



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche

Elaborato finale

**Le terapie somatiche: il corpo come anello mancante nel
trattamento dei disturbi alimentari**

Somatic therapy: the body as the missing link in eating disorder treatment

Relatrice: Prof.ssa Alessandra Simonelli

Laureanda: Sofia Bullo

Matricola: 2051492

Anno Accademico 2021/2022

ABSTRACT

L'ipotesi alla base di questa tesi bibliografica è quella di verificare se le esperienze traumatiche – specialmente quelle interpersonali e infantili – abbiano un ruolo di rilievo nell'insorgenza dei disturbi alimentari. Nello specifico, vengono considerati gli esiti degli stili di attaccamento, mantenendo il focus sulla tipologia insicuro. Quest'ultimo tipo di attaccamento emerge spesso in nuclei familiari instabili all'interno dei quali possono aver luogo abusi infantili di tipo fisico, sessuale ed emotivo, oltre che trascuratezza emotiva e fisica.

Un ulteriore obiettivo di questo elaborato è quello di esaminare come il trauma, e il relativo disturbo da stress post-traumatico (PTSD), sia, nella maggior parte dei casi, un fenomeno correlato a sintomi dissociativi, alessitimia, disregolazione emotiva e a un'elaborazione interocettiva disfunzionale. Il presente lavoro esamina inoltre il collegamento tra i sintomi dissociativi conseguenti l'esperienza traumatica e il bisogno di regolarsi emotivamente attraverso la messa in atto di comportamenti della condotta alimentare patologici (come l'astinenza dal cibo oppure l'assunzione incontrollata e le successive condotte compensatorie). Vengono dunque analizzate le diverse ripercussioni, a livello del corpo e della psiche, dei sopravvissuti che presentano disturbi della condotta alimentare.

L'obiettivo finale consiste nella valutazione delle metodologie terapeutiche di tipo somatico, interventi di cura che permettono al corpo di fare esperienze che contrastano – in modo profondo e viscerale – l'impotenza, la rabbia e il collasso derivanti dal trauma, favorendo la costruzione di nuove esperienze interocettive che vadano a sostituire quelle passate disfunzionali. Le terapie presentate ed analizzate sono le seguenti: il Somatic Experiencing, l'EMDR e la Yoga Terapia.

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
CAPITOLO 1	3
IL LEGAME TRA I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE E IL TRAUMA.....	3
1.1. <i>I disturbi alimentari: caratteristiche cliniche generali e comorbidità.....</i>	3
1.2. <i>L'attaccamento e i disturbi alimentari</i>	7
1.3. <i>La prevalenza del trauma nei disturbi alimentari</i>	9
1.4. <i>Il trauma: ripercussioni sulla psiche e sul corpo</i>	13
CAPITOLO 2	18
LA DISSOCIAZIONE E LA PERDITA DELLE SENSAZIONI INTEROCETTIVE NEI DISTURBI DELLA CONDOTTA ALIMENTARE.....	18
2.1. <i>La dissociazione psicoforme e somatoforme</i>	18
2.2. <i>L'alessitimia e la regolazione emotiva</i>	21
2.3. <i>L'elaborazione interocettiva.....</i>	25
CAPITOLO 3	28
TORNARE A VIVERE NEL CORPO E NELLA MENTE: GLI INTERVENTI TERAPEUTICI DI TIPO SOMATICO	28
3.1. <i>Gli approcci terapeutici top-down e bottom-up.....</i>	28
3.2. <i>Connessione corpo-cervello: la teoria polivagale.....</i>	31
3.3. <i>Il Somatic Experiencing®.....</i>	34
3.4. <i>L'EMDR.....</i>	39
3.5. <i>La Yoga Terapia</i>	43
CONCLUSIONI.....	48
BIBLIOGRAFIA	51

INTRODUZIONE

I disturbi alimentari sono malattie biopsicosociali, una manifestazione di una complessa interazione di fattori, tra cui geni, temperamento, interazioni sociali, attaccamento precoce, cultura e, naturalmente, esperienze di vita. Data la complessa eziopatogenesi multifattoriale, negli ultimi decenni la letteratura scientifica ha notevolmente contribuito alla comprensione della relazione tra una storia di vita caratterizzata da eventi traumatici e lo sviluppo di un disturbo alimentare.

L'incidenza dei disturbi alimentari è molto più elevata per il sesso femminile, specialmente per l'anoressia nervosa (AN), e la bulimia nervosa (BN), in cui il rapporto femmine-maschi per entrambi i disturbi è di circa 10:1, con una prevalenza del disturbo del 0.9% e del 0.9-1.5%, rispettivamente (APA, 2013). Il disturbo da alimentazione incontrollata (BED) e i disturbi alimentari non altrimenti specificati (EDNOS) presentano invece rapporti femmine-maschi di circa 2:1, con prevalenze del 1.9% e del 0.9% circa (APA, 2013; Lindvall Dahlgren et al., 2017). In questo elaborato l'attenzione è stata posta maggiormente su risultati inerenti al genere femminile – proprio a causa della maggiore incidenza. I dati riportati, quindi, sono essenzialmente estrapolati da ricerche con campioni di maggioranza femminile. Inoltre, nella letteratura sono presenti ricerche quantitativamente e qualitativamente migliori per le seguenti categorie dei disturbi della condotta alimentare (DCA): AN, BN e BED, motivo per cui questo lavoro tratta primariamente questi tre disturbi rispetto alla categoria EDNOS.

Una metanalisi svolta da Molendijk e colleghi (2017) ha sottolineato l'associazione tra l'esposizione al maltrattamento infantile (ad esempio, fisico, emozionale e sessuale) con l'insorgenza di tutti i tipi di psicopatologia alimentare. Nello specifico, i risultati hanno delucidato una prevalenza di abuso infantile compresa tra il 21% e il 59% per ogni tipologia di DCA. Proprio per la grande prevalenza di abusi infantili riscontrati negli individui con DCA nella letteratura, questo elaborato si focalizza sugli esiti traumatici che emergono come risultato di eventi travolgenti. In aggiunta, studi evidenziano come l'esperienza di una relazione di attaccamento insicura possa portare allo sviluppo di un'immagine di sé negativa, la quale può tradursi in un minor numero di strategie per affrontare lo stress emotivo (Monteleone et al., 2017).

Esistono significative evidenze scientifiche sul fatto che le esperienze traumatiche lascino tracce sia nella mente (e nel cervello), sia nel corpo: dalle emozioni alla capacità di provare gioia, di entrare in intimità e provare fiducia nei confronti di persone significative, fino al funzionamento neurobiologico e il sistema immunitario (van der Kolk, 2015). Ne risulta che le esperienze traumatiche rendono la gestione delle emozioni, sia positive, sia negative, piuttosto impegnativa. Questi eventi inoltre hanno il potenziale di creare dissociazione (Palmisano et al., 2018) e disfunzionalità nell'elaborazione dei segnali interocettivi (Khalsa et al., 2018). È infatti noto come i DCA siano tra i comportamenti più autodistruttivi e persistenti che emergono a seguito di un trauma. Difficili da trattare e soggetti a ricadute, i disturbi alimentari tendono ad essere impossibili da curare senza l'intervento di un aiuto esperto.

Nell'ultimo decennio la tendenza nello standard di cura per i DCA si è spostata dal modello tradizionale della terapia cognitivo comportamentale (CBT) per includere approcci maggiormente basati sulla mindfulness, intesa come una forma di meditazione che focalizza l'attenzione sul momento presente coltivando un atteggiamento non giudicante (Kabat-Zinn, 1994). Negli ultimi tempi, il corpo, l'elemento contro il quale il soggetto con psicopatologia alimentare combatte costantemente, è passato in primo piano negli approcci terapeutici, specialmente grazie ai progressi nel campo delle neuroscienze e dei traumi. I ricercatori stanno indagando sempre più il ruolo del corpo e, in particolare, del sistema nervoso, in relazione ai sintomi dei DCA e la regolazione delle emozioni (*affect*) disfunzionali. In questo contesto, le terapie orientate al corpo offrono un approccio rivoluzionario al trattamento dei DCA: piuttosto che un ostacolo da superare, il corpo viene considerato una risorsa nel processo di guarigione (Seubert & Viridi, 2018a).

La ricerca bibliografica di questo elaborato è stata effettuata attraverso l'utilizzo di libri di testo e tramite le principali banche dati nel panorama della ricerca scientifica: PsycInfo, Google Scholar e Galileo Discovery.

CAPITOLO 1

Il legame tra i disturbi del comportamento alimentare e il trauma

1.1. I disturbi alimentari: caratteristiche cliniche generali e comorbidità

Caratteristiche cliniche generali

La psicopatologia dell'alimentazione e della nutrizione è caratterizzata da un persistente disturbo del comportamento alimentare, che comporta un'alterazione del consumo o dell'assorbimento di cibo e che compromette in modo significativo la salute fisica o il funzionamento prosociale (APA, 2013). Si tratta di disturbi psichiatrici gravi che alterano le funzioni cognitive, la capacità di giudizio e la stabilità emotiva, fino a limitare le attività di vita quotidiane di chi ne soffre (Backholm et al., 2013). È inoltre piuttosto allarmante notare che i disturbi del comportamento alimentare presentano i tassi di mortalità più alti di tutte le patologie psichiatriche (Arcelus et al., 2011).

Nel DSM-5 sono previsti criteri diagnostici per la pica, il disturbo da ruminazione e il disturbo da evitamento/restrizione dell'assunzione di cibo (disturbi alimentari non altrimenti specificati); per l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e il disturbo da alimentazione incontrollata. Nonostante la necessità diagnostica di categorizzare le varie manifestazioni dei comportamenti alimentari disfunzionali, è importante sottolineare che la maggior parte dei DCA condividono lo stesso nucleo psicopatologico: la tendenza a giudicare il proprio valore personale prevalentemente o esclusivamente in termini di peso e forma corporea. Per di più, nella letteratura e nella pratica clinica è raro imbattersi in forme cosiddette "pure" di disturbi alimentari, proprio perché i disturbi tendono a persistere nel tempo e a migrare frequentemente da una forma all'altra all'interno della stessa categoria diagnostica (Fairburn et al., 2003).

Anoressia nervosa: l'AN è caratterizzata da un'intensa paura di aumentare di peso, portando l'individuo a una persistente restrizione dell'assunzione di cibo. Di conseguenza, i pazienti che sviluppano questa patologia tendono ad avere un peso corporeo (o indice di massa corporea, *Body Mass Index*; BMI) significativamente basso tenendo conto dell'età, del sesso, della traiettoria evolutiva e dello stato di salute

fisica. Inoltre, l'AN può manifestarsi in due tipologie diverse di comportamento finalizzato al controllo del peso: nel tipo restrittivo oppure nel tipo con comportamenti di purga bulimica (APA, 2013). Ancora, il disturbo è caratterizzato da perfezionismo clinico, bassa autostima e difficoltà interpersonali. La profonda insoddisfazione per il corpo è strettamente connessa a una distorsione dell'immagine di sé (Nicholls et al., 2011), che provoca sentimenti di inadeguatezza e insicurezza, fattori che portano a un'ulteriore perdita di peso fino all'innescare di un circolo disfunzionale. Solitamente i pazienti con AN non hanno compassione per sé stessi e sono estremamente autocritici (Fennig et al., 2008). Sebbene la paura di ingrassare sia la componente osservabile della psicopatologia, essa nasconde un terrore più profondo, aspetto che verrà approfondito nel *capitolo 1.4*. Sembra inoltre che i comportamenti di controllo possano avere un ruolo protettivo, tant'è che uno degli aspetti psicologici più importanti dell'AN è proprio il concetto di controllo (Surgenor et al., 2002), il quale si traduce in meccanismi di evitamento delle emozioni negative, nell'incapacità di gestire le situazioni di stress con strategie efficaci e nell'uso di stereotipi per interpretare la realtà (Zaccagnino et al., 2017).

Bulimia nervosa: La BN è caratterizzata da ricorrenti abbuffate in cui la persona mangia una quantità di cibo significativamente superiore al normale, atteggiamento associato alla sensazione di perdere il controllo. Secondo il DSM-5, oltre alle ricorrenti abbuffate, le persone affette da BN mettono in atto comportamenti compensatori, come il vomito autoindotto o l'uso di lassativi, con l'esplicito scopo di prevenire l'aumento di peso (APA, 2013). Più di ogni altro evento traumatico, una storia di abuso sessuale sembra essere il fattore di rischio maggiormente coinvolto nella genesi e/o nel mantenimento di questo disturbo (Brewerton, 2015). Inoltre, le strategie di eliminazione possono essere significativamente e positivamente associate a una storia di vittimizzazione e a sintomi di stress post-traumatico (PTSD) (Dansky et al., 1997).

Disturbo da alimentazione incontrollata: solo nell'edizione più recente del DSM il BED è incluso nelle categorie dei disturbi dell'alimentazione e del comportamento alimentare. Secondo il DSM-5, per diagnosticare il BED l'individuo deve manifestare il comportamento tipico dell'abbuffata insieme alla sensazione di perdere il controllo durante l'episodio. A differenza della BN, tuttavia, non è presente un comportamento compensatorio inappropriato. Ancora, il DSM-5 indica che, confrontando i dati relativi ai tassi di remissione della BN e dell'AN con quelli del BED, quest'ultimo presenta

maggiori tassi di remissione, sebbene il suo decorso abbia gravità e durata simili alla BN (APA, 2013). Uno studio effettuato da Cerniglia e colleghi (2016) ha suggerito l'esistenza di una vasta prevalenza di esperienze traumatiche che si verificano nell'infanzia dei pazienti affetti da BED. In particolare, la BED viene associata all'abuso infantile in tutte le sue forme (Caslini et al., 2016; Trottier et al., 2017).

Comorbidità

Valutare le comorbidità psichiatriche e gli episodi con potenziale traumatico è inevitabile per i clinici che diagnosticano e trattano i pazienti con DCA. È infatti raro che pazienti affetti da DCA siano semplicemente individui con disturbi alimentari. In effetti, quando si parla di disturbi alimentari la comorbidità è la “regola piuttosto che l'eccezione”. Precisamente, la prevalenza di comorbidità psichica nei pazienti con DCA è compresa tra il 20% e il 95% (Ulfvebrand et al., 2015). Le più comuni sono i disturbi dell'umore, i disturbi d'ansia (tra questi i più frequenti sono i disturbi ossessivo compulsivi e la fobia sociale), i disturbi di personalità, i disturbi dissociativi e somatoformi e, infine, i disturbi da uso di sostanze (2016). Secondo una metanalisi di Martinussen e colleghi (2017) la comorbidità con tali disturbi potrebbe contribuire a complicazioni della sindrome alimentare, come il suicidio, l'abuso di sostanze o la cronicizzazione della condotta alimentare disturbata. Sempre secondo la metanalisi sopracitata, si nota una presenza considerevole di disturbi di personalità nei pazienti con DCA: tra i soggetti anoressici e bulimici, più della metà rivela una comorbidità di disturbo borderline di personalità e disturbo evitante di personalità. Inoltre, non è raro osservare tratti ossessivo-compulsivi, soprattutto nei pazienti con AN, atteggiamenti che tendono a manifestarsi attraverso il rigido controllo del cibo, del peso e del corpo attraverso rituali compulsivi.

In questo contesto è importante considerare l'ortoressia nervosa, ossessione patologica non ufficialmente riconosciuta come un disturbo psichiatrico, anche se si tratta di una manifestazione di disturbo alimentare. Nello specifico, si fa riferimento a un'ossessione patologica per la corretta alimentazione, caratterizzata da una dieta restrittiva, da schemi alimentari ritualizzati e dal rigido rifiuto di cibi ritenuti malsani o impuri, ossessione altamente prevalente tra i pazienti anoressici e bulimici. Secondo i ricercatori Koven e Abry (2015) è necessario fare una distinzione tra il disturbo ossessivo-compulsivo (DOC) e l'ortoressia nervosa. In particolare, il DOC e l'ortoressia condividono pensieri intrusivi e ricorrenti sul cibo e sulla salute, una

preoccupazione per la contaminazione e l'impurità e un bisogno di organizzare il cibo e mangiare in modo rituale. Detto ciò, esiste una significativa differenza tra il DOC e l'ortoressia, la stessa si basa sul contenuto ossessivo di tipo egosintonico negli ortoressici, diversamente da quello egodistonico nei pazienti con DOC. Ciò significa che il soggetto ortoressico si sente in sintonia coi propri sintomi, i quali sono da lui ritenuti coerenti col resto della personalità (proprio come nel caso dell'AN); diversamente dall'individuo che consapevolmente accusa e soffre della sintomatologia ossessivo-compulsiva.

Un'evidenza ricorrente in letteratura è il fatto che un'anamnesi di trauma in un paziente con DCA tende ad essere associata con una significativa comorbidità psichiatrica, specialmente quando nella vita della persona si sviluppa un disturbo da stress post-traumatico (PTSD) (Dansky et al., 1997). Nello studio di Dansky e colleghi, "*The National Women's Study*" (NWS; 1997), il tasso di prevalenza di PTSD nel corso della vita è stato del 37% nei soggetti con BN, rispetto al 12% dei soggetti non affetti da disturbo alimentare. Inoltre, il PTSD era un sintomo predittivo della depressione maggiore e dell'abuso di alcol/dipendenza da sostanze. Nel NWS sono anche stati riscontrati legami tra trauma, sintomi dissociativi e BN, oltre che un numero considerevolmente maggiore di "dimenticanze" degli eventi traumatici rispetto ai soggetti BED e al gruppo di controllo.

Infine, anche uno studio di Tagay e colleghi (2014) ha rilevato una prevalenza di PTSD del 24% circa, a conferma di una certa comorbidità tra questo disturbo e la patologia alimentare. Sembra che la ricerca sottolinei in modo consistente come il PTSD abbia maggiore prevalenza nei pazienti bulimici, aspetto che verrà approfondito nel *capitolo 1.3*. Sulla base di questi risultati, gli autori della ricerca sopracitata ipotizzano che i comportamenti di spurgo, come il vomito, l'abuso di lassativi o l'abbuffata siano condotte disadattive legate al PTSD e al disturbo depressivo maggiore. Questi comportamenti sembrano promuovere l'evitamento, l'ottundimento emotivo e l'amnesia per i ricordi traumatici dolorosi. Naturalmente, non tutti i pazienti con DCA sono stati vittime di violenza, tuttavia, i dati del NWS suggeriscono che la maggior parte dei pazienti bulimici sia stata vittima di un evento traumatico (Brewerton, 2004).

1.2. *L'attaccamento e i disturbi alimentari*

L'attaccamento è un legame emotivo di lunga durata che i neonati sviluppano con i principali caregiver nei primi anni di vita (Ainsworth et al., 1978). Sulla base di questo ambiente di accudimento precoce, i bambini sviluppano rappresentazioni su sé stessi e sul mondo sociale, note come Modelli Operativi Interni (MOI), i quali guideranno il loro funzionamento psicosociale nell'arco di vita (Bowlby, 1982). Quando le figure di attaccamento primarie sono emotivamente disponibili, coerenti e rispondenti ai bisogni del bambino, queste sono in grado di fornire una solida base per l'esplorazione del mondo. Così facendo, il sé del bambino viene apprezzato e amato e i genitori o i caregiver fungono da rifugio sicuro, presso i quali il bambino può trovare conforto e protezione nei momenti di difficoltà (Brumariu, 2015). D'altro canto, bambini attaccati in modo insicuro sviluppano modelli cognitivi e capacità di regolazione delle emozioni disfunzionali che li portano a interagire, limitando (attaccamento evitante) o esagerando (attaccamento ansioso) il loro bisogno di conforto, sicurezza e vicinanza alle figure di attaccamento (Cassidy, 1994).

Un attaccamento sicuro è cruciale per il sano funzionamento di ogni essere umano. Attraverso il consolidamento di questo tipo di attaccamento gli individui possono sviluppare un senso di sicurezza che promuove tre importanti funzioni:

1. L'abilità di esplorare loro stessi ed il loro ambiente.
2. L'*affect regulation*, il meccanismo attraverso il quale le emozioni, gli stati d'animo, i sentimenti e le loro espressioni vengono modulate alla ricerca di un equilibrio affettivo o dell'omeostasi.
3. Lo sviluppo della consapevolezza interocettiva, la quale rappresenta l'abilità di sentire, percepire, interpretare e descrivere stimoli che originano dal corpo.

La ricerca sull'attaccamento sostiene che le esperienze traumatiche e la mancanza di una sintonia precoce con il caregiver possono risultare in cambiamenti psicologici e biologici che compromettono le abilità di identificare adeguatamente il pericolo, perturbando le capacità di risposta alle minacce percepite o reali. Di conseguenza, le tre funzioni sopra elencate si rivelano essere danneggiate nei pazienti traumatizzati (Bowlby, 1969, 1982). I soggetti possono mostrare difficoltà di monitoraggio e di esplorazione dell'ambiente, manifestano reazioni eccessive agli stimoli percepiti, rispondono in modo difensivo anche in assenza di rischio effettivo e hanno una

diminuita capacità di spiegazione dei loro stati interni (Monteleone et al., 2017). Dunque, gli individui con disturbi della condotta alimentare manifestano deficit che si traducono nei seguenti atteggiamenti: si affidano a input esterni piuttosto che interni per valutare sé stessi e l'ambiente; mettono in atto comportamenti sintomatici specifici delle psicopatologie alimentari per regolare le proprie emozioni e sono carenti nella consapevolezza interocettiva (Ainsworth et al., 1978). Vari studi, tra cui (Latzler et al., 2002; Troisi et al., 2006), hanno trovato una relazione tra i disturbi dell'attaccamento e i soggetti con DCA. I problemi di attaccamento sono evidenti sia nei pazienti con DCA, sia in quelli con trauma, per cui è imprescindibile trattare i problemi di attaccamento quando si lavora con pazienti che presentano entrambe le patologie. Un'altra ricerca incentrata sulla teoria dell'attaccamento (Tasca & Balfour, 2014) ha stabilito chiare associazioni tra stile di attaccamento insicuro e l'espressione e il mantenimento di atteggiamenti e comportamenti alimentari non salutari, sia a livello clinico, sia subclinico.

La revisione della letteratura e metanalisi effettuata da Cortés-García e colleghi (2019) sottolinea come la regolazione disfunzionale delle emozioni sia il fattore più rilevante coinvolto nella relazione tra attaccamento insicuro e DCA. La metanalisi evidenzia come i sintomi di psicopatologia alimentare potrebbero essere la manifestazione di una difficoltà nell'identificare le emozioni e di un tentativo di contrastare tale disagio. Per questo motivo, le persone con un attaccamento insicuro potrebbero ricorrere alle abbuffate come modo per distrarsi dalle emozioni negative, oppure all'esercizio fisico eccessivo o alla dieta per ridurre i pensieri ostili che molto spesso seguono le abbuffate. Ancora, nella stessa metanalisi, è stato identificato un meccanismo di mediazione importante tra attaccamento insicuro e sintomatologia dei DCA: una ridotta capacità di mindfulness, cioè l'incapacità di essere pienamente consapevoli dell'esperienza attuale o della realtà presente. La capacità di mindfulness nei soggetti con attaccamento insicuro potrebbe essere compromessa proprio perché questi individui tendono a impegnarsi in processi cognitivi ed emotivi, come la preoccupazione di un futuro abbandono (attaccamento ansioso) o il rifiuto di prestare attenzione a un'emozione o a un bisogno (attaccamento evitante), emozioni in contrasto con stati di mindfulness. Ciò è particolarmente rilevante per i pazienti affetti da bulimia e abbuffate, i quali, spesso, faticano a individuare e discriminare gli indizi interocettivi, ad esempio, la fame e la sazietà rispetto alle sensazioni interiori (Monteleone et al., 2017).

