nel tempo”.

Sono diverse, infatti, le evidenze che un temperamento particolarmente difficile possa minare le funzionalità genitoriali. Lo dimostra lo studio di Campbell (1979), in cui espone come madri che categorizzavano il temperamento dei loro figli a tre mesi come difficile, interagivano in maniera meno responsiva al loro pianto ai 3 e 8 mesi paragonato a madri che invece non lo consideravano tale. Si è visto che, in generale, i comportamenti messi in atto dai genitori nei confronti dei loro figli, sono responsivi al temperamento di questi, suscitando risposte differenti nei genitori a seconda delle caratteristiche individuali dai bambini (Collins et al, 2000; Lengua 2006). La responsività e la sensibilità che i bambini mostrano nei confronti del genitore può variare a seconda delle differenze individuali nell'auto-regolazione e nell'emotività. (Belsky, 2005).

La terza e ultima influenza descritta è il contesto come fonte di stress e supporto. E' stato dimostrato che il contesto può essere una grande fonte di supporto sia per il benessere psicologico che fisico (es, Mitchell e Trickett, 1980). Questo, supportando direttamente il benessere generale del genitore, influenza quindi anche le funzioni di parenting.

Sono state individuate tre generali funzioni del supporto sociale: crea un ambiente di supporto emotivo, definito come l'amore e l'accettazione interpersonale ricevuta dagli

altri; mette a disposizione un supporto strumentale, che assume diverse forme, tra cui, per esempio, una gamma di consigli e aiuti nella vita di tutti i giorni; condivide aspettative sociali che danno un indirizzo su che comportamenti siano considerati giusti o sbagliati (Mitchell and Trickett, 1980).

Andando più nello specifico, Belsky (1984) riporta che le fonti di supporto e stress possono dividersi in tre aree ed influenzare in maniera positiva o negativa le competenze parentali. La prima fonte che è stata descritta si riferisce alla relazione della coppia genitoriale, risultato anche della storia personale di ciascuno dei due individui. Successivamente viene descritta la rete di connessioni sociali che, se da un lato può essere di supporto, dall'altro, se portato all'estremo, diventa fonte di stress (French, Rodgers, e Cobb, 1974). Infine si pone l'attenzione sul lavoro, dove possiamo trovare diverse ricerche che mostrano come lo status lavorativo del genitore possa influenzare la qualità e quantità dei comportamenti genitoriali. (Light, 1973; Steinberg et al. 1981)

John Bowlby (1969), pioniere degli studi dell'attaccamento, afferma che le funzioni genitoriali non possono essere ridotte ad una spiegazione legata al mero istinto umano, ma neppure al solo prodotto dell'apprendimento. Lo studioso trova alla base di questo processo una forte origine biologica, che si unisce poi alle esperienze vissute in adolescenza e infanzia sia dei singoli genitori che del figlio stesso.

Bowlby (1969, 1973) propone che il legame tra madre e bambino sia il risultato di un insieme di comportamenti parzialmente pre-programmati che si sviluppano durante i primi mesi di vita. Questa relazione può essere intesa come un bisogno vissuto dal bambino, sia biologico che sociale, al fine di ottenere un contesto di confort creato dal genitore in condizioni di stress. Questo legame che si sviluppa in infanzia, secondo l'autore, gioca un ruolo cruciale durante tutta la vita dell'individuo, in quanto si attiva un processo di internalizzazione della relazione come internal working model (Bowlby,

1973, 1988). Questi legami si riflettono poi in diversi aspetti della vita, dalle relazioni sociali, alla considerazione di sé, alle future ipotetiche funzioni di parenting.

Un diverso approccio con il quale è stato studiato l'ambito del funzionamento genitoriale è quello relativo agli stili parentali, la cui ricercatrice principale è Baumrid. Questa prospettiva descrive i comportamenti e le attitudini dei caregiver e come questi si relazionano con lo sviluppo psicologico dei bambini. I differenti stili parentali sono quindi considerati come una combinazione di partiche, valori, attitudini e espressioni verbali e non verbali che definiscono le interazioni della diade bambino-genitore nelle situazioni di tutti i giorni (Darling, Steinberg, 1993).

Le determinanti di questi stili parentali si basano su variazioni rispetto a tre diverse aree di funzioni di parenting: la dimensione di sensibilità, in particolare al grado di calore, affetto e accettazione che il genitore mostra nei confronti del figlio; le aspettative e le richieste sul comportamento dei figli, relative al grado di controllo esercitato; il livello di concessione di autonomia.

Baumrid (1971) e successivamente Karavasilis et al. (2003) individuano quattro differenti stili parentali:

1. stile genitoriale autoritario: caratterizzato da un basso grado di sensibilità, da un alto livello di aspettative e bassi livelli di concessione di autonomia;
2. stile genitoriale autorevole: definito da alta sensibilità, alta richiesta e alta autonomia;
3. stile genitoriale permissivo: caratterizzato da alti livelli di sensibilità e autonomia, ma bassi di aspettative e richieste;
4. stile genitoriale negligente: definito da livelli bassi in tutte e tre le aree di studio.

Negli ultimi decenni, grazie anche allo sviluppo di nuovi e più sofisticati strumenti di neuroimmagine, la ricerca sulle determinanti del parenting ha approfondito l'apporto delle caratteristiche individuali dei genitori andando ad indagare il ruolo dei substrati

neurobiologici e neuropsicologici dei genitori. Swain (2011) riporta il concetto di “cervello genitoriale”, inteso come l’insieme di circuiti cerebrali integrati che svolgono una funzione centrale nel passaggio alla genitorialità e aiutano ad integrare gli stimoli ricevuti dal bambino e informazioni interne al soggetto al fine di identificare e reagire in maniera efficace a questi stimoli. Tramite f-MRI (risonanza magnetica funzionale) sono stati individuati i principali circuiti cerebrali che si attivano durante esperimenti nei quali gli stimoli sono il pianto di un bambino e immagini raffiguranti bambini (es. Kim et al., 2010; Lenzi et al., 2008). Le risposte a questi stimoli coinvolgono l’ipotalamo, il mesencefalo, le regioni dei gangli della base, il cingolato anteriore, la corteccia prefrontale e il talamo, tutti accomunati dalla richiesta di motivazione e ricompense. Ancora, Swain (2011) mostra come la pianificazione e le risposte socio-emotive ed empatiche, coinvolgono nel genitore le aree insulari, fusiformi, occipitali e frontali, deputate alla pianificazione e all’esecuzione di attività finalizzate. Infine, altre risposte e compiti richiesti dal ruolo genitoriale possono venire regolati dal contesto e da regioni di elaborazione della memoria come l’amigdala, l’ippocampo e il paraippocampo.

Altri processi cognitivi sono stati ipotizzati e studiati come potenziali determinanti del parenting, fra cui le funzioni esecutive. Deater-Deckard (2012), per esempio, dimostra come madri con funzioni esecutive meno sviluppate siano più propense a compiere la loro funzione genitoriale attraverso comportamenti severi piuttosto che sensibili. Questo argomento verrà ripreso e approfondito nei paragrafi a venire.

1.2 Comportamenti di parenting

L’insieme delle differenti variabili che compongono e determinano il parenting, viene reso esplicito tramite i comportamenti che i genitori mettono in atto nei confronti dei

proprio figli (Ainsworth, 1978; Biringen, Robinson, 1991). Questi vengono principalmente studiati e categorizzati tramite l'osservazione diretta.

Negli ultimi decenni, gli studi sulle interazioni genitore-infante sono aumentate in maniera esponenziale, mostrando come queste siano una delle determinanti della crescita psicologica e dello sviluppo del bambino. Uno dei primi indicatori chiave per la qualità di queste relazioni è stato individuato da Mary Ainsworth e introdotto come parte della teoria dell'attaccamento: la sensibilità materna (1978), definita come l'abilità di una madre di rispondere in modo caldo, coerente, prevedibile e accettante alle emozioni, segnali e comportamenti del bambino nelle interazioni di tutti i giorni (Tarabulsky, G, et al., 2016). In particolare nei primi anni di vita, infatti, i comportamenti sensibili messi in atto dalla madre sono considerati importanti precursori di un attaccamento sicuro, che influenza di conseguenza positivamente la crescita cognitiva, fisica e psicologica dell'infante (Deans, C. L. ,2018).

La sensibilità materna è composta da diverse qualità della madre, tra cui troviamo l'affetto, il timing, la flessibilità, l'accettazione, la negoziazione del conflitto, una buona responsività e una conoscenza dei segnali del bambino (van Doeseum et al. 2007). Mary Ainsworth (1978) definisce il costrutto come l'abilità di una madre di percepire e successivamente interpretare in maniera appropriata i segnali e la comunicazione dell'infante e rispondere a questi in modo idoneo e contingente.

Sono stati individuati quattro attributi critici che determinano la sensibilità materna: il processo dinamico che coinvolge le abilità materne, comportamenti reciproci tra madre e infante, la contingenza nei confronti del comportamento del bambino e la qualità generale dei comportamenti materni (Shin et al. 2008).

Ainworth (1978) evidenzia come la sensibilità materna non sia qualcosa di statico, ma che si attualizza mediante un processo dinamico che comprende percezione, interpretazione e risposta. Infatti, una volta che l'infante mostra i suoi bisogni mettendo

in atto un preciso segnale, si innesca il processo tramite il quale la madre coglie la richiesta del figlio, la interpreta in maniera accurata, capendo quale sia l'effettivo bisogno mostrato per poi mettere in atto la risposta che soddisfa la richiesta dell'infante.

In più, una sensibilità materna efficace non si limita ai comportamenti messi in atto dalla madre, ma comprende scambi ed espressioni reciproche tra genitore e infante (Landry et al. 2001). Non solo è fondamentale che la madre riesca a percepire e rispondere in maniera adeguata ai segnali del bambino, ma anche che questo riesca a trasmetterli in maniera efficace e che poi riesca a mostrare alla madre se le risposte messe in atto siano state idonee o meno. La responsività del bambino ai comportamenti del genitore è la controparte della sensibilità di questo.

Dal momento in cui gli infanti cominciano ad attuare comportamenti reciproci con i genitori, si aspettano determinate risposte da loro, si aspettano quindi che ci sia contingenza tra i propri atti e ciò che questi innescano nei genitori (Lecuyer-Maus 2000, Mills-Koonce et al. 2007).

Una madre sensibile, quindi, è definita come un genitore emotivamente disponibile, capace di rispondere ai segnali del bambino in maniera appropriata, anticipare e strutturare l'ambiente circostante, capace di connettersi col proprio figlio e di essere uno specchio per i suoi comportamenti.

La teoria dell'attaccamento in generale e il concetto di sensibilità materna più nello specifico, sono stati negli anni importanti basi teoriche per lo sviluppo di nuove teorie e nuovi studi su differenti comportamenti di parenting.

Ne è un esempio il costrutto della disponibilità emotiva, che viene descritta come un'abilità di due persone di condividere una connessione emotiva sana, mostrando quindi le qualità diadiche ed emotive della relazione stessa. Questa coinvolge una ampia gamma di emozioni, sia positive che negative e come queste vengono espresse, percepite e risposte (Saunders et al, 2015). Qui gli aspetti emotivi della relazione madre-bambino

sono separati in diverse dimensioni, nello studio delle quali la sensibilità del caregiver, considerata come definita da Mary Ainsworth stessa, è una delle principali qualità. Il termine “disponibilità emotiva” è stato ispirato dai lavori di Mahler, Pine e Bergman (1975) ed elaborato da Emde e Easterbrooks (1985).

Nonostante sia già dagli anni 70' che il termine viene usato in letteratura, è solamente negli ultimi trent'anni che si è cominciato a sviluppare una misurazione del costrutto. Le scale create per misurare la disponibilità emotiva si rifanno, in parte, alla scala utilizzata per la sensibilità materna, chiamata The Ainsworth Maternal Sensitivity Scale. Questa veniva utilizzata per misurare la sensibilità di una madre nei confronti del figlio tra i tre e i ventiquattro mesi, analizzando l'abilità materna di percepire e rispondere accuratamente ai segnali del bambino. Biringen e Robinson (1991), che utilizzarono nei primi studi sulla disponibilità emotiva proprio le scale di sensibilità-insensibilità di Mary Ainsworth, presero alcuni degli elementi di questa scala e li ampliarono, includendo anche altre caratteristiche dei comportamenti genitoriali al fine di avere una visione più globale della relazione. Nascono così le EAS, Emotional Availability Scales, che si compongono di sei scale, quattro riferite alle emozioni e comportamenti dell'adulto (sensibilità, strutturazione, non-intrusività, non-ostilità) e due alle caratteristiche del bambino (responsività e coinvolgimento).

Pur prendendo alcuni elementi dalla valutazione della sensibilità materna di Ainsworth, Bretherton (2000) individua cinque fondamentali elementi che le contraddistinguono:

1. le EAS si focalizzano maggiormente sulle emozioni enfatizzando la disponibilità emotiva e l'atteggiamento affettivo dei genitori come arena pratica per una individuale regolazione emotiva successiva;
2. le scale EAS sono più esplicitamente diadiche, enfatizzando il ruolo attivo del bambino nella relazione;

3. le EAS si focalizzano inoltre sulla riparazione delle rotture relazionali che avvengono quotidianamente tra genitore e bambino;
4. le EAS enfatizzano in maniera maggiore la negoziazione reciproca e la strutturazione della relazione;
5. le EAS sono designate appositamente per valutare le relazioni con infanti e successive fasi d'età.

La prima area che viene valutata è la sensibilità dell'adulto. Qui la sensibilità viene intesa come un costrutto diadico e emotivo. Un genitore con buoni punteggi in quest'area crea un clima generalmente positivo, autentico e genuino e nella relazione troviamo una congruenza tra le emozioni espresse verbalmente e non-verbalmente. Questa scala indaga il timing e il ritmo della relazione, la creatività del gioco tra genitore e figlio, la flessibilità e l'accettazione del caregiver nei confronti del bambino.

Una seconda scala valuta la non-intrusività dell'adulto. Non-intrusività è un termine ombrello al cui interno troviamo diversi aspetti che vengono valutati, tra cui la mancanza di una eccessiva direzionalità della relazione, la mancanza di un'eccessiva stimolazione, di continue interferenze e di livelli troppo alti di protezione (Saunders et al, 2015). Anche questa scala può essere considerata diadica, in quanto generalmente un genitore si riconosce come intrusivo nel momento in cui il bambino indica ciò.

La scala di strutturazione dell'adulto misura quanto l'adulto riesca ad essere adeguato nel guidare ed essere un mentore nelle attività del bambino (Saunders et al., 2015). Un buon livello di strutturazione si ha nel momento in cui il genitore si sforza di seguire le iniziative del bambino, ma pone comunque limiti adeguati, con cui i comportamenti adattivi sono stimolati, mentre quelli disadattivi sono scoraggiati, tutto questo lasciando un discreto senso di autonomia. Gli interventi del genitore nella relazione sono strutturanti nel momento in cui sono efficaci e non semplicemente ripetuti numerose volte o automatiche risposte a ciò che il bambino dovrebbe o non dovrebbe fare.

L'ultima scala di misurazione della disponibilità emotiva dell'adulto riguarda la non-ostilità. In questa troviamo tre diversi possibili livelli di ostilità: dall'assenza di risposte ostili, ad una ostilità coperta, fino ad una serie di risposte apertamente ostili (Saunders et al., 2015). L'ostilità non solo viene segnalata in riferimento al bambino, con interazioni di minaccia e paura, ma viene data importanza anche alla "rabbia di sottofondo", quella cioè mostrata dal genitore al di fuori della relazione, ma che comunque influenza negativamente lo sviluppo del bambino.

Le due scale che invece si riferiscono principalmente al bambino sono quella che indaga la responsabilità nei confronti dell'adulto e quella del coinvolgimento.

La prima si focalizza sulle emozioni e responsabilità sociale del bambino nei confronti del caregiver (Saunders et al., 2015). Questi aspetti vengono analizzati osservando la risposta del bambino agli inviti all'interazione da parte dell'adulto. Il feedback dato può essere di completo ignoro, di risposte limitate o poco entusiaste, oppure, nel caso di ottimi punteggi in questa scala, una responsabilità in cui entrambi i soggetti della diade sono felici e ricettivi emotivamente.

Il coinvolgimento del bambino nella relazione, invece, si riferisce all'abilità del bambino di coinvolgere il genitore nel suo gioco e nelle attività in generale (Saunders et al., 2015).

Un bambino che coinvolge in maniera efficace il genitore, riuscirà a far diventare il caregiver parte attiva dell'attività che sta svolgendo, con il ruolo di giocatore alla pari o di figura di supporto.

1.3 Funzioni esecutive e parenting

Come descritto in uno dei paragrafi precedenti, differenti processi cognitivi e aree cerebrali dell'individuo contribuiscono a modulare la qualità del parenting. Recenti filoni di ricerca si sono concentrati su alcune componenti neuropsicologiche, tra cui le funzioni

esecutive ed è stato dimostrato come queste siano fondamentali nello sviluppare e mantenere le pratiche genitoriali (es Deater-Deckard et al. 2012; Sonuga-Barke et al. 2002).

Le funzioni esecutive sono un insieme di processi mentali superiori di controllo, necessari quando il contesto richiede concentrazione, attenzione e quando i processi automatici e istintivi non sono sufficienti (Burgess e Simons 2005, Espy 2004, Miller e Cohen 2001). Non è efficace lasciar guidare il proprio comportamento dall'istinto nel momento in cui si mettono in atto le funzioni genitoriali.

C'è una generale concordanza nel determinare tre principali funzioni esecutive di base, o di ordine inferiore (Diamonds, 2013): il controllo inibitorio, la memoria di lavoro e la flessibilità cognitiva e queste sono trasversalmente fondamentali in molteplici aspetti della vita quotidiana e per lo sviluppo cognitivo, sociale e psicologico.

Il controllo inibitorio comprende il saper controllare diversi aspetti: dall'attenzione, al comportamento, dal pensiero, alle emozioni (Diamonds, 2013.). Senza questa funzione esecutiva di base, le nostre reazioni sarebbero guidate da impulsi primitivi o stimoli ambientali. Lo sviluppo del controllo inibitorio è qualcosa che richiede notevole sforzo, in quanto saremmo portati ad essere creature di abitudini e di istinti. Allenare questo processo mentale è fondamentale per compiere scelte e mettere in atto cambiamenti.

Esistono diverse sottocategorie del controllo inibitorio. Una di queste è il controllo inibitorio dell'attenzione che ci permette di partecipare selettivamente, distogliere l'attenzione da stimoli esterni e focalizzarci su ciò che reputiamo importante in quel momento (Diamonds, 2013). E' grazie a questo che riusciamo ad ignorare i numerosi stimoli che avvertiamo all'esterno quando ci stiamo concentrando su un particolare elemento del contesto.

L'inibizione cognitiva è un altro elemento del controllo inibitorio che si riferisce al riuscire a sopprimere rappresentazione mentali intrusive (Diamonds, 2013). Comprende,

per esempio, sviluppare l'abilità di resistere a pensieri o memorie negative, in cui si può inserire il processo di rimozione intenzionale (Anderson, Levi, 2009).

L'autocontrollo è la parte di controllo inibitorio che si riferisce al controllo esercitato sul proprio comportamento e le emozioni che stanno alla base di questo; è fondamentale per riuscire a resistere alle tentazioni e non comportarsi guidati dagli impulsi (Diamonds, 2013). Fa sempre parte dell'autocontrollo l'abilità di continuare ad eseguire uno specifico compito nonostante le distrazioni, la possibile voglia di abbandonare o di spostarsi su altri tasks. Dal punto di vista del parenting, il controllo inibitorio consente al genitore di riuscire a gestire la propria attenzione e focalizzarsi sul bambino, permettendo così di essere sensibile ai segnali che questo manda relativi ai propri bisogni e rispondere conseguentemente in modo contingente e appropriato. Inoltre, il controllo inibitorio aiuta l'adulto a evitare reazioni eccessivamente severe a comportamenti sfidanti messi in atto del bambino (Barret e Feleming, 2011).

La memoria di lavoro, invece, è una funzione esecutiva di base che comprende il mantenere in memoria un'informazione e riuscire a lavorare mentalmente con essa. Esistono due tipologie di memoria di lavoro che si distinguono sulla base del contenuto: memoria di lavoro verbale e non verbale, o anche detta visuo-spaziale (Diamonds, 2013). Questa funzione esecutiva è implicata in quei processi che servono a dare un senso a ciò che si svolge nel tempo e per cui, quindi, è necessario tenere a mente ciò che è accaduto in precedenza e collegarlo a ciò che accadrà in futuro (Diamonds, 2013). E' essenziale per compiti quotidiani come leggere un libro o capire un discorso, per trovare connessioni tra cose apparentemente non legate e per estrapolare informazioni singole da un insieme integrato. La memoria di lavoro è stato dimostrato avere un ruolo centrale nella regolazione dei pensieri e delle emozioni (Ochsner e Gross, 2008) e dal punto di vista del parenting questo aspetto risulta cruciale in quanto permette al genitore di re-interpretare eventi o esperienze che possono accadere nella vita di tutti i giorni, come per esempio

una risposta oppositiva da parte del bambino, e riuscire a comprenderne le cause e modulare la propria risposta di conseguenza (Deater-Deckard e at. 2010).

