



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

**Corso di laurea magistrale in
Psicologia di Comunità, della Promozione
del Benessere e del Cambiamento Sociale**

Tesi di laurea Magistrale

**Trattare bambini e adolescenti con ADHD attraverso le terapie
mente-corpo: efficacia e benefici sistemici degli interventi di
mindfulness, meditazione e yoga**

Treating children and adolescents with ADHD through mind-body
therapies: efficacy and systemic benefits of mindfulness,
meditation and yoga interventions

Relatrice

Prof.ssa Lenzi Michela

Laureanda: Gobetto Silvia

Matricola: 2050720

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
CAPITOLO 1	
Disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività: fatti e falsi miti.....	3
1.1 Disturbo del neurosviluppo o neurodivergenza?.....	3
1.1.1 L'ADHD secondo il modello medico.....	3
1.1.2 L'ADHD secondo l'approccio della neurodiversità.....	5
1.2 Siamo tutti un po' ADHD?.....	8
1.2.1 La definizione del disturbo nei principali manuali diagnostici.....	8
1.2.2 Il processo diagnostico dell'iperattività.....	9
1.2.3 Le manifestazioni dell'ADHD secondo i manuali diagnostici.....	10
1.2.4 Il cervello ADHD e le differenze con quello neurotipico.....	14
1.3 L'ADHD è una moda?.....	16
1.3.1 Stime di prevalenza e situazione globale.....	16
1.3.2 Difficoltà di accesso alla diagnosi in ottica intersezionale: le minoranze etniche, le persone socializzate donne e le classi a basso stato socioeconomico.....	18
CAPITOLO 2	
La gestione dell'ADHD: conseguenze negative e qualità della vita.....	25
2.1 Il costo dell'ADHD per la società.....	25
2.2 Conseguenze negative dell'ADHD a livello individuale.....	27
2.2.1 L'influenza del disturbo sulla qualità della vita.....	30
2.3 Efficacia e limiti della gestione dell'ADHD attraverso i farmaci.....	31
2.3.1 Terapie farmacologiche e cognitivo comportamentale integrate.....	34
2.3.2 La scelta del trattamento più adeguato.....	35
2.4 Prevenire ed evitare le esperienze avverse associate all'ADHD.....	37
CAPITOLO 3	
Mindfulness, meditazione e yoga per il trattamento dell'ADHD.....	40
3.1 Panoramica sui trattamenti alternativi per l'ADHD infantile.....	40
3.2 Gestire l'iperattività infantile attraverso le terapie mente-corpo.....	42
3.2.1 Benefici della mindfulness per l'ADHD.....	44
3.2.2 Effetti della meditazione sull'ADHD.....	50
3.2.3 Contributo dello yoga all'ADHD.....	51
3.2.4 Coinvolgere la famiglia negli interventi di terapie mente-corpo.....	53
3.2.5 Limiti e futuro delle terapie mente-corpo nel trattamento dell'ADHD.....	55
3.3 Efficacia degli interventi sistemici e implementazione delle terapie mente-corpo in ambienti pubblici per benefici universali.....	58
3.3.1 Esempio di intervento sistemico: la mindfulness a scuola.....	59
CONCLUSIONI.....	62
BIBLIOGRAFIA.....	65

INTRODUZIONE

La difficoltà di concentrazione, l'iperattività e l'impulsività sono le tre caratteristiche principali del “Disturbo da deficit di attenzione e iperattività” (DDAI), conosciuto più comunemente anche in italiano con la sua sigla inglese *ADHD*, acronimo di *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*.

Questo insieme di manifestazioni comportamentali è stato riconosciuto clinicamente solo due secoli fa, grazie a dei testi scientifici di medici europei, anche se una descrizione di persone con tratti simili era già stata fatta da Ippocrate nel 493 a.C. (Faraone et al., 2021). La definizione attuale è stata inserita nella terza edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM) nel 1987 e, da allora, non è cambiata molto, nonostante il paradigma della neurodiversità, negli ultimi anni, abbia iniziato a far sorgere dubbi sulla sua natura di disturbo del neurosviluppo.