1.3. *La prevalenza del trauma nei disturbi alimentari*

La presenza del trauma interpersonale nei disturbi alimentari è stata esaminata in una revisione sistematica e metanalisi svolta da Molendijk e colleghi (2017), i quali sono riusciti a utilizzare il più grande campione di dati nell'ambito fino a quel momento. I risultati della metanalisi mostrano come la prevalenza del maltrattamento infantile (inteso come l'esposizione autoriferita ad abusi emotivi, trascuratezza, abusi fisici e/o sessuali prima dell'età di 18 anni) fosse alta per ogni tipo di disturbo alimentare. Secondo la rassegna di Palmisano (2016) si possono identificare le esperienze traumatiche infantili sotto forma di: abuso emotivo, abuso fisico, abuso sessuale, trascuratezza emotiva o fisica, stupro, bullismo da parte di coetanei, violenza domestica e gravi incidenti che hanno messo a repentaglio la vita dei soggetti. Nonostante ciò, nella revisione di Molendijk (2017) è stata prestata maggiore attenzione alle seguenti categorie:

- L'abuso emotivo infantile (*Childhood Emotional Abuse – CEA*);
- L'abuso fisico infantile (*Childhood Physical Abuse – CPA*);
- L'abuso sessuale infantile (*Childhood Sexual Abuse – CSA*).

La prevalenza di uno o più eventi traumatici infantili si aggirava tra il 21-59% nel gruppo con DCA; mentre tra l'1% e il 35% nel gruppo di controllo e tra il 5 e il 46% nel gruppo con disturbi psichiatrici di tipo non alimentare. Oltre a ciò, ai soggetti con DCA e maltrattamento infantile, è stata riconosciuta un'età più precoce di insorgenza del disturbo alimentare; un tipo di sofferenza più grave e un maggior numero di episodi di abbuffate e di condotte di eliminazione rispetto a pazienti con DCA senza abusi infantili (M. Molendijk et al., 2017). Di seguito, nella revisione sistematica e metanalisi effettuata da Caslini e colleghi (2016) gli autori hanno individuato un'associazione tra qualsiasi forma di abuso, BN e BED. Le manifestazioni *binge-purge* potrebbero quindi essere sia una reazione al maltrattamento, sia una strategia per far fronte agli stati di avversità che derivano dall'abuso infantile. D'altro canto, sempre secondo la metanalisi, l'AN sembra essere correlata unicamente all'abuso fisico infantile. Altri fattori ambientali, come le influenze dei coetanei o socioculturali, potrebbero giocare un ruolo chiave nello sviluppo dell'AN. In più, soprattutto nell'AN restrittiva, la genetica potrebbe rappresentare un fattore importante, possibilmente più importante dell'ambiente e del contesto familiare (Bulik et al., 2007).

Una volta esaminata la prevalenza del trauma interpersonale sotto forma di abuso fisico, sessuale ed emozionale in età infantile, è necessario valutare se anche altri tipi di trauma possono avere un ruolo nella manifestazione delle psicopatologie alimentari. Secondo uno studio longitudinale eseguito su una comunità di 1420 giovani partecipanti con disturbi alimentari si è potuto stabilire un collegamento tra l'esposizione a uno o più eventi traumatici e i sintomi dei DCA (Zelkowitz et al., 2021). La ricerca sottolinea come l'esposizione a eventi traumatici possa avere degli effetti deleteri sulla gravità della patologia alimentare e sull'efficacia del trattamento. Pertanto, è essenziale indagare l'associazione tra eventi traumatici specifici e la patologia alimentare rilevata, questo con lo scopo di determinare i potenziali meccanismi che conferiscono un maggior rischio all'insorgenza del disturbo. Gli eventi traumatici si possono differenziare in due grandi categorie: interpersonali e non interpersonali. I primi consistono in aggressioni o abusi perpetrati da un'altra persona (per esempio, l'aggressione sessuale oppure l'abuso fisico), mentre i secondi fanno riferimento a eventi avversi che non coinvolgono necessariamente un altro individuo (incidenti, disastri ambientali, malattie, ecc.) (Thomas et al., 2021).

La ricerca di Convertino e colleghi (2022) ha coinvolto un campione rappresentativo di più di 36mila adulti statunitensi e ha esaminato quattro tipologie di trauma: *traumi da guerra*, *altri traumi non interpersonali*, *traumi interpersonali sessuali* e *traumi interpersonali non sessuali*. Dallo studio è stato rilevato che eventi come lo stupro e la violenza sessuale sono prevalentemente associati all'AN, mentre la maggior parte dei traumi (interpersonale sessuale/non sessuale e non interpersonale) sono associati al BED. L'unico tipo di trauma che non è stato collegato ad un disturbo alimentare è stato il trauma da guerra, tuttavia, vista la ridotta dimensione del campione di individui sia esposti a trauma da guerra, sia affetti da DCA, sono necessari ulteriori studi per chiarire la correlazione. È importante notare che gli autori della ricerca hanno deciso di separare l'evento interpersonale di tipo sessuale dall'evento interpersonale di natura non sessuale, proprio perché altri studi sul CSA avevano precedentemente trovato una solida relazione tra l'aggressione sessuale e la diagnosi dei disturbi alimentari, in entrambi uomini e donne (Afifi et al., 2017; Madowitz et al., 2015). In questo modo si è potuto constatare che anche traumi interpersonali non sessuali sono associati ai DCA. Le forme più comuni di questi tipi di trauma sono: abuso emotivo, episodi di violenza, incidenti e il lutto di persone vicine (Backholm et al., 2013).

Lo studio longitudinale di Zelkowitz e colleghi (2021) ha rilevato associazioni tra tutte le forme di esposizione a traumi (violenti, sessuali e di altro tipo) con sintomi alimentari psicopatologici nell'infanzia e in età adulta. In questa ricerca sono state utilizzate le categorie di evento traumatico definite da Copeland e colleghi (2018): trauma di *tipo violento* (esempi: morte di una persona cara a causa di misure violente, abusi fisici), trauma di *tipo sessuale* (esempi: stupro, abuso sessuale, aggressioni sessuali violente), e traumi di *tipo non sessuale e non violento* (esempio: disastri naturali). Altre ricerche hanno inoltre constatato come l'abuso fisico sotto forma di bullismo e l'abuso emotivo da parte dei coetanei, come le "prese in giro", siano anch'esse esperienze interpersonali traumatiche legate allo sviluppo di qualsiasi DCA (Polivy & Herman, 2002; Sweetingham & Waller, 2008).

La revisione della letteratura condotta da Madowitz, Matheson e Liang (2015) ha considerato studi svolti su un arco temporale di 10 anni, dal 2004 al 2014. I ricercatori hanno esaminato la relazione tra il trauma sessuale e i DCA mostrando una prevalenza del trauma sessuale in donne con disturbi alimentari. Rispetto al gruppo di controllo, donne con patologia alimentare hanno presentato un tasso più elevato di traumi sessuali e, inoltre, i risultati hanno evidenziato come il trauma sessuale precedeva l'insorgenza del DCA per la maggior parte delle donne che hanno dichiarato sia il trauma, sia la patologia alimentare. Anche la ricerca di Jacobi e colleghi (2004) ha identificato l'abuso sessuale come un fattore di rischio per tutte le diagnosi di disturbo alimentare. Perdi più, dati su larga scala hanno mostrato una maggiore probabilità di mantenimento di uno o più sintomi di DCA se i soggetti avevano subito un trauma sessuale in passato (Krug et al., 2013). È inoltre considerevole sottolineare che, attraverso una metanalisi di 53 studi svolta da Smolak e Murnen (2002), è stato concluso che il CSA sia effettivamente un fattore di rischio per i DCA, in modo particolare per la BN o per i soggetti con sintomi bulimici come nel caso del BED. Questa conclusione risultava essere veritiera indipendentemente dal fatto che lo studio esaminasse i tassi di DCA nelle vittime di abuso sessuale o i tassi di abuso nei soggetti con DCA. Per quanto riguarda l'AN invece, diversi studi hanno esplorato i sottotipi del disturbo presentando elevati tassi di trauma sessuale infantile nel sottotipo con abbuffate e condotte di eliminazione, in contrapposizione al sottotipo con restrizioni e al gruppo di controllo (tra cui Jaite et al., 2012). Questi dati evidenziano come il trauma sessuale sia un fattore di rischio notevole nell'insorgenza dei disturbi alimentari, specialmente per quelli con sintomatologia bulimica.

Le ricerche che hanno esplorato il trauma infantile di tipo interpersonale hanno spesso tenuto in considerazione cinque domini principali, ricavati dal *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ; Bernstein & Fink, 1998): *abuso emotivo*, *abuso fisico*, *abuso sessuale*, *trascuratezza emotiva* e *trascuratezza fisica*. Dalla formulazione delle categorie nel CTQ risulta evidente come il trauma infantile non sia esclusivamente collegato alle diverse tipologie di abuso, ma anche ad altre misure di maltrattamento che includono la trascuratezza emotiva e fisica. Nello specifico, secondo il CTQ, la trascuratezza emotiva è collegata all'incapacità di chi si prende cura del bambino di fornire i bisogni psicologici ed emotivi di base di un bambino, come l'amore, l'incoraggiamento, l'appartenenza e il sostegno. La trascuratezza fisica invece rappresenta il mancato soddisfacimento dei bisogni fisici di base del bambino da parte di chi se ne prende cura, tra cui cibo, riparo, sicurezza, supervisione e salute.

Infine, è importante riconoscere che forme più gravi di abuso infantile, tra cui l'incesto a lungo termine, l'abuso rituale e la combinazione di abuso fisico e sessuale, possono essere difficili da denunciare per le vittime. In alcune circostanze, tali esperienze possono essere inaccessibili alla memoria per le vittime. Sono proprio questi tipi di esperienze che alcuni ricercatori ipotizzano essere più frequentemente associate alle forme più gravi di DCA (Smolak & Murnen, 2002). In conclusione, per quanto riguarda la prevalenza generale dei DCA, evidenze recenti sostengono che l'abuso emotivo infantile sia il trauma più associato ai disturbi alimentari in età adulta (Burns et al., 2012; Michopoulos et al., 2015; Palmisano et al., 2018).

1.4. *Il trauma: ripercussioni sulla psiche e sul corpo*

Per più di un secolo, sin da quando le risposte delle persone a esperienze travolgenti sono state esplorate scientificamente per la prima volta, i ricercatori hanno notato che gli effetti psicologici del trauma sono immagazzinati nella memoria somatica ed espressi come cambiamenti nella risposta allo stress biologico. Nel 1889, Janet¹ ipotizzò che intense reazioni emotive rendano un evento traumatico, fino ad interferire con l'integrazione dell'esperienza negli schemi di memoria. Lo psichiatra francese pensava che le emozioni intense potessero dissociare dalla coscienza i ricordi di eventi particolari, archiviandoli invece come sensazioni viscerali (ansia e panico) o immagini visive (incubi e flashback), analogamente a quanto rilevato successivamente da studi sul trauma e sul PTSD.

A partire da studi svolti su animali da parte di Siegfried e colleghi (1990), è stato osservato come la memoria degli animali risulti essere compromessa quando gli stessi non hanno più la possibilità di influenzare attivamente l'esito di una situazione minacciosa. Da qui gli stessi ricercatori hanno realizzato che sia la risposta di *freezing*², sia quella di panico interferiscono con l'efficace elaborazione delle tracce mnestiche. Secondo loro questo è dovuto dal fatto che un eccesso di oppioidi endogeni e di noradrenalina interferisce con la conservazione mnestica dell'esperienza nella memoria esplicita, o dichiarativa. A partire da questi risultati, van der Kolk ipotizzò che le risposte paralizzanti possano avere la funzione di permettere agli organismi di non “sperimentare consapevolmente” o di non ricordare situazioni di stress travolgente (impedendo così di apprendere dall'esperienza). Dunque, reazioni dissociative in risposta al trauma potrebbero essere analoghe al comportamento descritto precedentemente, quello che si verifica negli animali dopo un'esposizione prolungata a uno stress acuto e incontrollabile (B. A. van der Kolk, 1994a).

Sempre secondo la revisione della letteratura effettuata da van der Kolk (1994), l'abuso intrafamiliare – punto focale di questo elaborato – produrrebbe sindromi post-traumatiche complesse che comportano una disregolazione affettiva cronica, comportamenti distruttivi contro sé e gli altri, difficoltà di apprendimento, problemi dissociativi, somatizzazione e distorsioni nei concetti di sé e degli altri. Inoltre, van

¹ Janet P. L'automatisme psychologique. Paris: Alcan, 1889.

² In italiano: congelamento. Risposta di paura che si manifesta attraverso bradicardia e immobilizzazione.

der Kolk sostiene che le persone traumatizzate provino un'esperienza di "terrore senza parole": l'impatto emotivo dell'evento può interferire con la capacità di catturare l'esperienza in parole o simboli. Anche Piaget (1962) sosteneva che in circostanze di alta criticità il fallimento della memoria semantica organizzava la memoria a livello somatosensoriale:

“È proprio perché non c'è un alloggio immediato che vi è completa dissociazione dell'attività interiore dal mondo esterno, in quanto il mondo esterno è rappresentato esclusivamente da immagini e viene assimilato senza resistenze (cioè in modo distaccato dai ricordi) fino all'io inconscio”.

Considerando il ruolo del sistema limbico nel PTSD, due particolari aree di questo sistema sono state implicate nell'elaborazione di ricordi emotivamente carichi: l'amigdala e l'ippocampo. La letteratura sembra infatti suggerire che il sistema limbico – che comprende principalmente l'ippocampo (coinvolto nel consolidamento della memoria), l'amigdala (coinvolta nell'elaborazione della paura e della rabbia) e l'ipotalamo (che regola il cortisolo e risponde allo stress) – possa essere una regione cerebrale cruciale proprio perché coinvolta nel legame tra il maltrattamento infantile e lo sviluppo dei disturbi alimentari (Mercurio et al., 2022). La ricerca ha infatti dimostrato che la disfunzione del sistema limbico, collegata all'esperienza di traumi e stress nell'età dello sviluppo, predice i disturbi alimentari (Lipsman et al., 2015). Attraverso varie analisi di neuroimaging su bambini trascurati, Teicher e Samson (2016) hanno riscontrato un notevole aumento della risposta dell'amigdala ai volti nuovi, in particolare a quelli visti come minacciosi, nonché alterazioni nell'ippocampo in persone adulte. Grazie alla ricerca di Mercurio e colleghi (2022) è possibile suggerire che l'irritabilità del sistema limbico può mediare in maniera significativa la relazione tra il maltrattamento fisico e psicologico dei caregiver e i sintomi del disturbo alimentare, come pure la trascuratezza emotiva e i sintomi del DCA. Probabilmente, queste anomalie neurali riflettono l'adattamento ai contesti avversi in cui il bambino si sviluppa, come pure la necessità di rimanere vigili in un ambiente domestico a rischio. Tuttavia, a causa dei periodi sensibili per lo sviluppo neurale, questi schemi di funzionamento atipici vengono mantenuti a lungo, anche dopo che il bambino ha lasciato il contesto sfavorevole, costituendo implicazioni per la salute mentale da adolescenti e adulti (Rutter et al., 2004). La ricerca sottolinea anche che le esperienze traumatiche infantili possono produrre disturbi comportamentali e persistenti

alterazioni della noradrenalina, dopamina, serotonina e dei sistemi oppiacei endogeni (Paxton & McLean, 2010), tutti implicati nella regolazione del comportamento alimentare (Sherin & Nemeroff, 2011). Inoltre, nelle persone con storie di eventi traumatici è stata ipotizzata l'esistenza di meccanismi biologici che coinvolgono il sistema endogeno in risposta allo stress. Ad esempio, è stato riscontrato che l'esposizione a traumi infantili potrebbe contribuire a una disregolazione dell'attività dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene in pazienti con DCA (Monteleone et al., 2015).

Rayworth e colleghi, oltre a trovare una relazione tra l'abuso fisico infantile e i sintomi dei DCA in un gruppo di donne adulte, hanno rilevato un'importante variabile mediatrice tra l'abuso e i DCA: il controllo (inteso sia come il desiderio di controllo, sia la mancanza di controllo). Pertanto, è stato osservato come il CPA possa far sentire le vittime senza un controllo sulla propria vita e – con l'obiettivo di riconquistare un minimo di controllo su alcuni aspetti della loro quotidianità – i soggetti possono sviluppare rigidi e disfunzionali sintomi della condotta alimentare psicopatologica (Smolak & Murnen, 2002). In particolare, Waller (1998) ha scoperto che le vittime di abuso non percepiscono un controllo personale e interno, ragione per cui i soggetti cercano un locus of control esterno, fattore collegato alla sintomatologia dei DCA. D'altra parte, è altrettanto notevole considerare come alcuni disturbi alimentari tipo la BN e il BED, prevedano la perdita di controllo con episodi di abbuffate e purghe. Questo può essere il risultato di uno smarrimento di fronte alle proprie sensazioni interne, causato dalla dissociazione avvenuta nella mente e nel corpo per far fronte al trauma. I soggetti finiscono così per perdere il controllo durante gli episodi di abbuffata, per cui vengono messi in atto comportamenti compensatori per annullare il consumo di cibo o per prevenire l'aumento di peso (un'altra via tramite la quale si cerca di riconquistare la percezione di controllo).

Le esperienze traumatiche causano disagio emotivo e carenze affettive, tra cui umore depresso, bassa autostima e ansia generalizzata. Queste intense, fuori controllo e talvolta intollerabili emozioni derivate dagli eventi traumatici si sono rivelate in grado di influenzare i comportamenti alimentari disordinati sotto forma di meccanismi di coping (Polivy & Herman, 2002). Sempre secondo la revisione di Polivy e Herman (2002), il fatto di concentrarsi sull'alimentazione sposta le emozioni del trauma sul cibo e sulla forma del corpo. In questo modo gli individui cercano di dominare gli eventi traumatici, e le emozioni associate, attraverso il controllo dell'alimentazione.

Dunque, i sintomi che ne conseguono possono avere come obiettivo quello di mantenere, ancora una volta, il senso di controllo. Nel tentativo di far fronte a stati emotivi sovrastanti, individui traumatizzati possono adottare comportamenti di riduzione della tensione che includono, oltre ai comportamenti di disordine alimentare come l'abbuffata e le condotte di eliminazione, l'autolesionismo, la suicidalità, i comportamenti sessuali compulsivi e l'uso di sostanze (Briere & Rickards, 2007).

Uno studio che si è focalizzato sul PTSD come variabile mediatrice tra il trauma sessuale e i DCA ha concluso affermando che il PTSD può essere reputato come la naturale conseguenza del trauma e che, quindi, i DCA possono aiutare le vittime a gestire l'attivazione emotiva avversa associata al PTSD (Holzer et al., 2008). Una revisione (Kent & Waller, 2000) che ha esaminato le variabili mediatrici tra le esperienze traumatiche e lo sviluppo dei DCA ha enfatizzato il fatto che i comportamenti alimentari spesso hanno la funzione di modificare stati psicologici e fisiologici, come ad esempio bloccare la consapevolezza di stati affettivi intollerabili. Una revisione più recente ha invece fornito una serie di variabili mediatrici tra cui: dissociazione patologica, difficoltà di autoregolazione delle emozioni, insoddisfazione corporea, PTSD, sentimenti negativi e depressione, ansia, disagio generale, autocritica e alessitimia (Rabito-Alcón et al., 2021). In questo contesto, la dissociazione viene intesa come un meccanismo di difesa patologica con cui una persona può sfuggire all'angoscia causata da stimoli ed emozioni collegate ad esperienze traumatiche irrisolte (Vanderlinden et al., 1993). Inoltre, come notato in precedenza, dalla revisione è emerso che i soggetti con DCA mostrano sintomi di dissociazione soprattutto nella psicopatologia alimentare con condotte compensatorie di eliminazione.

Un'altra variabile studiata nella rassegna di Rabito-Alcón e colleghi (2021) è stata l'insoddisfazione corporea nei pazienti con DCA che riportano traumi infantili. Diversi autori, tra cui Vanderlinden (1993) e Scheffers (2017), ipotizzano che l'angoscia non sia legata a una pulsione alla magrezza ma, piuttosto, al desiderio di essere poco attraenti o di punire il proprio corpo per il senso di colpa per ciò che è accaduto, come nel caso dell'abuso sessuale. Allo stesso tempo, vengono riportate difficoltà anche nella percezione e nel riconoscimento delle sensazioni interne. Quando il corpo viene associato a eventi traumatici, i pazienti provano sentimenti di disgusto verso di esso (Scheffers et al., 2017). In questo caso l'insoddisfazione corporea può manifestarsi sotto forma di rifiuto dell'esperienza dell'abuso stesso.

Ancora, la stessa revisione (2021) ha determinato l'abuso emotivo come l'abuso maggiormente correlato alle difficoltà di regolazione emotiva. La difficoltà di regolazione delle emozioni si associa spesso a sintomi di ansia e depressione, i quali possono essersi sviluppati a causa del fatto di non aver risolto esperienze traumatiche subite in infanzia. Pertanto, un approccio terapeutico precoce può favorire la regolazione emotiva dei pazienti in modo adattivo, invece che manifestarsi in un disagio emotivo disadattivo che viene regolato attraverso il DCA. Ancora, trascuratezza emotiva e fisica e abusi sessuali sono associati allo sviluppo della psicopatologia alimentare. Questa relazione sembra essere mediata dall'alessitimia, come verrà approfondito nel *capitolo 2.2*. L'alessitimia può funzionare in modo analogo alla sintomatologia dissociativa, permettendo ai pazienti di non sentire ciò che non possono tollerare in relazione a traumi infantili irrisolti.

In conclusione, secondo la revisione della letteratura di Madowitz (2015), un individuo può sperimentare difficoltà nella relazione con il proprio corpo in seguito ad un trauma sessuale. Diversi studi inclusi in questa rassegna hanno valutato un possibile percorso eziologico che porta allo sviluppo del DCA dopo un trauma sessuale. L'insorgenza può verificarsi attraverso meccanismi di insoddisfazione corporea, vergogna, disfunzione sessuale e paura di futuri traumi sessuali. Secondo Madowitz (2015), i soggetti, specialmente quelli di sesso femminile, possono avvertire una maggiore variabilità nella percezione delle dimensioni corporee rispetto a persone che non hanno subito traumi. Inoltre, le donne che provano vergogna per l'abuso subito possono limitare l'alimentazione come forma di punizione, mentre la vergogna può progressivamente trasformarsi in sentimenti di odio per il proprio corpo (Goss & Allan, 2009). Il desiderio di limitare il cibo può avvenire anche nel caso in cui l'individuo sviluppa pensieri vergognosi come: "Non merito di vivere", o "L'abuso sessuale è avvenuto per colpa mia e devo essere punito".