La memoria di lavoro e il controllo inibitorio si supportano a vicenda ed è raro che quando uno dei due processi mentali viene attivato, non sia presente anche l'altro (Hasher e Zacks 1988, Zacks e Hasher 2006 , Bodrova & Leong 2007). Infatti, per esempio, è necessario mantenere in memoria quale sia il proprio obiettivo per sapere quali sono le informazioni a cui dobbiamo prestare attenzione e quali stimoli invece è necessario mettere da parte. Focalizzandosi sull'informazione che si ha in mente, aumenta la possibilità che questa guidi il comportamento di quella persona e che conseguentemente diminuisca la possibilità di un errore di inibizione. Al contrario, per mettere insieme e lavorare contemporaneamente con numerose informazioni in memoria è indispensabile essere capaci di focalizzarsi esclusivamente su quelle e non farsi distrarre da altri stimoli e per riuscire a mettere insieme differenti idee in maniera creativa e nuova è importante resistere al ripetere pattern di elaborazione abitudinali e vecchie.

La terza funzione esecutiva principale è la flessibilità cognitiva (Diamonds, 2013). Questa si basa sulle altre due e si sviluppa molto dopo rispetto alla memoria di lavoro e al controllo inibitorio. Uno degli aspetti della flessibilità cognitiva è la capacità di cambiare la prospettiva spaziale o interpersonale, quindi riuscire ad immaginare come sarebbe lo stesso oggetto se visto da una prospettiva differente. Per riuscire a fare ciò entrano in gioco le altre funzioni esecutive. Infatti per cambiare punto di vista è fondamentale inibire o deattivare la nostra prospettiva precedente e utilizzare la memoria di lavoro per riuscire ad elaborare le informazioni che già abbiamo e crearne di nuove. Ancora, la flessibilità cognitiva permette di cambiare il modo che abbiamo di pensare e di agire, evitando di cristallizzare il pensiero e i comportamenti su qualcosa che in determinate circostanze può risultare disfunzionale; permette di ammettere quando si compie qualcosa di sbagliato e di approfittare di opportunità impreviste. Rispetto allo specifico ambito del

parenting, la flessibilità cognitiva permette di riuscire a rispondere in modo flessibile alle domande che il ruolo genitoriale comporta, riuscendo ad apportare cambiamenti comportamentali a seconda delle differenti caratteristiche della specifica situazione. (Kao et al., 2018). E' stato dimostrato che una maggiore flessibilità cognitiva sia associata ad una maggiore sensibilità materna (Gonzales et al., 2015).

Un corretto funzionamento delle funzioni esecutive di base consente un corretto sviluppo dei processi cognitivi superiori (Diamonds, 2013.) che sono: la pianificazione, intesa come l'abilità di organizzare il proprio comportamento in determinate situazioni e pensare a come raggiungere un obiettivo nel futuro tramite una serie di step intermedi (Owen et al. 1997); il ragionamento logico, che è la capacità di convertire informazioni implicite in informazione esplicite, chiarire il processo che ha portato ad un risultato (Werthein J, et al, 2000) e di trarre conclusioni appropriate (Goel V. et. al, 1997); il problem solving, cioè l'abilità di raggiungere un obiettivo tramite una sequenza step by step di operazioni cognitive o attraverso intuizione (Lin, J, 2021).

1.4 Parenting stress

Nello svolgere il loro ruolo di caregiver, i genitori sperimentano diverse forme di stress, ovvero condizioni per cui l'individuo percepisce che le richieste dell'ambiente superano le proprie capacità adattive, causando così stati affettivi negativi (Cohen S., et al., 2007). Queste vengono categorizzate e differenziate da altre fonti di stress non legate prettamente alle funzionalità genitoriali e raggruppate sotto il nome di "parenting stress", costrutto che può brevemente essere descritto come una serie di sentimenti avversi associati alle richieste legate al ruolo parentale. Lo studio di questo costrutto è di grande importanza clinica ed educativa, perché in letteratura è stato mostrato come alti livelli di stress parentale siano correlati con caratteristiche genitoriali negative e di conseguenza

impattano lo sviluppo socio-affettivo e cognitivo del bambino (Enlow et al, 2019). Identificare precocemente i sistemi che possono essere stressanti per la diade genitore-bambino ed implementare interventi al fine di ridurre lo stress creato, è, quindi, importante per limitare l'insorgenza di disturbi emotivi e comportamentali fra i bambini (Abidin, R, 1992).

Un aspetto fondamentale di ogni teoria sul parenting stress è il bilanciamento tra la percezione di richiesta che il genitore sperimenta relativa al suo ruolo e l'accesso a risorse utili per affrontare tali richieste (Hobfoll, 2004; Lazarus 1999). Infatti, ogni caregiver, indipendentemente dalle condizioni di salute mentale, sociali o economiche, vive fonti di stress nel mettere in atto le funzioni ed i comportamenti genitoriali e questa è una risposta normale alle richieste di parenting (Crinc et Greenberg, 1990). Ciò che crea la differenza nell'outcome di queste esperienze è la mancanza di risorse o la presenza di strategie non efficaci di coping che possono portare, con effetto opposto a quello desiderato, ad un aumento del livello di stress percepito (Abidin, 1992; Deater-Deckard, 1998)

Lo stress parentale è, quindi, un insieme di processi complessi e dinamici che comprendono e mettono in relazione il bambino e i suoi comportamenti, la percezione delle richieste da parte del genitore, le risorse a cui il caregiver può attingere, la qualità della relazione diadica genitore-bambino, supporto di altre persone e istituzioni al di fuori della casa (Deater-Deckard, 2004).

Per spiegare il complesso sistema di cause e conseguenze di questo costrutto, è necessario mettere in relazione diverse componenti, quali la percezione umana, le emozioni, il ragionamento e i meccanismi biologici (Lazarus 1999; Levy-Shiff, 1999). Queste quattro componenti sono interconnesse e hanno influenza reciproca bidirezionale. C'è bisogno, innanzitutto, di un evento causale esterno percepito dall'individuo (nel caso dello stress parentale l'agente è il bambino, ma l'evento può variare). Successivamente, si farà una valutazione cognitiva per determinare se questo stressor sia potenzialmente

avversivo. In terzo luogo si metterà in atto una serie di meccanismi di coping col fine di diminuire l'esperienza negativa che lo circonda. Infine, ci saranno una serie di effetti consequenziali sulla mente e sul corpo che sono chiamate "reazioni di stress".

Secondo Deater-Deacker (2004), nonostante lo stress parentale sia stato concettualizzato in numerosi modi, esistono due principali teorie che vengono utilizzate per valutarne e testarne gli effetti e le cause: parent-child-relationships theory (P-C-R; Abidin 1990, Deater-Deckard, 2004) e daily hassles theory (DH; Crinc e Greenberg, 1990).

La prima teoria suddivide il costrutto studiato in tre componenti: il dominio parentale "P", associato principalmente a problematiche relative al funzionamento del genitore come singolo (depressione, ansia); il dominio del bambino "C", collegato con le caratteristiche individuali del bambino e il suo rispettivo comportamento; il dominio della relazione genitore-figlio "R", in cui l'aspetto disfunzionale si basa sul livello di conflitto all'interno della relazione. (Bendell, Stone, Field and Goldstein, 1989; Eyberg, Boggs, and Rodriguez, 1992). Queste tre componenti possono causare un deterioramento in diversi aspetti dei comportamenti genitoriali, tra cui diminuzioni di espressioni di affetto, aumento di metodi disciplinari duri e rigidi con conseguente aumento di problematicità comportamentali ed emotive nei figli (Deater-Deckard, 2004).

Questa teoria predice una bi-direzionalità degli effetti tra genitore e figlio. Se le difficoltà del bambino aumentano col tempo, è possibile assistere ad un aumento dei livelli di stress del genitore. Allo stesso tempo, però, le difficoltà individuali del genitore relative al suo funzionamento possono portare a mettere in atto comportamenti di parenting disfunzionali, con ripercussioni negative sui comportamenti del bambino e conseguente aumento di stress genitoriale.

La seconda teoria citata precedentemente concettualizza lo stress parentale nel contesto di eventi minori ricorrenti quotidianamente, che possono includere il bilanciamento della vita lavorativa e quella familiare fino al compiere le più basiche spese per la cura del

bambino (Deater-Deacker, 2004). L'idea che sta alla base della DH theory è che le fonti di stress quotidiane siano più frequenti e cumulative, portando ad un outcome negativo maggior rispetto ad eventi stressanti considerati più grandi (Kanner et al., 1981; Lazarus et Folkman 1984). Infatti, per capire come lo stress parentale si sviluppa nel tempo, come influenza il parenting e lo sviluppo del bambino e come condiziona la salute psicologica e fisica dell'adulto, è necessario considerare quegli stressor che la maggior parte dei genitori sperimenta nella vita di tutti i giorni. I genitori devono imparare ad affrontare in maniera efficace questi elementi di stress. Il parenting stress, infatti avviene tutti i giorni e fortunatamente per la maggior parte dei genitori la dose giornaliera è relativamente piccola (Deater-Deckard, 2004). Nonostante ciò, se le tecniche di coping non sono adeguate, gli effetti di questi stress minori possono col tempo diventare persistenti e importanti.

La DH theory non esclude la P-C-R theory, ma la estende e completa aiutando a spiegare gli stressor tipici che ogni genitore vive.

CAPITOLO 2

PARENTING, FUNZIONI ESECUTIVE E STRESS PARENTALE: RELAZIONE TRA I COSTRUTTI

Nel presente capitolo verrà esposta un'analisi della letteratura esistente riguardante la relazione tra i diversi costrutti presentati in modo teorico nel capitolo precedente. Verranno inizialmente presi in considerazione gli studi che associano le funzioni esecutive ai comportamenti di parenting, per poi analizzare le ricerche che mettono in relazione lo stress parentale e le funzioni esecutive (FE), con particolare attenzione a quelle in cui le funzioni esecutive vengono studiate come moderatrici dell'outcome comportamentale dello stress. Il capitolo si concluderà con una rassegna di letteratura che dimostra l'impatto dello stress nei comportamenti di parenting.

2.1 Relazione tra funzioni esecutive e comportamenti di parenting.

Negli ultimi quindici anni la letteratura ha visto un forte aumento di studi che mettono in relazione tra loro le funzioni esecutive dei genitori e alcuni aspetti dei comportamenti di parenting, trovando in particolare risultati significativi per quanto riguarda la potente influenza che le competenze di auto-regolazione possono avere nella qualità delle interazioni genitore-bambino. Questi studi mostrano che funzioni esecutive ben sviluppate, oltre ad altre competenze relative all'auto-regolazione, sono un importante

facilitatore per la regolazione emotiva e sensibilità del genitore, come anche per un livello efficace di presa di decisione e messa in atto di comportamenti che portano ad un sano sviluppo del bambino (Bridgett et. al 2017).

Nel 2015 è stato pubblicato un articolo di Crandall e colleghi dal titolo “Maternal emotion and cognitive control capacities and parenting: A conceptual framework” dove viene svolta un’analisi comprensiva della letteratura pubblicata dal 2000 al febbraio 2014 in cui vengono messe in relazione funzioni esecutive e altre competenze di regolazione delle madri e la loro genitorialità. Per funzioni esecutive ed altre competenze di regolazione, gli autori si riferiscono ad una serie di abilità, quali la pianificazione, la presa di decisione, il prestare attenzione, la regolazione emotiva, il controllo degli impulsi, il mantenere informazioni nella memoria a breve termine e l’evitare distrazione. (Crandall et al. 2015).

Lo scopo di questa pubblicazione è quello di evidenziare l’importanza delle funzioni esecutive nei comportamenti di parenting di tutti i giorni, della loro influenza negli interventi e della malleabilità di questi processi negli adulti.

La tesi di base di tutti e 35 gli studi analizzati dagli autori è che queste competenze di regolazione siano capacità critiche per lo sviluppo e il mantenimento delle funzionalità genitoriali. Tutti i genitori affrontano quotidianamente una serie di richieste relative al proprio ruolo, ma queste possono essere particolarmente sfidanti per caregivers con deficit nelle funzioni esecutive e nelle capacità di regolazione emotiva e cognitiva. Queste competenze, infatti, sono fondamentali per far sì che i comportamenti messi in atto dai genitori nei confronti dei loro figli siano percettivi, responsivi e flessibili (Kienhuis et al. 2010).

I risultati concordano nel mostrare relazioni significative tra le funzioni esecutive e la genitorialità. Numerosi di questi studi hanno infatti dimostrato come livelli inferiori di funzioni esecutive e competenze di regolazione siano associati a minor efficacia di strategie disciplinanti (Babinski et al., 2012; Banks et al, 2008; Chen & Johnston, 2007;

Deater-Deckard et al, 2010; Deater-Deckard et al 2012; Harvey et al 2003; Lorber, 2012; Lorber & O'Leary, 2005; Mokrova et al 2010; Murray & Johnston, 2006), a stili parentali di maggior controllo (Martini et al 2004), ad un comportamento maggiore di rifiuto (Sartias et. al, 2013) e in generale ad un parenting negativo (Bridgett, 2013; Chronis-Tuscano 2008). Si è visto che anche nei casi estremi di comportamenti negativi dei genitori, come nel caso di genitori accusati di abuso nei confronti dei figli, i livelli di controllo cognitivo, in particolare per quanto riguarda il decision-taking e perspective-taking, considerate sottocategorie del controllo cognitivo, sono significativamente più bassi rispetto al gruppo di controllo. I risultati di questi studi si mantengono validi in tutte le fasi dello sviluppo del minore, dalla prima infanzia all'adolescenza.

Se bassi risultati nei test delle funzioni esecutive e di altre competenze di regolazione sono associati a comportamenti negativi di parenting, alti livelli sono invece associati ad outcome positivi, come maggiore sensibilità ed affetto (Chico et al 2014), maggiori espressioni affettive (Wietecha et al 2012), maggior tempo speso in attività di cura (Wietecha et al. 2012).

Le conclusioni di questi studi, analizzati da Crandall e colleghi (2015) sono, quindi, che madri con funzioni esecutive più sviluppate sono più propense a mettere in atto comportamenti di parenting positivi e meno propense ad attuare comportamenti severi, rispetto a madri che mostrano deficit in queste competenze.

Rutherford e colleghi (2015) evidenziano come la regolazione emotiva, in questo studio intesa come la capacità di un genitore di influenzare l'esperienza e l'espressione delle proprie emozioni in un contesto di accudimento, sia un aspetto fondamentale dei comportamenti di parenting. I genitori, infatti, devono mantenere uno stato di regolazione emotiva alto durante la relazione con i propri figli, al fine di rispondere in maniera sensibile ai loro bisogni. Come riportato nel capitolo precedente, la sensibilità materna è considerata uno dei comportamenti fondamentali per lo sviluppo di un sistema di

attaccamento sicuro, che ha conseguenze sia a breve che a lungo termine per la crescita del bambino.

La capacità dei genitori di regolare le proprie emozioni e le conseguenze che possono avere nei loro comportamenti è legata ad una serie di capacità cognitive (Sperduti et al. 2017). Le funzioni esecutive sono importanti in questo compito per permettere ai caregivers di mantenere l'attenzione e la consapevolezza dei loro cambi di stato emotivo e di quelli dei loro figli, di interpretare in maniera corretta questi stati emotivi e come questi influenzano i comportamenti. Un livello elevato di capacità di memoria di lavoro è stato associato ad una buona abilità di sopprimere emozioni negative e positive durante la visione di alcuni video (Schmeichel, Volokhov, Demaree, 2008). Questa funzione esecutiva è quindi importante per la rappresentazione mentale di una specifica esperienza emotiva e la selezione di appropriate azioni e cognizioni messe in atto per gestirla. Diventa quindi particolarmente significativa durante la messa in atto di comportamenti di parenting, in cui si palesano l'unicità di prendersi cura di un bambino e le richieste che vengono portate agli adulti nel loro ruolo di genitori.

In uno studio del 2012, Gonzales e colleghi hanno investigato il ruolo di mediatore delle funzioni esecutive nella relazione tra le prime esperienze di vita di un soggetto e la successiva genitorialità. Nello specifico hanno esaminato la flessibilità cognitiva e la memoria di lavoro spaziale come misure delle funzioni esecutive, sulla base delle evidenze che queste sono legate al parenting in essere umani ed animali (Lovic et al 2004; Alfonso et al 2007; Deater-Deckard 2010). Per la misurazione delle funzioni esecutive sono state usate le due sottoscale specifiche del CANTAB: l'attention set-shifting (ID/ED), che include una serie di discriminazioni visive derivanti dal Wisconsin Card Sorting Test e lo Spatial Working Memory, che serve per misurare l'abilità di mantenere in memoria un'informazione e manipolare questi item tramite la memoria di lavoro e valutare strategie euristiche. Per i comportamenti di parenting, invece, è stato utilizzato il

Maternal Sensitivity Ratings. Le madri sono state videoregistrate con i propri figli per 30 minuti, durante i quali, dopo 20 minuti di gioco libero, veniva presentato loro un breve questionario che portava ad avere un task di azione divisa tra il completamento e il rispondere alle richieste del bambino.

Questo è stato il primo studio ad evidenziare l'associazione tra processi esecutivi e la sensibilità materna nel periodo postparto. In particolare i risultati dimostrano come genitori meno sensibili abbiano livelli più bassi per quanto riguarda le strategie di memoria di lavoro spaziale e una minore flessibilità cognitiva. I comportamenti relativi alla sensibilità materna sono complessi e coinvolgono aspetti come la contingenza, il rispettare i tempi e l'essere appropriati. Durante le interazioni diadiche genitore-bambino, il primo deve essere capace di riconoscere e rispondere in maniera efficace agli stimoli e alle richieste del bambino, riuscendo ad integrarli anche con i segnali provenienti dall'ambiente esterno. Per riuscire in questo compito è fondamentale mantenere in mente differenti informazioni (memoria di lavoro) e usare strategie flessibili (flessibilità cognitiva).

2.2 Relazione tra stress parentale e funzioni esecutive

Recentemente la letteratura ha visto un graduale aumento di studi che relazionano le funzioni esecutive con lo stress che può sperimentare un genitore, principalmente ponendo le prime come moderatrice delle ripercussioni dello stress nei comportamenti di parenting (esempio: Doan et al, 2022). Nonostante la quantità ancora limitata di questi studi, sembrano tutti concordare sul fatto che le funzioni esecutive possano avere un ruolo decisivo nella gestione dello stress da parte del genitore e quindi di conseguenza anche sugli outcome comportamentali indirizzati al bambino (esempio: Park et al, 2020 Deater-Deckard et al. 2012).

Doan e colleghi (2022) hanno pubblicato uno studio in cui indagano il possibile ruolo di mediatrici delle funzioni esecutive nella relazione tra stress materno e i comportamenti alimentari delle madri nei confronti dei loro figli. Sotto stress, infatti, le madri possono essere meno abili nel rispondere in maniera sensibile ai bisogni dei propri bambini, influenzando in modo negativo anche le pratiche di nutrizione verso di loro.

Non tutte le persone reagiscono allo stesso modo quando sono soggette ad alti livelli di stress. In particolare la variazione individuale nelle funzioni esecutive sembra avere un'influenza sulla suscettibilità allo stress, questo in quanto alti livelli di funzioni esecutive sono associati a miglior risultati nell'auto-regolazione (Hofmann et al, 2012).

I risultati di questo studio mostrano come la relazione tra stress e pratiche di nutrizione controllanti, come per esempio un'eccessiva restrizione di cibi ad alto contenuto calorico e di zucchero (Birch et al, 2003; Birch et al, 1998) o un'eccessiva pressione a mangiare durante i pasti (Mitchell et al, 2009), è mediata dalle funzioni esecutive: quando le funzioni esecutive della madre risultano deficitarie, madri nella condizione di elevato stress mettono in atto comportamenti di nutrizione significativamente più controllanti (Doan et al, 2020).