La ricerca scientifica, nel tempo, ha fatto notevoli passi avanti per quanto riguarda l'eziologia, l'epidemiologia e i meccanismi di insorgenza dell'ADHD, tuttavia continuano a rimanere aperti molti temi di discussione legati ai risvolti fisici, psicologici, sociali ed economici della condizione, come la scelta delle modalità di trattamento e la tipologia di supporto necessaria per i giovani direttamente interessati. L'ADHD diventa, così, un ottimo caso-studio per osservare le implicazioni di una diagnosi psichiatrica controversa, che mette in evidenza i limiti di un sistema diagnostico basato su un approccio patologizzante e poco attento all'esperienza quotidiana, al benessere e alla qualità della vita delle persone direttamente interessate (Faraone et al., 2024). In assenza di un'adeguata diagnosi e supporto, l'ADHD può portare a significativi esiti negativi durante tutto l'arco della vita, mentre, se compreso e gestito, diventa possibile convivere e perfino valorizzarne gli aspetti positivi.

Attualmente, il trattamento dell'ADHD si basa principalmente sulla terapia farmacologica, che, sebbene efficace, comporta anche numerosi effetti collaterali psicofisici. La crescente richiesta di alternative sta stimolando l'interesse verso le terapie mente-corpo, che mirano al rafforzamento delle capacità di autocontrollo emotivo e comportamentale e di una maggiore accettazione di sé.

La popolazione di riferimento presa in esame in questa analisi comprende bambini e ragazzi in età scolastica già diagnosticati con ADHD o segnalati come iperattivi. I temi maggiormente valorizzati sono quelli dell'intervento precoce, della prevenzione degli esiti di

salute negativi e della promozione del benessere a tutto tondo, dell'inclusività e della neurodivergenza.

Il primo capitolo chiarirà, attraverso un'analisi della letteratura più recente, le implicazioni e gli effetti dell'ADHD infantile a livello personale, familiare e sociale, sfatando miti come quello secondo cui il disturbo sarebbe esclusivamente infantile e maschile o eccessivamente diffuso.

Il secondo capitolo approfondirà l'impatto sociale e psicofisico dell'ADHD su bambini, adolescenti e le loro famiglie, illustrando il trattamento farmacologico, con le sue potenzialità e limiti. Saranno discusse, poi, le alternative possibili e le accortezze che potrebbero permettere una scelta terapeutica più informata e una gestione più sana della condizione.

Il terzo capitolo esaminerà l'evidenza scientifica degli interventi mente-corpo e, in particolare, delle tecniche della mindfulness, della meditazione e dello yoga, valutandone l'efficacia su specifici costrutti psicofisici associati all'ADHD e sulla qualità della vita dei giovani. Si tenterà, infine, di offrire una panoramica sullo stato dell'arte delle terapie mente-corpo, sui loro benefici, sull'accessibilità e l'accettazione degli interventi e sulla loro possibile implementazione in contesti pubblici, come le scuole.

CAPITOLO 1

Disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività: fatti e falsi miti

Nonostante i significativi progressi storici e le recenti scoperte, la comunità scientifica è ancora impegnata in intensi dibattiti sull'ADHD e su questioni ancora aperte. Tra i principali, si trovano i dubbi e le diverse posizioni sulla natura stessa di questo variegato insieme di tratti e manifestazioni comportamentali: si tratta di un disturbo del neurosviluppo o di una diversità psicofisica? Andrebbe curato o accettato? Può influenzare chiunque allo stesso modo, o ci sono caratteristiche individuali, ambientali, culturali e sociali che possono promuoverne o limitarne la comparsa?

I media tradizionali, inoltre, tendono spesso a presentare le statistiche sull'ADHD in una prospettiva negativa e allarmistica, influenzando l'opinione pubblica verso la percezione del disturbo come un'emergenza crescente. Tuttavia, i dati di prevalenza e incidenza indicano che la situazione è rimasta stabile negli ultimi trent'anni, e ciò che è aumentato non è il numero effettivo di persone neurodivergenti, ma piuttosto il numero di diagnosi effettuate.