CAPITOLO 2

La dissociazione e la perdita delle sensazioni interocettive nei disturbi della condotta alimentare

2.1. La dissociazione psicoforme e somatoforme

Come scrive Schwartz nel suo libro *“Dialogues with forgotten voices: Relational perspectives on child abuse trauma and treatment of dissociative disorders”* (2000): *“Le nostre innate e malleabili capacità di sopravvivenza si adattano in modo creativo agli impedimenti ambientali o a periodi prolungati di stress e privazione, segregando, sequestrando, reduplicando, distraendo e/o sacrificando parti per proteggere l’insieme, cosicché quando la sopravvivenza fisica o psicologica è minacciata, si verificano dei guasti. La disunità è quasi sempre preferita all’unità”*.

Uno dei concetti essenziali per la comprensione dell’impatto che il trauma ha sulla mente e sul corpo è la dissociazione. Nel DSM-5 la dissociazione viene descritta come un “disturbo caratterizzato da un’interruzione e/o una discontinuità nella normale integrazione di coscienza, memoria, identità, emozione, percezione, rappresentazione corporea, controllo motorio e comportamento” (APA, 2013). Steinberg (1995) ha classificato cinque tipi di esperienza dissociativa: amnesia, depersonalizzazione, derealizzazione, confusione dell’identità e alterazione dell’identità. Lo psichiatra van der Kolk nel suo libro *“Il corpo accusa il colpo”* (2015) scrive come la dissociazione sia l’essenza del trauma. Sempre nello stesso libro, van der Kolk afferma che “l’esperienza travolgente viene divisa e frammentata fino al punto che emozioni, suoni, immagini, pensieri e sensazioni fisiche legati al trauma assumono una vita propria”.

La dissociazione può manifestarsi sia nella mente, sia nel corpo, rispettivamente come dissociazione psicoforme e somatoforme (Nilsson et al., 2019). Più precisamente, la dissociazione comprende sia sintomi psicologici (dissociazione psicoforme), come confusione e frammentazione dell’identità e amnesia psicogena, sia sintomi somatoformi e quindi di natura somatica (dissociazione somatoforme), come le reazioni di congelamento e le esperienze di analgesia e anestesia. Secondo Nijenhuis (2009a), i sintomi dissociativi, sia somatoformi, sia psicoformi, devono essere distinti da due altri fenomeni:

- a) Manifestazioni di ridotti livelli di coscienza. Ad esempio, disattenzione generale come nel caso in cui si stia “sognando ad occhi aperti”, oppure nel caso della sonnolenza.
- b) Momenti in cui avvengono delle limitazioni del campo di coscienza durante le quali un minor numero di fenomeni vengono elaborati consapevolmente. Per esempio, nel momento in cui una persona si trova assorta, oppure durante forme di attenzione selettiva.

Il concetto di dissociazione psicoforme suggerisce che gli elementi della mente, come i pensieri, le sensazioni e le emozioni siano tenuti separati tra loro (van der Hart et al., 2006). In aggiunta, la dissociazione psicoforme comprende sintomi relativi alle funzioni mentali come la memoria, la coscienza e l'identità (Diseth, 2005). Parallelamente, la dissociazione somatoforme si riferisce a sintomi dissociativi che si manifestano fisicamente e che non possono essere spiegati da cause mediche. Si ritiene che i sintomi si sviluppino a causa di una mancata integrazione dell'aspetto somatico di un'esperienza (E. R. S. Nijenhuis, 2009b). Nel caso di un abuso sessuale subito in infanzia, un dolore localizzato può riflettere un ricordo traumatico di un dolore fisico che è stato riattivato in una parte dissociata della personalità. Difatti, i ricordi traumatici – fenomeni esperienziali che devono essere distinti da ricordi del trauma integrati nella memoria autobiografica – consistono primariamente in reazioni emotive e sensomotorie (E. Nijenhuis et al., 2001; B. A. van der Kolk & Fisler, 1995). In merito all'origine della dissociazione, Nilsson e colleghi (2019) hanno suggerito diverse spiegazioni, tra le quali: l'esposizione a eventi potenzialmente traumatizzanti, problemi nella storia di attaccamento e fattori neurobiologici. La dissociazione viene spesso interpretata come un meccanismo di difesa e come una reazione naturale di protezione contro le esperienze sconvolgenti (Nilsson & Svedin, 2006a). Di seguito, è fondamentale notare che molti individui che soffrono di disordini alimentari, nel momento in cui i sintomi del loro disturbo si presentano in maniera acuta, non ricordano l'abuso sessuale, fisico e/o emotivo che hanno subito in infanzia. In altri termini, molti soggetti sono notevolmente travolti da manifestazioni dissociative, le quali possono implicare la totale o la parziale amnesia dell'abuso. Tutto ciò indica come i disordini alimentari abbiano un'utilità – sotto diverse forme – nella dimenticanza e/o nella dissociazione dall'abuso o dall'evento traumatico.

La dissociazione somatoforme, così come quella psicoforme, è ritenuta un importante problema nei pazienti affetti da disturbi alimentari (Waller et al., 2003). Il grado di dissociazione somatica sembra essere correlato al grado di insoddisfazione nei confronti del proprio corpo. Inoltre, questo tipo di dissociazione può essere relazionata ad una sensibilità nei confronti dell'immagine corporea, particolarmente legata al comportamento bulimico (Beato et al., 2003). Waller e colleghi (2003), data la ricorrente relazione tra la dissociazione somatoforme e le condotte bulimiche, hanno ipotizzato che la forma di dissociazione somatoforme possa distinguere gli individui che ricorrono alle purghe e ad altri comportamenti compensatori, da quelli che non li mettono in atto. Questa dissociazione viene anche interpretata come una strategia di difesa contro il sovraccarico emotivo. In generale, lo studio di Nilsson e colleghi (2019) ha rilevato che le persone con DCA mostrano sostanziali e significativi sintomi di dissociazione psicoforme e somatoforme rispetto al gruppo non clinico. In aggiunta, si possono fare diverse associazioni tra la sintomatologia bulimica e la dissociazione: per alcuni individui le abbuffate e il vomito sono percepiti come un'opportunità di fuga dai sentimenti negativi (Farrington et al., 2002). Oppure, la messa in atto di questi comportamenti può essere vissuta come una perdita di controllo che può evocare ulteriori sentimenti negativi come la vergogna, la quale, a sua volta, può portare alla dissociazione. Ancora, la dissociazione può precedere i sintomi bulimici e il vomito può essere un mezzo per uscire da uno stato dissociato (McShane & Zirkel, 2008).

Un ultimo aspetto estrapolato dallo studio Nilsson e colleghi (2019) è il riconoscimento della depersonalizzazione in situazioni alimentari, cioè l'esperienza di irrealtà e distacco e/o la sensazione di essere un osservatore esterno rispetto al proprio corpo e ai propri pensieri, sentimenti e azioni (APA, 2013). Difatti, durante le interviste alcuni partecipanti hanno descritto esperienze di depersonalizzazione legate a situazioni alimentari fortemente affettive e stressanti o associate a situazioni interpersonali. Sintomi di depersonalizzazione emergono spesso attraverso la percezione corporea: questo tipo di sintomatologia è stata descritta come una strategia "positiva" di evasione e come un'esperienza spiacevole fuori dal controllo dell'individuo. Infine, ricercatori in questo ambito hanno concluso affermando che le tipologie di dissociazione psicoforme e somatoforme sono fortemente correlate ai traumi precoci (González-Vázquez et al., 2017; E. R. Nijenhuis et al., 1998; Palmisano et al., 2018).

2.2. *L'alessitimia e la regolazione emotiva*

La tendenza che frequentemente si riscontra nei pazienti che soffrono di DCA è quella di avere difficoltà a riconoscere i propri stati emotivi e bisogni fisiologici. Per quanto riguarda gli stati emotivi, Greenberg e colleghi (2017) hanno individuato che il processo di regolazione degli affetti implica la consapevolezza, la comprensione e l'identificazione dei propri pensieri e sentimenti, prima, durante e dopo l'elaborazione e la modulazione dell'emozione. Capacità, questa, assente nei soggetti che manifestano sintomi dissociativi. È infatti noto come individui con disturbi alimentari abbiano difficoltà nella regolazione emotiva. In riferimento a ciò, la Scala di Regolazione delle Emozioni (*Emotion Regulation Scale*; DERS) viene utilizzata per misurare (a) le difficoltà nella consapevolezza, nell'accettazione e nella comprensione delle emozioni e (b) le strategie per gestire le emozioni, il controllo degli impulsi e per mantenere un comportamento orientato agli obiettivi anche durante periodi di disagio (Sighinolfi et al., 2010). Gli studi che utilizzano la DERS mostrano che nelle donne con AN o BN, un numero significativo di sintomi di DCA viene correlato con la disregolazione emotiva (Fiore et al., 2014; Racine & Wildes, 2013). Alcuni studi, tra cui (Moulton et al., 2015), hanno riscontrato che, sia la disregolazione emotiva, sia la dissociazione, sono mediatori importanti tra il trauma infantile e la psicopatologia alimentare. Inoltre, è stato riportato che la disregolazione emotiva potrebbe mediare la relazione tra attaccamento insicuro e disturbi alimentari.

L'alessitimia – frequente predittrice delle tendenze dissociative – si riferisce all'incapacità di esplorare e rappresentare gli stati emotivi interni (Bagby et al., 1994) e significa letteralmente “incapacità di trovare parole per gli stati d'animo”. Sempre secondo Bagby e colleghi (1994), il disturbo presenta difficoltà a descrivere, identificare e partecipare alle emozioni. Secondo uno studio (G. J. Taylor et al., 1999), l'alessitimia è tipicamente composta da:

- (a) Difficoltà nell'identificare i sentimenti e nel distinguere i sentimenti dalle sensazioni di eccitazioni emotive;
- (b) Difficoltà a descrivere i sentimenti ad altri;
- (c) Scarsità di fantasia;
- (d) Un pensiero orientato verso l'esterno.

Coerentemente a quanto descritto, l'alessitimia risulta essere un tratto stabile nei pazienti affetti da DCA: donne con disturbi della condotta alimentare tendono ad avere un livello di alessitimia più alto rispetto alle donne dei campioni di controllo (Kessler et al., 2006). Questi risultati suggeriscono che i soggetti con alti livelli di alessitimia possono convogliare le emozioni in sensazioni corporee e preoccupazione per l'aspetto fisico. Dunque, l'alessitimia risulta essere un fattore predisponente e di mantenimento per le patologie alimentari: il mancato riconoscimento delle emozioni e dei bisogni del proprio corpo può permettere il mantenimento di un basso BMI, come nel caso dell'AN o della BN (Brockmeyer et al., 2012). I sintomi di alessitimia sono preponderanti nei disturbi alimentari, considerati indicatori prognostici negativi (Speranza et al., 2011), e fattori strettamente implicati nella gravità dei sintomi alimentari (Courty et al., 2015). Ancora, Brockmeyer e colleghi (2012) ipotizzano che i pazienti con AN e sintomi di alessitimia abbiano maggiori difficoltà ad apprendere nuove strategie per gestire efficacemente le emozioni negative senza ricorrere a comportamenti alimentari patologici. Infatti, come menzionato in precedenza, condotte disfunzionali nell'AN e nella BN come restrizione, oppure abbuffate e manovre di eliminazione, possono funzionare come strategie disadattive per governare o compensare i deficit nella regolazione delle emozioni.

È stato inoltre postulato che in assenza di un attaccamento sicuro, la capacità di mentalizzare e, specificatamente, di riflettere, etichettare ed esprimere i sentimenti, si sviluppi in modo inadeguato. Questi deficit di mentalizzazione possono giocare un ruolo importante nell'insorgenza di disturbi psichiatrici come i DCA (Rothschild-Yakar et al., 2013). In accordo con la teoria dell'attaccamento, è possibile sostenere che gli individui con attaccamento ansioso abbiano la tendenza di ingigantire le espressioni di disagio nel tentativo di mantenere un impegno con i caregiver inconsistenti (Shaver & Mikulincer, 2002). Così facendo, i soggetti non hanno la possibilità di crescere in un ambiente che possa stimolarli ed interessarli all'identificazione e alla comprensione dei loro sentimenti. D'altra parte, gli individui con attaccamento evitante tendono a utilizzare strategie di distanziamento emotivo caratterizzate dalla disattivazione o *downregulation*³ delle emozioni per distanziare sé stessi e i propri sentimenti dagli altri (Mikulincer et al., 2003).

³ In italiano: sottoregolazione o regolazione negativa delle emozioni.

Il ritiro difensivo dal mondo mentale può evidentemente limitare la capacità di identificare ed etichettare le emozioni. In tal modo, Bamford e Halliwell (2009) suppongono che l'insorgenza e/o il mantenimento di un DCA possa svolgere una funzione socio-emotiva evitante, riorientando l'attenzione dalle relazioni interpersonali al cibo e al peso. Altre teorie segnalano che il processo di comunicazione precoce tra neonati e caregiver regoli il rilascio di neuroormoni da parte del cervello del bambino. Dopodiché, questi ormoni influenzano la capacità del neonato di elaborare e regolare i propri stati affettivi (Schoore, 1994). In particolar modo, in un ambiente di trascuratezza, la privazione del supporto del caregiver può far sì che il bambino non impari a tranquillizzarsi (*self-soothe*) da solo, con il rischio di un'angoscia prolungata e dannosa. Un neonato sottoposto a queste esperienze potrebbe formare la convinzione pervasiva che le emozioni siano psicologicamente o fisicamente "dannose" (Sassaroli et al., 2015). Le condotte restrittive o compensative possono quindi essere concettualizzate come uno sforzo per riacquistare il controllo e stabilire il senso di sicurezza dopo un'emozione percepita come "dannosa". Un bambino che non ha acquisito la competenza di *self-soothing* tenderà a percepire gli stati emotivi come "incontrollabili" e, così, in assenza di strategie di coping più adattive, da adulti i soggetti possono alimentarsi in modo squilibrato per autoregolarsi. La "*Escape Theory*" di Heatherton e Baumeister (1991) sostiene che mangiare serve a stabilizzare i sentimenti e le emozioni (*affect*) distraendo la mente attraverso l'utilizzo di input sensoriali, mentre secondo l'"*Affect Regulation Model*" di Hawkins e Clement (1984), l'emozione verrebbe stabilizzata a seguito del consumo di cibo.

Dunque, la ricerca evidenzia come l'alessitimia sia un fattore di disadattamento correlato alla trascuratezza emotiva e fisica nell'infanzia (Aust et al., 2013). Avendo a che fare con un apporto di cure insufficienti, questi bambini tendono a sopprimere le proprie emozioni nel tentativo di proteggersi dal dolore provato nella relazione con un caregiver trascurante. Un'altra concettualizzazione del fenomeno, espressa nel modello all'interno del libro di Cloitre e colleghi (2011), è la seguente: una risposta inappropriata dei caregiver all'esperienza emotiva del bambino può portare quest'ultimo a sentirsi confuso rispetto al proprio stato emotivo, il che, con il passare del tempo, può avere un impatto negativo sulla capacità dell'individuo di tollerare e regolare le proprie emozioni. L'evitamento dei propri "stati interiori" può inoltre ostacolare la capacità di riconoscere ed esprimere le proprie emozioni (Knox, 2003).

In seguito, è stato dimostrato che la trascuratezza infantile estrema può influire sullo sviluppo cerebrale (De Bellis, 2005), particolarmente nelle regioni associate alle emozioni, come l'amigdala. Difatti, è interessante notare che queste regioni cerebrali sono state identificate come anormali anche in individui con alti livelli di alessitimia (Ihme et al., 2013). La psicopatologia alimentare può dunque servire a favorire l'evitamento, la distrazione o l'attenuazione dell'esperienza emotiva per gli individui che hanno subito un abuso emotivo infantile. Secondo uno studio recente (Rabito-Alcón et al., 2020), pazienti affetti da DCA e CEA potrebbero aver "imparato" a dissociarsi e a mettere in atto comportamenti come il *purging* o l'alimentazione compulsiva, proprio per evitare o sfuggire a sentimenti, sensazioni, cognizioni e ricordi legati al trauma. Oppure, forse, stanno cercando di ottenere un corpo meno attraente, persino un corpo sterile nel caso dei pazienti con AN e una storia di abuso sessuale. Inoltre, il vomito è spesso legato a sentimenti di disgusto e, in concomitanza, alla ricerca di purezza derivata dall'esperienza di abuso.

2.3. *L'elaborazione interoceettiva*

L'interocezione è stata definita come “il processo attraverso il quale il sistema nervoso percepisce, interpreta e integra i segnali provenienti dall'interno del corpo, in modo tale da fornire una mappatura momentanea del panorama interno, sia a livello conscio, sia inconscio” (Khalsa et al., 2018). Originariamente, si riteneva che l'interocezione si riferisse solamente a segnali di origine interna (ad esempio, sensazioni viscerali, battito cardiaco, frequenza respiratoria, sazietà), ma le concettualizzazioni più recenti includono anche le sensazioni a livello della pelle, temperatura corporea, dolore, prurito, eccetera (Ceunen et al., 2016; Craig, 2002). Gran parte di queste percezioni rimangono inconse; mentre l'interocezione che diventa cosciente prevede l'elaborazione delle sensazioni interne, in modo da renderle disponibili alla consapevolezza cosciente (Cameron, 2001). Ulteriormente, l'interocezione risulta essere determinante per il mantenimento di stati interni stabili, per motivare il comportamento e guidare il processo decisionale. Per esempio, secondo una revisione di Maniscalco e Rinaman (2018), la percezione di uno stato nutrizionale povero dell'organismo, in situazioni normali, guida comportamenti di ricerca e consumo di cibo.

Un'interocezione compromessa risulta essere correlata ai DCA, oltre che ad altri disordini mentali come ansia, depressione e disordine di panico (Khalsa et al., 2018). A conferma di questo risultato, è stato rilevato che l'area cerebrale più comunemente associata all'interocezione è l'insula (Schulz, 2016). Infatti, alcune ricerche hanno identificato differenze nelle risposte neurali dell'insula nei controlli sani e nei soggetti con DCA (Holsen et al., 2012; Wierenga et al., 2015, 2017). Altre regioni associate a disfunzioni interoceettive nei disturbi alimentari sono la corteccia cingolata anteriore (Wierenga et al., 2015, 2017) e la corteccia somatosensoriale (Lavagnino et al., 2014). La revisione sistematica di Martin e colleghi (2019) ha registrato un'alterazione della funzione interoceettiva nell'AN nel 92% degli studi analizzati. Allo stesso modo, il 93% degli studi che ha misurato l'interocezione in un gruppo misto di soggetti con DCA ha riportato una compromissione dell'interocezione rispetto ai gruppi di controllo. Ancora, il 95% degli studi che ha analizzato una varietà di condotte alimentari disfunzionali ha segnalato una compromissione dell'interocezione in almeno una misura tra le seguenti: cardiaca, respiratoria, gastrica, del dolore e del tatto. I risultati di questa revisione e della metanalisi di Jenkinson e colleghi (2018) (fondata sulla

valutazione dei dati secondo l'*Eating Disorder Inventory*; EDI), hanno constatato che i disturbi interocettivi sono presenti in tutto lo spettro dei DCA, dalle popolazioni subcliniche con alimentazione emotiva e abbuffate, fino a individui con disturbi alimentari clinicamente diagnosticati, tra cui AN, BN e BED. Ciò suggerisce che l'interocezione possa rappresentare una caratteristica transdiagnostica dei DCA (Fairburn et al., 2003).

Successivamente, è stata riscontrata evidenza empirica riguardo il legame tra la consapevolezza interocettiva e la regolazione delle emozioni (Craig, 2002). Queste ricerche collegano la mancanza della consapevolezza interocettiva con disturbi emotivi (Khalsa et al., 2018), tra i quali il disturbo post-traumatico da stress (PTSD) (Farb et al., 2015). Alcune ricerche sugli effetti neurobiologici dello stress hanno identificato cambiamenti neurali e fisiologici conseguenti avversità e traumi, modifiche che influenzano l'esperienza emotiva e i processi interni legati alle emozioni e alla consapevolezza (Ellis et al., 2011; Ellis & Giudice, 2014; S. E. Taylor et al., 2011). Ad esempio, gli adattamenti fisiologici ad uno stress persistente o traumatico includono sia l'iper, sia l'ipoattivazione autonoma (S. E. Taylor et al., 2011). Più dettagliatamente, l'interocezione comporta una comunicazione bidirezionale tra le sensazioni corporee e le strutture corticali, un processo attraverso il quale le informazioni sugli stati fisiologici interni e invisibili vengono comunicati ai centri cognitivi del cervello al fine di sostenere il benessere fisico ed emotivo, così come una risposta efficace allo stress (Critchley & Garfinkel, 2017). Le sensazioni del corpo sono alla base della maggior parte, se non di tutte, le emozioni, in particolare quelle più intense e fondamentali per la sopravvivenza. Oltre a queste ci sono anche le sensazioni che permettono di mantenere un corpo sano e di regolare le emozioni al fine di agevolare l'integrazione sociale (Craig, 2014).

In relazione all'abuso e alle esperienze traumatiche infantili, van der Kolk (1994a) sostiene che le persone traumatizzate siano carenti nella "consapevolezza interocettiva" per gli stati fisiologici e psicologici interni. Effettivamente, non è raro che i sopravvissuti al trauma abbiano una compromessa capacità di differenziazione degli stati interni. Per questo motivo, questi individui tendono ad esprimere le loro emozioni in modo comportamentale piuttosto che verbalmente, proprio come nel caso delle condotte alimentari disfunzionali. Come illustrato in precedenza, i sopravvissuti ad un abuso infantile possono ricorrere a comportamenti autolesionistici e

autodistruttivi, come spurgo e vomito, condotte sessuali compulsive, comportamenti a rischio e uso di psicofarmaci per alleviare la tensione e la sofferenza e per regolare i loro stati emotivi interni in assenza della capacità interna di autorassicurazione o *self-soothing* (Van der Kolk et al., 1991). In questo contesto è importante riconoscere come la regolazione delle emozioni sia legata all'interocezione e come questa rappresenti un aspetto cruciale nella sintomatologia e nella cura dei DCA. La capacità di regolare le proprie emozioni presuppone la creazione di una risposta emotiva adattiva e appropriata, che organizza il comportamento apportando benefici all'individuo. Il tutto avviene in sintonia con le percezioni interne e le circostanze esterne (Blair & Raver, 2012). Nello specifico, la regolazione delle emozioni prevede una relazione coerente con il proprio sé e una comunicazione efficace tra corpo, pensieri e sentimenti. Inoltre, implica la tolleranza e la comprensione dei segnali del corpo e delle relative attribuzioni cognitive. Comporta anche la capacità di gestire positivamente le sensazioni difficili e le relative risposte comportamentali come, ad esempio, moderare, sopprimere o cambiare uno stato fisiologico o mentale verso un fine desiderato. Di conseguenza, il fatto di rilevare e valutare accuratamente gli indizi fisiologici è necessario per lo sviluppo di strategie di regolazione adeguate che influenzano le risposte emotive (Price & Hooven, 2018).