Con l'obiettivo di dimostrare l'effetto moderatore delle funzioni esecutive rispetto alla relazione tra stress e comportamenti di parenting, Park e colleghi (2020) hanno pubblicato uno studio in cui valutano la relazione tra lo stress creato dal caos domestico e dallo stato socio economico con comportamenti di parenting severi. Per genitorialità severa si intende la messa in atto di comportamenti caratterizzati da un'alta dimensione di controllo e bassi livelli di accettazione, comportamenti che usano coercizione, aggressione e rabbia (Maccoby et al, 1983; Baumrind, 1966). Nonostante l'esistenza di molteplici fonti di stress create dal contesto (Park 2020), le due presentate in questo studio sono quelle più comunemente studiate nell'ambito di parenting. Lo stress in questa ricerca è concettualizzato come il sentimento soggettivo sperimentato nel momento in cui le madri

non si sentono capaci di affrontare in maniera efficace circostanze o eventi difficili della loro vita (Folkamn et al, 1979)

La regolazione dei comportamenti di parenting dipende infatti anche dal contesto in cui la famiglia si trova. In particolare il caos domestico, fonte di stress prossimale al parenting riferita ad un ambiente rumoroso, affollato e privo di routine (Park, 2020), può influenzare negativamente la genitorialità in quanto intacca le capacità di regolazione delle emozioni in contesti difficili compromettendo le capacità cognitive e contribuendo a creare stress a livello emotivo, comportamentale e psicologico (Erickson et al. 2003; Evans et al 1998). Interferisce inoltre con la regolazione esecutiva delle emozioni e dei comportamenti (Blair et al 2007) ed è stato associato a problemi nella regolazione dell'attenzione da parte dei genitori (Mokrova et al. 2010).

La ricerca di Park e colleghi (2020) rivela come le funzioni esecutive siano un elemento che modifica l'associazione tra caos domestico e comportamenti di parenting negativi, risultati consistenti con altri trovati da Sturge-Apple et al (2014) e Monn et al (2017), da cui emerge il ruolo mediatore delle prime. E' particolarmente interessante evidenziare che questi studi hanno utilizzato differenti campioni di soggetti, differenti misure di stress e hanno analizzato differenti funzioni esecutive: nonostante ciò i risultati relativi alla moderazione delle funzioni esecutive nel caos domestico si sono mantenuti robusti.

L'effetto mediatore delle funzioni esecutive in questo studio suggerisce che queste siano un importante fattore protettivo per i genitori nell'interazione con i propri figli in momenti in cui i livelli di stress sono elevati. Avere una forte flessibilità cognitiva e abilità di problem solving possono aiutare i genitori a limitare il ripercuotersi dello stress nelle pratiche di parenting.

Uno dei fattori che determina lo stress parentale secondo la parent-child-relationships theory (P-C-R; Abidin 1990, Deater-Deckard, 2004) è legato alle caratteristiche individuali del bambino e al conseguente comportamento di questo. Deater-Deckard et al

(2010) hanno indagato il ruolo della memoria di lavoro nella messa in atto di comportamenti genitoriali severi in situazioni in cui i comportamenti del bambino risultavano difficili e stressanti per il caregiver.

Comportamenti oppositivi e arrabbiati da parte del bambino possono infatti essere ostacoli per una genitorialità positiva. Per riuscire ad evitare di rispondere in maniera negativa ed istintiva a questi comportamenti, il genitore deve riuscire a valutare in maniera efficace la situazione e a rispondere in un modo che promuova la regolazione della negatività dei propri pensieri e proprie emozioni, come anche quelli del proprio bambino (Lorber et al 2003). Se i comportamenti reattivi ed emotivi da parte dei genitori persistono, senza un'approfondita analisi della situazione a monte, si può arrivare ad avere abusi e reazioni aggressive (Deater-Decker, 2004; Patterson, 1997).

Nel loro studio del 2010, Deater-Deckard et al si focalizzano sulla memoria di lavoro per il suo ruolo centrale nella regolazione dei pensieri e delle emozioni e perché è un indicatore affidabile di un insieme più ampio di funzioni esecutive correlate all'auto-regolazione. E' uno dei processi cognitivi fondamentali per riuscire a riflettere su una serie di informazioni e ponderare l'azione, senza lasciarsi guidare dall'istintività.

L'ipotesi di questo studio è che la memoria di lavoro abbia un effetto di moderatore nella correlazione tra comportamenti sfidanti dei bambini e successiva messa in atto di comportamenti negativi da parte dei genitori. I risultati ottenuti rispecchiano le aspettative e l'interpretazione degli autori è che per madri con un livello basso di memoria di lavoro, i comportamenti sono maggiormente negativi e reattivi nell'interazione con i figli quando questi presentano comportamenti sfidanti, se confrontate con madri con un punteggio più elevato nei compiti di memoria di lavoro. Ciò avviene perché livelli più bassi di memoria di lavoro portano le madri ad essere meno abili nel controllare cognitivamente le loro emozioni e comportamenti.

Risultati concordi sono stati trovati da Deater-Deckard et al (2012). In questo studio hanno esteso la ricerca svolta precedentemente, esaminando le funzioni esecutive materne non limitandosi alla memoria di lavoro, ma usando una batteria comprensiva di compiti che andava ad analizzare la memoria, il controllo inibitorio e la memoria di lavoro in un campione di famiglie con differenti stati socio-economici. La loro ipotesi sosteneva che problematiche comportamentali del bambino sarebbero state collegate con un più alto livello di parenting severo, ma solo in quelle madri che ottenevano bassi punteggi nei compiti relativi alle funzioni esecutive.

Uno degli stressor più comuni vissuti dai genitori, soprattutto nei primi anni di vita, è il disturbo del sonno, che può presentarsi come, per esempio, bruschi risvegli durante la notte e diminuzione delle ore di sonno. All'incirca il 30% delle madri con figli al di sotto dei 3 anni riportano di percepire che i pattern di sonno dei loro figli influenzano negativamente la loro funzionalità durante il giorno (Mindell et al 2015) ed è stato dimostrato che il sonno è collegato alle funzioni esecutive e ai comportamenti di parenting soprattutto nei primi anni di genitorialità. Chary et al (2018), per esempio, dimostrano che l'attività del sonno e la durata di questo, interagiscono con le funzioni esecutive nel predire il grado di comportamenti severi messi in atto da madri con figli di due anni e mezzo con sviluppo tipico.

Le ricerche citate si focalizzano su differenti fonti di stress che la madre può sperimentare nel corso della propria vita e che possono influenzare le funzioni genitoriali. Pochi studi che hanno indagato questa relazione si sono, però, concentrati prettamente sullo stress parentale, valutato tramite il Parenting Stress Index. Uno di questi è stato svolto da Håkansson e colleghi (2019), che hanno indagato l'associazione tra tre differenti funzioni esecutive (memoria di lavoro, inibizione e flessibilità cognitiva) e differenti forme di stress, tra cui lo stress parentale, in madri con disturbo da uso di sostanze. I risultati mostrarono una correlazione negativa tra tutte e tre le funzioni cognitive indagate e i

risultati del Parenting Stress Index, suggerendo che in madri con performance migliori nelle funzioni esecutive si tende a trovare un livello di stress inferiore. Questo mostra come le funzioni esecutive siano cruciali per un parenting sensibile, in particolare quando i genitori devono adattare i loro comportamenti alle differenti richieste date da diversi contesti ed essere quindi flessibili nel prendersi cura dei loro figli. (Gonzales, 2015).

I risultati delle ricerche che hanno indagato la relazione tra stress sperimentato dal genitore e funzioni esecutive non hanno sempre dato risultati significativi. Nordenswan e colleghi (2021), per esempio, inizialmente non avevano trovato associazioni forti tra le singole fonti di stress indagate e le funzioni esecutive in madri normative, riportando significatività solo nel momento in cui i diversi stressor vennero considerati sotto un'unica variabile e presi in considerazione solo i soggetti con stress clinico. In tal senso, seppure sia stata da alcuni lavori dimostrata l'associazione tra stress parentale e funzionamento cognitivo, le relazioni tra questi due costrutti sembrano necessitare di ulteriori approfondimenti.

2.3 Relazione tra parenting stress e comportamenti di parenting

La relazione esistente tra lo stress provato dal genitore e il successivo outcome comportamentale nei confronti del bambino, è ampiamente documentato (esempio: Nelson et al, 2009). In letteratura troviamo ricerche che mettono in relazione numerosi stressor (dall'insoddisfazione genitoriale ad un basso reddito, dal caos domestico allo stress parentale) con altrettanti comportamenti di parenting (come bassa responsività, comportamenti controllanti e abusivi, feedback non-supportivi) (esempio: Park et al, 2020; Ward et al, 2020)

Nelson e colleghi (2009) hanno indagato la relazione tra quattro differenti fonti di stress che un genitore può sperimentare (insoddisfazione coniugale, caos domestico, sintomi depressivi dei genitori e insoddisfazione della posizione lavorativa) e le pratiche di socializzazione emotiva di madri e padri in risposta alle emozioni negative dei figli.

Il primo stressor indagato è l'insoddisfazione coniugale, considerata una fonte di stress che può influenzare le interazioni di tutti i giorni e portare i genitori ad essere meno capaci di essere emotivamente disponibili per i proprio figli. Altri studi dimostrano come livelli alti di insoddisfazione coniugale siano associati a relazioni genitore-bambino negative (Erel & Bruman 1995). Viene analizzato poi il caos domestico, inteso come percezione di disorganizzazione e ambiente caotico nel contesto casa. E' stato dimostrato che alti livelli di caos predicavano bassi livelli di risposte supportive (Valiente et al 2007). La terza fonte di stress sono i sintomi depressivi dei genitori. Lovejoy et al (2000) hanno trovato che sintomi depressivi sono associati a numerose pratiche genitoriali, tra cui interazioni negative con i bambini. Infine viene indagata l'insoddisfazione del posto di lavoro.

I risultati di questo studio suggeriscono che lo stress familiare è associato a come i genitori socializzano le emozioni dei loro figli, trovando che genitori con maggior livelli di stress familiare sono meno supportivi e mettono in atto tecniche non-supportive di insegnamento della gestione e espressione delle emozioni ai loro figli.

Oltre a diversi fattori di stress contestuali analizzati nella ricerca soprariportata, la letteratura scientifica dimostra come anche lo stress parentale, misurato tramite l'apposita scala denominata Parenting Stress Index, abbia un impatto negativo nella relazione genitore-bambino. Lo stress parentale si differenzia da altre forme di stress in quanto strettamente legato alle richieste portate dal ruolo genitoriale, verso le quali il soggetto non sente di avere le capacità sufficienti per rispondere in maniera efficace. Lo stress parentale è il risultato di tre differenti variabili che lo definiscono: le caratteristiche del

bambino, le caratteristiche del genitore e le caratteristiche del contesto familiare (Abidin 1990; Kohnstamm et al., 1989; Martin et al. 2013, Sheeber e Johnson, 1994)

Oxford e Lee, in uno studio pubblicato nel 2011, trovano che un alto livello di stress parentale a sei mesi dal parto, misurato tramite il questionario Parenting Stress Index nella sua forma abbreviata, è predittore di un basso livello di sensibilità materna dimostrata quando il bambino ha 36 mesi. Questo ha di conseguenza un impatto negativo sullo sviluppo dell'infante, trovando un ritardo dell'apprendimento del linguaggio in età prescolare in questi bambini.

Hadabian e Merbler (1996) trovarono una correlazione significativa in particolare tra la sottoscala del Dominio del bambino nel test del Parental Stress Index e comportamenti genitoriali. Questi autori esaminarono un campione di 33 mamme con bambini in età prescolare e i risultati riportano che alti livelli di stress genitoriale causato dalle caratteristiche del bambino sono associate ad uno stile di attaccamento non positivo, indagato tramite il test Attachment Q-set.

Ancora, Dau e colleghi (2019) hanno svolto una ricerca col fine di individuare ed esaminare la relazione tra lo stress parentale provato durante i primi quattro mesi successivi al parto e i livelli di sensibilità materna, intrusività e una considerazione positiva nei confronti del proprio figlio durante il suo primo anno di vita. I risultati mostrano che madri con un elevato punteggio nella sottoscala del Parenting Stress Index riguardante le caratteristiche del bambino, mostravano minor sensibilità nei confronti del figlio e avevano una considerazione dell'infante meno positiva rispetto a madri con punteggi nella norma. Inoltre, gli autori hanno trovato un'associazione tra punteggi alti nella sottoscala del test per lo stress parentale che si concentra sull'interazione genitore-bambino disfunzionale e bassi livelli di considerazione positiva del proprio figlio.

Ward et al (2020) mostrano risultati concordi con gli studi precedentemente riportati, dimostrando che lo stress parentale di madri e padri con figli di 15 mesi è positivamente

associato alla responsività parentale osservata quando il bambino ha 36 mesi, suggerendo che i livelli di stress influenzano la qualità dell'interazione genitore-bambino. In questo studio la misura presa tramite l'osservazione della responsività include differenti dimensioni della relazione genitore-bambino, tra cui la sensibilità genitoriale, la qualità della relazione, la considerazione positiva del genitore nei confronti del figlio e il distacco durante l'interazione. Questo studio mostra che l'esperienza di stress parentale fa sì che i genitori siano meno propensi a mettere in atto interazioni positive con i propri figli.

Rogriduez & Green (1997) dimostrano che lo stress parentale è positivamente correlato con un elevato potenziale di abuso sui bambini, valutato tramite il Child Abuse Potential Inventory (CAPI). I risultati portati da Chan (1994) evidenziano che il parenting stress è associato ad uno stile parentale abusivo, mentre Webster-Stratton (1988) riporta che genitori che vivono alti livelli di stress mettono in atto con elevata frequenza comportamenti controllanti, abusivi e punitivi nei confronti dei propri figli.

Diverse ricerche hanno inoltre evidenziato una forte associazione tra elevati livelli di stress parentale e uno stile di disciplina severo nei confronti dei propri figli. (es. Liu and Wang, 2018). Anthony e colleghi (2005) dimostrarono che genitori con un alto punteggio nelle scale del Parenting Stress Index tendono ad usare una disciplina severa con i loro figli, utilizzando, per esempio, punizioni corporali. Risultati simili sono stati trovati da Niu, Liu e Wang in una ricerca pubblicata nel 2018, i cui risultati mostrano come un alto livello di stress parentale, sia in madri che padri, sia associato con comportamenti genitoriali severi che includono sia punizioni fisiche che aggressione psicologica. Niu e colleghi (2018) ipotizzano che questo accada perché genitori con alti livelli di stress parentale sono più propensi a sperimentare stati emotivi ansiosi e angosciati, portandoli ad essere più irritati e ostili nei momenti in cui questi stati si presentano (Belsky, 1993). Gli stessi autori dimostrano inoltre che lo stress parentale funge anche da mediatore per

la trasmissione intergenerazionale di questi comportamenti genitoriali severi. Soggetti che hanno vissuto da piccoli esperienza diretta di una disciplina severa usata dai loro genitori e aventi un livello di stress genitoriale elevato, tendono a reagire in maniera automatica e veloce a comportamenti inappropriati dei loro figli, utilizzando le pratiche educative che più sono rimaste a loro impresse quando erano bambini.

I risultati sopra riportati dimostrano come le funzioni esecutive, i comportamenti di parenting e lo stress parentale siano tra loro associati. Dimostrano come lo stress parentale e, in generale, le diverse fonti di stress provate dal genitore, influenzino in maniera negativa l'outcome comportamentale messo in atto dal genitore nei confronti del bambino e come l'aver alti livelli di performance delle funzioni esecutive possa aiutare il genitore a mediare questi effetti negativi sul parenting. Sottolineano l'importanza di approfondire questo ambito della letteratura al fine di intercettare preventivamente i meccanismi che possono condurre a pratiche di parenting non ottimali.

CAPITOLO 3

LA RICERCA

3.1 Procedura

I dati utilizzati per la presente ricerca sono stati raccolti originariamente per uno studio più ampio volto a verificare l'efficacia di un trattamento a supporto della genitorialità. Nello specifico, lo studio per cui è stata svolta la raccolta dati esamina l'efficacia di un intervento di video-feedback per promuovere la genitorialità positiva e la disciplina sensibile (VIPP-SD; Juffer et al., 2008) che ha lo scopo di migliorare la qualità della genitorialità in madri con disturbo di uso di sostanze (Porreca e al, 2022). I dati sono stati raccolti prima dell'intervento e al termine di questo. Nella ricerca riportata in questo elaborato, al fine di indagare i quesiti di interesse, si è andati a valutare nello specifico i dati di alcuni test somministrati al gruppo di controllo durante la prima fase di valutazione, i cui soggetti sono madri reclutate a partire dalla popolazione generale e i loro figli di età compresa tra 1 e 6 anni.

I soggetti partecipanti, sono stati reclutati dalla popolazione generale, tramite social network, volantinaggio in strutture dell'infanzia o passaparola. La raccolta dei dati è avvenuta in due momenti differenti, un primo incontro in cui era presente solo il genitore, ai fini della somministrazione testistica, ed un secondo incontro in cui erano presenti genitore e bambino. Nel primo incontro veniva consegnato il modulo del consenso informato per la procedura di raccolta dati e dell'analisi di questi. Una volta compilato il modulo venivano somministrati al soggetto, in entrambi gli incontri, una serie di test neuropsicologici svolti al computer con l'obiettivo di indagare le funzioni esecutive delle madri partecipanti all'esperimento. In seguito veniva consegnato un fascicolo con

diversi questionari da compilare carta e matita con l'obiettivo di valutare il benessere psicologico del soggetto, il comportamento nei confronti del figlio e la funzione genitoriale della madre. La parte finale degli incontri consisteva in una videoregistrazione di circa 30 minuti nella quale si ricreava un ambiente di gioco tra madre e figlio e venivano date alcune regole da seguire alla diade, al fine di valutare la disponibilità emotiva del genitore.

Per la presente ricerca sono stati presi in considerazione sei test tra quelli somministrati alle mamme normative al tempo 1. Nel dettaglio si sono analizzati i risultati dei test volti a valutare diverse aree delle funzioni esecutive, tra cui la memoria di lavoro (Corsi Block Tapping Test inverso), il controllo inibitorio (Test Go-Nogo), le abilità di pianificazione (Tower of London) e la flessibilità cognitiva (Berg's Card Sorting Test), un questionario volto a rilevare lo stress parentale (Parental Stress Index Short Form), ed è stato applicato uno strumento osservativo (le Emotional Availability Scale) agli episodi videoregistrati per valutare la disponibilità emotiva del genitore durante i contesti disciplinari.

3.2 Partecipanti

Lo studio ha coinvolto 55 donne reclutate tra la popolazione generale attraverso volantaggio in strutture dell'infanzia e passaparola, con età media 35 anni (DS=5.09 anni, età minima 24, età massima 45), e i loro figli con un'età media di 37 mesi (DS=14.91; età minima 14 mesi, età massima 75 mesi). Il sesso dei bambini è così suddiviso: 31 maschi e 19 femmine (rispettivamente il 62% e il 19% del totale dei bambini coinvolti nello studio).

Ai genitori è stata somministrata preliminarmente una check-list contenente informazioni socio-anagrafiche tra cui nazionalità, stato civile, livello di istruzione, stato lavorativo, storia passata.

La maggior parte delle madri partecipanti alla ricerca è di nazionalità italiana (95,8%) e rispetto allo stato civile, il 58% dei soggetti è sposato, il 32% convive con il partner, il 4% è separato e il 6% è nubile. Il 95,9% dei soggetti ha una relazione con il padre del proprio figlio, mentre il restante 4,1% dichiara di non averla.

Il livello di istruzione delle madri partecipanti allo studio, nel momento della compilazione del questionario, è così suddiviso: il 36,7 % ha terminato la scuola media superiore; il 22,4% è in possesso di una laurea di primo livello; il 26,5% possiede una laurea di secondo livello; il restante 14,3% ha terminato il percorso di dottorato o di specializzazione.

Il 22,4% delle partecipanti dichiara di aver perso il lavoro nell'ultimo anno, mentre l'1% di averlo perso in precedenza. Il restante 75,5% non ha esperienze di perdite lavorative. Economicamente, l'8,2% dei soggetti riporta difficoltà in questa area della vita nell'ultimo anno, mentre il 14,3% l'ha esperita in precedenza.

A livello psico-fisico, il 8,0% dei partecipanti dichiara di aver subito maltrattamenti durante l'infanzia e l'8,3% di averne subiti in età adulta. Il 24,5% delle madri che hanno preso parte alla ricerca riportano vissuti di disagio psichico e il 6,0% dichiara di assumere psicofarmaci.

3.3 Obiettivi e ipotesi

1. Il primo obiettivo di questa ricerca è quello di valutare la possibile associazione esistente tra i dati ottenuti dal test Parenting Stress index, relativi allo stress parentale vissuto dai soggetti partecipanti, e quelli ricavati dalle Emotional Availability Scales sulla loro disponibilità emotiva nei confronti dei figli durante le situazioni disciplinari. Basandosi sugli studi trovati in letteratura descritti nel secondo capitolo (Dau et al. 2019;

Ward et al. 2020), si ipotizza che soggetti con livelli alti di stress parentale mostrino minor disponibilità emotiva e viceversa.