Considerando l'enorme impatto dell'ADHD sul benessere e sullo sviluppo degli individui e della società, lo stigma e il peso che ancora accompagnano le persone interessate e la grande disinformazione a riguardo, è opportuno esaminare la letteratura più recente per attestare la validità della definizione che lo inquadra come disturbo psicofisico e fare chiarezza su cos'è e cosa implica la sua gestione nella vita quotidiana.

1.1 Disturbo del neurosviluppo o neurodivergenza?

Il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività è caratterizzato da manifestazioni esterne o interne e combinate in maniera variabile di impulsività, iperattività e disattenzione. Questi comportamenti possono essere spiegati o attraverso il corrente paradigma medico, come sintomi di un disturbo del neurosviluppo, o come manifestazioni di una diversa condizione neurobiologica rispetto a quella della popolazione tipica, grazie alla lente della neurodiversità.

1.1.1 L'ADHD secondo il modello medico

Secondo il “*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision*” (DSM-5-TR) del 2022, che è l'ultima versione di uno dei manuali clinici per effettuare diagnosi psichiatriche più usati al mondo, l'ADHD appartiene alla categoria dei

“Disturbi del neurosviluppo”. Questo insieme di condizioni è caratterizzato da un esordio precoce - solitamente antecedente all’inizio della scuola elementare - e da una combinazione di deficit, ritardi e sintomi di eccesso che portano a compromissioni sia molto specifiche che globali nelle aree del funzionamento personale, sociale e scolastico. Ne fanno parte, oltre all’ADHD, il disturbo dello sviluppo intellettivo, i disturbi della comunicazione, il disturbo dello spettro dell’autismo (ASD), i disturbi specifici dell’apprendimento (DSA) e i disturbi del movimento.

A partire dalla pubblicazione della terza edizione, avvenuta nel 1980, il “Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali” (DSM) ha pienamente integrato la psichiatria nell’ambito della medicina, adottando la prospettiva del modello biomedico, con l’assunto che le nuove scoperte biologiche potessero spiegare i disturbi mentali e i loro effetti somatici. Questo paradigma, attualmente vigente e approvato dalla maggioranza della comunità scientifica, vede la disabilità e le alterazioni del corpo e della mente come problemi intrinseci agli individui, che li rendono carenti e limitati. Secondo quest’ottica, per permettere a queste persone di funzionare in maniera adeguata nella società ed essere, così, realizzate, è necessario curare e normalizzare le loro diversità, tentando di uniformarne le traiettorie di sviluppo e i comportamenti attraverso processi di normalizzazione che li rendano il più simile possibile alle persone abili (Dwyer, 2022). In chiave di lettura, quindi, gli effetti cognitivi, comportamentali ed emotivi dell’ADHD sono riconducibili a una disfunzione fisica, cerebrale e fisiologica, che necessita di essere controllata e ridotta al minimo per poter funzionare e stare bene (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023).

Il modello medico è stato da sempre messo in discussione dalla popolazione clinica stessa, che non sempre si sente rappresentata dalle definizioni e descrizioni offerte da manuali e applicate dai professionisti, i quali difficilmente riescono a comprendere a pieno il vissuto poliedrico della disabilità e diversità senza viverlo sulla loro pelle. Ultimamente, però, sempre più voci accademiche provenienti dal mondo della psichiatria, psicologia, pediatria e pedagogia mettono in dubbio l’efficacia della visione medica tradizionale (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023). Ad esempio, Koutsoklenis e Honkasilta (2023) criticano il DSM-5-TR perché non prende sufficientemente la distanza dalla logica medica delle sue versioni precedenti e crea l’implicita illusione che il progresso scientifico degli ultimi anni abbia portato alla conferma e validazione dell’ADHD come un disturbo del neurosviluppo. Eppure, molte affermazioni contenute nel manuale stesso sono discordanti, come il fatto che “i segni del disturbo possono essere minimi o assenti quando l’individuo riceve frequenti ricompense per comportamento adeguato, è sotto stretta sorveglianza, è in un ambiente nuovo, è

impegnato in attività particolarmente interessanti, riceve una consistente stimolazione esterna (...) o interagisce vis-à-vis con qualcun altro” (American Psychiatric Association [APA], 2013, p. 71).