Dunque, le persone che soffrono di un disturbo alimentare sembrano avere difficoltà a distinguere tra esperienze esterne e interne e tra reazioni fisiche ed emotive (Tibon & Rothschild, 2009). Scheffers e colleghi (2017) hanno stabilito che il trauma infantile influenzi seriamente il rapporto del paziente con il proprio corpo (atteggiamento corporeo, soddisfazione corporea e consapevolezza corporea). Per questa ragione, le persone traumatizzate possono avere difficoltà a rilevare le sensazioni e le percezioni interne, e talvolta possono addirittura negare di percepire una consapevolezza somatica (B. A. van der Kolk, 2006).

CAPITOLO 3

Tornare a vivere nel corpo e nella mente: gli interventi terapeutici di tipo somatico

3.1. Gli approcci terapeutici top-down e bottom-up

In situazioni traumatiche le persone vengono spinte oltre il limite delle loro capacità mentali e fisiche. Eventi del genere scatenano una forte reazione di stress e possono condurre a gravi malattie psicofisiche come il disturbo post-traumatico da stress (Brady et al., 2000). È bene sottolineare che eventi avversi vengono esperiti in modo differenziato da diverse persone, per cui il vissuto di un individuo può variare a seconda di una serie di fattori tra cui: età, etnia, cultura, esperienze precedenti, predisposizioni genetiche e grado di supporto sociale (Brewerton, 2019). Secondo i criteri del DSM-5 (APA, 2013), i sintomi caratteristici del PTSD possono essere classificati in tre gruppi: intrusioni (ricordi involontari e stressanti del trauma), evitamento degli stimoli associati al trauma ed un persistente iperarousal fisiologico (stato di ipervigilanza). In più, le persone affette da PTSD riportano alti livelli di sofferenza e hanno una maggiore probabilità di sviluppare altri disturbi mentali, come i disturbi della condotta alimentare (Brewerton, 2007b). I soggetti con DCA riportano quindi elevati tassi di eventi traumatici nel corso dell'infanzia e nel corso della vita rispetto ai controlli sani o ai gruppi di controllo psichiatrici (Brewerton, 2019; M. L. Molendijk et al., 2017). A causa di queste esperienze traumatiche, circa il 50% dei pazienti con DCA può presentare anche un disturbo di PTSD (Brewerton, 2007b; Gleaves et al., 1998).

Il trauma ha la capacità di produrre cambiamenti psicologici reali, tra cui la ricalibrazione del sistema d'allarme del cervello, l'incremento dell'attività degli ormoni dello stress e alterazioni nel sistema deputato a discriminare le informazioni rilevanti da quelle che non lo sono. Alcuni studi hanno constatato che il trauma ha la possibilità di compromettere l'area del cervello che trasmette la percezione fisica e corporea dell'essere vivi (Cooper et al., 2004; Corstorphine, 2006). Nel momento in cui si riesce a sfruttare la neuroplasticità neurale, secondo Kolk (2015), è possibile aiutare i sopravvissuti al trauma a sentirsi effettivamente vivi nel presente e nel corpo.

Nel libro “*Il corpo accusa il colpo*”, Kolk (2015) elenca tre possibili strade:

1. La strada *top-down*: parlare e (ri)connettersi agli altri permettendo ai sopravvissuti al trauma di conoscere e capire cosa succede loro mentre vengono elaborate le esperienze traumatiche.
2. L’assunzione di farmaci: spegnendo le reazioni d’allarme inappropriate o il ricorso ad altre tecnologie che cambiano il modo in cui il cervello organizza l’informazione.
3. La via *bottom-up*: permette al corpo di fare esperienze che contrastano, in modo profondo e viscerale, l’impotenza, la rabbia e il collasso derivanti dal trauma.

L’obiettivo di questo elaborato è quello di illustrare alcune possibilità di cura che attraversano la via *bottom-up*. Per questo motivo, verranno presentate terapie considerate in grado di enfatizzare l’importanza delle aree cerebrali subcorticali, come il tronco encefalico e il sistema limbico. Una terapia che “inizia” dal coinvolgimento di queste strutture cerebrali più “primitive” e che considera le loro reazioni a livello del corpo e del sistema nervoso, ha l’opportunità di cambiare il modo in cui il corpo risponde alle esperienze traumatiche, influenzando di riflesso le aree corticali superiori (Levine, 1997; van der Kolk, 2015).

Per quanto riguarda la strada *top-down*, la ricerca sugli approcci di cura non farmacologici per la cura del PTSD si concentra principalmente su procedure cognitivo-comportamentali e su terapie basate sull’esposizione (Watts et al., 2013). Questi approcci affrontano l’elaborazione cognitiva e affettiva disfunzionale delle esperienze traumatiche con lo scopo di insegnare un nuovo modo di affrontare il trauma. Gli interventi cognitivo-comportamentali e gli interventi basati sull’esposizione possono essere un modo efficace di trattare il PTSD, tuttavia, questi interventi non aiutano a ridurre i sintomi di PTSD di tutti i pazienti, specialmente quelli con comorbidità psichiatriche (Corrigan & Hull, 2015). Gli interventi cognitivi, basati sul linguaggio, richiedono una quantità sostanziale di elaborazione cognitiva, perciò, le persone che soffrono a causa di esperienze sconvolgenti, mostrano un funzionamento cognitivo compromesso a causa dell’aumento dell’eccitazione emotiva negativa (*negative affect*) (Mujica-Parodi et al., 2004) e delle modifiche psicobiologiche a livello del cervello (B. A. van der Kolk, 1994b).

Come risultato, il malfunzionamento cognitivo legato al trauma può ridurre l'efficacia dei trattamenti cognitivo-comportamentali (B. A. van der Kolk & Fisler, 1995). In più, bisogna considerare il fatto che queste terapie registrano spesso un alto tasso di abbandono a causa della natura conflittuale e sconcertante dell'intervento (Lewis et al., 2020). Questi sono alcuni dei motivi per cui negli ultimi decenni si è assistito allo sviluppo di approcci complementari e orientati al corpo che mirano a trasformare l'elaborazione fisiologica ed emotiva dell'esperienza traumatica attraverso la via *bottom up*. Infine, per quanto concerne i farmaci, van der Kolk (2015) afferma che questi “possono aiutare a rendere i vissuti meno intensi e la vita più gestibile”, tuttavia “non ‘curano’ il trauma, possono soltanto alleggerire la manifestazione della fisiologia disturbata”. Inoltre, lo psichiatra aggiunge che “non insegnano una lezione di autoregolazione e funzionano bloccando i sistemi chimici che regolano il coinvolgimento, la motivazione, il dolore e il piacere”.

In conclusione, la premessa alla base della maggior parte degli approcci psicoterapici sta nel fatto che il cambiamento avviene in una direzione *top-down*. Infatti, attraverso questa modalità può avvenire una trasformazione significativa nei processi di pensiero del paziente (attraverso l'insight, l'esposizione o la ristrutturazione cognitiva). L'utilizzo di queste strategie può far sì che il ricordo o la ri-esperienza terapeutica dell'evento possa risolvere le emozioni, i comportamenti e i sintomi fisici del paziente. D'altronde, sebbene la terapia *top-down* sia efficace e necessaria per aiutare i pazienti a svolgere compiti terapeutici fondamentali, l'aggiunta di approcci *bottom-up* – che affrontano direttamente gli effetti dell'esperienza traumatica sul corpo – risulta essere profondamente rilevante e, nella gran parte dei casi, determinante nel processo di guarigione.

3.2. *Connessione corpo-cervello: la teoria polivagale*

La teoria polivagale di Porges (2001) spiega come il sistema nervoso autonomo (SNA) regoli tre specifici stati fisiologici che si attivano in base all'esperienza di sicurezza o di minaccia del corpo. Di fronte ad una minaccia, gli esseri umani generalmente attivano prima il sistema di impegno sociale (*social engagement*), il sistema di attaccamento mammaliano che rappresenta la terza branca del SNA. Questo sistema viene innescato quando una persona si rivolge ad un'altra per chiedere aiuto, supporto o conforto. Tuttavia, se questo comportamento "prosociale" non risolve la minaccia, viene attivato un secondo sistema, più primitivo, quello di lotta o fuga (*fight or flight*). Di seguito, se né l'impegno sociale, né la lotta o fuga risolvono la minaccia, la branca ancora più primitiva del sistema parasimpatico – che governa la risposta di immobilità e congelamento e quindi di risparmio energetico – prende il sopravvento su qualsiasi sforzo di sopravvivenza (Levine, 2010; S. W. Porges, 2001).

Il sistema nervoso autonomo è responsabile per mantenerci in vita, elabora il mondo esterno, ad esempio scrutando possibili pericoli, mentre monitora il mondo interno, regolando i livelli ormonali, la respirazione, la digestione e la circolazione sanguigna. Il SNA è composto da due ramificazioni primarie: il ramo simpatico e il ramo parasimpatico. Generalmente, il primo è responsabile dell'attivazione fisiologica, mentre il secondo del rilassamento. Il ramo parasimpatico è essenzialmente mediato dal decimo nervo cranico, il nervo vago. Il SNA è composto da un complesso insieme di riflessi fisiologici coordinati centralmente dall'ipotalamo, che cerca di mantenere l'omeostasi nell'organismo, oltre a modificare le condizioni fisiologiche per far fronte a situazioni adattative (Quillman, 2013). Ad esempio, nel caso in cui si sta camminando in una strada buia dopo un pasto abbondante, il SNA scansiona la realtà circostante alla ricerca di un potenziale aggressore (energia verso l'esterno), preparandosi contemporaneamente a trarre energia dalla digestione (energia diretta all'interno), per poi inviarla ai muscoli delle braccia e delle gambe nel caso in cui dovesse comparire una minaccia improvvisa. Porges (2004) definisce questo processo neurocezione. Ad ogni modo, il sistema parasimpatico di conservazione dell'energia è progettato per essere in giusto equilibrio con il sistema simpatico. L'energia consumata da quest'ultimo ha la funzione principale di attivare l'organismo nel momento in cui deve affrontare uno sforzo intenso come procacciarsi del cibo o affrontare situazioni di emergenza con risposte di lotta o di fuga.

Come introdotto all'inizio di questo capitolo, Porges sostiene che il SNA sia organizzato gerarchicamente (2001, 2003). Il ramo parasimpatico del SNA regola l'impegno sociale e viene attivato tramite il *circuito ventro-vagale*. Questo sistema si attiva solo in condizioni di sufficiente sicurezza e innerva principalmente la laringe, la faringe, i muscoli attorno agli occhi, i muscoli facciali e il cuore. Sia che si tratti di esseri umani o animali, i mammiferi sono programmati a interagire con gli altri attraverso comportamenti di coinvolgimento sociale che possono corrispondere, per esempio, al sorriso o all'annusare. Nel momento in cui si incontra una minaccia reale, il sistema sociale si disattiva e la branca del sistema simpatico prepara l'attacco o la fuga. Se, invece, la risposta di *fight or flight* non dovesse essere possibile (a causa di un avversario più forte o una situazione di immobilità), allora si attiva il *circuito dorso-vagale* del sistema parasimpatico, il quale suscita reazioni di dissociazione e congelamento. In queste circostanze lo scopo del SNA è quello di ridurre il dolore e il terrore di quella che potrebbe essere una morte imminente. Il risultato della vicissitudine di un trauma è quello di avere un SNA disregolato: il soggetto coinvolto in circostanze altamente critiche, il quale non ha potuto attuare una risposta di attacco o fuga, si trova in uno stato continuo di iperarousal (stati di panico/rabbia) o di ipoarousal (dissociazione). Ne consegue che i sopravvissuti al trauma si ritrovano spesso a dover regolare un corpo che non si riesce a calmare o che si è spento. La frequenza della circolazione sanguigna e della respirazione diventa elevata oppure depressa e gli individui si trovano cronicamente al di fuori della "finestra di tolleranza" (Figura 1; Siegel, 1999).

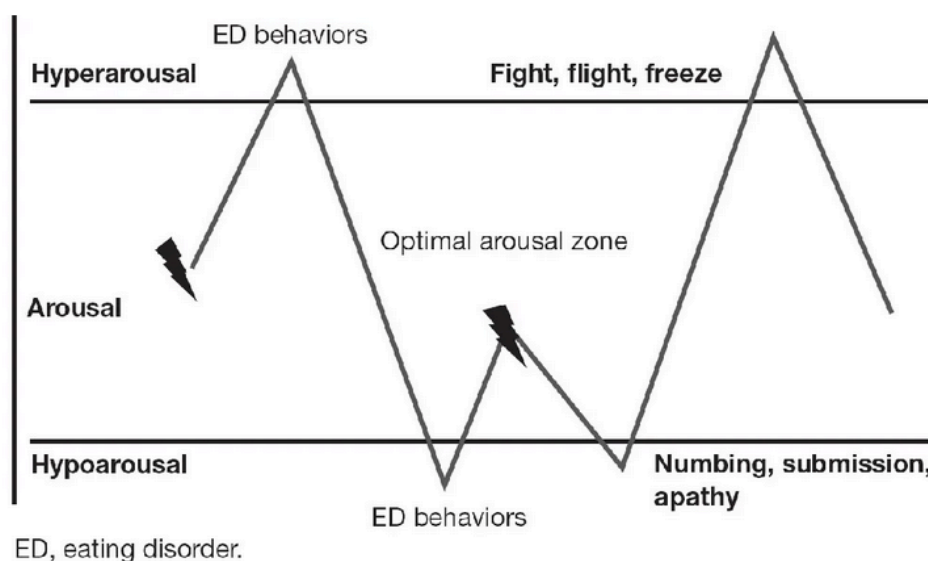


Figura 1: La finestra di tolleranza (Seubert & Viridi, 2018b)

Come menzionato nel *capitolo 2.2.*, le persone con DCA presentano difficoltà di regolazione emotiva. Tra questi individui, molti soffrono anche di PTSD o di disturbi correlati al trauma e, per questa ragione, sono predisposti a sperimentare stati di iperarousal (attivazione “eccessiva”) o ipoarousal (attivazione “insufficiente”), oppure possono oscillare tra questi due stati. La finestra di tolleranza (*Figura 1*), o zona di attivazione ottimale, rappresenta l’area tra l’iper e l’ipoarousal in cui l’attivazione emotiva e psicofisiologica viene gestita senza perturbare l’intero sistema. In questo caso viene mantenuto il funzionamento corticale, fondamentale per l’integrazione delle informazioni a livello cognitivo, emotivo e sensomotorio. La zona di iperarousal, che si trova al di sopra della finestra di tolleranza, corrisponde alla risposta del SNA nel momento in cui la persona è eccessivamente attivata. A questo livello, il SNA si prepara alla lotta, alla fuga o al congelamento. Le informazioni non sono elaborate in modo efficace e la persona può sperimentare flashback, ricordi corporei, reattività emotiva e ipervigilanza. La zona di ipoarousal, che si trova al di sotto della finestra di tolleranza, corrisponde invece alla risposta del SNA nel momento in cui la persona è sopraffatta fino al punto di spegnersi. In questo stato il soggetto può provare un senso di torpore, vuoto, passività e persino paralisi (Ogden et al., 2006).

Secondo la prospettiva polivagale (Porges, 1995), un obiettivo essenziale nel trattamento del trauma infantile è quello di ripristinare la capacità di relazionarsi con gli altri. Sia che il trauma sia stato un abuso sessuale, un genitore o un fratello crudele, gran parte del lavoro di cura ha l’obiettivo di aiutare il paziente a superare e spostare l’ipoarousal (dissociazione) oppure l’iperarousal (terrore/rabbia) ad una connessione vagale di tipo ventrale, focalizzata sull’impegno sociale e quindi dominata dal sistema parasimpatico. È infatti cruciale tenere a mente che secondo la teoria polivagale esiste una trasmissione bidirezionale tra il *circuito ventro-vagale* e i nervi cranici. In particolare, sono coinvolte le vie neurali che controllano l’uso dei gruppi muscolari interessati nei comportamenti sociali. L’attivazione di questo sistema complesso, ad esempio attraverso approcci somatici, sembra essere una via primaria per calmare la fisiologia umana attraverso il sistema parasimpatico. Il nervo vago è un nervo di grande importanza per la risoluzione del trauma e della sua sintomatologia, infatti, essendo un nervo afferente per oltre l’80%, ha la capacità di trasmettere informazioni sensoriali dai muscoli e dagli organi afferenti fino al tronco encefalico. Questa consapevolezza può fornire una via terapeutica per uscire dallo stato di collasso (Levine, 2010).

3.3. *Il Somatic Experiencing®*

“Il trauma sconvolge il cervello, stordisce la mente e congela il corpo. Per una terapia efficace è fondamentale capire come il trauma si fissa nelle reazioni istintive del corpo alla minaccia percepita; come si blocchi in certe emozioni, in particolare quelle di paura, terrore o rabbia, nonché in stati d’animo affettivi abituali come la depressione, il bipolarismo e la perdita di energia vitale; e, infine, come si manifesti in vari comportamenti autodistruttivi e ripetitivi (Levine, 2015).”

Un modello di cura orientato al corpo che sta sempre più emergendo nei trattamenti dei disordini alimentari è il Somatic Experiencing (SE), un approccio basato sulla neurobiologia del trauma sviluppato dallo psicofisiologo Peter Levine nel 1997. Il SE è stato progettato per districare i processi cognitivi, emotivi e del sistema nervoso (SN), che spesso accompagnano eventi di vita intensi capaci di innescare sintomi come dipendenze, disturbi dell’umore e disturbi alimentari (W. H. Kaye et al., 2004). Il potenziale del SE nel trattamento dei DCA è riconducibile alla sua capacità di ripristinare la consapevolezza corporea e la regolazione autonoma. Specificamente, il trattamento prende di mira le aree chiave del cervello note per influenzare sia i modelli di comportamento dei DCA, sia l’alessitimia e il dismorfismo corporeo (Bourke et al., 1992; W. Kaye, 2008; Merwin et al., 2010; Payne et al., 2015). Intervenendo direttamente con stati di iperattivazione (iperarousal) e ipoattivazione (ipoarousal), il Somatic Experiencing promuove la regolazione affettiva ripristinando l’omeostasi nel sistema nervoso. Inoltre, questa metodologia ha come obiettivo l’acquisizione della consapevolezza interocettiva e propriocettiva, rafforzando così l’insula, il giro cingolato anteriore e le connessioni tra le aree limbiche e corticali del cervello (Payne et al., 2015; Payne & Crane-Godreau, 2015). Il SE è una modalità di trattamento che permette ai terapeuti di assumere una posizione diversa da quella di altri professionisti: sia per l’opportunità di guarigione senza la necessità di un racconto esplicito degli eventi traumatici, sia per la possibilità di potersi concentrare sulla liberazione delle tensioni corporee durante il processo terapeutico (Brom et al., 2017).

“*Somatic*” si riferisce alla parola greca soma, la quale indica qualcosa che appartiene al corpo vivente. “*Experiencing*” è un verbo che allude agli interventi che permettono al proprio sé di fare esperienza focalizzandosi sul momento presente. Uno dei meccanismi principali del Somatic Experiencing consiste nel migliorare la capacità

dell'individuo di accedere alla sensazione corporea, anche denominata interocezione (Levine et al., 2018). Come approfondito nel *capitolo 2.3.*, l'interocezione è in grado di facilitare la consapevolezza dei cambiamenti autonomici nella propria fisiologia e di potenziare in modo diretto le modifiche degli stati autonomici del sistema nervoso. Nel SE, i terapeuti hanno il compito di seguire i cambiamenti o i movimenti del SNA del paziente: uno dei modi in cui si verifica il movimento è l'attivazione (arousal) e la disattivazione (dearousal) somatica. Una volta che il paziente riesce a vivere degli stati somatici positivi di arousal, è pronto ad entrare in contatto anche con quelli negativi. Mentre i pazienti elaborano il materiale traumatico personale, il sistema nervoso mostra quello che Levine (1997) chiama "pendolazione" o *pendulation*, oscillazioni tra le polarità di attivazione (stati negativi) e di rilassamento (stati positivi). Si tratta dello stato naturale di espansione e contrazione necessario per ridurre la reattività durante l'elaborazione del trauma, favorendo la resilienza del SN (Levine, 2010). Questa pulsazione può essere correlata alla ciclicità del sistema nervoso, il quale oscilla tra il sistema simpatico e parasimpatico. Si tratta di un processo che avviene gradualmente in base all'abilità dell'individuo di tollerare maggiori livelli di *affect*, processo che Levine (1997) chiama "titolazione"⁴ o *titration*. Il terapeuta scompone la storia traumatica in parti gestibili, richiamando l'attenzione sulle esperienze corporee.

Quando il sistema nervoso ha il tempo e lo spazio per integrare ogni fase, la guarigione avviene senza ulteriori destabilizzazioni. Lavorando a piccole dosi, il terapeuta riesce a guidare l'individuo verso un'esperienza correttiva. L'obiettivo di questa esperienza non è provare a cambiare l'evento traumatico, ma lasciare che la mente e il corpo riproducano l'immagine alternativa di ciò che sarebbe potuto accadere se ci fossero state le risorse appropriate durante l'evento originale. Questa negoziazione prevede l'uso della visualizzazione, dell'immaginazione creativa e del cambiamento delle esperienze fisiologiche e fisiche (posturali). Insieme a questi elementi viene incluso il monitoraggio dei segnali interocettivi e propriocettivi, indispensabili per identificare il completamento della difesa biologica, la quale può verificarsi nel momento in cui i frammenti del trauma vengono rievocati durante il trattamento.

⁴ Concetto della chimica in cui una piccola goccia di una sostanza volatile viene aggiunta a un'altra sostanza volatile, lasciando il tempo alla reazione chimica di avvenire e di integrarsi nell'insieme prima di introdurre un'altra goccia. Se le due sostanze venissero combinate senza titolazione, si verificherebbe un'esplosione.