2. Il secondo obiettivo consiste nell'analizzare il rapporto tra i risultati delle funzioni esecutive dei soggetti e quelli derivanti delle Emotional Availability Scales. Visti in precedenza i risultati già esistenti in letteratura (Crandall et al. 2015; Rutherford et al. 2014), l'ipotesi relativa a questo obiettivo è quella dell'esistenza di una correlazione diretta tra i due costrutti, per cui ci si aspetta che soggetti con elevati livelli di performance nelle funzioni esecutive otterranno alti punteggi anche sulle scale della disponibilità emotiva durante le situazioni disciplinari.

3. Il terzo obiettivo si propone di indagare la possibile associazione tra i livelli di stress parentale dei soggetti e le funzioni esecutive di questi. Esaminando i risultati delle ricerche già pubblicate (Håkansson et al, 2018), l'ipotesi è che soggetti con livelli alti nel Parenting Stress Index mostreranno una performance meno ottimale nei risultati ai test neuropsicologici che mirano a valutare le funzioni esecutive dei soggetti.

4. Il quarto e ultimo obiettivo, invece, consiste nell'indagare l'esistenza di un effetto mediatore delle funzioni esecutive dei soggetti sull'associazione tra i risultati del Parenting stress Index e dell'Emotional Availability scale. Più nello specifico, in linea con i dati delle ricerche già pubblicate in letteratura (Doan et al, 2020), si ipotizza che qualora sia presente un'associazione tra stress parentale e disponibilità emotiva dei genitori all'interno dei contesti disciplinari questa possa essere mediata dal funzionamento esecutivo.

3.4. Strumenti di misura

3.4.1 Valutazione stress parentale: il Parenting Stress Index-Short Form (PSI-SF).

Ogni genitore sperimenta differenti fonti di stress nel corso della propria vita. Le fonti di stress che sono prettamente legate alle funzioni genitoriali vengono raggruppate sotto il nome di “stress parentale”, che si presenta nel momento in cui le richieste portate dal ruolo genitoriale vengono percepite come eccedenti rispetto alle proprie capacità. Per verificare il livello di stress parentale del campione di madri, in questo studio è stata utilizzata la scala Parenting Stress Index nella sua versione corta (PSI-SF; Abidin, 1990). Il Parenting Stress Index è stato sviluppato nel 1983 da Abidin, ispirato da una serie di studi di autori classici, pionieri nel mostrare l’importanza della relazione genitore-bambino nei primi anni di vita (Bowlby, 1969; Ainsowrth et al 1978).

L’obiettivo è quello di misurare e valutare lo stress presente nel sistema genitore-bambino che viene percepito dal genitore e dovuto alle caratteristiche del bambino, alle caratteristiche del genitore e all’interazione tra i due soggetti. Questa scala di valutazione è utilizzata in diversi setting clinici e di ricerca, col fine di operare screening e valutazioni di sistemi genitoriali dove si possono identificare disturbi che potrebbero portare a problematiche comportamentali sia del bambino che del genitore. I risultati del Parenting Stress Index sono utili per progettare successivamente piani terapeutici d’intervento.

In questa ricerca è stata utilizzata la Forma breve del Parenting Stress Index, denominata Parenting Stress Index – Short Form (PSI-SF), composta da 36 item a cui il genitore deve rispondere su scala Likert da 1 a 5. Gli item sono divisi in tre domini: Distress genitoriale (PD – Parental Distress), Interazione genitore-bambino disfunzionale (P-CDI – Parent-Child Dysfunctional Interaction) e Bambino difficile (DC – Difficult Child).

Il dominio del distress genitoriale (PD) è stato sviluppato per valutare il livello di stress che il genitore sta sperimentando, dovuto ai fattori personali direttamente connessi al ruolo genitoriale. Il secondo dominio (P-CDI), invece, valuta quanto il genitore percepisca il proprio figlio come non rispondente alle proprie aspettative e considera le iterazioni tra lui e il bambino come non rinforzanti del ruolo genitoriale. Il terzo e ultimo

dominio, relativo invece al bambino, indaga quelle caratteristiche comportamentali e temperamentali del bambino che influenzano direttamente o indirettamente la relazione diadica genitore-bambino. I tre domini insieme compongono la scala dello stress genitoriale totale sperimentato da chi viene sottoposto al questionario.

Il questionario può essere somministrato attraverso due modalità. La prima è tramite carta e matita ed è la modalità che è stata utilizzata per la ricerca presentata in questo elaborato, mentre la seconda è attraverso la piattaforma di testing online di Giunti O.S. Organizzazioni Speciali, Giunti Testing. Nelle prime pagine dello strumento di valutazione vengono presentate le istruzioni per la compilazione accompagnate da un esempio sulla modalità di risposta.

Il test mostra un alto grado di coerenza interna, con coefficienti di attendibilità alfa (Cronbach, 1951) pari o superiori a .90 per tutte le scale. La stabilità delle scale del PSI-SF è stata dimostrata essere forte, calcolando l'attendibilità test-retest a distanza di sei mesi. E' stata dimostrata anche una correlazione significativa tra i vari domini del Parenting Stress Index esteso e quello in forma breve. (Guarino et al, 2016).

3.4.2 Valutazione delle funzioni esecutive

Le funzioni esecutive, come già esplicitato nel primo capitolo, sono un insieme di processi mentali superiori di controllo, necessari quando il contesto richiede concentrazione, attenzione e quando i processi automatici e istintivi non sono sufficienti (Burgess e Simons 2005, Espy 2004, Miller e Cohen 2001). Esistono tre funzioni di ordine inferiore: la memoria di lavoro, il controllo inibitorio e la flessibilità cognitiva. Il corretto sviluppo di queste tre funzioni di base, permette il successivo sviluppo sano ed efficace di quelle che vengono chiamate funzioni cognitive superiori, vale a dire la pianificazione, ragionamento logico e problem solving (Diamonds, 2013).

In questa ricerca vengono analizzati i processi mentali riguardanti la memoria di lavoro visuo-spaziale, il controllo inibitorio, la flessibilità cognitiva e la capacità di pianificazione. Queste variabili sono state analizzate attraverso quattro test neuropsicologici computerizzati tramite la piattaforma PEBL (Psychology Experiment Building Language), ossia un software appositamente designato per la progettazione ed esecuzione di test psicologici (Mueller, Piper, 2014).

3.4.2.1 Tower of London (TOL, Shallice)

Questo test è stato ideato per valutare il livello di abilità di pianificazione sia in soggetti neurologici che nella popolazione normale. Il task richiede di muovere dei dischetti per formare una configurazione visualizzata in precedenza, seguendo una serie di regole precise (numero di movimenti limitato, numero di dischetti per colonna limitato) che permettono una sola soluzione corretta. Viene chiesto, quindi, ai partecipanti di pre-pianificare a mente la sequenza di mosse necessaria per eguagliare la figura mostrata e successivamente di eseguirle una ad una.

Il test “Torre di Londra” è stato ideato da Shallice (1982), col fine di studiare i deficit nella pianificazione. Owen (1997) riporta che il superare efficacemente le operazioni richieste da questo test neurologico coinvolge tipicamente differenti stadi e una sequenza di processi cognitivi. Inizialmente avviene una valutazione generale basata sulla comparazione tra la figura goal e la posizione iniziale dei cubi; successivamente si definiscono una serie di sotto-obiettivi, il cui raggiungimento viene elaborato tramite differenti movimenti mentali nella figura a disposizione. Questi movimenti vengono poi rivisitati tramite prove di applicazione mentali per poi mettere in atto la sequenza considerata corretta.

Performance con punteggi bassi nella Torre di Londra sono spesso interpretati come un’inabilità nel pianificare efficacemente (Morice e Delahunty, 1996; Owen, 1997).

La misurazione di questo test può concentrarsi su differenti aspetti dell'esecuzione: si può, infatti, considerare il *Tempo di pianificazione*, cioè il tempo compreso tra la visualizzazione della figura da copiare e la prima mossa; può essere valutata la *Media del tempo* impiegato per completare la figura, cioè il tempo utilizzato per mettere in atto la pianificazione; il *tempo totale* per portare a termine i trials presentati; la focalizzazione può essere sul *numero di risposte corrette*, cioè portate a termine con successo; infine il soggetto può essere valutato sulla base del *numero di mosse in eccesso*, rispetto alle minime richieste, utilizzate per completare la figura.

Nella presente ricerca è stata utilizzata la versione 12-problems (Shallice, 1982) e al fine di rispondere alle domande di ricerca soprariportate sono state effettuate le analisi sulle variabili *Numero risposte corrette* e *Tempo totale*

3.4.2.2 Corsi Blocks task (Corsi)

Il Corsi block task (Corsi, 1973) è stato sviluppato come misurazione dell'abilità di memoria visuo-spaziale. La versione originale del Corsi Block tasks (Corsi, 1973) consiste nella presentazione di nove blocchi identici, posizionati in maniera irregolare in una lavagna di legno. Lo sperimentatore ha il compito di indicare una serie di blocchi con la velocità di un blocco per secondo e sarà successivamente chiesto al partecipante di ricordarsi la sequenza e ripeterla nell'ordine di presentazione. Il numero di blocchi indicati aumenta di volta in volta quando il task è stato completato correttamente, altrimenti lo sperimentatore non mostra più sequenza e il compito si ferma (Vandierendonck, et al. 2004).

Ai partecipanti di questa ricerca è stata somministrata una versione alternativa del Corsi Block task, il Corsi Block-tapping Backworkd. Ai partecipanti non è stato richiesto solamente di ricordare la sequenza presentata, ma di eseguirla secondo l'ordine inverso. Lo scopo è quello di poter indagare la capacità di manipolazione degli item che coinvolge

l'esecutivo centrale della memoria di lavoro (Kessel et al, 2008), oltre alla capacità di mantenere a mente le informazioni.

La versione utilizzata in questa ricerca è stata presentata nello schermo di un computer e non in una lavagna fisica. I blocchi sono stati illuminati in maniera automatica, seguendo le caratteristiche della versione originale.

La prestazione dei partecipanti può essere valutata seguendo differenti criteri: si può considerare il *Memory Span*, vale a dire il rapporto tra la lunghezza minima delle sequenze e il numero di sequenza per ogni lunghezza data; può essere valutato il *Block span*, cioè la lunghezza della sequenza di blocchi maggiore ricordata per almeno una volta; si può analizzare i *Trials corretti*, ossia quante sequenze sono state correttamente ricordate; può essere considerato il *Punteggio totale*, vale a dire il prodotto tra i Trials corretti e il Block span. Nel caso specifico della ricerca qui presentata, si è valutato il *Memory span* dei soggetti.

3.4.2.3 Berg Card Sorting Test (BCST; Berg)

Il Berg Card Sorting Test (Berg, 1948) è uno dei molti strumenti di misura delle funzioni neuro-comportamentali offerto gratuitamente dalla piattaforma PEBL, descritta in precedenza. Questo test è utilizzato per valutare la flessibilità cognitiva ed identificare capacità cognitive limitate dovute a disturbi, danneggiamenti o disfunzioni, incluse, ma non solo, morbo di Alzheimer, schizofrenia ed autismo. (Fox et al. 2013).

Il BCST standard consiste in un mazzo di 128 carte mostrate nello schermo di un computer in sequenza e ognuna di queste carte ha raffigurata un'immagine caratterizzata dalla combinazione di una determinata forma, un colore e una quantità. Le forme che possono venire mostrate nella carta sono: triangolo, stella, croce e cerchio che possono differenziarsi per numero, da una a quattro e per colore, rosso, verde, giallo o blu. Nella

parte alta dello schermo vengono presentate da subito quattro carte chiave, anch'esse differenziate per le caratteristiche sopra riportate e che rimarranno fisse per tutta la durata del test.

Le 128 carte verranno presentate una ad una e il compito del partecipante è quello di determinare la regola particolare (forma, numero o colore) che connette le carte del mazzo mostrate, alle carte chiave. La regola viene scoperta tramite una serie di tentativi su cui l'applicazione fornisce un feedback sulla correttezza o meno della scelta. Dopo che dieci carte sono state accoppiate secondo la giusta regola, questa cambia (all'insaputa del soggetto) e il partecipante deve scoprire qual è il nuovo criterio di collegamento, sempre tramite una serie di tentativi ed errori. Il processo continua in questo modo fino a che non finiscono tutte le 128 carte del mazzo o fino a quando il partecipante non completa in maniera corretta 9 set di carte.

Nella presenta ricerca è stata utilizzata la versione breve del test di Berg, il Berg Card Sorting Test Short-Form (BCST-SF), che mantiene le caratteristiche dell'originale, ma diminuisce il numero di carte appartenenti al mazzo, da 128 a 64. Fox e colleghi (2013) dimostrano una forte correlazione tra la versione originale e quella breve per quanto riguarda il numero totale di errori, perseveranza di risposte e perseveranza di errori, suggerendo che la BCST-SF è un'accettabile alternativa della versione originale. Gli autori, inoltre, riportano come la versione breve abbia il vantaggio di ridurre il tempo di esecuzione e il tempo di elaborazione dei dati, oltre a permettere al partecipante di mantenere un maggior livello di perseveranza di attenzione quando questo test rientra in una batteria più ampia di test somministrati (Fox et al, 2013).

Il programma mostra sei differenti output della prestazione del soggetto. Il primo risultato riguarda il *Totale di risposte corrette*, cioè il numero di volte in cui il soggetto accoppia la carta data alla carta chiave secondo la regola corretta. Si trova poi il *Totale degli errori*, quando invece la regola non è stata seguita. Il terzo outcome riguarda le *Risposte*

perseverative totali, ossia il numero di volte in cui viene ripetuta la stessa risposta anche quando questa non è più corretta. Segue poi la misura degli *Errori di perseverazione totali* con cui si intende il mantenimento della risposta data in precedenza anche quando si rende esplicito il cambio di regola. Il quinto outcome della prestazione riguarda gli *Errori non perseverativi*, vale a dire quegli errori che non rientrano nella categoria soprariportata, per esempio quando il partecipante modifica la risposta nonostante il feedback positivo. Infine troviamo l'outcome riguardate l'*Errore singolare*.

3.4.2.4 Go/No go Task (Bezdjian, Baker, Lozano, Raine)

Il Go/NoGo task è uno strumento utilizzato per indagare e valutare l'impulsività, ovvero la mancanza di inibizione, o possibili deficit attentivi nei partecipanti (Bezdjian et al, 2009)

Questo test richiede ai partecipanti di rispondere all'apparizione di un determinato stimolo, che può essere, per esempio, una lettera, mentre vengono presentati altri stimoli simili, quindi, nell'esempio, altre lettere. Nella versione più comune e diffusa di questo strumento, i soggetti a cui viene somministrato dovranno mettere in atto una risposta motoria, premere un pulsante, quando lo stimolo target appare nello schermo (stimolo Go) e inibire, invece, la risposta motoria quando appaiono gli stimoli differenti, ma simili, a quello di riferimento (stimolo NoGo). Questi differenti stimoli vengono mostrati al partecipante in rapida sequenza (Bezdjian et al. 2009).

Nel test somministrato per la ricerca presentata in questo elaborato, gli stimoli Go e NoGo corrispondevano alle lettere P e Q, che comparivano in ordine casuale su un quadrato diviso a sua volta in quattro parti, in ognuna delle quali poteva presentarsi uno dei due stimoli. Per un periodo di tempo iniziale, al partecipante veniva chiesto di mettere in atto

la risposta motoria al presentarsi della lettera P e inibirlo alla vista della lettera Q. In un secondo momento, invece, veniva invertita la regola.

La misurazione della performance in questo test avviene sommando differenti punteggi: le *Risposte corrette totali*, che si riferiscono sia al numero di volte in cui il soggetto ha correttamente premuto il pulsante all'apparizione dello stimolo Go, sia quando l'ha inibito vedendo lo stimolo NoGo; gli *Errori totali*, ossia, la somma degli errori nel premere o inibire la risposta motoria all'apparizione dei differenti stimoli; l'*Accuratezza*, data dal rapporto tra le risposte corrette totali e le risposte corrette totali sommate agli errori totali; l'*Errore medio* che, al contrario dell'accuratezza, è dato dal rapporto tra errori totali e errori totali sommati alle risposte corrette; infine, gli *Errori di impulsività totali*, ovvero la somma totale dalla mancata inibizione allo stimolo NoGo. Per gli scopi del presente lavoro sono state effettuate le analisi sulle variabili *Risposte corrette totali* e *Errori Totali*

3.4.3 Valutazione della Disponibilità Emotiva: le Emotional Availability Scale (EAS).

Il terzo costrutto che abbiamo indagato in questa ricerca è stata la Disponibilità emotiva che, come descritto nel capitolo precedente, consiste nell'abilità di due persone di condividere una connessione emotiva sana, mostrando quindi le qualità diadiche ed emotive della relazione stessa (Saunders, et al. 2015).

Per indagare la disponibilità emotiva delle diadi madre-bambino valutate, si sono videoregistrati circa 30 minuti di interazione guidata tra i due soggetti. Questi minuti di interazione consistevano in un momento di gioco distinto in tre differenti fasi: la fase di “non toccare”, la fase di “gioco libero” e la fase di “riordinare”. La prima fase (non toccare) durava 5/6 minuti e in questo arco temporale veniva chiesto alla madre di mostrare al figlio i giochi appositamente preparati dallo sperimentatore, con la regola che il bambino non potesse toccarli, ma solo osservarli. La seconda fase, detta di “gioco

libero”, consisteva in 15 minuti in cui la diade madre-bambino poteva usare i giochi presentati precedentemente a suo piacimento, giocando insieme e cercando il più possibile di ricreare un quotidiano momento ludico tra i due soggetti. Nella terza e ultima fase (riordinare), della durata di 6 minuti, si richiedeva di rimettere i giochi nel box in cui erano contenuti inizialmente, sollecitando la madre a compiere questa azione insieme al figlio e non da sola.

Questi tre momenti di interazione madre-bambino sono stati valutati tramite le EAS, Emotional Availability Scales (Biringen, 2008) ossia una griglia osservativa ideata appositamente per valutare la disponibilità emotiva che emerge all’interno della relazione adulto-bambino. Le Emotional Availability Scales sono suddivise in sei sotto-scale, quattro utilizzate per indagare i comportamenti e le emozioni della madre nei confronti del figlio (sensibilità, strutturazione, non-intrusività, non ostilità), e due relative alle caratteristiche del bambino nell’interazione con il genitore (responsività e coinvolgimento), ognuna delle quali è caratterizzata da una serie di dimensioni che vengono valutate singolarmente oltre a dare un punteggio totale alla singola sottoscala. Per quanto riguarda la scala della sensibilità, le dimensioni che la compongono sono: gli affetti; la chiarezza nelle percezioni del genitore e la conseguente appropriatezza delle risposte, la consapevolezza del timing, la flessibilità, varietà e creatività nelle modalità di gioco o di interazione messi in atto dall’adulto, l’accettazione, l’ammontare dell’interazione e la situazione di conflitto. Successivamente troviamo la scala della strutturazione, caratterizzata a sua volta dalle dimensioni di: uso di una guida e di suggerimenti proattivi, successo nei tentativi di strutturazione dell’interazione, ammontare complessivo della strutturazione del genitore, il successo il fornire limiti e confini in maniera proattiva, riuscire ad avere fermezza di fronte alle pressioni fatte dal bambino, il livello di strutturazione verbale rispetto a quella non verbale e viceversa e il ruolo assunto dal genitore di pari o di adulto. La terza scala riguardante i comportamenti

del genitore si riferisce alla non-intrusività di questo e viene suddivisa in: capacità di seguire la conduzione del bambino, l'accedere all'interazione senza interrompere, la quantità e qualità di ordini e direttive, l'uso della parola, gli insegnamenti che il genitore riesce a trasmettere nell'interazione, le varie interferenze fisiche e verbali e quanto l'adulto è sentito o percepito come intrusivo. Per quanto riguarda la scala della non ostilità, le dimensioni che la compongono sono: l'assenza di negatività a livello di voce o del volto, l'assenza di derisioni, ridicolizzazioni, o altri comportamenti non rispettosi a livello manifesto o velato, nell'atteggiamento dell'adulto, l'assenza di minacce di separazione, il non perdere la clama del genitore durante momenti poco/molto stressanti, la presenza di comportamenti/attitudini spaventati, il silenzio e tematiche o tematiche di gioco ostili. La responsività è la prima delle due scale che si riferisce alle caratteristiche del bambino nell'interazione con il genitore e le dimensioni che la compongono e che vanno valutate sono: affetti/regolazione emotiva/organizzazione degli affetti e dei comportamenti, la responsività del bambino, la ricerca di autonomia appropriata all'età, il posizionamento fisico positivo, l'assenza di inversione di ruolo tra bambino e adulto e di iper-responsività, l'assenza di evitamento e l'orientamento e la concentrazione rispetto al compito. La seconda, e ultima in generale, scala che valuta le caratteristiche del bambino è il coinvolgimento nell'interazione con l'adulto, le cui dimensioni da indagare sono: un'iniziativa semplice da parte del bambino, un'iniziativa elaborata, il livello di uso dell'adulto, l'assenza di iper-coinvolgimento, il contatto visivo e gli sguardi, il posizionamento del corpo e il coinvolgimento verbale.