Si tratta degli schemi di movimento e degli impulsi che, al momento dell'esperienza traumatizzante, sono stati originariamente impediti. Una volta che l'esperienza propriocettiva del completamento biologico si è verificata, l'individuo sperimenterà una scarica. Questo rilascio di energia avviene quando l'attivazione muscolare e autonoma – vincolata nel corpo al momento del trauma – si libera attraverso scosse, tremori, respiri profondi, sbadigli, lacrime o sospiri pesanti. Quando avviene questa scarica, i ricordi del trauma perdono la loro carica intensa e si integrano nella linea temporale autobiografica dei ricordi ordinari. A questo punto il SN inizia a lavorare in maniera più funzionale e l'individuo sperimenta una maggiore resilienza e capacità di tollerare ed elaborare i ricordi rimanenti del trauma (Payne et al., 2015). Al centro del SE c'è la capacità del terapeuta di portare il paziente in contatto con il proprio corpo attraverso l'osservazione delle percezioni, l'esplorazione delle sensazioni fisiche, l'immaginario e gli schemi motori connessi al trauma. Riavvicinarsi alle proprie sensazioni permette di coinvolgere le regioni sottocorticali del cervello (cervello limbico e rettiliano), dove sono ospitate le risposte autonome di sopravvivenza. Questo processo rallenta il SN e, contemporaneamente, amplia la consapevolezza dell'esperienza corporea. Il SE offre alle persone con patologia alimentare una vasta gamma di opzioni per portare il corpo in uno stato di regolazione, tra cui: (a) l'orientamento al momento presente; (b) il tocco terapeutico o l'auto-tatto; (c) il movimento e (d) il passaggio ad uno stato di attivazione nervosa che permette di rimanere con una determinata esperienza fino a quando la stessa inizia a modificarsi. Alcuni esercizi propriocettivi proposti da Levine per risvegliare il “sentire” del corpo e far uscire l'individuo da uno stato di *shut-down* sono i seguenti (2010):

1. Muscoli tesi e costretti sono associati all'allarme e all'ipervigilanza del sistema nervoso simpatico. Muscoli flaccidi indicano invece il collasso, dominato dalla risposta di immobilità. Delicati esercizi di resistenza permettono al terapeuta di sostenere i soggetti nel riportare il flusso di energia nei muscoli, per affrontare al meglio le sfide quotidiane e le risposte di lotta o fuga.
2. L'uso di una palla medica può favorire l'espansione della consapevolezza muscolare, il radicamento e la centratura. Inoltre, la palla può essere usata per sollecitare i riflessi protettivi e la forza del centro del corpo, spesso mancanti in presenza di un trauma.
3. Arti marziali, tai chi o qi gong. Queste discipline permettono una maggiore connessione con il corpo, promuovendo la formazione di confini personali.

Nel capitolo elaborato da Paula Scatoloni, terapeuta di Somatic Experiencing, all'interno del libro "*Trauma-Informed Approaches to Eating Disorders*" di Seubert e Viridi (2018b), la professionista riassume il procedimento terapeutico di Levine. Dopo un intenso studio sugli animali allo stato selvatico, lo psicofisiologo ha dedotto che i sintomi traumatici si verificano quando un ramo del sistema nervoso simpatico genera un flusso di ormoni e di energia di sopravvivenza per affrontare una minaccia, ma l'impulso a difendersi è prevenuto o contrastato durante il processo, rimanendo quindi incompleto. Quando questo si verifica, l'energia di sopravvivenza viene bloccata nel corpo e l'individuo non è in grado di scaricare l'energia attraverso azioni come la fuga o il combattimento. Le sostanze chimiche liberate nel corpo inondano il sistema e avviano un'altra branca del sistema nervoso, responsabile dell'arresto del corpo attraverso meccanismi di dissociazione, collasso e immobilità. Levine ha inoltre osservato che gli animali allo stato selvatico hanno un modo naturale di ristabilire l'equilibrio quando gli impulsi difensivi vengono sopraffatti o contrastati. Ciò avviene mediante movimenti involontari di scuotimento con successive alterazioni del respiro. Il completamento di questo processo informa il corpo che la minaccia è passata e che il sistema nervoso può tornare in uno stato di omeostasi. Al contrario, gli esseri umani tendono a sopprimere questi istinti e, nella maggior parte dei casi, sono privati dei processi riparativi biologici. Il SN, non rendendosi conto che la minaccia è passata, si blocca nell'iperarousal o nell'ipoarousal. Questi due stati hanno un impatto su altri sistemi corporei, tra cui il sistema circolatorio, immunitario, digestivo, respiratorio e endocrino, guidando in definitiva i pensieri, le emozioni e i comportamenti associati ad ansia, depressione, PTSD e molte altre condizioni di salute mentale inclusi i DCA.

Un altro obiettivo dei terapeuti SE è quello di connettere il paziente con un senso di piacevolezza nel corpo. Ad esempio, una persona può percepire consapevolmente le sue gambe e sentire questa sensazione come stabilizzante, il che potrebbe aumentare le sensazioni di rilassamento (come una respirazione profonda o piacevoli sensazioni di calore). Le sensazioni calmanti o vivificanti contraddicono quelle di sopraffazione traumatica, creando nuovi percorsi neurali che possono implicitamente facilitare l'abitudine all'esperienza di benessere. Il clinico può stimolare il sistema nervoso verso il rilassamento o l'apertura, rafforzando i cambiamenti spontanei o impiegando interventi per facilitare un'esperienza di integrazione somatica (Levine et al., 2018).

Come visto nel *capitolo 3.2.*, l'accesso al sistema dell'impegno sociale è parzialmente limitato quando gli individui rimangono bloccati in stati di eccitazione simpatica. L'impegno sociale resta inoltre soppresso quando lo stato di immobilizzazione o *freezing* prende il sopravvento (Levine, 2010). Quest'ultimo stato è regolato dal ramo parasimpatico che si collega al di sotto del diaframma, impattando i reni, lo stomaco e l'intestino e riducendo drasticamente il metabolismo, la frequenza cardiaca e il respiro. La terapia del SE e approcci simili offrono un trattamento rivoluzionario del trauma in quanto lavorano direttamente con il sistema di immobilizzazione, il sistema al centro della maggior parte dei traumi (Levine, 2010; van der Kolk, 2015). Levine iniziò a sviluppare il suo approccio negli anni '60: la sua ricerca lo condusse a concludere che il trauma non riguarda l'evento stesso, piuttosto, è la risposta fisiologica ad un avvenimento o ad un ambiente opprimente che danneggia i normali processi fisiologici del sistema nervoso. I sintomi insorgono quando l'energia residua di questi eventi non viene scaricata efficacemente dal corpo, determinando uno stato di minaccia costante. Di conseguenza, la continua attivazione del sistema nervoso causa implicazioni sfavorevoli per i pensieri, i comportamenti, le relazioni e il senso di sé (Levine, 2010).

Per concludere, una revisione (Kuhfuß et al., 2021) ha esaminato studi che si sono concentrati sull'efficacia del Somatic Experiencing nel trattamento del PTSD. Complessivamente, quattro dei cinque studi sul PTSD hanno evidenziato una significativa riduzione dei sintomi per tutte le variabili considerate: sintomi di PTSD; sintomi depressivi; sintomi dell'ansia; sintomi specifici nel contesto del trauma (per esempio, dolori alla schiena) e resilienza (Andersen et al., 2017; Brom et al., 2017; Leitch et al., 2009; Parker et al., 2008). Nell'insieme, ci sono risultati promettenti che suggeriscono una significativa riduzione dei sintomi di PTSD nel lungo termine. Infine, i risultati della rassegna dimostrano che il SE può trattare le sequele del trauma in diversi contesti e condizioni. Infatti, gli studi considerati variavano notevolmente nella durata dell'intervento (ad esempio, un campione ha svolto 1-2 sessioni, mentre l'altro 6-15); nelle caratteristiche del campione (età, cultura, stato socioeconomico, eccetera); nonché nella complessità e nella causa della traumatizzazione (per esempio, disastri naturali, incidenti stradali e violenza domestica), mostrando come il SE possa essere un trattamento efficace in diverse circostanze e molteplici contesti. Dunque, nella rassegna sopracitata, il Somatic Experiencing ha contribuito a ridurre considerevolmente i sintomi di PTSD nella maggior parte delle ricerche considerate.

3.4. L'EMDR

L'EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*) è una psicoterapia integrativa centrata sul paziente, sviluppata da Francine Shapiro nel 1987 (Shapiro, 2001). Il trattamento coinvolge i sistemi naturali di elaborazione delle informazioni nel cervello, i quali esaminano le esperienze di vita disturbanti che, secondo Shapiro, sono alla base del comportamento patologico. La terapia EMDR combina efficacemente l'intervento focalizzato sul corpo (*bottom-up*) con il trattamento cognitivo-comportamentale (*top-down*): il paziente può accedere ai ricordi traumatici ed elaborarli in modo che queste memorie possano essere risolte in modo adattivo, sia attraverso il lavoro neurale, sia per mezzo dell'elaborazione cognitiva (Shapiro, 2001). Le linee guida dell'*American Psychiatric Association* (Ursano et al., 2004) e del *Department of Veteran Affairs* (Foa et al., 2009), insieme ad altre linee guida internazionali, hanno definito l'EMDR come uno dei trattamenti più efficaci per il PTSD (Bisson et al., 2007; Forbes et al., 2010). Oltre al trattamento del PTSD, l'EMDR ha dimostrato la sua efficacia anche nella cura dei disturbi dello sviluppo traumatico, dei disturbi della memoria traumatica collegati a un PTSD complesso (Courtois & Ford, 2009; Korn & Leeds, 2002) e dei disturbi dissociativi (Gattinara & Onofri, 2019). Sebbene la terapia EMDR sia estremamente ben studiata nell'ambito del trauma e del PTSD, non lo è nel contesto del trattamento dei DCA. Una delle ricerche principali, anche se focalizzata primariamente sulla risoluzione di un'immagine corporea disadattiva, è lo studio di Bloomgarden e Calogero (2008). Questa ricerca ha stabilito che una media di quattro sedute di EMDR può risultare sufficiente nella riduzione del disagio corporeo fino a 3 mesi, e fino a 12 mesi per quanto riguarda il peggior ricordo legato al corpo. Tuttavia, quattro sedute non sono state sufficienti a sostenere una riduzione permanente del disagio. È quindi possibile generalizzare sul fatto che siano necessari più di quattro trattamenti EMDR per far sì che la risoluzione del disagio corporeo si possa stabilizzare.

Il protocollo clinico dell'EMDR si basa sul modello terapeutico dell'AIP (*Adaptive Information Processing*) sviluppato da Solomon e Shapiro (2008) per spiegare gli effetti della terapia EMDR e guidare la concettualizzazione dei casi, la pianificazione del trattamento e gli interventi. Il modello AIP parte dal presupposto che sia la patologia, sia lo stato di benessere sono lo sviluppo delle prime esperienze di vita che vengono immagazzinate nelle reti di memoria neurobiologica. Queste prime

esperienze sono i mattoni della percezione, degli atteggiamenti e dei comportamenti. Dal punto di vista neurobiologico, le esperienze di vita si traducono in memorie fisicamente immagazzinate sulle quali le persone si basano per guidare scelte e interpretazioni di vita. Queste informazioni sono conservate in un sistema di reti mnestiche contenenti componenti come idee, emozioni, sentimenti e immagini che si collegano a specifiche esperienze. Il trattamento EMDR consiste quindi nella formazione delle associazioni necessarie che permettono di integrare in modo adattivo le informazioni in arrivo con quelle preesistenti (Balbo et al., 2017). Il modello AIP presuppone che il cervello, come il corpo che cerca l'omeostasi, abbia un meccanismo naturale di guarigione e di apprendimento. Sempre secondo questo modello, ci sono due modi in cui gli individui possono iniziare a funzionare in modo patologico: in primo luogo c'è l'apprendimento di sistemi di credenze malsane come, ad esempio, crescere in una famiglia disfunzionale. In secondo luogo, ci sono esperienze di vita traumatiche che causano un'interruzione della normale AIP e quindi dell'elaborazione adattiva delle informazioni. Quando ci si trova ad affrontare un'esperienza traumatica, non è possibile mettere in atto l'elaborazione e la memorizzazione necessaria, così, le informazioni legate al trauma rimangono "congelate" nelle reti neurali, scollegate dalla conoscenza preesistente nella quale non possono integrarsi. Questi ricordi, immagazzinati in modo disfunzionale per la loro stessa natura, possono riattivarsi involontariamente causando un grande disagio emotivo e portando all'insorgenza di patologie riconducibili allo spettro post-traumatico. La terapia EMDR si è dimostrata particolarmente efficace come trattamento del PTSD. Consente infatti di accedere ai ricordi traumatici immagazzinati disfunzionalmente stimolando una rapida elaborazione delle informazioni, le quali, spostandosi in un sistema di memoria più appropriato, possono essere integrate funzionalmente (Shapiro, 2014). Per esempio, non è insolito che una vittima di violenza sessuale, entri in uno stato di shock e di intorpidimento psicologico, interferendo con l'elaborazione dell'esperienza. L'esperienza rimane quindi intrappolata nelle reti di memoria e nel sistema nervoso. L'esposizione a un'esperienza di vita traumatica fa sì che le informazioni non elaborate vengano trattenute in modo disfunzionale nelle reti di memoria del cervello. In altre parole, invece di spostare le informazioni sul trauma dalla parte limbica del cervello alla corteccia prefrontale adattiva, le informazioni rimangono bloccate, nella loro forma originale, in una parte del cervello che le parole non possono raggiungere (Seubert & Viridi, 2018b).

Nel libro di Seubert & Viridi (2018b) vengono descritte le 8 fasi del trattamento EMDR. In questo elaborato invece vengono riportate 5 delle 8 fasi del trattamento, dalla fase 3 alla 7. Una volta che il paziente ha superato le fasi 1 e 2, è pronto e preparato ad iniziare l'elaborazione del trauma con la terapia EMDR. La fase 3 della terapia è nota come *fase di valutazione*, in cui si valuta e si accede a una memoria target (o bersaglio) per l'elaborazione EMDR. In questo stadio, viene chiesto al soggetto di pensare allo specifico evento di natura traumatica che desidera elaborare. Vengono stimolati alcuni aspetti del ricordo, in particolare l'immagine del momento peggiore, i pensieri negativi che lo accompagnano, i sentimenti e le sensazioni corporee. Al paziente viene anche chiesto cosa desidererebbe credere di sé stesso una volta che il ricordo o l'evento traumatico è stato completamente elaborato. Il grado di disturbo viene misurato attraverso la “*Subjective Unit of Disturbance Scale (SUDS)*” che parte da un valore di 0 fino a 10. La cognizione (o credenza) positiva desiderata viene invece misurata sulla scala di “*Validity of Cognition (VoC)*” a partire da un punteggio di 1 fino a 7.

Una volta determinata e valutata la memoria bersaglio, inizia la fase 4: la *fase di desensibilizzazione*. Durante questa fase, l'individuo, con l'aiuto del terapeuta, elabora l'evento target verso una soluzione più adattiva. Il paziente tiene a mente il ricordo o l'immagine traumatica insieme alla convinzione negativa di sé, ai sentimenti e alle sensazioni corporee che continuano ad accompagnare la memoria. Nel frattempo, il clinico somministra una stimolazione bilaterale sotto forma di movimenti oculari, colpetti bilaterali o suoni. Il terapeuta guida il soggetto in questa serie di stimolazioni, fermandosi periodicamente per chiedere alla persona di cosa è consapevole in quel momento. Sulla base delle risposte del paziente e del giudizio clinico del terapeuta, quest'ultimo guida il cliente verso la risoluzione. Il ricordo target è considerato desensibilizzato quando viene raggiunge un tasso SUD pari a zero e tutti le fonti del materiale associato sono state desensibilizzate. Con un punteggio pari a zero, il soggetto è in grado di incorporare l'intensità dell'esperienza in un contesto di vita più ampio. Questa cognizione positiva può addirittura cambiare in un'affermazione più adattiva e benefica rispetto a quella scelta in precedenza durante la valutazione iniziale, questo può avvenire a causa dell'impatto dell'elaborazione del trauma. Tuttavia, a volte, l'obiettivo può rimanere quello che è noto come un SUD ecologico di 1 o 2, il che significa che il disturbo rimanente è appropriato per la situazione di vita del cliente.

Di seguito, la fase 5 include l'*installazione della cognizione positiva*. Questa fase ha lo scopo di testare la validità della cognizione positiva in presenza del ricordo bersaglio. Spesso si tratta di un momento sorprendente per il cliente, il quale, per la prima volta, riesce a tenere a mente l'evento disturbante originale e, allo stesso tempo, credere a un'affermazione positiva come "non è colpa mia". L'accostamento tra il ricordo negativo e la credenza positiva è uno dei modi in cui la terapia EMDR si assicura che nessun residuo traumatico sia stato lasciato in sospeso. Infine, il terapeuta invita il paziente a svolgere la cosiddetta "*scansione del corpo*" (fase 6), tenendo a mente sia il ricordo bersaglio, sia la cognizione positiva. Questa fase assicura un'elaborazione completa dei disturbi o delle tensioni legate al corpo. La *chiusura* (fase 7) termina la seduta e un *follow-up* (fase 8) ha luogo nelle sedute successive per valutare gli effetti del trattamento, assicurare un'elaborazione completa e decidere la direzione del trattamento.

La base neurofisiologica dell'EMDR non è nota con certezza, ma sono state suggerite diverse ipotesi. Nel trattamento EMDR, stimoli visivi, tattili o uditivi stimolano alternativamente il lato destro e sinistro del cervello, forzando uno spostamento dell'attenzione verso il centro dei due emisferi. Stickgold (2002) ha ipotizzato che il continuo reindirizzamento dell'attenzione nella terapia EMDR induca uno stato simile al sonno REM, uno stato neurobiologico che facilita l'attivazione dei ricordi episodici. Queste memorie vengono elaborate e integrate nelle reti neurali della neocorteccia come memoria semantica (o narrativa). Alcuni ricercatori (Christman et al., 2003) hanno infatti scoperto che i movimenti oculari alternati migliorano i compiti di memoria episodica. In uno studio in cui sono state somministrate scansioni SPECT prima e dopo il trattamento EMDR (3 sessioni) a partecipanti affetti da PTSD (Levin et al., 1999), è stato riportato un aumento dell'attività bilaterale della corteccia cingolata anteriore, una parte del cervello che modula il sistema limbico e che aiuta a distinguere la minaccia reale da quella percepita (ma non reale). L'aumento dell'attività della corteccia cingolata anteriore suggerisce una diminuzione dell'ipervigilanza e un aumento del metabolismo del lobo prefrontale, il che suggerisce una maggiore capacità di dare un senso agli stimoli sensoriali in entrata.

3.5. *La Yoga Terapia*

Lo yoga è stato storicamente considerato come una disciplina che aumenta la consapevolezza di sé attraverso pratiche basate sul corpo, sulla meditazione e sulla lettura di testi filosofici. Si tratta inoltre di una pratica che utilizza la mindfulness e che si fonda su un approccio olistico al benessere. Lo yoga è stato identificato come un approccio scientifico che promuove un embodiment positivo (Cook-Cottone, 2015, 2020; Halliwell et al., 2019), cioè la capacità di percepire un senso di connessione tra la mente e il corpo (Perey & Cook-Cottone, 2020). Questa disciplina e filosofia permette agli individui di coltivare un'esperienza diretta del corpo (Karlsen et al., 2018), nella quale vengono incorporate pratiche di concentrazione e meditazione, di consapevolezza fisica e movimento, nonché di consapevolezza del respiro (McIver et al., 2009). Dunque, si ritiene che lo yoga sia una pratica di consapevolezza corporea che implica un'accurata attenzione e consapevolezza delle sensazioni corporee interne, percezioni che risultano scarse tra le persone con DCA (Karlsen et al., 2018).

Nel ventesimo secolo le tecniche di mindfulness dello yoga sono state adattate per il trattamento di individui con disturbi alimentari (Douglass, 2010). Giles (1985) è stato il primo a proporre di incorporare la pratica dello yoga in un approccio terapeutico multiforme per i DCA, ritenendo che lo yoga praticato prima o dopo i pasti potesse aiutare a ridurre la preoccupazione per il cibo. Successivamente, è stato dimostrato che la pratica dello yoga aumenta la soddisfazione corporea e diminuisce l'auto-oggettivazione (Impett et al., 2006), fattori comunemente legati ai disturbi dell'alimentazione. In generale, studi correlazionali hanno riscontrato un'associazione tra la pratica dello yoga e una maggiore consapevolezza, reattività e soddisfazione corporea; una migliore immagine e stima nei confronti del proprio corpo; un maggiore embodiment; una tendenza all'alimentazione intuitiva; una minore auto-oggettivazione; un'inferiore propensione all'esercizio fisico per motivi di peso e aspetto; oltre che meno emozioni negative legate al corpo e un minor quantitativo di sintomi di DCA (Borden & Cook-Cottone, 2020).

Il corpo esprime vividamente le differenze tra gli individui: queste diverse sfaccettature si differenziano attraverso i gesti, i movimenti del viso e le espressioni somatiche. Il corpo rende esplicite le capacità fisiche, l'età, l'etnia e la maggior parte delle emozioni e dei pensieri (Shusterman, 2006). Comprendere ciò che il corpo

comunica e di cui ha bisogno è di fondamentale interesse per chi soffre di disturbi alimentari. Sebbene la maggior parte dei clinici sembri essere d'accordo riguardo la necessità di facilitare l'apprendimento e la cura attraverso il corpo, risulta estremamente difficile progettare programmi terapeutici efficaci che possano coinvolgere il corpo in modo salutare. Tuttavia, la crescente accettazione della mindfulness e di altre pratiche contemplative ha visto l'introduzione dello yoga nel trattamento dei DCA. La mindfulness sembra indicata al trattamento di BN e BED, dimostrando di aumentare le capacità di regolazione delle emozioni (Teper et al., 2013). Al momento esistono diversi studi che sostengono l'efficacia dello yoga anche per malattie come il DOC, il PTSD, la depressione e l'ansia; disturbi che coesistono sistematicamente con i disturbi alimentari (da Silva et al., 2009; Shannahoff-Khalsa, 2004; Sharma et al., 2006). La decisione di includere la yoga terapia come coadiuvante del trattamento dei DCA si basa anche sui testi psicologici contemporanei, i quali danno sempre più importanza al corpo come modalità di guarigione (Ogden et al., 2006; Rothschild, 2000; Salmon et al., 2009). Effettivamente, le sensazioni corporee sono note per influenzare i processi cognitivi decisionali, i processi di pensiero e l'immagine corporea (Nelson, 2001; Ogden et al., 2006). La partecipazione a lezioni di yoga terapia può quindi essere un'opportunità per imparare a discriminare tra sensazioni corporee e pensieri. Attraverso la pratica dello yoga gli individui riescono ad intuire l'esistenza di reazioni multiple a una singola sensazione. Per esempio, la difficoltà nel mantenere una posizione può creare cambiamenti nel respiro ed emozioni spiacevoli, tuttavia queste emozioni, tramite una respirazione profonda e consapevole, possono modificarsi in sensazioni di connessione con il proprio corpo, autoefficacia, autocompassione, eccetera. Questo tipo di esperienze possono dunque fornire uno strumento essenziale per lavorare con il proprio disturbo alimentare, dando agli individui la consapevolezza di avere il potere della scelta rispetto alle proprie azioni.

Recenti scoperte delle neuroscienze confermano che il corpo è essenziale per tutte le forme di apprendimento (Zull, 2006). I neurobiologi considerano la mente come un aspetto inseparabile dal corpo, punto di vista sostenuto da tempo dalla tradizione yogica della psicologia (Dalal, 2001). Per esempio, il cortisolo, ormone essenziale per la gestione dello stress, viene prodotto in eccesso da chi vive in uno stato di stress cronico. Questo è particolarmente problematico per i soggetti con DCA, in quanto è noto che livelli elevati e prolungati di cortisolo possono creare sintomi fisiologici e mentali avversi. Come descritto in precedenza, questi sintomi spesso insorgono a

partire da un sistema nervoso disregolato perché in perenne stato di ipo o iperarousal. Di conseguenza, le pratiche somatiche dello yoga sono oggi raccomandate da molti clinici perché è stato dimostrato che la pratica regolare riduce i livelli di cortisolo (Carlson et al., 2004; Granath et al., 2006; West et al., 2004). Secondo Douglass (2010) si impara a conoscere sé stessi attraverso il movimento non solo “del” corpo, ma anche “nel” corpo. L’interno del corpo è sempre in costante cambiamento: cambiamenti ormonali, digestione, movimento di fluidi, eccetera, sono il risultato di “interocettori” o recettori nervosi sensoriali che ricevono e trasmettono le sensazioni da stimoli che provengono dall’interno del corpo (Ogden et al., 2006).

Gli istruttori di yoga aiutano i pazienti a capire e interpretare le diverse sensazioni che stanno provando, dando indicazioni verbali su ciò che sta succedendo nel corpo; questo tipo di apprendimento è detto per l’appunto interocettivo. Nello specifico, uno dei mezzi che Douglass (2010) ha trovato essere più efficace per calmare soggetti particolarmente irrequieti, è stato quello di considerare l’apprendimento interocettivo. Questo viene effettuato coinvolgendo la mente del soggetto nelle sensazioni fisiologiche. Per esempio, esiste una posizione di yoga che allevia la pressione sull’addome (molti soggetti affetti da DCA soffrono di gas, costipazione e crampi): la *setu bandhasana* o “ponte”. I soggetti si sdraiano sulla schiena e avvicinano i piedi ai fianchi premendo i piedi sul pavimento e sollevando i fianchi dal suolo. Questo allungamento della cavità addominale crea una percezione di “spazio” e “leggerezza” che 1) insegna agli individui di possedere un certo controllo sugli stimoli interocettivi e 2) nel breve momento in cui mantengono la posizione ed esplorano l’interocezione, i soggetti riescono a sperimentare totalmente il momento presente, liberi dal pensiero critico e da una mentalità che abitualmente si focalizza nel passato o nel futuro. Effettivamente, è stato appurato che la conoscenza delle esperienze interocettive possa giocare un ruolo nella gestione dell’ansia, nella prevenzione degli attacchi di panico e dell’abuso di sostanze (Goldberg, 2001; Meuret et al., 2005; Wald & Taylor, 2008), disturbi che in modo ricorrente coincidono con i DCA. Difatti, le ricerche esistenti confermano che lezioni di yoga eseguite lentamente e consapevolmente sono efficaci per gestire lo stress e per aumentare la consapevolezza corporea (Agte & Chiplonkar, 2008; Michalsen et al., 2005).

La relazione tra i processi corporei e l'esperienza del sé è sufficientemente impegnativa da rendere difficile una ricerca rigorosa in quest'area. L'indagine empirica della teoria polivagale di Porges (2001), vedi *capitolo 3.2.*, può illuminare la comprensione della complessa interazione tra esperienze somatiche, emozioni e processi cognitivi. Sebbene siano necessarie ricerche più rigorose, una rassegna della letteratura (Tyagi & Cohen, 2016) suggerisce che la pratica dello yoga può avere un impatto positivo sulla regolazione autonoma e sulla variabilità della frequenza cardiaca. I ricercatori hanno rilevato che l'autocritica è associata a una minore variabilità della frequenza cardiaca mediata vagalmente (vmHRV), mentre l'autocompassione è associata a una maggiore vmHRV (Svendsen et al., 2016) e promuove una maggiore attività vagale (Stellar et al., 2015). Sullivan e colleghi (2018) ritengono che l'interocezione del senso di sicurezza (sentirsi fisicamente sicuri) sia il risultato dell'orientamento del sistema vagale verso l'impegno sociale e le interazioni prosociali e, possibilmente, anche verso il sé. Di conseguenza, la regolazione autonoma e la maggiore vmHRV ottenibile attraverso la pratica dello yoga all'interno di un trattamento per la cura del DCA, può orientare il sistema vagale verso il sistema dell'impegno sociale (attivando il *circuito ventro-vagale*), regolando così il sistema nervoso autonomo verso uno stato ottimale di arousal. Tutto quanto si traduce in relazioni sane con gli altri individui e una maggiore regolazione emotiva.

Infine, lo studio clinico controllato randomizzato di Carei e colleghi (2010), è stato uno dei primi a sostenere lo yoga come un trattamento aggiuntivo efficace per migliorare i sintomi dei DCA. I risultati hanno mostrato differenze tra il gruppo che ha seguito 8 settimane di cure standard (gruppo "no yoga") e il gruppo che ha seguito per la stessa durata temporale sia cure standard, sia lezioni di yoga (gruppo "yoga"). Il gruppo "yoga" ha mostrato una diminuzione globale dei punteggi EDE (*Eating Disorder Examination Interview*) (Z. Cooper et al., 1989), mentre i punteggi EDE del gruppo "no yoga" sono diminuiti per poi tornare ai livelli di base dopo 12 settimane. Un ulteriore studio clinico controllato randomizzato (Brennan et al., 2020) ha preso in considerazione donne con sintomi di BN e BED, presentando i seguenti risultati: i soggetti che hanno frequentato 8 sessioni settimanali di yoga Kripalu⁵ per una durata di 90 minuti su un arco temporale di 8 settimane, hanno sperimentato una diminuzione

⁵ Lo Kripalu yoga è un tipo di yoga che istruisce i partecipanti a essere consapevoli delle loro esperienze interne (sensazioni fisiche, emozioni e pensieri), siano esse piacevoli, spiacevoli o neutre, con curiosità, gentilezza, apertura, non reattività e accettazione (Douglass, 2010).

della frequenza delle abbuffate; un miglioramento delle capacità di regolazione delle emozioni, una diminuzione dell'autocritica, una maggiore compassione verso sé stessi e migliori abilità di mindfulness. Tuttavia, Neff e Dornes (2015) sostengono che le persone che soffrono di grave vergogna o autocritica “potrebbero aver bisogno di coltivare prima l'autocompassione per poi avere un senso di sicurezza emotiva necessario per elaborare il proprio dolore con la mindfulness”. A questo riguardo, è essenziale sottolineare che nello studio sopracitato i soggetti hanno praticato un tipo di yoga (Kripala) in cui è stata incoraggiata l'autocompassione, l'ascolto del proprio corpo e il rispetto dei propri limiti fisici e psicologici. Con il progredire del programma, i partecipanti sono stati istruiti a mantenere le posizioni per periodi di tempo più lunghi, prestando attenzione ai pensieri, alle emozioni e alle sensazioni che si presentavano, con consapevolezza e autocompassione. Queste pratiche contrastano la tendenza a fuggire dalle esperienze spiacevoli, le quali abitualmente portano a un'alimentazione disordinata.

In conclusione, è importante sottolineare che la filosofia yogica non può sostituire la necessità di una corretta alimentazione, farmaci, psicoterapia o consulenze familiari per le persone con disturbi alimentari. Ciò nonostante, lo scopo della yoga terapia è quello di comprendere la natura della sofferenza umana, che spesso si sovrappone ai disturbi alimentari o li sottende. Il valore della psicologia dello yoga non è occuparsi dei sintomi fisiologici della malattia (il corpo in sé), ma della malattia, l'esperienza umana o la creazione di significato attraverso la malattia (Desikachar & Cravens, 2011). L'inclusione dello yoga nel trattamento dei DCA può influenzare la cura mantenendo il rispetto per il potenziale di guarigione e la saggezza del corpo. Pensare “attraverso il corpo” può aiutare l'individuo a restare radicato nel presente, permettendogli di ascoltare il corpo anche quando ciò che avverte è profondamente sconcertante (Douglass, 2010). In definitiva, i dati attuali sembrano essere promettenti per quanto riguarda la yoga terapia come intervento complementare e alternativo nel contesto dei trattamenti delle psicopatologie alimentari attuati da medici, terapisti e dietisti sulla base di evidenze consolidate (A. Hall et al., 2016).

CONCLUSIONI

Studiare i disturbi del comportamento alimentare attraverso la lente delle terapie somatiche offre ai terapeuti la possibilità di approfondire e riconoscere le diverse condizioni esperite dal sistema nervoso. Secondo la terapia del Somatic Experiencing (Levine, 2010), un sistema nervoso disregolato può verificarsi a causa di un singolo evento traumatico. Tuttavia, nel caso dei disturbi alimentari, è più comune che la sintomatologia emerga a causa di esperienze intense che sovraccaricano un sistema nervoso già vulnerabile. Tale vulnerabilità può persino svilupparsi nell'utero, attraverso un trauma alla nascita o a causa di esperienze di vita precoci che hanno avuto un impatto sulla resilienza del sistema nervoso (Seubert & Viridi, 2018b). In effetti, le persone affette da DCA spesso iniziano la loro vita con un caregiver disadattato, il che comporta un attaccamento insicuro e quindi una disregolazione e vulnerabilità emotiva (Tasca & Balfour, 2014b). Così, a causa dell'incapacità di regolazione e adattamento, è probabile che i soggetti sperimentino la vita come un conflitto. Ne risulta che le persone imparano a rispondere in modi psicopatologici con l'obiettivo di proteggersi e preservare la loro capacità di "funzionare" nel mondo. È inoltre noto come i DCA possano implicare dissociazione, un mezzo comune e ricorrente per permettere agli individui di adattarsi al trauma (Nilsson & Svedin, 2006b). Infatti, non è per nulla improbabile che, nel momento in cui i sintomi del DCA si attenuano, le esperienze traumatiche – sia che si tratti di eventi di origine evolutiva o di eventi improvvisi ed impetuosi – riemergano.

Un evento traumatico può fissare l'individuo in uno stato di iperarousal (lotta o fuga), di conseguenza, la persona può soffrire di ansia o panico, ipervigilanza, tensione corporea, rabbia e pensieri disorganizzati. L'energia "di fuga" tende a manifestarsi nei DCA attraverso pensieri ossessivi sul cibo, rituali alimentari, perdita di appetito, abbuffate, irregolarità intestinale o esercizio fisico eccessivo. Invece, l'energia "di lotta" si può osservare sotto forma di condotte di spurgo, rabbia rivolta verso il corpo e altri comportamenti autolesionistici. Parallelamente, gli stati di ipoarousal più comuni sono la mancata capacità descrittiva delle emozioni (alessitimia), l'attenuazione delle sensazioni, la mancanza di appetito, la dissociazione e l'uso di misure estreme per sentire il corpo, come la restrizione nell'assunzione del cibo.

Una svolta importante nella cura dei disturbi alimentari in persone che hanno vissuto esperienze traumatiche, di abuso e/o trascuratezza può avvenire attraverso lo spostamento dell'attenzione dai sintomi del DCA per focalizzarsi sui meccanismi del sistema nervoso, i quali guidano i sintomi della patologia alimentare. Dato che il trauma ha la capacità di interrompere la regolazione del sistema nervoso e delle emozioni, i comportamenti alimentari disfunzionali possono servire come strategia "creativa" per aiutare l'individuo a tornare in uno stato di regolazione (S. W. Porges & Furman, 2011). Quindi, comportamenti alimentari patologici possono creare negli individui la falsa percezione di potersi regolare fisiologicamente ed emotivamente. Ne consegue che queste strategie disadattive mantengono i comportamenti alimentari disfunzionali oltre che un sistema nervoso sregolato, riducendo così la capacità di resilienza di fronte allo stress. Le ricerche di neuroimaging sulla risposta allo stress, sulla resilienza e sull'interocezione indicano la corteccia insulare e le strutture ad essa associate come le sedi anatomiche principali (Haase et al., 2016). L'insula fa parte della corteccia cerebrale, ma si trova in profondità nella fessura tra i lobi fronto-parietali e temporali. È circondata dal sistema limbico e dai centri di controllo esecutivo corticali, il che può aiutare a spiegare come la consapevolezza del corpo o la mindfulness possano ridurre l'impulsività e promuovere la regolazione delle emozioni (Haase et al., 2015, 2016). I neuroni lunghi e mielinizzati situati nell'insula e nelle strutture adiacenti sono ritenuti la sede del cervello sociale, responsabile dell'empatia, delle abilità di interazione sociale e del senso di sé (Cauda et al., 2014). Queste strutture cerebrali mostrano una ridotta attività nelle persone che hanno subito traumi cumulativi, rendendo difficile la consapevolezza delle sensazioni fisiche e l'assegnazione di un significato personale agli input circostanti (van der Kolk, 2015). In più, le stesse reti cerebrali vengono alterate dall'esposizione al trauma, con conseguenti sintomi da stress post-traumatico e una diminuzione del volume dell'insula e delle strutture ad essa associate (Herringa et al., 2012).

Il senso di sé può essere compromesso in caso di trauma acuto, oppure può non essersi mai completamente sviluppato nell'evenienza di traumi avvenuti nell'età dello sviluppo. In questo contesto, i trattamenti *bottom-up* possono aiutare a ripristinare la consapevolezza intenzionale delle sensazioni interne, conducendo l'individuo ad una maggiore autoregolazione e promuovendo l'accesso a risorse interne positive. Ad esempio, sembra che lo yoga sia in grado di sostenere la consapevolezza interoceettiva, un'immagine corporea positiva, la connessione con il corpo e la regolazione degli

affetti (Dale et al., 2009; Diers et al., 2020; A. Hall et al., 2016). Durante la terapia EMDR invece, mentre il paziente si concentra sulla memoria traumatica, sulle credenze, i sentimenti e le emozioni negative ad essa associate, la memoria episodica viene elaborata e consolidata come un ricordo narrativo, portando il paziente ad una soluzione ed elaborazione adattiva del ricordo traumatico (E. P. Solomon & Heide, 2005). Successivamente, l'obiettivo primario del Somatic Experiencing è quello di modificare la risposta allo stress legata al trauma (Ogden & Minton, 2000). L'attenzione del paziente è rivolta alle sensazioni interne, sia viscerali (interocezione), sia muscolo-scheletriche, piuttosto che alle esperienze cognitive o emotive. In questo modo i pazienti vengono istruiti a ridurre gradualmente l'eccitazione associata al trauma, tollerando e accettando sempre più le sensazioni fisiche interne e le emozioni correlate. Come, ad esempio, la consapevolezza di alcune parti del corpo o i ricordi associati a sensazioni positive e rassicuranti, i quali possono contribuire alla regolazione emotiva. Sempre attraverso il SE, l'aumento della consapevolezza interoceettiva e propriocettiva porta a un "processo di scarico", dopo il quale l'attivazione legata al trauma viene attenuata ed integrata nella memoria semantica estinguendo la sua carica emotiva disfunzionale (Brom et al., 2017; Payne et al., 2015).

In conclusione, gli approcci somatici enfatizzano il coinvolgimento diretto con il corpo. L'impegno e la percezione attraverso i sensi sembra consentire un accesso diretto all'esperienza del trauma, permettendo agli individui di muoversi verso uno stato che agevola la comunicazione verbale e le interazioni sociali; che enfatizza il senso del proprio sé e il riconoscimento delle necessità interoceettive ed emotive, oltre a promuovere una regolazione del sistema nervoso in modo duraturo. Poiché il legame tra il trauma e i disturbi alimentari è stato studiato solo superficialmente, è necessario continuare ad esplorare approcci terapeutici che includano il corpo nell'elaborazione degli eventi di vita sconvolgenti e destabilizzanti. In questo modo, gli individui hanno la possibilità di sviluppare un senso d'identità più profondo, che permetta loro di riconnettersi con le proprie passioni ricavando un senso dalla vita e, di riflesso, facilitandone la guarigione.

BIBLIOGRAFIA

- Afifi, T. O., Sareen, J., Fortier, J., Taillieu, T., Turner, S., Cheung, K., & Henriksen, C. A. (2017). Child maltreatment and eating disorders among men and women in adulthood: Results from a nationally representative United States sample. *The International Journal of Eating Disorders*, *50*(11), 1281–1296. <https://doi.org/10.1002/eat.22783>
- Agte, V. V., & Chiplonkar, S. A. (2008). Sudarshan Kriya Yoga for Improving Antioxidant Status and Reducing Anxiety in Adults. *Alternative and Complementary Therapies*, *14*(2), 96–100. <https://doi.org/10.1089/act.2008.14204>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation* (pp. xviii, 391). Lawrence Erlbaum.
- Andersen, T. E., Lahav, Y., Ellegaard, H., & Manniche, C. (2017). A randomized controlled trial of brief Somatic Experiencing for chronic low back pain and comorbid post-traumatic stress disorder symptoms. *European Journal of Psychotraumatology*, *8*(1), 1331108. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1331108>
- APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5TM, 5th ed* (pp. xlv, 947). American Psychiatric Publishing, Inc. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Archives of General Psychiatry*, *68*(7), 724–731. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>
- Aust, S., Härtwig, E. A., Heuser, I., & Bajbouj, M. (2013). The role of early emotional neglect in alexithymia. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *5*(3), 225–232. <https://doi.org/10.1037/a0027314>

- Backholm, K., Isomaa, R., & Birgegård, A. (2013). The prevalence and impact of trauma history in eating disorder patients. *European Journal of Psychotraumatology*, 4, 10.3402/ejpt.v4i0.22482. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.22482>
- Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23–32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Balbo, M., Zaccagnino, M., Cussino, M., & Civiliotti, C. (2017). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) and eating disorders: A systematic review. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 14(5), 321–329.
- Bamford, B., & Halliwell, E. (2009). Investigating the role of attachment in social comparison theories of eating disorders within a non-clinical female population. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 17(5), 371–379. <https://doi.org/10.1002/erv.951>
- Beato, L., Rodríguez Cano, T., & Belmonte, A. (2003). Relationship of dissociative experiences to body shape concerns in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 11(1), 38–45. <https://doi.org/10.1002/erv.508>
- Bernstein, D. P., & Fink, L. (1998). *Childhood trauma questionnaire: A retrospective self-report : manual*. Psychological Corporation.
- Bisson, J. I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 190(2), 97–104. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.021402>
- Blair, C., & Raver, C. C. (2012). Individual development and evolution: Experiential canalization of self-regulation. *Developmental Psychology*, 48(3), 647–657. <https://doi.org/10.1037/a0026472>

- Bloomgarden, A., & Calogero, R. M. (2008). A Randomized Experimental Test of the Efficacy of EMDR Treatment on Negative Body Image in Eating Disorder Inpatients. *Eating Disorders, 16*(5), 418–427. <https://doi.org/10.1080/10640260802370598>
- Borden, A., & Cook-Cottone, C. (2020). Yoga and eating disorder prevention and treatment: A comprehensive review and meta-analysis. *Eating Disorders, 28*(4), 400–437. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1798172>
- Bourke, M. P., Taylor, G. J., Parker, J. D., & Bagby, R. M. (1992). Alexithymia in women with anorexia nervosa. A preliminary investigation. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science, 161*, 240–243. <https://doi.org/10.1192/bjp.161.2.240>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Attachment*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: Retrospect and prospect. *American Journal of Orthopsychiatry, 52*(4), 664–678. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x>
- Brady, K. T., Killeen, T. K., Brewerton, T., & Lucerini, S. (2000). Comorbidity of psychiatric disorders and posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry, 61 Suppl 7*, 22–32.
- Brennan, M. A., Whelton, W. J., & Sharpe, D. (2020). Benefits of yoga in the treatment of eating disorders: Results of a randomized controlled trial. *Eating Disorders, 28*(4), 438–457. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1731921>
- Brewerton, T. D. (2004). *Eating disorders, victimization and comorbidity: Principles of treatment*.
- Brewerton, T. D. (2007a). Eating Disorders, Trauma, and Comorbidity: Focus on PTSD. *Eating Disorders, 15*(4), 285–304. <https://doi.org/10.1080/10640260701454311>
- Brewerton, T. D. (2007b). Eating disorders, trauma, and comorbidity: Focus on PTSD. *Eating Disorders, 15*(4), 285–304. <https://doi.org/10.1080/10640260701454311>
- Brewerton, T. D. (2015). Stress, Trauma, and Adversity as Risk Factors in the Development of Eating Disorders. In *The Wiley Handbook of Eating Disorders* (pp. 445–460). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118574089.ch34>

- Brewerton, T. D. (2019). An Overview of Trauma-Informed Care and Practice for Eating Disorders. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 28*(4), 445–462.
<https://doi.org/10.1080/10926771.2018.1532940>
- Briere, J., & Rickards, S. (2007). Self-awareness, affect regulation, and relatedness: Differential sequels of childhood versus adult victimization experiences. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 195*(6), 497–503. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e31803044e2>
- Brockmeyer, T., Bents, H., Holtforth, M. G., Pfeiffer, N., Herzog, W., & Friederich, H.-C. (2012). Specific emotion regulation impairments in major depression and anorexia nervosa. *Psychiatry Research, 200*(2–3), 550–553. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.009>
- Brom, D., Stokar, Y., Lawi, C., Nuriel- Porat, V., Ziv, Y., Lerner, K., & Ross, G. (2017). Somatic Experiencing for Posttraumatic Stress Disorder: A Randomized Controlled Outcome Study. *Journal of Traumatic Stress, 30*(3), 304–312. <https://doi.org/10.1002/jts.22189>
- Brumariu, L. E. (2015). Parent–Child Attachment and Emotion Regulation. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2015*(148), 31–45. <https://doi.org/10.1002/cad.20098>
- Bulik, C. M., Slof-Op't Landt, M. C. T., van Furth, E. F., & Sullivan, P. F. (2007). The genetics of anorexia nervosa. *Annual Review of Nutrition, 27*, 263–275.
<https://doi.org/10.1146/annurev.nutr.27.061406.093713>
- Burns, E. E., Fischer, S., Jackson, J. L., & Harding, H. G. (2012). Deficits in emotion regulation mediate the relationship between childhood abuse and later eating disorder symptoms. *Child Abuse & Neglect, 36*(1), 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.08.005>
- Cameron, O. G. (2001). Interoception: The inside story--a model for psychosomatic processes. *Psychosomatic Medicine, 63*(5), 697–710. <https://doi.org/10.1097/00006842-200109000-00001>

- Carei, T. R., Fyfe-Johnson, A. L., Breuner, C. C., & Brown, M. A. (2010). Randomized controlled clinical trial of yoga in the treatment of eating disorders. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 46(4), 346–351.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.08.007>
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2004). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology*, 29(4), 448–474. [https://doi.org/10.1016/s0306-4530\(03\)00054-4](https://doi.org/10.1016/s0306-4530(03)00054-4)
- Caslini, M., Bartoli, F., Crocamo, C., Dakanalis, A., Clerici, M., & Carrà, G. (2016). Disentangling the Association Between Child Abuse and Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78(1), 79–90.
<https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000233>
- Cassidy, J. (1994). Emotion regulation: Influences of attachment relationships. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2–3), 228–249.
- Cauda, F., Geminiani, G. C., & Vercelli, A. (2014). Evolutionary appearance of von Economo's neurons in the mammalian cerebral cortex. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 104.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00104>
- Ceunen, E., Vlaeyen, J. W. S., & Van Diest, I. (2016). On the Origin of Interoception. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00743>
- Christman, S. D., Garvey, K. J., Propper, R. E., & Phaneuf, K. A. (2003). Bilateral eye movements enhance the retrieval of episodic memories. *Neuropsychology*, 17(2), 221–229.
<https://doi.org/10.1037/0894-4105.17.2.221>
- Cloitre, M., Cohen, L. R., & Koenen, K. C. (2011). *Treating Survivors of Childhood Abuse, First Edition: Psychotherapy for the Interrupted Life*. Guilford Press.