Il punteggio totale di ciascuna delle sei sotto-scale sopra riportate è stata valutata con una scala Likert a sette punti, in cui i punteggi più vicini al sette corrispondono ad un'elevata disponibilità emotiva all'interno della diade, mentre quelli vicini allo zero mostrano la presenza di alcune difficoltà di relazione tra la madre e il bambino. Più nel dettaglio, quando viene attribuito un punteggio dal 5.5 al 7, si assiste alla presenza da interazioni

ottimali, quindi caratterizzate da non-intrusività, sensibilità ecc..; un punteggio intorno al 4 sta a significare che nell'interazione troviamo comportamenti inconsistenti, ossia non del tutto funzionali anche se in parte adeguati; quando viene assegnato un punteggio attorno al tre si è in presenza di interazioni complicate e un distacco emotivo tra i due soggetti della diade presa in considerazione; infine, punteggi di due o inferiori a due mostrano un'interazione caratterizzata da problematicità o una completa assenza di interazione.

Nello specifico di questa ricerca, è stata indagata e valutata la terza e ultima parte della videoregistrazione, ossia la fase di “riordinare”, in quanto contesto disciplinare e tematica interattiva particolarmente saliente per i genitori con figli nella fascia di età considerata all'interno del presente studio.

3.5. Analisi statistiche

L'elaborazione statistica dei dati nella presente ricerca è stata svolta attraverso i software Jamovi e SPSS.

Al fine di ottenere una panoramica generale preliminare sulle caratteristiche dei risultati riportati dai partecipanti, sono state elaborate statistiche descrittive, calcolando, per ogni test somministrato, la media e la deviazione standard. In più, per i test Parenting Stress Index e Emotional Availability Scales, sono state calcolate le percentuali dei soggetti risultati clinici per ogni sottoscala.

Per indagare poi le associazioni ipotizzate tra i vari test somministrati, si è utilizzato l'indice di correlazione lineare r di Pearson. Questo indice viene calcolato come il rapporto tra la covarianza delle due variabili e il prodotto delle loro deviazioni standard ed è utilizzato in statistica per determinare la direzione e la forza di una relazione lineare tra due variabili continue.

L'indice r è sempre un numero compreso tra -1 e $+1$. Più l'indice si avvicina al valore -1 , più indica una relazione negativa lineare tra le due variabili, vale a dire che all'aumentare di una diminuisce in maniera significativa l'altra e viceversa. Al contrario, se il valore si avvicina al $+1$, questo indica l'esistenza di una relazione positiva lineare tra le variabili, ossia che all'aumentare o al diminuire di una variabile, ci si aspetta un aumento o una diminuzione anche nell'altra. Infine, un valore vicino allo 0 indica un'assenza di relazione.

All'interno dello studio le correlazioni sono state fatte in maniera parziale, controllando età di madre e di bambino, andando a ridurre quella che può essere l'influenza dell'età dei soggetti partecipanti nelle relazioni tra le variabili.

Allo scopo di determinare la significatività statistica dei risultati dell'indice di correlazione lineare r di Pearson, si è utilizzato il p -value. Il valore p viene utilizzato per indicare la probabilità che ciò che si sta ipotizzando sia corretto con un margine di errore minimo, quindi, in questo caso, che l'associazione tra le due variabili esista e che non sia dovuta al caso. Per convenzione, si stabilisce che il valore p è significativo quando inferiore a 0.05 . Più si avvicina allo 0 , più la relazione tra le due variabili indagate sarà significativa.

CAPITOLO 4

I RISULTATI

4.1 Analisi descrittive

4.1.1 Analisi descrittive Parenting Stress Index – Short Form (PSI-SF)

La tabella 1 mostra l'analisi descrittiva dei risultati al questionario Parenting Stress Index – Short Form (PSI-SF) che indaga il livello di stress genitoriale sperimentato dal soggetto partecipante. La tabella mostra le medie, le deviazioni standard e i soggetti che riportano valori clinici nelle tre scale che compongono il test, descritte nel capitolo precedente, relative rispettivamente allo stress dovuto alle caratteristiche del genitore, allo stress dovuto dall'interazione disfunzionale tra genitore e bambino e quello dovuto alle difficoltà dell'infante. Oltre a queste tre scale, nella tabella vediamo riportati anche i risultati dello stress totale dato dal test e della difesa, ossia una misurazione che va ad indagare quanto ciò che è stato riportato da chi ha compilato il questionario è veritiero.

Il cut-off che divide i risultati tra soggetti clinici e non clinici cambia a seconda dell'età dell'infante. Come possiamo osservare, la percentuale di soggetti clinici non è particolarmente alta, in particolare per quanto riguarda le scale relative al distress genitoriale, al distress dato dalla relazione, a quello dato dal bambino e allo stress totale. La percentuale di soggetti clinici risultata dalla scala della difesa è la più alta, con 12 soggetti su 53 che superano il cut-off clinico. Questo risultato dimostra che il 22,2% dei soggetti ha mentito in alcune delle risposte date al test.

Tabella1-Risultati dei soggetti al Parenting Stress Index – Short Form (n=54)

Variabile	M (SD)	% soggetti clinici
Stress genitoriale	45.4 (27.8)	11.1%
Interazione disfunzionale genitore-bambino	46.9 (24.8)	11.1%
Difficoltà del bambino	60.9 (22.2)	18.5%
Stress totale	50.4 (25.6)	14.8%
Difesa	47.4 (28.5)	22.2%

4.1.2 Analisi descrittive Emotional Availability Scales (EAS)

La tabella 2 riporta l'analisi descrittiva dei risultati alle Emotional Availability Scales, utilizzata per valutare la disponibilità emotiva della diade madre-bambino, ottenuta dalla videoregistrazione, della durata di 5/6 minuti, di un momento disciplinare in cui è stato chiesto ai soggetti di riposizionare i giochi utilizzati all'interno del box in cui si trovavano inizialmente. Le Emotional Availability Scales si compongono di sei scale, descritte nei capitoli precedenti, quattro riguardanti il genitore e due riguardanti il bambino. Per tutte le scale, la tabella riporta le medie, le deviazioni standard e i soggetti clinici. Il presente studio considera soggetti clinici coloro che hanno ottenuto un punteggio inferiore a 4 nella specifica scala. La scala che presenta la più alta percentuale di soggetti clinici è il coinvolgimento del bambino in cui 15 soggetti su 55 hanno ottenuto un punteggio inferiore a 4.

Tabella 2- Risultati dei soggetti alle Emotional Availability Scales (n=55)

Variabile	Media (SD)	% soggetti clinici
Sensibilità	4.66 (1.206)	23.6%
Strutturazione	4.84 (0.991)	9.1%
Non-intrusività	5.03 (1.120)	10.9%
Non-ostilità	5.53 (1.267)	9.1%
Responsività del bambino	4.57 (1.056)	21.8%
Coinvolgimento del bambino	4.54 (1.049)	27,3%

4.1.3 Analisi descrittive dei test neuropsicologici per le funzioni esecutive

Si presenteranno di seguito le analisi descrittive dei test neuropsicologici svolti al computer per indagare le funzioni esecutive dei soggetti partecipanti. I quattro test che sono stati somministrati sono: Tower of London (TOL) che indaga la componente di pianificazione, Corsi Block Task, utilizzato per misurare l'abilità di memoria visuo-spaziale, Berg Card Sorting Test (BCST) per la flessibilità cognitiva e, infine, Go/No go Task per valutare l'inibizione.

La tabella 3 riporta le analisi descrittive dei risultati ottenuti dai soggetti ai test soprariportati.

Per quanto riguarda il test Tower Of London nella tabella sono riportate le medie e le deviazioni standard sia dei task corretti, in cui il soggetto è riuscito a riprodurre la configurazione guida rispettando i vari criteri dati dal test, sia il tempo in cui il test è stato completato.

Le analisi descrittive del test Corsi Block Task riportano la media e la deviazione standard del Block span, vale a dire la lunghezza della sequenza di blocchi maggiore ricordata per almeno una volta e del Memory span, ossia il rapporto tra la lunghezza minima delle sequenze e il numero di sequenza per ogni lunghezza data.

Per quanto riguarda i risultati al test Berg Card Sorting Test, la tabella mostra la percentuale della media e la percentuale della deviazione standard di sei differenti analisi, ossia la percentuale di risposte corrette, la percentuale di errori totali, la percentuale della perseveranza nella risposta, la percentuale della perseveranza d'errore, la percentuale della non-perseveranza di errore e infine quella dell'errore singolare.

Infine, la tabella mostra le analisi descrittive dei risultati al test Go/NoGo task. La tabella riporta la media e la deviazione standard sia del totale delle risposte corrette, ossia quando il soggetto ha messo in atto la risposta motoria o l'ha inibita seguendo correttamente le indicazioni dell'applicazione, sia del totale degli errori, quando invece il partecipante ha applicato la risposta motoria in maniera erronea rispetto alle regole prefissate.

Tabella 3 Risultati dei soggetti ai test per le funzioni esecutive (n=51)

Variabile	Media (SD)
Tower of London	
Numero risposte corrette	8.84 (1.58)
Tempo (secondi)	30629.79 (87877.00)
Corsi Block Task	

Block span	6.00 (1.278)
Span di memoria	5.17 (0.890)
Berg Card Sorting Test	
Percentuale risposte corrette	79.94% (9.83)
Percentuale totale di errori	20.24% (9.66)
Percentuale perseveranza di risposta	29,69% (6.10)
Percentuale perseveranza di errori	11.49% (5.06)
Percentuale non-perseveranza di errori	8.55% (7.97)
Percentuale errore singolare	2.21% (5.74)
GoNoGo	
Totale risposte corrette	286.060 (35.302)
Totale errori	33.940 (35.302)

4.2 Associazioni tra le variabili

4.2.1 Correlazione tra Parenting Stress Index e Emotional Availability Scales

La tabella 4 mostra i punteggi di correlazione parziale, controllando per età delle madri e dei bambini, tra i risultati ottenuti al test Parenting Stress Index e quelli delle Emotional Availability Scales.

L'analisi statistica mostra una correlazione inversa tra diverse scale delle Emotional Availability Scales e i diversi domini del Parenting Stress Index, vale a dire che all'aumentare dell'una diminuiscono i punteggi della seconda e viceversa.

Particolarmente significativa risulta essere la correlazione tra le sotto-scale della Non-Intrusività e della Non-ostilità con il dominio di Distress genitoriale, il dominio dello Stress totale e il dominio della difesa. Questo suggerisce che in madri con un alto livello di stress genitoriale totale e di stress dovuto a caratteristiche personali si tende ad osservare comportamenti maggiormente intrusivi e ostili nell'interazione con i propri figli rispetto a chi possiede punteggi più bassi nelle scale del Parenting Stress Index sopracitate.

Ancora, i risultati mostrano una correlazione negativa tra la sottoscala della sensibilità delle Emotional Availability Scales e i domini del Distress Genitoriale, il Dominio delle difficoltà del bambino, il Dominio dello stress totale e il Dominio della difesa, suggerendo che in madri con punteggi alti in queste aree del Parenting Stress Index si tenderanno ad osservare comportamenti meno sensibili nei confronti del figlio rispetto a madri con livelli di stress inferiore.

Non sono state riscontrate correlazioni significative rispetto alle altre variabili.

Tabella 4 Correlazione parziale Emotional Availability Scales e Parenting Stress Index

Variabile		Stress genitoriale	Interazione disfunzionale genitore-bambino	Difficoltà del bambino	Stress totale	Difesa
Sensibilità	Pearson's r	-0.35*	-0.25	-0.29*	-0.35*	-0.34*
Strutturazione	Pearson's r	-0.9	0.04	0.11	0.02	-0.13
Non-intrusività	Pearson's r	-0.52***	-0.44**	-0.36*	-0.57***	-0.51***
Non-ostilità	Pearson's r	-0.45**	-0.25	-0.25	-0.40**	-0.47***
Responsività del bambino	Pearson's r	-0.23	0.01	-0.11	-0.15	-0.29
Coinvolgimento del bambino	Pearson's r	-0.20	-0.04	-0.03	-0.12	-0.23

Nota: controllo per "Età mamma" e "Età bambino"
 Nota: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

4.2.2 Correlazione tra Emotional Availability Scales e test per le funzioni esecutive

La tabella 5 mostra i punteggi di correlazione parziale, controllando per età delle madri e dei bambini, tra i risultati ottenuti ai test neuropsicologici per le funzioni esecutive e quelli delle Emotional Availability Scales.

L'analisi statistica mostra correlazioni dirette tra diverse sotto-scale delle Emotional Availability Scales e alcuni test per le funzioni esecutive. In particolare si trova un'associazione tra i risultati riguardanti il memory span del Corsi Block Test che indaga le capacità di memoria di lavoro visuo-spaziale e la sottoscala della Non-intrusività, e tra i risultati rispetto al numero totale di risposte corrette alla Torre di Londra, che indaga il

livello di pianificazione nei soggetti partecipanti, e la sotto-scala della Sensibilità. Queste relazioni suggeriscono che in madri con performance migliori ai test per le funzioni esecutive, in particolare pianificazione e memoria di lavoro, si tenderà ad osservare comportamenti più sensibili e meno intrusivi nei confronti dei propri figli.

Non sono state riscontrate correlazioni significative rispetto alle altre variabili.

Tabella 5 Correlazione parziale Emotional Availability Scale e test Funzioni Esecutive

Variabile		Sensibilità	Strutturazione	Non-intrusività	Non-ostilità	Responsività del bambino	Coinvolgimento del bambino
TOL_1	Pearson's r	0.32*	0.16	0.18	0.21	0.21	0.27
TOL_2	Pearson's r	0.078	-0.05	0.20	0.07	0.13	0.12
Corsi_1	Pearson's r	0.05	-0.11	0.312*	-0.02	0.14	0.20
BCST_1	Pearson's r	0.12	0.27	0.04	0.06	0.15	0.26
BCST_2	Pearson's r	-0.15	-0.30	-0.06	-0.09	-0.18	-0.27
BCST_3	Pearson's r	0.04	-0.17	-0.08	-0.07	-0.03	-0.05
BCST_4	Pearson's r	-0.09	-0.26	-0.09	-0.06	-0.12	-0.24
BCST_5	Pearson's r	-0.10	-0.16	0.03	-0.03	-0.11	-0.16
BCST-6	Pearson's r	-0.06	-0.15	-0.10	-0.14	-0.07	-0.18
Go/Nogo_1	Pearson's r	0.05	-0.16	-0.42	0.13	-0.04	0.09
Go/Nogo_2	Pearson's r	-0.05	0.16	0.42	-0.13	0.04	-0.09

Nota: controllo per "Età mamma" e "Età bambino"

Nota: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Nota: TOL_1 Numero risposte corrette, TOL_2 tempo, Corsi_1 span di memoria, BCST_1 percentuale risposte corrette, BCST_2 percentuale risposte errate, BCST_3 percentuale perseveranza di risposte, BCST_4 percentuale perseveranza di errori, BCST_5 Percentuale non-perseveranza di errori, BCST_6 percentuale errore singolare, Go/Nogo_1 totale risposte corrette, Go/Nogo_2 totale errori.

4.2.3 Correlazione tra Parenting Stress Index e test per le funzioni esecutive

La tabella 6 mostra i punteggi di correlazione parziale, controllando per età delle madri e dei bambini, tra i risultati ottenuti ai test neuropsicologici per le funzioni esecutive e quelli del Parenting Stress Index.

Come riportato dall'analisi statistica, non sono state riscontrate correlazioni significative rispetto a nessuna delle variabili prese in considerazione.

Tabella 6 Correlazione parziale Parental Stress Index e test Funzioni Esecutive

Variabile		Stress genitoriale	Interazione disfunzionale genitore-bambino	Difficoltà del bambino	Stress totale	Difesa
TOL_1	Pearson's r	-0.12	-0.16	0.01	-0.10	-0.09
TOL_2	Pearson's r	0.07	0.16	0.03	0.10	0.12
Corsi_1	Pearson's r	-0.16	-0.14	-0.16	-0.03	-0.07
BCST_1	Pearson's r	0.05	-0.19	-0.02	-0.06	0.06
BCST_2	Pearson's r	-0.01	0.20	0.06	0.01	-0.02
BCST_3	Pearson's r	-0.04	0.20	-0.07	0.08	-0.08
BCST_4	Pearson's r	-0.02	0.26	-0.03	0.09	-0.09
BCST_5	Pearson's r	-0.05	0.03	0.07	-0.00	-0.01
BCST-6	Pearson's r	-0.10	0.11	0.12	0.06	-0.08
Go/Nogo_1	Pearson's r	0.11	0.02	-0.08	0.03	0.09
Go/Nogo_2	Pearson's r	-0.11	-0.02	0.08	-0.03	-0.09

Nota: controllo per "Età mamma" e "Età bambino"
 Nota: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Nota: TOL_1 Numero risposte corrette, TOL_2 tempo, Corsi_1 span di memoria, BCST_1 percentuale risposte corrette, BCST_2 percentuale risposte errate, BCST_3 percentuale perseveranza di risposte, BCST_4 percentuale perseveranza di errori, BCST_5 Percentuale non-perseveranza di errori, BCST_6 percentuale errore singolare, Go/Nogo_1 totale risposte corrette, Go/Nogo_2 totale errori.

4.2.4 Correlazione tra Parenting Stress Index e test per le funzioni esecutive con split del campione

Nordenswan e colleghi, nella loro ricerca del 2021 “Maternal Psychological Distress and Executive Functions Are Associated During Early Parenthood – A FinnBrain Birth Cohort Study”, mostrano l’esistenza di una correlazione negativa tra alti livelli di stress e funzioni esecutive solamente per quei soggetti partecipanti alla ricerca che superavano il cut-off clinico nei test per rilevare lo stress percepito dalle madri.

Seguendo i risultati dello studio soprariportato, si è svolta un’ulteriore analisi statistica per indagare l’eventuale presenza di una correlazione tra Parenting Stress Index e test neuropsicologici per le funzioni esecutive, prendendo in considerazione solamente i soggetti con elevati valori relativi alla Stress Totale del Parenting Stress Index. Per fare ciò, il campione di partecipanti è stato suddiviso in due gruppi omogenei sulla base del valore della mediana relativa alla variabile Stress Totale, successivamente è stato applicato il coefficiente di correlazione di Pearson, controllando per età di madre e bambino, al fine di indagare l’eventuale presenza di associazioni tra i livelli di stress genitoriale e il funzionamento esecutivo delle madri. I risultati sono riportati nella tabella 7.

Anche per questa analisi statistica, non si trovano correlazioni significative tra le variabili considerate.

Nonostante la mancanza di significatività si può notare come la maggior parte dei valori riportati in tabella assumano un valore più distante dallo zero rispetto ai risultati riportanti nell’analisi in assenza dello split del campione.

Tabella 7. Correlazione parziale Parenting Stress Index e test Funzioni Esecutive con split del campione

Variabile		Stress genitoriale	Interazione disfunzionale genitore- bambino	Difficoltà del bambino	Stress totale	Difesa
TOL_1	Pearson's r	-0,14	0,05	-0,24	-0,10	-0,14
TOL_2	Pearson's r	-0,10	0,08	-0,21	-0,13	0,02
Corsi_1	Pearson's r	-0,05	-0,14	-0,26	-0,26	0,04
BCST_1	Pearson's r	0,29	-0,01	0,16	0,18	0,30
BCST_2	Pearson's r	-0,24	0,10	-0,10	-0,13	-0,23
BCST_3	Pearson's r	-0,20	0,39	0,05	0,17	-0,24
BCST_4	Pearson's r	-0,28	0,31	-0,11	-0,02	-0,35
BCST_5	Pearson's r	-0,19	-0,13	-0,15	-0,26	-0,14
BCST_6	Pearson's r	-0,35	-0,03	-0,01	-0,20	-0,33
Go/Nogo_1	Pearson's r	0,26	0,20	0,18	0,27	0,27
Go/Nogo_2	Pearson's r	-0,26	-0,20	-0,18	-0,27	-0,27

Nota: controllo per "Età mamma" e "Età bambino"

Nota: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Nota: solo soggetti con punteggio in "Stress Totale" al di sopra della mediana del campione totale.

Nota: TOL_1 Numero risposte corrette, TOL_2 tempo, Corsi_1 span di memoria, BCST_1 percentuale risposte corrette, BCST_2 percentuale risposte errate, BCST_3 percentuale perseveranza di risposte, BCST_4 percentuale perseveranza di errori, BCST_5 Percentuale non-perseveranza di errori, BCST_6 percentuale errore singolare, Go/Nogo_1 totale risposte corrette, Go/Nogo_2 totale errori.