- Convertino, A. D., Morland, L. A., & Blashill, A. J. (2022). Trauma exposure and eating disorders: Results from a United States nationally representative sample. *The International Journal of Eating Disorders*. <https://doi.org/10.1002/eat.23757>
- Cook-Cottone, C. (2015). *Mindfulness and Yoga for Self-Regulation: A Primer for Mental Health Professionals*. Springer Publishing Company.
- Cook-Cottone, C. (2020). *Embodiment and the Treatment of Eating Disorders: The Body as a Resource in Recovery*. W. W. Norton & Company.
- Cooper, Z., Cooper, P. J., & Fairburn, C. G. (1989). The Validity of the Eating Disorder Examination and its Subscales. *The British Journal of Psychiatry*, *154*(6), 807–812. <https://doi.org/10.1192/bjp.154.6.807>
- Copeland, W. E., Shanahan, L., Hinesley, J., Chan, R. F., Aberg, K. A., Fairbank, J. A., Oord, E. J. C. G. van den, & Costello, E. J. (2018). Association of Childhood Trauma Exposure With Adult Psychiatric Disorders and Functional Outcomes. *JAMA Network Open*, *1*(7). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.4493>
- Corrigan, F. M., & Hull, A. M. (2015). Neglect of the complex: Why psychotherapy for post-traumatic clinical presentations is often ineffective†. *BJPsych Bulletin*, *39*(2), 86–89. <https://doi.org/10.1192/pb.bp.114.046995>
- Cortés-García, L., Takkouche, B., Seoane, G., & Senra, C. (2019). Mediators linking insecure attachment to eating symptoms: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, *14*(3), e0213099. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213099>
- Courtois, C. A., & Ford, J. D. (2009). *Treating complex traumatic stress disorders: An evidence-based guide*. The Guilford Press.
- Courty, A., Godart, N., Lalanne, C., & Berthoz, S. (2015). Alexithymia, a compounding factor for eating and social avoidance symptoms in anorexia nervosa. *Comprehensive Psychiatry*, *56*, 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.09.011>

- Craig, A. D. (2002). How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 655–666. <https://doi.org/10.1038/nrn894>
- Craig, A. D. (2014). How Do You Feel?: An Interoceptive Moment with Your Neurobiological Self. In *How Do You Feel?* Princeton University Press.
<https://doi.org/10.1515/9781400852727>
- Critchley, H. D., & Garfinkel, S. N. (2017). Interoception and emotion. *Current Opinion in Psychology*, 17, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.020>
- da Silva, T. L., Ravindran, L. N., & Ravindran, A. V. (2009). Yoga in the treatment of mood and anxiety disorders: A review. *Asian Journal of Psychiatry*, 2(1), 6–16.
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2008.12.002>
- Dalal, A. S. (2001). *A Greater Psychology ; an Introduction to the Psychological Thought of Sri Aurobindo*.
- Dale, L. P., Mattison, A. M., Greening, K., Galen, G., Neace, W. P., & Matacin, M. L. (2009). Yoga Workshop Impacts Psychological Functioning and Mood of Women With Self-Reported History of Eating Disorders. *Eating Disorders*, 17(5), 422–434.
<https://doi.org/10.1080/10640260903210222>
- Dansky, B. S., Brewerton, T. D., Kilpatrick, D. G., & O’Neil, P. M. (1997). The National Women’s Study: Relationship of victimization and posttraumatic stress disorder to bulimia nervosa. *The International Journal of Eating Disorders*, 21(3), 213–228.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(199704\)21:3<213::aid-eat2>3.0.co;2-n](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(199704)21:3<213::aid-eat2>3.0.co;2-n)
- De Bellis, M. D. (2005). The Psychobiology of Neglect. *Child Maltreatment*, 10(2), 150–172.
<https://doi.org/10.1177/1077559505275116>
- Desikachar, T. K. V., & Cravens, R. H. (2011). *Health, Healing, and Beyond: Yoga and the Living Tradition of T. Krishnamacharya*. Farrar, Straus and Giroux.

- Diers, L., Rydell, S. A., Watts, A., & Neumark-Sztainer, D. (2020). A yoga-based therapy program designed to improve body image among an outpatient eating disordered population: Program description and results from a mixed-methods pilot study. *Eating Disorders*, 28(4), 476–493. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1740912>
- Diseth, T. H. (2005). Dissociation in children and adolescents as reaction to trauma—An overview of conceptual issues and neurobiological factors. *Nordic Journal of Psychiatry*, 59(2), 79–91. <https://doi.org/10.1080/08039480510022963>
- Douglass, L. (2010). Thinking Through the Body: The Conceptualization of Yoga as Therapy for Individuals With Eating Disorders. *Eating Disorders*, 19(1), 83–96. <https://doi.org/10.1080/10640266.2011.533607>
- Ellis, B. J., & Giudice, M. D. (2014). Beyond allostatic load: Rethinking the role of stress in regulating human development. *Development and Psychopathology*, 26(1), 1–20. <https://doi.org/10.1017/S0954579413000849>
- Ellis, B. J., Wt, B., J, B., Mj, B.-K., & Mh, van I. (2011). Differential susceptibility to the environment: An evolutionary--neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, 23(1). <https://doi.org/10.1017/S0954579410000611>
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 41(5), 509–528. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(02\)00088-8](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(02)00088-8)
- Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B. D., Klein, A. C., Paulus, M. P., & Mehling, W. E. (2015). Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00763>
- Farrington, A., Waller, G., Neiderman, M., Sutton, V., Chopping, J., & Lask, B. (2002). Dissociation in adolescent girls with anorexia: Relationship to comorbid psychopathology. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(11), 746–751. <https://doi.org/10.1097/00005053-200211000-00004>

- Fennig, S., Hadas, A., Itzhaky, L., Roe, D., Apter, A., & Shahar, G. (2008). Self-criticism is a key predictor of eating disorder dimensions among inpatient adolescent females. *The International Journal of Eating Disorders*, *41*(8), 762–765. <https://doi.org/10.1002/eat.20573>
- Fiore, F., Ruggiero, G. M., & Sassaroli, S. (2014). Emotional Dysregulation and Anxiety Control in the Psychopathological Mechanism Underlying Drive for Thinness. *Frontiers in Psychiatry*, *5*, 43. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2014.00043>
- Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J., & Cohen, J. A. (2009). *Effective treatments for PTSD: Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies, 2nd ed.* The Guilford Press.
- Forbes, D., Creamer, M., Bisson, J. I., Cohen, J. A., Crow, B. E., Foa, E. B., Friedman, M. J., Keane, T. M., Kudler, H. S., & Ursano, R. J. (2010). A guide to guidelines for the treatment of PTSD and related conditions. *Journal of Traumatic Stress*, *23*(5), 537–552. <https://doi.org/10.1002/jts.20565>
- Gattinara, P. C., & Onofri, A. (2019). L'EMDR nel trattamento del trauma complesso. *Quaderni di Psicoterapia Cognitiva - Open Access*, *44*. <https://journals.francoangeli.it/index.php/qpcoa/article/view/8152>
- Giles, G. M. (1985). Anorexia nervosa and bulimia: An activity-oriented approach. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, *39*(8), 510–517. <https://doi.org/10.5014/ajot.39.8.510>
- Gleaves, D. H., Eberenz, K. P., & May, M. C. (1998). Scope and significance of posttraumatic symptomatology among women hospitalized for an eating disorder. *The International Journal of Eating Disorders*, *24*(2), 147–156. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(199809\)24:2<147::aid-eat4>3.0.co;2-e](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(199809)24:2<147::aid-eat4>3.0.co;2-e)
- Goldberg, C. (2001). Cognitive Processes in Panic Disorder: An Extension of Current Models. *Psychological Reports*, *88*(1), 139–159. <https://doi.org/10.2466/pr0.2001.88.1.139>

- González-Vázquez, A. I., Del Río-Casanova, L., Seijo-Ameneiros, N., Cabaleiro-Fernández, P., Seoane-Pillado, T., Justo-Alonso, A., & Santed-Germán, M. A. (2017). Validity and reliability of the Spanish version of the Somatoform Dissociation Questionnaire (SDQ-20). *Psicothema*, *29*(2), 275–280. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.346>
- Goss, K., & Allan, S. (2009). Shame, pride and eating disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *16*(4), 303–316. <https://doi.org/10.1002/cpp.627>
- Granath, J., Ingvarsson, S., von Thiele, U., & Lundberg, U. (2006). Stress management: A randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. *Cognitive Behaviour Therapy*, *35*(1), 3–10. <https://doi.org/10.1080/16506070500401292>
- Greenberg, D. M., Kolasi, J., Hegsted, C. P., Berkowitz, Y., & Jurist, E. L. (2017). Mentalized affectivity: A new model and assessment of emotion regulation. *PLoS ONE*, *12*(10), e0185264. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185264>
- Haase, L., May, A. C., Falahpour, M., Isakovic, S., Simmons, A. N., Hickman, S. D., Liu, T. T., & Paulus, M. P. (2015). A pilot study investigating changes in neural processing after mindfulness training in elite athletes. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *9*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2015.00229>
- Haase, L., Stewart, J. L., Youssef, B., May, A. C., Isakovic, S., Simmons, A. N., Johnson, D. C., Potterat, E. G., & Paulus, M. P. (2016). When the brain does not adequately feel the body: Links between low resilience and interoception. *Biological Psychology*, *113*, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.11.004>
- Hall, A., Ofei-Tenkorang, N. A., Machan, J. T., & Gordon, C. M. (2016). Use of yoga in outpatient eating disorder treatment: A pilot study. *Journal of Eating Disorders*, *4*, 38. <https://doi.org/10.1186/s40337-016-0130-2>
- Halliwell, E., Dawson, K., & Burkey, S. (2019). A randomized experimental evaluation of a yoga-based body image intervention. *Body Image*, *28*, 119–127. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.12.005>

- Harvey L. Schwartz (2000). *Dialogues with forgotten voices: Relational Perspectives on Child Abuse Trauma and Treatment of Dissociative Disorders* (AUSAID). Perseus Books Group.
[//oca.undil.tl/index.php?p=show_detail&id=2536&keywords=](http://oca.undil.tl/index.php?p=show_detail&id=2536&keywords=)
- Hawkins, R. C., & Clement, P. F. (1984). Binge eating: Measurement problems and a conceptual model. *The Binge Purge Syndrome: Diagnosis, Treatment, and Research*, 229–251.
- Heatherton, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, 110(1), 86–108. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.1.86>
- Herringa, R., Phillips, M., Almeida, J., Insana, S., & Germain, A. (2012). Post-traumatic stress symptoms correlate with smaller subgenual cingulate, caudate, and insula volumes in unmedicated combat veterans. *Psychiatry Research*, 203(2–3), 139–145.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.02.005>
- Holsen, L. M., Lawson, E. A., Blum, J., Ko, E., Makris, N., Fazeli, P. K., Klibanski, A., & Goldstein, J. M. (2012). Food motivation circuitry hypoactivation related to hedonic and nonhedonic aspects of hunger and satiety in women with active anorexia nervosa and weight-restored women with anorexia nervosa. *Journal of Psychiatry & Neuroscience: JPN*, 37(5), 322–332. <https://doi.org/10.1503/jpn.110156>
- Holzer, S. R., Uppala, S., Wonderlich, S. A., Crosby, R. D., & Simonich, H. (2008). Mediation significance of PTSD in the relationship of sexual trauma and eating disorders. *Child Abuse & Neglect*, 32(5), 561–566. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.07.011>
- Ihme, K., Dannlowski, U., Lichev, V., Stuhrmann, A., Grotegerd, D., Rosenberg, N., Kugel, H., Heindel, W., Arolt, V., Kersting, A., & Suslow, T. (2013). Alexithymia is related to differences in gray matter volume: A voxel-based morphometry study. *Brain Research*, 1491, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2012.10.044>
- Impett, E. A., Daubenmier, J. J., & Hirschman, A. L. (2006). Minding the body: Yoga, embodiment, and well-being. *Sexuality Research & Social Policy*, 3(4), 39–48.
<https://doi.org/10.1525/srsp.2006.3.4.39>

- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C., & Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin, 130*(1), 19–65. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.1.19>
- Jaite, C., Schneider, N., Hilbert, A., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., & Salbach-Andrae, H. (2012). Etiological role of childhood emotional trauma and neglect in adolescent anorexia nervosa: A cross-sectional questionnaire analysis. *Psychopathology, 45*(1), 61–66. <https://doi.org/10.1159/000328580>
- Jenkinson, P. M., Taylor, L., & Laws, K. R. (2018). Self-reported interoceptive deficits in eating disorders: A meta-analysis of studies using the eating disorder inventory. *Journal of Psychosomatic Research, 110*, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.04.005>
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. Hachette Books.
- Karlsen, K. E., Vrabel, K., Bratland-Sanda, S., Ulleberg, P., & Benum, K. (2018). Effect of Yoga in the Treatment of Eating Disorders: A Single-blinded Randomized Controlled Trial with 6-Months Follow-up. *International Journal of Yoga, 11*(2), 166–169. https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_3_17
- Kaye, W. (2008). Neurobiology of anorexia and bulimia nervosa. *Physiology & Behavior, 94*(1), 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.11.037>
- Kaye, W. H., Bulik, C. M., Thornton, L., Barbarich, N., & Masters, K. (2004). Comorbidity of anxiety disorders with anorexia and bulimia nervosa. *The American Journal of Psychiatry, 161*(12), 2215–2221. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.12.2215>
- Kent, A., & Waller, G. (2000). Childhood emotional abuse and eating psychopathology. *Clinical Psychology Review, 20*(7), 887–903. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(99\)00018-5](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00018-5)

- Kessler, H., Schwarze, M., Filipic, S., Traue, H. C., & von Wietersheim, J. (2006). Alexithymia and facial emotion recognition in patients with eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, 39(3), 245–251. <https://doi.org/10.1002/eat.20228>
- Khalsa, S. S., Adolphs, R., Cameron, O. G., Critchley, H. D., Davenport, P. W., Feinstein, J. S., Feusner, J. D., Garfinkel, S. N., Lane, R. D., Mehling, W. E., Meuret, A. E., Nemeroff, C. B., Oppenheimer, S., Petzschner, F. H., Pollatos, O., Rhudy, J. L., Schramm, L. P., Simmons, W. K., Stein, M. B., ... Zucker, N. (2018). Interoception and Mental Health: A Roadmap. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(6), 501–513. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2017.12.004>
- Knox, J. (2003). Trauma and defences: Their roots in relationship. An overview. *The Journal of Analytical Psychology*, 48(2), 207–233. <https://doi.org/10.1111/1465-5922.t01-2-00007>
- Kolk, B. van der. (2015). *Corpo accusa il colpo: Mente, corpo e cervello nell'elaborazione delle memorie traumatiche*. Raffaello Cortina Editore.
- Korn, D. L., & Leeds, A. M. (2002). Preliminary evidence of efficacy for EMDR resource development and installation in the stabilization phase of treatment of complex posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 58(12), 1465–1487. <https://doi.org/10.1002/jclp.10099>
- Koven, N. S., & Abry, A. W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 385–394. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61665>
- Krug, I., Fuller-Tyszkiewicz, M., Micali, N., Taborelli, E., Anderluh, M., Fernandez-Aranda, F., Tchanturia, K., Karwautz, A., Wagner, G., Collier, D., & Treasure, J. (2013). Dissecting the relationship between childhood abuse, personality traits and genetic markers in eating disorders using a discordant sister-pair design. *Journal of Eating Disorders*, 1(1), O69. <https://doi.org/10.1186/2050-2974-1-S1-O69>

- Kuhfuß, M., Maldei, T., Hetmanek, A., & Baumann, N. (2021). Somatic experiencing – effectiveness and key factors of a body-oriented trauma therapy: A scoping literature review. *European Journal of Psychotraumatology*, *12*(1), 1929023.
<https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1929023>
- Latzer, Y., Hochdorf, Z., Bachar, E., & Canetti, L. (2002). Attachment Style and Family Functioning as Discriminating Factors in Eating Disorders. *Contemporary Family Therapy*, *24*(4), 581–599. <https://doi.org/10.1023/A:1021273129664>
- Lavagnino, L., Amianto, F., D’Agata, F., Huang, Z., Mortara, P., Abbate-Daga, G., Marzola, E., Spalatro, A., Fassino, S., & Northoff, G. (2014). Reduced Resting-State Functional Connectivity of the Somatosensory Cortex Predicts Psychopathological Symptoms in Women with Bulimia Nervosa. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *8*, 270.
<https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00270>
- Leitch, M. L., Vanslyke, J., & Allen, M. (2009). Somatic experiencing treatment with social service workers following Hurricanes Katrina and Rita. *Social Work*, *54*(1), 9–18.
<https://doi.org/10.1093/sw/54.1.9>
- Levin, P., Lazrove, S., & van der Kolk, B. (1999). What psychological testing and neuroimaging tell us about the treatment of Posttraumatic Stress Disorder by Eye Movement Desensitization and Reprocessing. *Journal of Anxiety Disorders*, *13*(1–2), 159–172.
[https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(98\)00045-0](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(98)00045-0)
- Levine, P. A. (1997). *Waking the Tiger: Healing Trauma: The Innate Capacity to Transform Overwhelming Experiences*. North Atlantic Books.
- Levine, P. A. (2010). *In an unspoken voice: How the body releases trauma and restores goodness*. North Atlantic Books.
- Levine, P. A. (2015). *Trauma and Memory: Brain and Body in a Search for the Living Past: A Practical Guide for Understanding and Working with Traumatic Memory*. North Atlantic Books.

- Levine, P. A., Blakeslee, A., & Sylvae, J. (2018). Reintegrating Fragmentation of the Primitive Self: Discussion of “Somatic Experiencing.” *Psychoanalytic Dialogues*, 28(5), 620–628.
<https://doi.org/10.1080/10481885.2018.1506216>
- Lewis, C., Roberts, N. P., Gibson, S., & Bisson, J. I. (2020). Dropout from psychological therapies for post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1709709.
<https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1709709>
- Lindvall Dahlgren, C., Wisting, L., & Rø, Ø. (2017). Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: A systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *Journal of Eating Disorders*, 5, 56. <https://doi.org/10.1186/s40337-017-0186-7>
- Lipsman, N., Woodside, D. B., & Lozano, A. M. (2015). Neurocircuitry of limbic dysfunction in anorexia nervosa. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 62, 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2014.02.020>
- Luca, C., Silvia, C., Giulia, B., & Renata, T. (2016). Do parental traumatic experiences have a role in the psychological functioning of early adolescents with binge eating disorder? *Eating and Weight Disorders: EWD*, 21(4), 635–644. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0303-7>
- Madowitz, J., Matheson, B. E., & Liang, J. (2015). The relationship between eating disorders and sexual trauma. *Eating and Weight Disorders*, 20(3), 281–293.
<https://doi.org/10.1007/s40519-015-0195-y>
- Maniscalco, J. W., & Rinaman, L. (2018). Vagal Interoceptive Modulation of Motivated Behavior. *Physiology (Bethesda, Md.)*, 33(2), 151–167. <https://doi.org/10.1152/physiol.00036.2017>
- Martin, E., Dourish, C. T., Rotshtein, P., Spetter, M. S., & Higgs, S. (2019). Interoception and disordered eating: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 107, 166–191. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.08.020>

- Martinussen, M., Friborg, O., Schmierer, P., Kaiser, S., Øvergård, K. T., Neunhoeffler, A.-L., Martinsen, E. W., & Rosenvinge, J. H. (2017). The comorbidity of personality disorders in eating disorders: A meta-analysis. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(2), 201–209. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0345-x>
- McIver, S., O'Halloran, P., & McGartland, M. (2009). Yoga as a treatment for binge eating disorder: A preliminary study. *Complementary Therapies in Medicine*, 17(4), 196–202. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2009.05.002>
- McShane, J. M., & Zirkel, S. (2008). Dissociation in the binge-purge cycle of bulimia nervosa. *Journal of Trauma & Dissociation: The Official Journal of the International Society for the Study of Dissociation (ISSD)*, 9(4), 463–479. <https://doi.org/10.1080/15299730802225680>
- Mercurio, A. E., Hong, F., Amir, C., Tarullo, A. R., Samkavitz, A., Ashy, M., & Malley-Morrison, K. (2022). Relationships Among Childhood Maltreatment, Limbic System Dysfunction, and Eating Disorders in College Women. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(1–2), 520–537. <https://doi.org/10.1177/0886260520912590>
- Merwin, R. M., Zucker, N. L., Lacy, J. L., & Elliott, C. A. (2010). Interoceptive awareness in eating disorders: Distinguishing lack of clarity from non-acceptance of internal experience. *Cognition and Emotion*, 24(5), 892–902. <https://doi.org/10.1080/02699930902985845>
- Meuret, A. E., Ritz, T., Wilhelm, F. H., & Roth, W. T. (2005). Voluntary hyperventilation in the treatment of panic disorder—Functions of hyperventilation, their implications for breathing training, and recommendations for standardization. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 285–306. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.01.002>
- Michalsen, A., Grossman, P., Acil, A., Langhorst, J., Lüdtke, R., Esch, T., Stefano, G. B., & Dobos, G. J. (2005). Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 11(12), CR555-561.

- Michopoulos, V., Powers, A., Moore, C., Villarreal, S., Ressler, K. J., & Bradley, B. (2015). The mediating role of emotion dysregulation and depression on the relationship between childhood trauma exposure and emotional eating. *Appetite, 91*, 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.03.036>
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment Theory and Affect Regulation: The Dynamics, Development, and Cognitive Consequences of Attachment-Related Strategies. *Motivation and Emotion, 27*(2), 77–102. <https://doi.org/10.1023/A:1024515519160>
- Molendijk, M., Hoek, H., Brewerton, T., & Elzinga, B. M. (2017). Childhood maltreatment and eating disorder pathology: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Psychological Medicine, 47*, 1–15. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003561>
- Molendijk, M. L., Hoek, H. W., Brewerton, T. D., & Elzinga, B. M. (2017). Childhood maltreatment and eating disorder pathology: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Psychological Medicine, 47*(8), 1402–1416. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003561>
- Monteleone, A. M., Castellini, G., Ricca, V., Volpe, U., De Riso, F., Nigro, M., Zamponi, F., Mancini, M., Stanghellini, G., Monteleone, P., Treasure, J., & Maj, M. (2017). Embodiment Mediates the Relationship between Avoidant Attachment and Eating Disorder Psychopathology. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association, 25*(6), 461–468. <https://doi.org/10.1002/erv.2536>
- Monteleone, A. M., Monteleone, P., Serino, I., Scognamiglio, P., Di Genio, M., & Maj, M. (2015). Childhood trauma and cortisol awakening response in symptomatic patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *The International Journal of Eating Disorders, 48*(6), 615–621. <https://doi.org/10.1002/eat.22375>
- Moulton, S. J., Newman, E., Power, K., Swanson, V., & Day, K. (2015). Childhood trauma and eating psychopathology: A mediating role for dissociation and emotion dysregulation? *Child Abuse & Neglect, 39*, 167–174. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.07.003>

- Mujica-Parodi, L. R., Greenbag, T., & Kilpatrick, J. F. (2004). A Multi-Modal Study of Cognitive Processing under Negative Emotional Arousal. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 26(26). <https://escholarship.org/uc/item/16c8r6ww>
- Neff, K. D., & Dahm, K. A. (2015). Self-compassion: What it is, what it does, and how it relates to mindfulness. In *Handbook of mindfulness and self-regulation* (pp. 121–137). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2263-5_10
- Nelson, R. J. (2001). *The Somatosensory System: Deciphering the Brain's Own Body Image*.
- Nicholls, D. E., Lynn, R., & Viner, R. M. (2011). Childhood eating disorders: British national surveillance study. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 198(4), 295–301. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.081356>
- Nijenhuis, E. R. S. (2009a). Somatoform dissociation and somatoform dissociative disorders. In *Dissociation and the dissociative disorders: DSM-V and beyond* (pp. 259–275). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Nijenhuis, E. R. S. (2009b). Somatoform dissociation and somatoform dissociative disorders. In *Dissociation and the dissociative disorders: DSM-V and beyond* (pp. 259–275). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Nijenhuis, E. R., Spinhoven, P., van Dyck, R., van der Hart, O., & Vanderlinden, J. (1998). Degree of somatoform and psychological dissociation in dissociative disorder is correlated with reported trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 11(4), 711–730. <https://doi.org/10.1023/A:1024493332751>
- Nijenhuis, E., van Engen, A., Kusters, I., & van der Hart, O. (2001). Peritraumatic Somatoform and Psychological Dissociation in Relation to Recall of Childhood Sexual Abuse. *Journal of Trauma & Dissociation*, 2(3), 47–66. https://doi.org/10.1300/J229v02n03_04
- Nilsson, D., Lejonclou†, A., & Holmqvist, R. (2019). Psychoform and somatoform dissociation among individuals with eating disorders. *Nordic Journal of Psychiatry*, 74, 1–8. <https://doi.org/10.1080/08039488.2019.1664631>

- Nilsson, D., & Svedin, C. G. (2006a). Evaluation of the Swedish version of Dissociation Questionnaire (DIS-Q), Dis-Q-Sweden, among adolescents. *Journal of Trauma & Dissociation*, 7(3), 65–89. https://doi.org/10.1300/J229v07n03_05
- Nilsson, D., & Svedin, C. G. (2006b). Evaluation of the Swedish version of Dissociation Questionnaire (DIS-Q), Dis-Q-Sweden, among adolescents. *Journal of Trauma & Dissociation: The Official Journal of the International Society for the Study of Dissociation (ISSD)*, 7(3), 65–89. https://doi.org/10.1300/J229v07n03_05
- Ogden, P., & Minton, K. (2000). Sensorimotor psychotherapy: One method for processing traumatic memory. *Traumatology*, 6(3), 149–173.
<https://doi.org/10.1177/153476560000600302>
- Ogden, P., Minton, K., & Pain, C. (2006). *Trauma and the Body: A Sensorimotor Approach to Psychotherapy (Norton Series on Interpersonal Neurobiology)*. W. W. Norton & Company.
- Palmisano, G. L., Innamorati, M., Susca, G., Traetta, D., Sarracino, D., & Vanderlinden, J. (2018). Childhood Traumatic Experiences and Dissociative Phenomena in Eating Disorders: Level and Association with the Severity of Binge Eating Symptoms. *Journal of Trauma & Dissociation: The Official Journal of the International Society for the Study of Dissociation (ISSD)*, 19(1), 88–107. <https://doi.org/10.1080/15299732.2017.1304490>
- Palmisano, G. L., Innamorati, M., & Vanderlinden, J. (2016). Life adverse experiences in relation with obesity and binge eating disorder: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 11–31. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.018>
- Parker, C., Doctor, R. M., & Selvam, R. (2008). Somatic therapy treatment effects with tsunami survivors. *Traumatology*, 14(3), 103–109. <https://doi.org/10.1177/1534765608319080>
- Paxton, S. J., & McLean, S. A. (2010). Treatment for body-image disturbances. In *The treatment of eating disorders: A clinical handbook* (pp. 471–486). The Guilford Press.

- Payne, P., & Crane-Godreau, M. A. (2015). The preparatory set: A novel approach to understanding stress, trauma, and the bodymind therapies. *Frontiers in Human Neuroscience*, *9*.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2015.00178>
- Payne, P., Levine, P. A., & Crane-Godreau, M. A. (2015). Somatic experiencing: Using interoception and proprioception as core elements of trauma therapy. *Frontiers in Psychology*, *6*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00093>
- Perey, I., & Cook-Cottone, C. (2020). Eating disorders, embodiment, and yoga: A conceptual overview. *Eating Disorders*, *28*(4), 315–329.
<https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1771167>
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams, and Imitation in Childhood*. Norton.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, *53*, 187–213. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135103>
- Porges, S. (2004). *Neuroception: A subconscious system for detecting threats and safety*.
<https://www.rti.org/publication/neuroception-subconscious-system-detecting-threats-and-safety>
- Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology: Official Journal of the International Organization of Psychophysiology*, *42*(2), 123–146. [https://doi.org/10.1016/s0167-8760\(01\)00162-3](https://doi.org/10.1016/s0167-8760(01)00162-3)
- Porges, S. W. (2003). Social engagement and attachment: A phylogenetic perspective. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1008*, 31–47. <https://doi.org/10.1196/annals.1301.004>
- Porges, S. W., & Furman, S. A. (2011). The Early Development of the Autonomic Nervous System Provides a Neural Platform for Social Behavior: A Polyvagal Perspective. *Infant and Child Development*, *20*(1), 106–118. <https://doi.org/10.1002/icd.688>

- Price, C. J., & Hooven, C. (2018). Interoceptive Awareness Skills for Emotion Regulation: Theory and Approach of Mindful Awareness in Body-Oriented Therapy (MABT). *Frontiers in Psychology, 9*, 798. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00798>
- Quillman, T. (2013). Treating Trauma Through Three Interconnected Lenses: Body, Personality, and Intersubjective Field. *Clinical Social Work Journal, 41*(4), 356–365. <https://doi.org/10.1007/s10615-012-0414-1>
- Rabito-Alcón, M. F., Baile, J. I., & Vanderlinden, J. (2020). Child Trauma Experiences and Dissociative Symptoms in Women with Eating Disorders: Case-Control Study. *Children (Basel, Switzerland), 7*(12), E274. <https://doi.org/10.3390/children7120274>
- Rabito-Alcón, M. F., Baile, J. I., & Vanderlinden, J. (2021). Mediating Factors between Childhood Traumatic Experiences and Eating Disorders Development: A Systematic Review. *Children, 8*(2), 114. <https://doi.org/10.3390/children8020114>
- Racine, S. E., & Wildes, J. E. (2013). Emotion dysregulation and symptoms of anorexia nervosa: The unique roles of lack of emotional awareness and impulse control difficulties when upset. *The International Journal of Eating Disorders, 46*(7), 713–720. <https://doi.org/10.1002/eat.22145>
- Rayworth, B. B., Wise, L. A., & Harlow, B. L. (2004). Childhood Abuse and Risk of Eating Disorders in Women. *Epidemiology, 15*(3), 271–278. <https://doi.org/10.1097/01.ede.0000120047.07140.9d>
- Rothschild, B. (2000). *The body remembers: The psychophysiology of trauma and trauma treatment*. W. W. Norton & Company.
- Rothschild-Yakar, L., Waniel, A., & Stein, D. (2013). Mentalizing in self vs. Parent representations and working models of parents as risk and protective factors from distress and eating disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 201*(6), 510–518. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3182948316>

- Rutter, M., O'Connor, T. G., & English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. (2004). Are there biological programming effects for psychological development? Findings from a study of Romanian adoptees. *Developmental Psychology*, *40*(1), 81–94.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.1.81>
- Salmon, P., Lush, E., Jablonski, M., & Sephton, S. E. (2009). Yoga and mindfulness: Clinical aspects of an ancient mind/body practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, *16*(1), 59–72.
<https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2008.07.002>
- Sassaroli, S., Fiore, F., Mezzaluna, C., & Ruggiero, G. M. (2015). Stressful task increases drive for thinness and bulimia: A laboratory study. *Frontiers in Psychology*, *6*, 591.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00591>
- Scheffers, M., Hoek, M., Bosscher, R. J., van Duijn, M. A. J., Schoevers, R. A., & van Busschbach, J. T. (2017). Negative body experience in women with early childhood trauma: Associations with trauma severity and dissociation. *European Journal of Psychotraumatology*, *8*(1), 1322892. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1322892>
- Schore, A. N. (1994). *Affect Regulation and the Origin of the Self: The Neurobiology of Emotional Development*. L. Erlbaum Associates.
- Schulz, S. M. (2016). Neural correlates of heart-focused interoception: A functional magnetic resonance imaging meta-analysis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *371*(1708), 20160018. <https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0018>
- Seubert, A., & Viridi, P. (2018a). *Trauma-Informed Approaches to Eating Disorders*. Springer Publishing Company.
- Seubert, A., & Viridi, P. (2018b). *Trauma-Informed Approaches to Eating Disorders*. Springer Publishing Company.

- Shannahoff-Khalsa, D. S. (2004). An introduction to Kundalini yoga meditation techniques that are specific for the treatment of psychiatric disorders. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, *10*(1), 91–101.
<https://doi.org/10.1089/107555304322849011>
- Shapiro, F. (2001). *Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols, and procedures, 2nd ed.* Guilford Press.
- Shapiro, F. (2014). The role of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy in medicine: Addressing the psychological and physical symptoms stemming from adverse life experiences. *The Permanente Journal*, *18*(1), 71–77. <https://doi.org/10.7812/TPP/13-098>
- Sharma, V. K., Das, S., Mondal, S., Goswami, U., & Gandhi, A. (2006). Effect of Sahaj Yoga on neuro-cognitive functions in patients suffering from major depression. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, *50*(4), 375–383.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2002). Attachment-related psychodynamics. *Attachment & Human Development*, *4*(2), 133–161. <https://doi.org/10.1080/14616730210154171>
- Sherin, J. E., & Nemeroff, C. B. (2011). Post-traumatic stress disorder: The neurobiological impact of psychological trauma. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *13*(3), 263–278.
- Shusterman, R. (2006). Thinking through the Body, Educating for the Humanities: A Plea for Somaesthetics. *Journal of Aesthetic Education*, *40*(1), 1–21.
- Siegel, D. J. (1999). *The Developing Mind: Toward a Neurobiology of Interpersonal Experience.* Guilford Publications, Inc.
- Siegfried, B., Frischknecht, H. R., & Nunes de Souza, R. L. (1990). An ethological model for the study of activation and interaction of pain, memory and defensive systems in the attacked mouse. Role of endogenous opioids. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *14*(4), 481–490. [https://doi.org/10.1016/s0149-7634\(05\)80071-5](https://doi.org/10.1016/s0149-7634(05)80071-5)

- Sighinolfi, C., Norcini Pala, A., Chiri, L., Marchetti, I., & Sica, C. (2010). Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS): Traduzione e adattamento italiano. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, *16*, 141–170.
- Smolak, L., & Murnen, S. K. (2002). A meta-analytic examination of the relationship between child sexual abuse and eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *31*(2), 136–150. <https://doi.org/10.1002/eat.10008>
- Solomon, E. P., & Heide, K. M. (2005). The Biology of Trauma: Implications for Treatment. *Journal of Interpersonal Violence*, *20*(1), 51–60. <https://doi.org/10.1177/0886260504268119>
- Solomon, R. M., & Shapiro, F. (2008). EMDR and the adaptive information processing model: Potential mechanisms of change. *Journal of EMDR Practice and Research*, *2*(4), 315–325. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.2.4.315>
- Speranza, M., Loas, G., Guilbaud, O., & Corcos, M. (2011). Are treatment options related to alexithymia in eating disorders? Results from a three-year naturalistic longitudinal study. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie*, *65*(8), 585–589. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2010.01.009>
- Steinberg, M. (1995). *Handbook for the Assessment of Dissociation: A Clinical Guide*. American Psychiatric Pub.
- Stellar, J. E., Cohen, A., Oveis, C., & Keltner, D. (2015). Affective and physiological responses to the suffering of others: Compassion and vagal activity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *108*(4), 572–585. <https://doi.org/10.1037/pspi0000010>
- Stickgold, R. (2002). EMDR: A putative neurobiological mechanism of action. *Journal of Clinical Psychology*, *58*, 61–75. <https://doi.org/10.1002/jclp.1129>

- Sullivan, M. B., Erb, M., Schmalzl, L., Moonaz, S., Noggle Taylor, J., & Porges, S. W. (2018). Yoga Therapy and Polyvagal Theory: The Convergence of Traditional Wisdom and Contemporary Neuroscience for Self-Regulation and Resilience. *Frontiers in Human Neuroscience, 12*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2018.00067>
- Surgenor, L. J., Horn, J., Plumridge, E. W., & Hudson, S. M. (2002). Anorexia nervosa and psychological control: A reexamination of selected theoretical accounts. *European Eating Disorders Review, 10*(2), 85–101. <https://doi.org/10.1002/erv.457>
- Svendsen, J. L., Osnes, B., Binder, P.-E., Dundas, I., Visted, E., Nordby, H., Schanche, E., & Sørensen, L. (2016). Trait Self-Compassion Reflects Emotional Flexibility Through an Association with High Vagally Mediated Heart Rate Variability. *Mindfulness, 7*(5), 1103–1113. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0549-1>
- Sweetingham, R., & Waller, G. (2008). Childhood experiences of being bullied and teased in the eating disorders. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association, 16*(5), 401–407. <https://doi.org/10.1002/erv.839>
- Tagay, S., Schlottbohm, E., Reyes-Rodriguez, M. L., Repic, N., & Senf, W. (2014). Eating Disorders, Trauma, PTSD, and Psychosocial Resources. *Eating Disorders, 22*(1), 33–49. <https://doi.org/10.1080/10640266.2014.857517>
- Tasca, G. A., & Balfour, L. (2014a). Attachment and eating disorders: A review of current research. *International Journal of Eating Disorders, 47*(7), 710–717.
- Tasca, G. A., & Balfour, L. (2014b). Attachment and eating disorders: A review of current research. *The International Journal of Eating Disorders, 47*(7), 710–717. <https://doi.org/10.1002/eat.22302>
- Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. A. (1999). *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*. Cambridge University Press.

- Taylor, S. E., Way, B. M., & Seeman, T. E. (2011). Early adversity and adult health outcomes. *Development and Psychopathology*, *23*(3), 939–954.
<https://doi.org/10.1017/S0954579411000411>
- Teicher, M. H., & Samson, J. A. (2016). Annual Research Review: Enduring neurobiological effects of childhood abuse and neglect. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *57*(3), 241–266. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12507>
- Teper, R., Segal, Z. V., & Inzlicht, M. (2013). Inside the Mindful Mind: How Mindfulness Enhances Emotion Regulation Through Improvements in Executive Control. *Current Directions in Psychological Science*, *22*(6), 449–454.
<https://doi.org/10.1177/0963721413495869>
- Thomas, E. A., Owens, G. P., & Keller, E. M. (2021). Relationships among non-interpersonal and interpersonal trauma types, posttraumatic stress, and posttraumatic growth. *Journal of Clinical Psychology*, *77*(11), 2592–2608. <https://doi.org/10.1002/jclp.23190>
- Tibon, S., & Rothschild, L. (2009). Dissociative states in eating disorders: An empirical Rorschach study. *Psychoanalytic Psychology*, *26*(1), 69–82. <https://doi.org/10.1037/a0014675>
- Troisi, A., Di Lorenzo, G., Alcini, S., Nanni, R. C., Di Pasquale, C., & Siracusano, A. (2006). Body dissatisfaction in women with eating disorders: Relationship to early separation anxiety and insecure attachment. *Psychosomatic Medicine*, *68*(3), 449–453.
<https://doi.org/10.1097/01.psy.0000204923.09390.5b>
- Trottier, K., Monson, C. M., Wonderlich, S. A., MacDonald, D. E., & Olmsted, M. P. (2017). Frontline clinicians' perspectives on and utilization of trauma-focused therapy with individuals with eating disorders. *Eating Disorders*, *25*(1), 22–36.
<https://doi.org/10.1080/10640266.2016.1207456>
- Tyagi, A., & Cohen, M. (2016). Yoga and heart rate variability: A comprehensive review of the literature. *International Journal of Yoga*, *9*(2), 97–113. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.183712>

- Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Högdahl, L., & von Hauswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Research*, *230*(2), 294–299.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.008>
- Ursano, R. J., Bell, C., Eth, S., Friedman, M., Norwood, A., Pfefferbaum, B., Pynoos, J. D. R. S., Zatzick, D. F., Benedek, D. M., McIntyre, J. S., Charles, S. C., Altshuler, K., Cook, I., Cross, C. D., Mellman, L., Moench, L. A., Norquist, G., Twemlow, S. W., Woods, S., ... Steering Committee on Practice Guidelines. (2004). Practice guideline for the treatment of patients with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder. *The American Journal of Psychiatry*, *161*(11 Suppl), 3–31.
- van der Hart, O., Nijenhuis, E. R. S., & Steele, K. (2006). *The haunted self: Structural dissociation and the treatment of chronic traumatization* (pp. xiv, 418). W W Norton & Co.
- van der Kolk, nil. (2015). *Il corpo accusa il colpo. Mente, corpo e cervello nell'elaborazione delle memorie traumatiche*. Cortina Raffaello.
- van der Kolk, B. A. (1994a). The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. *Harvard Review of Psychiatry*, *1*(5), 253–265.
<https://doi.org/10.3109/10673229409017088>
- van der Kolk, B. A. (1994b). The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. *Harvard Review of Psychiatry*, *1*(5), 253–265.
<https://doi.org/10.3109/10673229409017088>
- van der Kolk, B. A. (2006). Clinical implications of neuroscience research in PTSD. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1071*, 277–293. <https://doi.org/10.1196/annals.1364.022>
- van der Kolk, B. A., & Fisler, R. (1995). Dissociation and the fragmentary nature of traumatic memories: Overview and exploratory study. *Journal of Traumatic Stress*, *8*(4), 505–525.
<https://doi.org/10.1007/BF02102887>

- Van der Kolk, B. A., Perry, J. C., & Herman, J. L. (1991). Childhood origins of self-destructive behavior. *The American Journal of Psychiatry*, *148*(12), 1665–1671.
<https://doi.org/10.1176/ajp.148.12.1665>
- Vanderlinden, J., Vandereycken, W., van Dyck, R., & Vertommen, H. (1993). Dissociative experiences and trauma in eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, *13*(2), 187–193. [https://doi.org/10.1002/1098-108x\(199303\)13:2<187::aid-eat2260130206>3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/1098-108x(199303)13:2<187::aid-eat2260130206>3.0.co;2-9)
- Wald, J., & Taylor, S. (2008). Responses to interoceptive exposure in people with posttraumatic stress disorder (PTSD): A preliminary analysis of induced anxiety reactions and trauma memories and their relationship to anxiety sensitivity and PTSD symptom severity. *Cognitive Behaviour Therapy*, *37*(2), 90–100. <https://doi.org/10.1080/16506070801969054>
- Waller, G. (1998). Perceived control in eating disorders: Relationship with reported sexual abuse. *The International Journal of Eating Disorders*, *23*(2), 213–216.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(199803\)23:2<213::aid-eat12>3.0.co;2-0](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(199803)23:2<213::aid-eat12>3.0.co;2-0)
- Waller, G., Babbs, M., Wright, F., Potterton, C., Meyer, C., & Leung, N. (2003). Somatoform dissociation in eating-disordered patients. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(5), 619–627. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(03\)00019-6](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(03)00019-6)
- Watts, B. V., Schnurr, P. P., Mayo, L., Young-Xu, Y., Weeks, W. B., & Friedman, M. J. (2013). Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *74*(6), e541-50. <https://doi.org/10.4088/jcp.12r08225>
- West, J., Otte, C., Geher, K., Johnson, J., & Mohr, D. C. (2004). Effects of Hatha yoga and African dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, *28*(2), 114–118.
https://doi.org/10.1207/s15324796abm2802_6

- Wierenga, C. E., Bischoff-Grethe, A., Melrose, A. J., Irvine, Z., Torres, L., Bailer, U. F., Simmons, A., Fudge, J. L., McClure, S. M., Ely, A., & Kaye, W. H. (2015). Hunger does not motivate reward in women remitted from anorexia nervosa. *Biological Psychiatry*, *77*(7), 642–652. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.09.024>
- Wierenga, C. E., Bischoff-Grethe, A., Rasmusson, G., Bailer, U. F., Berner, L. A., Liu, T. T., & Kaye, W. H. (2017). Aberrant Cerebral Blood Flow in Response to Hunger and Satiety in Women Remitted from Anorexia Nervosa. *Frontiers in Nutrition*, *4*, 32. <https://doi.org/10.3389/fnut.2017.00032>
- Zaccagnino, M., Civilotti, C., Cussino, M., Callerame, C., & Fernandez, I. (2017). EMDR in Anorexia Nervosa: From a Theoretical Framework to the Treatment Guidelines. In *Eating Disorders—A Paradigm of the Biopsychosocial Model of Illness*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/65695>
- Zelkowitz, R. L., Zerubavel, N., Zucker, N. L., & Copeland, W. E. (2021). Longitudinal associations of trauma exposure with disordered eating: Lessons from the Great Smoky Mountains Study. *Eating Disorders*, *29*(3), 208–225. <https://doi.org/10.1080/10640266.2021.1921326>
- Zull, J. E. (2006). Key aspects of how the brain learns. *New Directions for Adult and Continuing Education*, *2006*(110), 3–9. <https://doi.org/10.1002/ace.213>