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

5.1 Discussione risultati

Nei capitoli precedenti è stato riportato e discusso il ruolo fondamentale che il genitore ha nei confronti dello sviluppo psicologico e sociale del proprio figlio e la conseguente importanza di approfondire le ricerche scientifiche sulle determinanti del parenting. Si è visto, infatti, come la letteratura è concorde nel confermare che la funzione genitoriale di madri e padri influisca sul benessere e sulle traiettorie evolutive dei bambini (Joseph, John, 2008). La costruzione delle funzioni genitoriali è il risultato di una serie di variabili che possono influenzarsi a vicenda, tra cui si può trovare la personalità e la storia individuale del genitore, le caratteristiche del bambino stesso, le fonti di stress e di supporto, ma anche aspetti neuropsicologici come lo sviluppo di specifiche aree del cervello e le funzioni esecutive (Belsky, 1984; Swain, 2011; Deater-Deckard, 2012).

La qualità dei comportamenti di cura dei genitori sembra, quindi, rivestire un ruolo chiave rispetto allo sviluppo del bambino e alcune variabili del genitore sembrano essere fattori più o meno predisponenti la qualità dei comportamenti genitoriali. In linea con queste ricerche, il presente studio ha indagato la disponibilità emotiva dei genitori durante le situazioni disciplinari, in quanto costrutto che descrive la qualità dei comportamenti genitoriali, e le funzioni esecutive e stress parentale, in quanto variabili dell'adulto che possono più o meno supportare la disponibilità emotiva.

Nello specifico lo studio ha coinvolto un campione di 55 madri normative reclutate tramite passa parola e volantinaggio in strutture dell'infanzia a cui sono stati

somministrati test neuropsicologici per valutare differenti funzioni esecutive (pianificazione, inibizione, memoria di lavoro e flessibilità cognitiva), il Parenting Stress Index per lo stress parentale percepito nello svolgere il ruolo genitoriale e le Emotional Availability Scales per la disponibilità emotiva in contesti disciplinari.

5.1.1 Analisi descrittive e confronto con dati normativi

Nel quarto capitolo sono state presentate le analisi descrittive dei risultati ai vari test, riportando in particolare la media e deviazione standard di ciascuno di essi. Questi dati sono stati successivamente confrontati con i dati normativi per valutare se il campione reclutato per questo studio sia rappresentativo di un gruppo di mamme normative. Per quanto riguarda il Parenting Stress Index - Short Form, i dati del presente studio coincidono con la media del campione utilizzato per la standardizzazione della versione italiana del test (Guarino et al 2016). Lo stesso vale per i risultati ai test neuropsicologici per le funzioni esecutive, le cui analisi descrittive dei test Corsi Block Task, Berg Card Sorting Test e Go/Nogo coincidono con quelli attesi dalla popolazione normativa (Kessels et al., 2000; Lezak, 2004; Votruba et al, 2014), mentre sono leggermente inferiori i risultati al test Tower of London (con una media di 9 risposte corrette al test anziché 10) (Unterrainer et al, 2019).

Per stabilire la coincidenza dei punteggi alle varie sotto-scale delle Emotional Availability Scales con quelli normativi, sono stati confrontati con diversi studi che hanno applicato questa misurazione a gruppi non clinici (Vliegen et al. 2009; Martins et al. 2012; Kertes et al. 2009; Salo et al. 2009; Scher, 2001; Sutherland et al. 2012). I dati riportati in questo elaborato si avvicinano molto a quelli degli studi analizzati, mostrando però punteggi lievemente inferiori in tutte le sotto-scale. Questi risultati possono essere dovuti al fatto che la valutazione della qualità dei comportamenti genitoriali nel presente studio

è stata svolta solamente in contesto disciplinare (fase di “riordinare”, conclusiva della videoregistrazione) e non in quello prettamente ludico (fase di “gioco libero”).

5.1.2 Correlazioni Stress Genitoriale e funzioni esecutive

Il primo obiettivo del presente studio era di indagare la possibile associazione esistente tra lo stress genitoriale percepito dalle madri partecipanti e la loro disponibilità emotiva nei confronti del figlio. La prima analisi statistica che è stata svolta ha quindi coinvolto il Parenting Stress Index e le Emotional Availability Scales, ipotizzando inizialmente una correlazione negativa tra i risultati dei due test.

L’analisi ha coinvolto tutte le sotto-scale dei due test presi in considerazione, indagando quindi le relazioni tra sensibilità, strutturazione, non-intrusività, non-ostilità, responsività e coinvolgimento per quanto riguarda il test relativo alla disponibilità emotiva e il distress genitoriale, l’interazione genitore-bambino disfunzionale, le caratteristiche di difficoltà del bambino, lo stress totale e l’indice di difesa relative al Parenting Stress Index. In linea con quanto atteso, la presente ricerca ha mostrato correlazione negativa in particolare tra stress parentale e sotto-scale della sensibilità, non-ostilità e non-intrusività.

Diverse ricerche discusse nel secondo capitolo riportano risultati che mostrano l’esistenza di una correlazione negativa tra questi costrutti. I risultati degli studi di Dau e colleghi (2019) e di Oxford e Lee (2011) evidenziano, infatti, una relazione indiretta. Concorde con la letteratura, l’analisi statistica dei dati raccolti per il presente studio mostra una correlazione negativa statisticamente significativa tra la sottoscala della sensibilità, ossia la capacità del genitore di rispondere in maniera coerente, prevedibile e calda ai comportamenti del bambino e riuscire ad accettare e interpretare in modo coerente le sue emozioni e segnali, e i domini del Distress Genitoriale, il Dominio delle difficoltà del bambino, il Dominio dello stress totale e il Dominio della difesa. All’aumentare di una

delle due variabili, quindi, ci si aspetta di osservare una diminuzione di punteggi nell'altra e viceversa.

Questo dato suggerisce che madri che sperimentano e percepiscono un alto livello di stress genitoriale, sia dato dalle proprie caratteristiche personali, che dato da quelle del bambino, tenderanno a mettere in atto comportamenti meno sensibili nei confronti dei loro figli. La sensibilità materna è il risultato di un insieme di qualità differenti, che spaziano dal timing alla negoziazione del conflitto, da una buona responsività all'accettazione degli stati del bambino. Una madre che percepisce stress acuto dovuto al proprio ruolo di genitore sarà portata a rispondere ai segnali del bambino in maniera poco coerente, interpretando in modo scorretto le emozioni che questo comunica.

Non dimostrando una relazione di causa-effetto delle variabili, ma solamente l'esistenza di una associazione tra le due, la correlazione significativa tra Parenting Stress Index e Emotional Availability Scales può essere interpretata anche in altri modi. Questa relazione potrebbe suggerire che madri che mettono in atto comportamenti poco sensibili nei confronti dei loro bambini, saranno portate a sperimentare un livello di stress maggiore. In particolare per quanto riguarda il Dominio delle difficoltà del bambino, un genitore che non riesce ad interpretare correttamente i segnali dati dal figlio e di conseguenza a rispondere ad essi in maniera coerente, può provare un alto livello di frustrazione e stress e sarà portato a considerare il proprio bambino di difficile gestione.

L'analisi di correlazione ha mostrato significatività anche per quanto riguarda l'associazione inversa tra la sottoscala della non-ostilità delle Emotional Availability Scale e i domini di Distress genitoriale, Stress totale e dominio di difesa del Parenting Stress Index. Un genitore ostile è un genitore che tende ad attuare comportamenti di paura e minaccia nell'interazione con il figlio. Questi risultati sono coerenti con diversi studi che possono essere trovati in letteratura. Liu e Wang, in uno studio pubblicato nel 2015, dimostrano, infatti, come esista una correlazione diretta tra alti punteggi di stress

genitoriale e l'attuazione di comportamenti severi e ostili nei confronti dei figli come aggressioni psicologiche e punizioni fisiche.

Madri che percepiscono un alto livello di stress nei confronti delle richieste del proprio ruolo genitoriale tendono a rispondere alle richieste dei figli e a relazionarsi con loro in maniera più ostile rispetto a madri i cui livelli di stress sono bassi. Come spiegato nel primo capitolo, per ostilità viene presa in considerazione anche la "rabbia di sottofondo", cioè quella che il bambino sperimenta quando il genitore si comporta in maniera ostile nel contesto, anche se non direttamente nei suoi confronti. E' ipotizzabile che alti livelli di stress genitoriale possano portare i genitori ad essere meno competenti nel gestire emozioni negative, portandoli a rispondere a queste con comportamenti impulsivi, non ragionati ed ostili.

Allo stesso tempo, questi risultati potrebbero suggerire la relazione contraria, ossia che madri che tendono a mettere in atto comportamenti ostili nei confronti dei loro bambini, ricevano da parte di essi risposte concordi, portandole a percepire un livello di stress maggiore rispetto alle richieste del ruolo genitoriale.

L'ultima correlazione significativa che l'analisi dei dati ha mostrato tra i risultati ai test del Parenting Stress Index e delle Emotional Availability Scales è quella tra i domini di Distress genitoriale, Stress totale e Difese con la sottoscala della Non-Intrusività.

Nel presente studio, la correlazione è significativa nel caso del Dominio di Distress genitoriale, ma non del Dominio del bambino o dell'interazione genitore-bambino. Questo risultato suggerisce che il mettere in atto comportamenti intrusivi nei confronti dei propri figli sia legato principalmente a caratteristiche proprie del genitore, piuttosto che a caratteristiche del bambino. Un genitore mette in atto comportamenti non intrusivi nel momento in cui riesce ad essere disponibile nei confronti del figlio e rispondere alle sue richieste senza minarne l'autonomia. Un comportamento risulta intrusivo sia quando

interferisce troppo con l'attività che sta svolgendo il bambino, andando contro la sua volontà, sia quando è eccessivamente presente e di aiuto rispetto alle richieste fatte.

Questi risultati sono concordi con uno studio pubblicato da McFadden e Tamis-Lemonda (2012), dove gli autori trovarono un'associazione significativa tra comportamenti intrusivi e alti livelli di stress tra le madri che avevano partecipato allo studio. In particolare, genitori con alti livelli di stress generale tendevano a comportarsi in modo maggiormente intrusivo con i loro figli rispetto a soggetti con livelli più bassi. A differenza dello studio appena citato, però, la ricerca presente indaga aspetti più specifici legati allo stress che prendendo in considerazione lo stress sperimentato prettamente nello svolgimento del ruolo genitoriale. In particolare, i dati dell'analisi statistica suggeriscono che madri con uno stress genitoriale alto tendono a non rispettare i bisogni e le richieste dei propri figli nei momenti di gioco, interferendo con le loro azioni e non permettendo loro di sviluppare una propria autonomia. Di conseguenza, il bambino potrebbe rispondere negativamente a questi comportamenti, creando un circolo vizioso e aumentando lo stress percepito dalle madri.

Questi risultati potrebbero essere legati a quelli discussi in precedenza riguardanti la correlazione negativa tra sensibilità genitoriale e stress. Si potrebbe ipotizzare che la mancata sensibilità e comprensione efficace delle richieste del bambino dovute ad una percezione di stress genitoriale elevato, si traduca nel pratico con comportamenti intrusivi che non rispettano le necessità dell'infante in quanto non in grado di comprenderle.

L'ipotesi del presente studio per cui esiste una correlazione inversa tra stress percepito dal genitore e la sua disponibilità emotiva è quindi confermata. Elevati livelli di stress genitoriale riportati sono associati ad una minor qualità delle interazioni adulto-bambino nelle situazioni disciplinari.

5.1.3 Correlazione funzioni esecutive e disponibilità emotiva

Il secondo obiettivo dello studio era quello di indagare quale potesse essere l'associazione esistente tra i risultati ai test cognitivi e la disponibilità emotiva del genitore, ipotizzando l'esistenza di una correlazione diretta tra le variabili considerate.

E' stata svolta, quindi, una correlazione parziale tra i punteggi delle performance delle funzioni esecutive indagate (pianificazione, memoria di lavoro, inibizione e flessibilità cognitiva) e tutte le sei sotto-scale delle Emotional Availability Scales. I risultati dell'analisi statistica mostrano diverse correlazioni dirette significative tra le variabili considerate. In linea con l'ipotesi iniziale, si è trovata un'associazione positiva tra la sotto-scala della non-intrusività e la memoria di lavoro e tra la sotto-scala della sensibilità e la funzione cognitiva della pianificazione.

Questi risultati concordano con ciò che è stato trovato in letteratura e discusso nel secondo capitolo. Crandall e colleghi (2015), per esempio, hanno raggruppato una serie di 35 studi pubblicati tra il 2000 e il 2014 dove veniva evidenziato lo stretto rapporto tra le funzioni esecutive e i comportamenti messi in atto dai genitori nei confronti dei propri figli. In particolare, si evidenzia come alti risultati ai test cognitivi siano correlati con comportamenti più sensibili e affettuosi (Chico et al, 2014), rispetto a genitori con basse performance nelle funzioni esecutive che invece erano associati a comportamenti intrusivi come alti livelli di controllo (Martini et al, 2014).

In particolare, nel presente studio è stata trovata una correlazione positiva tra i risultati al Corsi Block Test, utilizzato per valutare la memoria di lavoro delle madri partecipanti allo studio, e quelli della sottoscala della Non-Intrusività delle Emotional Availability Scales, vale a dire che in madri con performance elevate nei task di memoria di lavoro si tenderanno ad osservare comportamenti non intrusivi nella relazione con i propri figli.

In letteratura, la memoria di lavoro è una delle funzioni esecutive più indagate in relazione alla funzione genitoriale e i risultati dell'analisi statistica di questa ricerca sono in linea

con ciò che è stato dimostrato in quelli di Gonzales e colleghi (2012) e Deater-Deckard (2010). Questa capacità cognitiva è stato dimostrato essere fondamentale per la regolazione delle proprie emozioni e dei propri pensieri (Ochsner, Gross, 2008) e, come discusso nel primo capitolo, aiuta il genitore a re-interpretare eventi negativi che possono accadere nell'interazione col proprio figlio, analizzandone le cause alla base e modulando la risposta in modo da renderla efficace per la situazione precisa (Deater-Deckard, 2010). In particolare quando il genitore sperimenta comportamenti sfidanti da parte del bambino, avere una buona regolazione emotiva è importante per riuscire a non rispondere in modo negativo alle provocazioni. I risultati di questa ricerca suggeriscono, quindi, che madri con una memoria di lavoro ben sviluppata, riusciranno a regolare i propri stati d'animo e pensieri in modo più efficace rispetto a madri con bassi punteggi in questa capacità cognitiva, permettendo loro di evitare comportamenti intrusivi nella relazione genitore-bambino, non interferendo con l'attività di gioco del figlio e permettendogli di sviluppare un buon livello di autonomia necessario per il funzionale sviluppo della persona.

Una seconda correlazione diretta significativa è stata trovata tra i risultati ottenuti dai partecipanti nel test Tower Of London, che misura i livelli di pianificazione dei soggetti, e la sottoscala della Sensibilità.

La pianificazione è una funzione esecutiva superiore (Diamonds, 2013) e può essere definita come l'abilità di pensare al futuro e di anticiparsi mentalmente quali sono i giusti passaggi per raggiungere uno scopo. E' fondamentale per riuscire a porsi degli obiettivi e stabilire un piano di azione per questi, assegnando ogni compito da svolgere per raggiungerlo alla giusta risorsa cognitiva. Per una giusta pianificazione è importante riuscire a monitorare ciò che sta succedendo attorno a noi, distinguere quali sono le informazioni dell'ambiente che sono necessarie al proprio task e interpretarle in maniera corretta.

In letteratura non si trovano al momento studi che si focalizzano sull'influenza della sola pianificazione come funzione esecutiva sul funzionamento genitoriale. E' ipotizzabile, però, che la pianificazione giochi un ruolo importante nel modo in cui i genitori si interfacciano con i loro figli. Sul piano educativo, genitori con un buon livello di pianificazione tenderanno ad aver chiaro qual è l'obiettivo che vogliono raggiungere nelle situazioni disciplinari con i propri figli e riusciranno ad utilizzare al meglio le informazioni date dal bambino e dall'ambiente per portarlo a termine.

Una madre che mette in atto comportamenti sensibili è un genitore che riesce a percepire, comprendere e rispondere in modo coerente e caldo alle richieste e ai segnali dati dal bambino. Sia nella competenza di pianificazione che nella qualità della sensibilità, quindi, troviamo il ruolo fondamentale svolto dal codificare in maniera esatta i messaggi dati dall'esterno e questo potrebbe essere uno dei fattori che porta la correlazione tra le due variabili ad essere significativa. Si può ipotizzare, quindi, che ci siano dei meccanismi cognitivi comuni tra il pianificare correttamente e l'essere madri sensibili.

La seconda ipotesi del presente studio è stata quindi in parte confermata dall'analisi statistica, pur non trovando correlazione significativa tra tutte le variabili considerate.

5.1.4 Correlazione parziale tra Parenting Stress Index e test per le funzioni esecutive

Il terzo obiettivo del presente studio era quello di verificare l'esistenza di una relazione tra lo stress parentale percepito dal genitore e le sue funzioni esecutive, ipotizzando tra queste variabili una correlazione inversa.

Al fine di verificare l'ipotesi è stata svolta una correlazione parziale tra i risultati dei vari domini del Parenting Stress Index (stress del genitore, relazione genitore-bambino disfunzionale, difficoltà del bambino, stress totale e indice di difesa) e i risultati dei test neuropsicologici volti a valutare diverse funzioni esecutive (pianificazione, memoria di lavoro, inibizione e flessibilità cognitiva).

In contrasto con l'ipotesi preliminare e con alcuni studi pubblicati nella letteratura (Håkansson et al, 2018), l'analisi statistica non ha rilevato alcuna associazione significativa tra le variabili considerate, suggerendo che lo stress percepito dalle madri, dovuto a richieste eccessive date dal ruolo genitoriale, non sia legato alle loro capacità cognitive.

Questi risultati, incoerenti con altri studi riportati e discussi nel secondo capitolo che dimostrano, invece, come elevati livelli di stress percepiti dal genitore correlino con basse prestazioni nelle funzioni esecutive (Håkansson et al, 2018; Park et al, 2020; Deater-Deckard et al. 2012), potrebbero avere alcune spiegazioni metodologiche.

L'assenza di significatività della correlazione potrebbe essere in parte spiegata dalla suddivisione delle funzioni esecutive in due categorie: funzioni esecutive calde e funzioni esecutive fredde (Zelazo, Muller, 2002).

Tradizionalmente le funzioni esecutive sono sempre state definite e valutate attraverso un approccio prettamente cognitivo, non prendendo in considerazione gli aspetti motivazionali ed emotivi che potrebbero influenzarle. In questo primo caso si fa riferimento alle funzioni esecutive “fredde” vale a dire capacità cognitive attivate durante situazione prettamente astratte e senza legami affettivi (Zelazo, Muller, 2002). Tali aspetti sono gli stessi indagati all'interno del presente lavoro, in cui gli stimoli impiegati dai test per il funzionamento esecutivo non presentavano particolare valenza emotiva. Negli ultimi due decenni, però, la letteratura sta assistendo ad un aumento di studi riguardanti il ruolo delle funzioni esecutive in situazioni della vita cariche emotivamente (Prencipe et al, 2011), vale a dire le funzioni esecutive “calde”, ovvero capacità attivate in condizioni significative dal punto di vista emotivo e motivazionale (Zelazo, Muller 2002). Zelazo e Muller (2002) furono tra i primi a fare la distinzione tra queste due tipologie di funzioni esecutive. Questi autori suggeriscono che nel momento in cui un individuo deve affrontare una situazione a cui è affezionato ed ha una motivazione

individuale che lo spinge a farlo, gli aspetti “caldi” delle funzioni esecutive verranno attivati maggiormente rispetto a quelli “freddi”.

Essendo un argomento ancora poco approfondito in letteratura, non c'è una piena concordanza su quali siano le funzioni esecutive calde. C'è accordo sul denominare funzione esecutive calde quell'insieme di abilità cognitivo-affettive come l'abilità di rimandare la gratificazione e il decision-making affettivo (Tsermentseli et al 2016), mentre alcuni studiosi suggeriscono di inserire tra esse anche le abilità cognitivo-sociali come la teoria della mente, l'intelligenza emotiva e il giudizio morale (Anderson et al, 2008).

In un contesto carico emotivamente come il ruolo genitoriale è possibile che si attivino maggiormente quelle funzioni esecutive considerate calde, piuttosto che le funzioni esecutive fredde che sono state indagate nella presente ricerca. I test neuropsicologici utilizzati per indagare le capacità cognitive della pianificazione, memoria di lavoro, inibizione e flessibilità cognitive in questo studio non andavano ad attivare nessun aspetto emotivo delle madri che gli hanno svolti, essendo presentati appositamente in modo asettico e senza la necessità di far trovare ai partecipanti una motivazione intrinseca nello svolgerli. Date queste premesse, è ipotizzabile che se le funzioni esecutive fossero state indagate con test appositamente utilizzati per ottenere dati sulle funzioni esecutive calde dei soggetti, l'analisi statistica avrebbe riportato risultati di correlazione indiretta più significativa tra stress parentale e capacità cognitive.

Un'ulteriore alternativa per elicitarne l'aspetto emotivo delle funzioni esecutive, pur indagando ugualmente le stesse della ricerca, potrebbe essere quella di modificare gli stimoli utilizzati nei test neuropsicologici. Si potrebbe ipotizzare che utilizzando stimoli carichi emotivamente per i genitori, come per esempio utilizzare delle immagini raffiguranti volti di bambini anziché lettere asettiche nel Go/Nogo test, si vadano ad attivare le funzioni esecutive in maniera più simili alla modalità in cui si attivano nel

momento in cui le madri svolgono compiti legati al loro ruolo genitoriale. Associando in questo modo le funzioni esecutive al funzionamento genitoriale, si potrebbero osservare relazioni più forti con lo stress genitoriale, rispetto ai risultati riportati in questa ricerca. Nordenswan e colleghi (2021) pubblicarono uno studio in cui si indagò la relazione tra lo stress psicologico provato dalle madri e le loro funzioni esecutive durante i primi anni dell'essere genitori. In questa ricerca presero in considerazione differenti stressor che una madre può sperimentare e che potenzialmente influenzano la funzione genitoriale. Nell'analisi statistica, gli studiosi trovarono una correlazione significativa solamente nel momento in cui i dati ricavati dai test sulle varie fonti di stress venivano uniti sotto un'unica variabile, ma non quando venivano presi singolarmente. Dimostrarono quindi un effetto cumulativo degli stressor sperimentati dalle madri con la conseguenza che più sono le fonti di stress, più significativa sarà la relazione tra queste e le capacità cognitive dei soggetti.

Nel presente studio come fonte di stress si è considerato solamente lo stress genitoriale, ossia lo stress che le madri percepiscono riguardante le richieste date dal loro ruolo di genitori. Sulla base della ricerca sopracitata è ipotizzabile che non sia sufficiente eseguire l'analisi statistica tra i risultati del Parenting Stress Index e delle funzioni esecutive per trovare un'associazione significativa tra le due, ma che lo stress parentale dovrebbe essere affiancato ad altre fonti di stress che una madre può sperimentare nel corso della propria vita, che influenzano la sua funzione genitoriale. In questo caso i dati del Parenting Stress Index potrebbero contribuire significativamente all'effetto cumulativo di differenti stressor e mostrare un'associazione forte con le capacità cognitive dei soggetti.

L'analisi statistica della ricerca di Nordenswan e colleghi (2021) mostrava inoltre che la correlazione tra alti livelli di stress e basse funzioni esecutive era statisticamente significativa solamente nei soggetti in cui i sintomi dello stress superavano il cut-off clinico.

Sulla base di questi risultati, nel presente studio si è eseguita una seconda analisi di correlazione parziale per quanto riguarda i risultati al Parenting Stress Index e i test neuropsicologici per le funzioni esecutive, prendendo in considerazione solamente i soggetti i cui punteggi nel Dominio dello Stress Totale risultavano superiori alla mediana del campione completo. Nonostante anche questa analisi non riporti correlazioni statisticamente significative tra le variabili considerate, la maggior parte delle associazioni risulta più forte rispetto a quelle precedenti. In questo studio non è stato possibile prendere in considerazione solamente i soggetti con punteggi che superavano il cut-off clinico, in quanto essendo il campione reclutato tra la popolazione normativa, la numerosità del campione clinico sarebbe stata molto ridotta e i risultati ottenuti sarebbero stati poco generalizzabili. Si può ipotizzare però, date le premesse, che in un campione più ampio di soggetti con un livello di stress genitoriale cronico, la relazione con le funzioni esecutive avrebbe potuto avere una significatività statistica più marcata.

Importante evidenziare, però, che le direzioni delle associazioni ottenute con la seconda analisi statistica, non sono omogenee. Si trovano alcune associazioni con segno negativo, che mostrano un'associazione indiretta tra le variabili, suggerendo che all'aumentare di una diminuisce l'altra e viceversa. E' questo il caso, per esempio, della relazione tra Dominio dello stress del genitore e la flessibilità cognitiva. Allo stesso tempo, altre associazioni mostrano una relazione diretta tra le variabili come per esempio l'analisi statistica riguardante il Dominio dello stress totale e l'inibizione. Mentre i primi risultati sono concordi con la letteratura scientifica e le ipotesi fatte in questo studio, i secondi sono di difficile spiegazione. Sarà utile, nelle ricerche future, indagare maggiormente la direzione di queste associazioni.

Il quarto obiettivo della presente ricerca consisteva nell'indagare il possibile effetto mediatore delle funzioni esecutive sull'associazione tra stress parentale e disponibilità emotiva del genitore. Perché possa essere svolta l'analisi statistica di mediazione, è

necessario che la variabile dipendente e quella indipendente correlino tra loro e che la variabile mediatrice correli sia con la variabile X che la variabile Y. Mentre un'associazione forte è stata trovata tra stress parentale e disponibilità emotiva e anche tra disponibilità emotiva e funzioni esecutive, i dati riportano un'assenza di relazione significativa tra i dati del Parenting Stress Index e dei test cognitivi. Per questo motivo non è stato possibile effettuare l'analisi statistica di mediazione, portando a scartare l'ipotesi preliminare fatta.

Lo studio conferma in parte i risultati attesi, identificando la presenza di associazioni tra disponibilità emotiva durante le situazioni disciplinari con funzioni esecutive e stress parentale. Sono invece assenti correlazioni tra stress parentale e funzioni esecutive, suggerendo che il canale che mette in relazione le due variabili con la qualità dei comportamenti di parenting potrebbe essere differente rispetto a quello indagato nella presente ricerca.

5.2 Limitazioni della ricerca e prospettive future

La ricerca qui riportata presenta alcune limitazioni che dovrebbero essere prese in considerazione per futuri studi.

Il primo limite riguarda il campione. La numerosità campionaria è alquanto ridotta ed è possibile che la mancanza di significatività e l'ambiguità della direzione di alcune relazioni possa essere data da questo aspetto. In più, la maggior parte delle madri partecipanti allo studio è stata reclutata tra la popolazione del nord Italia, non permettendo una completa generalità dei risultati. Nell'eventualità di future ricerche che prendono in considerazione obiettivi e ipotesi simili a quella presente, sarebbe auspicabile reclutare un campione più ampio ed eterogeneo di soggetti.

Un secondo limite della ricerca è dato dal possibile effetto dello sperimentatore durante la raccolta dei dati, in particolare per quanto riguarda i dati raccolti dai test neuropsicologici per le funzioni esecutive e la videoregistrazione del momento di gioco della diade madre-bambino. Infatti durante questi due momenti della ricerca, lo sperimentatore era presente e osservava la madre completare i test e successivamente era presente per registrare l'interazione. Questo può causare inibizione ai partecipanti o la messa in atto di comportamenti non veritieri dovuti al fattore di desiderabilità sociale, andando a falsare i risultati dei test e la conseguente analisi statistica. Nella scala del Parenting Stress Index, il 22,2% dei partecipanti è risultato clinico nel Dominio della Difesa, appositamente creato per valutare la veridicità delle risposte date al test. Non è da escludere, quindi, che anche nella videoregistrazione della situazione disciplinare madre-bambino, alcune madri abbiano potuto mettere in atto comportamenti più disponibili per la pressione sociale percepita dalla presenza di un osservatore esterno, nonostante l'impegno di questi di interferire il meno possibile.

Come discusso nel paragrafo precedente, un'ulteriore limitazione di questa ricerca può essere quella di aver raccolto i dati di funzioni esecutive fredde, cioè capacità cognitive che si attivano maggiormente in condizioni ed eventi privi di un significato emotivo, e comparati con costrutti carichi affettivamente come lo stress parentale e la disponibilità emotiva. E' ipotizzabile, infatti, che si possano osservare associazioni più forti tra funzioni esecutive calde e stress parentale, che non sono state riscontrate nella presente ricerca con dati di funzioni esecutive fredde, ma anche tra funzioni esecutive calde e disponibilità emotiva, in quanto i risultati significativi della relazione tra e Emotional Availability Scales e funzioni esecutive fredde sono risultati ridotti rispetto al numero di variabili considerate. E' auspicabile che ricerche future valutino gli aspetti più emotivi delle funzioni esecutive, in modo da cercare un'associazione significativa tra i costrutti e permettere la messa in atto dell'analisi statistica di mediazione, valutando così il ruolo

delle funzioni esecutive nella relazione, qui dimostrata, tra stress genitoriale e disponibilità emotiva.

5.3 Considerazioni conclusive

Nella presente ricerca sono stati indagati differenti costrutti legati alla funzione genitoriale e le loro relazioni in un campione di madri normative. Nello specifico i test utilizzati hanno valutato lo stress genitoriale percepito dai soggetti, la disponibilità emotiva del genitore durante i contesti disciplinari con i loro figli e le capacità cognitive delle madri di memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, pianificazione e inibizione.

L'analisi statistica di correlazione svolta tra le varie misure ha dimostrato un'associazione significativa inversa tra lo stress parentale e la disponibilità emotiva e una relazione significativa diretta tra la disponibilità emotiva e le funzioni cognitive di memoria di lavoro e pianificazione. Non sono state trovate correlazioni significative tra lo stress genitoriale e le funzioni esecutive, impedendo di indagare il ruolo di mediatrici di quest'ultime, ipotizzato inizialmente, nella relazione tra stress sperimentato dal genitore e la sua disponibilità emotiva. Questa mancanza di significatività apre le possibilità per ricerche future di individuare differenti strumenti di misura delle funzioni esecutive che possano stimolare nel genitore gli stessi meccanismi cognitivi che vengono attivati nel momento in cui svolge la propria funzione genitoriale.

Nonostante non tutte le ipotesi di ricerca siano state avvalorate dall'analisi statistica, i risultati del presente studio hanno importanti risvolti pratici. Si è dimostrato che i comportamenti di parenting, in particolare la disponibilità emotiva, messi in atto da madri normative nei confronti dei propri figli possono essere influenzate da una serie di variabili, sia direttamente legate al ruolo di genitore come lo stress genitoriale, che da aspetti più ampi come le capacità cognitive. Queste influenze dovranno essere tenute in

considerazione non solo nell'assessment di possibili difficoltà e disturbi delle madri e della relazione genitore-bambino, ma anche nella creazione di interventi specifici. Infatti, i risultati suggeriscono che training finalizzati ad innalzare le performance delle funzioni esecutive e interventi per limitare lo stress del genitore potrebbero avere ripercussioni positive su come il genitore si interfaccia con il bambino nelle situazioni disciplinari, andando, in particolare, ad aumentare i comportamenti sensibili e diminuire quei comportamenti considerati ostili ed intrusivi.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abidin, R. R. (1990). *The Parenting Stress Index Short Form-Test Manual*. Pediatric Psychology Press: Charlottesville, VA.
- Abidin, R. R. (1990). Introduction to the special issue: The stresses of parenting. *Journal of clinical child psychology*, 19(4), 298-301.
- Abidin, R. R. (1992). The determinants of parenting behavior. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21(4), 407–412. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104_12
- *Afonso, V. M., Sison, M., Lovic, V., & Fleming, A. S. (2007). Medial prefrontal cortex lesions in the female rat affect sexual and maternal behavior and their sequential organization. *Behavioral Neuroscience*, 121(3), 515–526. <https://doi.org/10.1037/0735-7044.121.3.515>
- Ainsworth M.D., Blehar M.C., Waters E. & Wall S. (1978) *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Erlbaum, Hillside
- Anderson, M. C., & Levy, B. J. (2009). Suppressing unwanted memories. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 189–194. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01634.x>
- Anderson, V., Anderson, P. J., Jacobs, R., & SpencerSmith, M. (2008). Development and assessment of executive function: From preschool to adolescence. In P. Anderson, Vicki; Jacobs, Rani; Anderson (Ed.), *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective* (pp. 123 – 155). New York, USA: Psychology Press.
- Anthony, L. G., Anthony, B. J., Glanville, D. N., Naiman, D. Q., Waanders, C., & Shaffer, S. (2005). The relationships between parenting stress, parenting behaviour and preschoolers' social competence and behaviour problems in the classroom. *Infant and Child Development*, 14(2), 133–154. <https://doi.org/10.1002/icd.385>
- *Babinski, D. E., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., Gnagy, E. M., Waschbusch, D. A., Wymbs, B. T., et al. (2012). Maternal ADHD, parenting, and psychopathology among mothers of adolescents with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, ; [November 15, 2012]. published online
- Banks, T., Ninowski, J. E., Mash, E. J., & Semple, D. L. (2008). Parenting behavior and cognitions in a community sample of mothers with and without symptoms of

- attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Family Studies*, 17(1), 28–43.
- Barrett, J., & Fleming, A. S. (2011). Annual research review: All mothers are not created equal: Neural and psychobiological perspectives on mothering and the importance of individual differences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(4), 368-397.
- *Barudy, J., & Dantagnan, M. (2005). *The good treatment to childhood. Parenting, attachment and resilience*. Barcelona: Gedisa.
- Bates, J. E. (1980). The concept of difficult temperament. *Merrill-Palmer Quarterly*, 26(4), 299–319.
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37, 887–907. <https://doi.org/10.2307/1126611>.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, 4, 1-103.
- Belsky, J. (1984). The Determinants of Parenting: A Process model. *Child Development*, 55(1), 83. <https://doi.org/10.2307/1129836>
- Belsky, J. (1993). Etiology of child maltreatment: A developmental€ cological analysis. *Psychological bulletin*, 114(3), 413.
- Belsky, J. (2005). The developmental and evolutionary psychology of intergenerational transmission of attachment. *Attachment and bonding: A new synthesis*, 92.
- Belsky, J., Lerner, R. M., & Spanier, G. B. (1984). *The child in the family*. Addison-Wesley/Addison Wesley Longman.
- Bendell, K. D., Stone, W., Field, T., & Goldstein, S. (1989). Children's effects on parenting stress in a low income, minority population. *Topics in Early Childhood Special Education*, 8(4), 58-71.
- Bezdjian, S., Baker, L. A., Lozano, D. I., & Raine, A. (2009). Assessing inattention and impulsivity in children during the Go/NoGo task. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(2), 365-383.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101(Supplement 2), 539–549.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2003). Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. ~ *the American Journal of Clinical Nutrition*, 78(2), 215–220. <https://doi.org/10.1093/ajcn/78.2.215>

- Biringen, Z. *The Emotional Availability (EA) scales*, 4th edition, 2008.
- Biringen, Z., & Robinson, J. L. (1991). Emotional availability: A reconceptualization for research. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61, 258–271.
- Biringen, Z., Derscheid, D., Vliegen, N., Closson, L., & Easterbrooks, M. A. (2014). Emotional availability (EA): Theoretical background, empirical research using the EA Scales, and clinical applications. *Developmental Review*, 34(2), 114–167. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.01.002>
- Blair, K., Smith, B., Mitchell, D., Morton, J., Vythilingam, M., Pessoa, L., Fridberg, D., Zametkin, A., Nelson, E., Drevets, W., Pine, D., Martin, A., & Blair, R. (2007). Modulation of emotion by cognition and cognition by emotion. *NeuroImage*, 35(1), 430–440. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.11.048>
- *Bodrova E, Leong DJ. 2007. *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood education*. New York: Merrill/Prentice Hall
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation: Anxiety and anger*, 2. New York: Basic Books.
- *Bowlby, J. (1988). Developmental psychiatry comes of age. *The American journal of psychiatry*, 145(1), 1-10.
- Bretherton, I. (2000) Emotional availability: an attachment perspective, *Attachment & Human Development*, 2:2, 233-241, DOI: 10.1080/14616730050085581
- Bridgett, D. J., Kanya, M. J., Rutherford, H. J. V., & Mayes, L. C. (2017). Maternal executive functioning as a mechanism in the intergenerational transmission of parenting: Preliminary evidence. *Journal of Family Psychology*, 31(1), 19–29. <https://doi.org/10.1037/fam0000264>
- *Bridgett, D. J., Laake, L. M., Gartstein, M. A., & Dorn, D. (2013). Development of infant positive emotionality: the contribution of maternal characteristics and effects on subsequent parenting. *Infant and Child Development*, 22(4), 362–382.
- *Burgess PW, Simons JS. (2005). Theories of frontal lobe executive function: clinical applications. In Effectiveness of Rehabilitation for Cognitive Deficits, ed. PW Halligan, DT Wade, pp. 211–31. *New York: Oxford Univ. Press*
- Campbell, S. (1979). Mother-infant interaction as a function of maternal ratings of temperament. *Child Psychiatry and Human Development*, 10, 67-76.

- Chan, Y. C. (1994). Parenting stress and social support of mothers who physically abuse their children in Hong Kong. *Child Abuse & Neglect*, 18, 261-269.
- Chary, M., McQuillan, M. E., Bates, J. E., & Deater-Deckard, K. (2018). Maternal executive function and sleep interact in the prediction of negative parenting. *Behavioral Sleep Medicine*, 18(2), 203–216. <https://doi.org/10.1080/15402002.2018.1549042>
- Chen, M., & Johnston, C. (2007). Maternal inattention and impulsivity and parenting behaviors. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 36(3), 455–468.
- Chico, E., Gonzalez, A., Ali, N., Steiner, M., & Fleming, A. S. (2014). Executive function and mothering: challenges faced by teenage mothers. *Developmental Psychobiology*, 56(5), 1027–1035.
- Chronis-Tuscano, A., Raggi, V. L., Clarke, T. L., Rooney, M. E., Diaz, Y., & Pian, J. (2008). Associations between maternal attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(8), 1237–1250.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *Jama*, 298(14), 1685-1687.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2002). Contemporary research on parenting: The case for nature and nurture. *Annual Progress in Child Psychiatry and Child Development 2000-2001*, 125-154.
- *Corsi, P. M. (1973). Human memory and the medial temporal region of the brain. Ph.D. thesis. *ProQuest Information & Learning*
- *Cramer, B. G., & Palacio-Espasa, F. (1993). *Técnicas psicoterápicas mãe/bebê: Estudos clínicos e técnicos* (F. F. Settineri, Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Crandall, A., Deater-Deckard, K., & Riley, A. W. (2015). Maternal emotion and cognitive control capacities and parenting: A conceptual framework. *Developmental Review*, 36, 105–126. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.01.004>
- Crnic, K. A., & Greenberg, M. T. (1990). Minor Parenting Stresses with Young Children. *Child Development*, 61(5), 1628. <https://doi.org/10.2307/1130770>
- *Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Lenzi, D., Trentini, C., Pantano, P., Macaluso, E., Iacoboni, M., Lenzi, G., & Ammaniti, M. (2008). Neural Basis of Maternal Communication and Emotional Expression

- Processing during Infant Preverbal Stage. *Cerebral Cortex*, 19(5), 1124–1133. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhn153>
- *Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487–496.
- Dau, A. L. B. B., Callinan, L. S., & Smith, M. V. (2019). An examination of the impact of maternal fetal attachment, postpartum depressive symptoms and parenting stress on maternal sensitivity. *Infant Behavior & Development*, 54, 99–107. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.01.001>
- Deans, C. L. (2018). Maternal sensitivity, its relationship with child outcomes, and interventions that address it: A systematic literature review. *Early Child Development and Care*.
- Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 5(3), 314–332. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1998.tb00152.x>
- Deater-Deckard, K. (2004). *Parenting stress*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/yale/9780300103939.001.0001>
- Deater-Deckard, K., Sewell, M. D., Petrill, S. A., & Thompson, L. A. (2010). Maternal working memory and reactive negativity in parenting. *Psychological science*, 21(1), 75-79.
- Deater-Deckard, K., Wang, Z., Chen, N., & Bell, M. A. (2012). Maternal executive function, harsh parenting, and child conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1084–1091. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02582.x
- Deater-Deckard, Kirby. "1 Hello Baby, Hello Stress: Introduction and Overview". *Parenting Stress*, New Haven: Yale University Press, (2008), pp. 1-26. <https://doi.org/10.12987/9780300133936-003>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Doan, S. N., Venkatesh, S., Mendiola, I., Smiley, P. A., & Schmolze, D. B. (2022b). Stressed out and fed up: The effect of stress on maternal feeding behaviors and the moderating role of executive function. *Appetite*, 168, 105762. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105762>

- Emde, R. N., & Easterbrooks, M. A. (1985). Assessing emotional availability in early development. In W. K. Frankenburg, R. N. Emde, & J. W. Sullivan (Eds), *Early identification of children at risk* (pp. 79–102). New York: Plenum.
- Enlow, M. B., Petty, C. R., Svelnys, C., Gusman, M., Huezo, M., Malin, A. J., & Wright, R. J. (2019). Differential Effects of Stress Exposures, Caregiving Quality, and Temperament in Early Life on Working Memory versus Inhibitory Control in Preschool-Aged Children. *Developmental Neuropsychology*, 44(4), 339–356 <https://doi.org/10.1080/87565641.2019.1611833>
- *Eraso, J., Bravo, Y., & Delgado, M. (2006). Beliefs, attitudes and practices about nurturing in family head mothers in Popayan: A qualitative study. *Pediatrics Journal*, 41(3), 23-40.
- Erel, O., & Burman, B. (1995). Interrelatedness of marital relations and parent-child relations: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 118(1), 108–132. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.1.108>
- *Erickson, K., Drevets, W., & Schulkin, J. (2003). Glucocorticoid regulation of diverse cognitive functions in normal and pathological emotional states. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27, 233–246
- *Espy KA. 2004. Using developmental, cognitive, and neuroscience approaches to understand executive control in young children. *Dev. Neuropsychol.* 26:379–84
- Evans, G.W., Lepore, S., Shejwal, B.R., & Palsane, M.N. (1998). Chronic residential crowding and children's well being: An ecological perspective. *Child Development*, 69, 1514–1523.
- Eyberg, S. M., Boggs, S. R., & Rodriguez, C. M. (1993). Relationships between maternal parenting stress and child disruptive behavior. *Child & Family Behavior Therapy*, 14(4), 1–9. https://doi.org/10.1300/j019v14n04_01
- Field, T. M., Widmayer, S. M., Stringer, S., & Ig- natoff, E. (1980) Teenage, lower-class, black mothers and their preterm infants: An intervention and developmental follow-up. *Child Development*, 51, 426-43
- Folkman, S., Schaefer, C., & Lazarus, R. S. (1979). Cognitive processes as mediators of stress and coping. In V. Hamilton & D. M. Warburton (Eds.), *Human stress and cognition: An information processing approach* (pp. 265–298). London: Wiley
- Fox, C. J., Mueller, S. T., Gray, H. M., Raber, J., & Piper, B. J. (2013). Evaluation of a short-form of the Berg Card Sorting Test. *PloS one*, 8(5), e63885.

- French, J. R. P., Jr., Rodgers, W. L. and Cobb, S. (1974). 'Adjustment as person-environment fit'. In: Coelho, G., Hamburg, D. and Adams, J. (Eds) *Coping and Adaptation*, Basic Books, New York, pp. 316–333.
- *Goel V., Gold B., Kapur S., Houle S. (1998) Neuroanatomical correlates of human reasoning. *J. Cogn. Neurosci.*
- Gonzalez, A. (2015). The role of maternal executive function. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 56(1), 46. <https://doi.org/10.1037/cap0000019>
- Gonzalez, A., Jenkins, J. M., Steiner, M., & Fleming, A. S. (2012). Maternal early life experiences and parenting: The mediating role of cortisol and executive function. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(7), 673–682. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.04.003>
- *Grant, D.A., & Berg, E. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-411.
- Guarino, A., Laghi, F., Serantoni, G., Di Blasio, P., & Camisasca, E. (2016). Parenting Stress Index–Fourth Edition (PSI-4).
- Hadadian, A., & Merbler, J. (1996). Mother's stress: Implications for attachment relationships. *Early Child Development and Care*, 59–66. <https://doi.org/10.1080/0300443961250105>.
- Håkansson, U., Watten, R. G., Söderström, K., & Øie, M. G. (2019). The association between executive functioning and parental stress and psychological distress is mediated by parental reflective functioning in mothers with substance use disorder. *Stress and Health*, 35(4), 407–420. <https://doi.org/10.1002/smi.2868>
- Harvey, E., Danforth, J. S., Eberhardt McGee, T., Ulaszek, W. R., & Friedman, J. L. (2003). Parenting of children with attentiondeficit/hyperactivity disorder (ADHD): the role of parental ADHD symptomatology. *Journal of Attention Disorders*, 7(1), 31–42.
- Hasher L, Zacks RT. (1988). Working memory, comprehension, and aging: a review and a new view. In *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, ed. GH Bower, pp. 193–225. San Diego, CA: Academic
- *Hobfoll, S. E. (2004). *Stress, culture, and community: The psychology and philosophy of stress*. Springer Science & Business Media.

- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and selfregulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Joseph, M. V., & John, J. (2008). Impact of parenting styles on child development. *Global Academic Society Journal: Social Science Insight*, 1(5), 16-25.
- Juffer, F., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van Ijzendoorn, M. H. (2012). *Promoting Positive Parenting: An Attachment-Based intervention* (pp. 193–202). <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA85759426>
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C., & Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 1–39. <https://doi.org/10.1007/bf00844845>
- Kao, K., Nayak, S., Doan, S. N., & Tarullo, A. R. (2018). Relations between parent EF and child EF: The role of socioeconomic status and parenting on executive functioning in early childhood. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(2), 122.
- Karavasilis, L., Doyle, A. B., & Markiewicz, D. (2003). Relationship between nurturing style and attachment to the mother in middle childhood and adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 27(2), 153-164.
- Kertes, D. A., Donzella, B., Talge, N. M., Garvin, M. C., Van Ryzin, M. J., & Gunnar, M. R. (2009). Inhibited temperament and parent emotional availability differentially predict young children's cortisol responses to novel social and nonsocial events. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 51(7), 521-532.
- Kessels, R. P., van Den Berg, E., Ruis, C., & Brands, A. M. (2008). The backward span of the Corsi Block-Tapping Task and its association with the WAIS-III Digit Span. *Assessment*, 15(4), 426-434
- Kessels, R., van Zandvoort, M., Postma, A., Kappelle, J. and de Haan, E. (2000) The Corsi Block-Tapping Task: Standardization and Normative Data. *Applied Neuropsychology*, 7, 252-258. http://dx.doi.org/10.1207/S15324826AN0704_8
- *Kienhuis, M., Rogers, S., Giallo, R., Matthews, J., & Treyvaud, K. (2010). A proposed model for the impact of parental fatigue on parenting adaptability and child development. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28(4), 392–402

- Kohnstamm, G. A. (1989). *Temperament in childhood: Cross-cultural and sex differences*. John Wiley & Sons.
- Landry S.H., Smith K.E., Swank P.R., Assel M.A. & Vellet S. (2001) Does early responsive parenting have a special importance for children's development or is consistency across early childhood necessary? *Developmental Psychology* 37(3), 387–403.
- *Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. Springer Publishing Co.
- Lazarus, R. S., and Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Lecuyer-Maus E.A. (2000) Maternal sensitivity and responsiveness, limit-setting style, and relationship history in the transition to toddlerhood. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 23(2), 117–139.
- *Lengua, L. J. (2006). Growth in temperament and parenting as predictors of adjustment during children's transition to adolescence. *Developmental psychology*, 42(5), 819.
- Levy-Shiff, R. (1999). Fathers' cognitive appraisals, coping strategies, and support resources as correlates of adjustment to parenthood. *Journal of Family Psychology*, 13(4), 554–567. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.13.4.554>
- *Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.
- Light, R. Abused and neglected children in America: A study of alternative policies. *Harvard Educational Review*, 1973, 43,5
- Lin J., Wen X., Cui X., Xiang Y., Xie J., Chen Y., Mo L. (2021) Common and specific neural correlates underlying insight and ordinary problem solving. *Brain Imaging Behav.*;15:1374–1387. doi: 10.1007/s11682-020-00337-z.
- Long, M. R., Horton, W. S., Rohde, H., & Sorace, A. (2018). Individual differences in switching and inhibition predict perspective-taking across the lifespan. *Cognition*, 170, 25–30. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.09.004>
- *Lorber, M. F. (2012). The role of maternal emotion regulation in overreactive and lax discipline. *Journal of Family Psychology: JFP: Journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association (Division 43)*, 26(4), 642–647.
- Lorber, M. F., & O'Leary, S. G. (2005). Mediated paths to overreactive discipline: mothers' experienced emotion, appraisals, and physiological responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(5), 972–981.

- Lorber, M.F., O’Leary, S.G., & Kendziora, K.T. (2003). Mothers’ overreactive discipline and their encoding and appraisals of toddler behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 485–494.
- Lovejoy MC, Graczyk PA, O’Hare E, Neuman G. (2000) Maternal depression and parenting behavior: A metaanalytic review. *Clinical Psychology Review* ;20:561–592. [PubMed: 10860167]
- *Lovic, V., Palombo, D. J., & Fleming, A. S. (2010). Impulsive rats are less maternal. *Developmental Psychobiology*, 53(1), 13–22. <https://doi.org/10.1002/dev.20481>
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology: Socialization, personality, and social development*. Vol. IV (pp. 1–101). New York: Wiley
- *Mahler, M., Pine, F., and Bergman, A. (1975). *The Psychological Birth of the Human Infant*. New York: Basic.
- Manion, J. (1977). A study of fathers and infant caretaking. *Birth and the Family Journal*, 4, 174- 179
- *Manzano, J., Espasa, F. P., & Zilkha, N. (1999). The narcissistic scenarios of parenthood. *The International Journal of Psychoanalysis*, 80(3), 465–476. <https://doi.org/10.1516/0020757991598855>
- Martin, R. P., Olejnik, S., & Gaddis, L. (2013). Is temperament an important contributor to schooling outcomes in elementary school? Modeling effects of temperament and scholastic ability on academic achievement. In *Prevention and early intervention* (pp. 59-68). Routledge.
- Martini, T. S., Root, C. A., & Jenkins, J. M. (2004). Low and middle income mothers’ regulation of negative emotion: effects of children’s temperament and situational emotional responses. *Social Development*, 13(4), 515–530.
- Martins, E. C., Soares, I., Martins, C., Tereno, S., & Osório, A. (2012). Can we identify emotion over-regulation in infancy? Associations with avoidant attachment, dyadic emotional interaction and temperament. *Infant and Child Development*, 21(6), 579-595.
- McFadden, K. E., & Tamis-Lemonda, C. S. (2012). Maternal Responsiveness, Intrusiveness, and Negativity During Play with Infants: Contextual Associations

- and Infant Cognitive Status in A Low-Income Sample. *Infant Mental Health Journal*, 34(1), 80–92. <https://doi.org/10.1002/imhj.21376>
- *Miller EK, Cohen JD. 2001. An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annu. Rev. Neurosci.* 24:167– 202
- *Mills-Koonce W.R., Garipey J.L., Propper C., Sutton K., Calkins S., Moore G. & Cox M. (2007) Infant and parent factors associated with early maternal sensitivity: a caregiver–attachment systems approach. *Infant Behavior and Development* 30, 114–126.
- Mindell, J. A., Li, A. M., Sadeh, A., Kwon, R., & Goh, D. Y. (2015). Bedtime routines for young children: A dose-dependent association with sleep outcomes. *Sleep*, 38(5), 717–722. doi:10.5665/sleep.4662
- Mitchell, R., & Trickett, E. (1980). Task force report: Social networks as mediators of social support. *Community Mental Health Journal*, 16, 27-44.
- Mitchell, S., Brennan, L., Hayes, L., & Miles, C. L. (2009). Maternal psychosocial predictors of controlling parental feeding styles and practices. *Appetite*, 53(3), 384–389. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.08.001>
- *Mokrova, I., O’Brien, M., Calkins, S., & Keane, S. (2010). Parental ADHD symptomology and ineffective parenting: the connecting link of home chaos. *Parenting: Science and Practice*, 10(2), 119–135. 124
- Monn, A. R., Narayan, A. J., Kalstabakken, A. W., Schubert, E. C., & Masten, A. S. (2017). Executive function and parenting in the context of homelessness. *Journal of Family Psychology*, 31, 61–70. <https://doi.org/10.1037/fam0000275>.
- Moore, M. R., & Brooks-Gunn, J. (2002). Adolescent parenthood. *Handbook of parenting*, 3, 173-214.
- Morice, R., & Delahunty, A. (1996). Frontal/executive impairments in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 22, 125–137.
- Mueller, S. T., & Piper, B. J. (2014). The psychology experiment building language (PEBL) and PEBL test battery. *Journal of neuroscience methods*, 222, 250-259.
- *Murray, C., & Johnston, C. (2006). Parenting in mothers with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(1), 52–61
- Nelson, J. A., O’Brien, M., Blankson, A. N., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2009). Family stress and parental responses to children’s negative emotions: Tests of the spillover, crossover, and compensatory hypotheses. *Journal of Family Psychology*, 23(5), 671–679. <https://doi.org/10.1037/a0015977>

- Vliegen, N., Luyten, P. & Biringen, Z. (2009) A Multimethod Perspective on Emotional Availability in the Postpartum Period, *Parenting: Science and Practice*, 9:3-4, 228-243, DOI: 10.1080/15295190902844514
- Niu, H., Liu, L., & Wang, M. (2018). Intergenerational transmission of harsh discipline: The moderating role of parenting stress and parent gender. *Child Abuse & Neglect*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.01.017>
- Nordenswan, E., Deater-Deckard, K., Kataja, E., Karrasch, M., Pelto, J., Laine, M., Karlsson, H., Karlsson, L., & Korja, R. (2021). Maternal psychological distress and executive functions are associated during early parenthood – a FinnBrain Birth cohort study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.719996>
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current directions in psychological science*, 17(2), 153-158.
- *Owen, A.M. (1997). Cognitive planning in humans: Neuropsychological, neuroanatomical and neuropharmacological perspectives. *Progress in Neurobiology*, 53, 431–450.
- Oxford, M. L., & Lee, J. O. (2011). The effect of family processes on school achievement as moderated by socioeconomic context. *Journal of school psychology*, 49(5), 597-612.
- P. Kim, J.F. Leckman, L.C. Mayes, M.A. Newman, R. Feldman, J.E. Swain Perceived quality of maternal care in childhood and structure and function of mothers' brain. *Dev Sci*, 13 (2010), pp. 662-673
- Park, J. L., & Johnston, C. (2020). The relations among stress, executive functions, and harsh parenting in mothers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(5), 619–632. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00622-x>
- *Patterson, G.R. (1997). Performance models for parenting: A social interactional perspective. In J.E. Grusec, & L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory* (pp. 193–235). New York: John Wiley & Sons.
- Porreca, A., Simonelli, A., De Carli, P., Barone, L., Filippi, B., Rigo, P., Van IJzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2022). A randomized wait-list controlled trial to investigate the role of cognitive mechanisms in parenting interventions on

- mothers with substance use disorder. *Trials*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06420-8>
- Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. D., & Zelazo, P. D. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 621–637. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.09.008>
- Reis, H. T., Collins, W. A., & Berscheid, E. (2000). The relationship context of human behavior and development. *Psychological bulletin*, 126(6), 844.
- *Reuter, M. W., & Biller, H. B. (1973). Perceived paternal nurturance-availability and personality adjustment among college males. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40, 339-342.
- Rodriguez, C. M., & Green, A. J. (1997). Parenting stress and anger expression as predictors of child abuse potential. *Child Abuse & Neglect*, 21(4), 367–377. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(96\)00177-9](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(96)00177-9)
- Rutherford, H. J., Wallace, N. S., Laurent, H. K., & Mayes, L. C. (2015). Emotion regulation in parenthood. *Developmental Review*, 36, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.008>
- Saara Salo, Kaisa Kivistö, Riikka Korja, Zeynep Biringen, Sarimari Tupola, Hanna Kahila & Satu Kivitiie-Kallio (2009) Emotional Availability, Parental Self-Efficacy Beliefs, and Child Development in Caregiver-Child Relationships with Buprenorphine-Exposed 3-yearolds, *Parenting: Science and Practice*, 9:3-4, 244-259, DOI: 10.1080/152
- Sagi, A. (1982) Antecedents and consequences of various degrees of paternal involvement in child-rearing: The Israeli project. In M. E. Lamb (Ed.), *Nontraditional families: Parenting and child development*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Sarıtaş, D., Grusec, J. E., & Gençöz, T. (2013). Warm and harsh parenting as mediators of the relation between maternal and adolescent emotion regulation. *Journal of Adolescence*, 36(6), 1093–1101.
- Saunders H, Kraus A, Barone L and Biringen Z (2015) Emotional availability: theory, research, and intervention. *Front. Psychol.* 6:1069. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01069

- Scher, A. (2001). Mother–child interaction and sleep regulation in one-year-olds. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 22(5), 515-528.
- Schmeichel, B. J., Volokhov, R. N., & Demaree, H. A. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(6), 1526.
- *Shallice, T.(1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 298, 199–209.
- Sheeber, L. B., & Johnson, J. H. (1994). Evaluation of a temperament-focused, parent-training program. *Journal of Clinical Child Psychology*, 23(3), 249-259.
- Shin, H., Park, Y. J., Ryu, H., & Seomun, G. A. (2008). Maternal sensitivity: A concept analysis. *Journal of advanced nursing*, 64(3), 304-314.
- Shiner, R. L., & Caspi, A. (2012). Temperament and the development of personality traits, adaptations, and narratives. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp. 497–516). The Guilford Press.
- Sonuga-Barke, E., Daley, D., & Thompson, M. (2002). Does maternal ADHD reduce the effectiveness of parent training for preschool children’s ADHD? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(6), 696–702. <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00009>
- Sperduti, M., Makowski, D., Arcangeli, M., Wantzen, P., Zalla, T., & Piolino, P. (2017). The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. *Acta Psychologica*, 173, 13–20.
- *Steinberg, L., Catalano, R., & Dooley, D. (1981). Economic antecedents of child abuse and neglect. *Child Development*, , 52, 9
- Sturge-Apple, M. L., Suor, J. H., & Skibo, M. A. (2014). Maternal childcentered attributions and harsh discipline: the moderating role of maternal working memory across socioeconomic contexts (2020). *Journal J Abnorm Child Psychol* 48:619–632 631 of *Family Psychology*, 28, 645–654. <https://doi.org/10.1037/fam0000023>.
- Sutherland, K. E., Altenhofen, S., & Biringen, Z. (2012). Emotional availability during mother–child interactions in divorcing and intact married families. *Journal of Divorce & Remarriage*, 53(2), 126-141.
- Swain, J. E. (2011). The human parental brain: In vivo neuroimaging. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 35(5), 1242-1254.

- Tarabulsky, G.M., Savage, L.E., Bernier, A. (2016). Maternal Sensitivity and Human Development. In: Zeigler-Hill, V., Shackelford, T. (eds) *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_534-
- Tsermentseli, S., & Poland, S. (2016). Cool versus hot executive function: A new approach to executive function. *Encephalos*, 53(1), 11-14.
- Unterrainer, J. M., Rahm, B., Kaller, C. P., Wild, P. S., Münzel, T., Blettner, M., Lackner, K., Pfeiffer, N., & Beutel, M. E. (2019). Assessing planning ability across the adult life Span in a Large Population-Representative Sample: Reliability Estimates and Normative Data for the Tower of London (TOL-F) task. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 25(05), 520–529. <https://doi.org/10.1017/s1355617718001248>
- Valiente C, Lemery-Chalfant K, Reiser M. (2007) Pathways to problem behaviors: Chaotic homes, parent and child effortful control, and parenting. *Social Development*;16:249–267.
- van Doesum K.T.M., Hosman C.M.H., Riksen-Walraven J.M. & Hoefnagels C. (2007) Correlates of depressed mothers' sensitivity toward their infant: the role of maternal, child, and contextual characteristics. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 46(6), 747–756.
- Vandierendonck, A., Kemps, E., Fastame, M. C., & Szmalec, A. (2004). Working memory components of the Corsi blocks task. *British Journal of Psychology*, 95(1), 57–79.
- Vizziello, G.F, Colucci, M.R., Disnan, G., Simonelli, A. (2003). *Psicopatologia dello sviluppo*, Il mulino.
- Votruba, K. L., & Langenecker, S. A. (2013). Factor structure, construct validity, and age- and education-based normative data for the Parametric Go/No-Go Test. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section a, Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology/Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 35(2), 132–146. <https://doi.org/10.1080/13803395.2012.758239>
- Ward, K. P., & Lee, S. J. (2020). Mothers' and fathers' parenting stress, responsiveness, and child wellbeing among low-income families. *Children and Youth Services Review*, 116, 105218. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105218>

- Webster-Stratton, C. (1988). Mothers' and fathers' perceptions of child deviance: Roles of parent and child behaviors and parent adjustment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 909-915.
- Wertheim J., Ragni M. (2000). The neurocognitive correlates of human reasoning: A meta-analysis of conditional and syllogistic inferences. *J. Cogn. Neurosci.* ;32:1061–1078. doi: 10.1162/jocn_a_01531.
- *Wietecha, L., Young, J., Ruff, D., Dunn, D., Findling, R. L., & Saylor, K. (2012). Atomoxetine once daily for 24 weeks in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): impact of treatment on family functioning. *Clinical Neuropharmacology*, 35(3), 125–133.
- *Zacks RT, Hasher L. (2006). Aging and long-term memory: Deficits are not inevitable. In *Lifespan Cognition: Mechanisms of Change*, ed. E Bialystock, FIM Craik, pp. 162–77. *New York: Oxford Univ. Press*
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive Function in Typical and Atypical Development. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of Childhood Cognitive Development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.
<https://doi.org/10.1002/9780470996652.ch20>

* = opere non direttamente consultate