Alcuni studi recenti evidenziano altre incongruenze riscontrate nel tentativo di inserire l'ADHD nella categoria dei disturbi del neurosviluppo: è dal 1956 che esistono prove della persistenza dei comportamenti correlati a queste condizioni fino all'età adulta (Faraone et al., 2021) e solo il 56,8% degli individui con ADHD è diagnosticato prima dei 14 anni di età (Faraone et al., 2024); c'è una grande sovrapposizione di fattori di rischio ambientali e genetici ma non si può ricondurre a nessuna causa certa; il DSM-5-TR si limita a fare una descrizione dei sintomi piuttosto che dare motivazioni sui funzionamenti sottostanti ai comportamenti superficiali; c'è un'enorme variabilità e eterogeneità di sintomi e comportamenti tra persone che ricadono nella stessa categoria diagnostica, per cui individui con presentazioni cliniche simili mostrano profili neurocognitivi estremamente differenti (Sonuga-Barke & Thapar, 2021).

Nel complesso, si osserva un quadro dove persone a cui viene assegnata la stessa etichetta hanno, in realtà, capacità, comportamenti e difficoltà molto diverse tra loro, mentre altri individui con caratteristiche assimilabili non ricadono all'interno della categoria diagnostica. Tutte queste incongruenze stanno portando allo scoperto i limiti dell'approccio medico e, negli ultimi anni, si sta lentamente assistendo ad un cambio di paradigma: non è possibile incasellare la diversità umana, che sia fisica o mentale, sulla base di categorie precise, discrete e polarizzate, e gli spettri di funzionamento atipici non rappresentano qualcosa da cambiare e uniformare ma da comprendere, valorizzare e includere nelle nostre società.

1.1.2 L'ADHD secondo l'approccio della neurodiversità

Il termine “neurodiversità” emerge spontaneamente dai movimenti di giustizia sociale degli anni '90, impegnati nelle lotte per i diritti di tutti e i bisogni delle minoranze. La sociologa Judith Singer (2017) in quel contesto conia il termine per offrire una nuova prospettiva sull'enorme variabilità cognitiva e funzionale umana, prendendo spunto dalle scienze ambientali che enfatizzano i benefici della biodiversità per un ecosistema fiorente: esattamente come la biodiversità è essenziale alla stabilità dell'ecosistema, così la neurodiversità può essere salutare per la stabilità culturale (Dwyer, 2022; Goldberg, 2023). Da allora la neurodiversità si pone come alternativa al modello biomedico e, nel caso di ADHD e ASD in particolare, mette in dubbio e rigetta il concetto che questi siano causati da

disfunzioni cerebrali e che siano, quindi, intrinsecamente invalidanti. Al contrario, queste condizioni sono viste come naturali variazioni della struttura e del funzionamento cerebrale, che si traducono in un modo di pensare e di comportarsi diverso da quello della maggior parte della popolazione, portando sia vantaggi che limitazioni a seconda delle condizioni circostanti (Sonuga-Barke & Thapar, 2021). Ad oggi, dalle comunità delle persone direttamente interessate, vengono fatte rientrare sotto il termine ombrello delle “neurodiversità” il disturbo da deficit di attenzione e iperattività, il disturbo dello spettro dell’autismo, i disturbi specifici dell’apprendimento, la depressione, il disturbo d’ansia generalizzato, le disabilità intellettuali e la schizofrenia (Dwyer, 2022).

Esiste però ancora molta confusione sull’uso della parola “neurodiversità”. La psicologa e attivista Nick Walker (2024) ha tentato di darne una definizione attraverso le sue tre accezioni principali: da un punto di vista puramente etimologico, il termine “neurodiversità” si riferisce al fatto che in natura esistono infinite variazioni cerebrali. Considerando che i tratti anatomici del cervello e le connessioni intra e tra sistemi funzionali sono ciò che determinano le capacità e la qualità della cognizione, della comunicazione e del comportamento, è ragionevole pensare che l’espressività umana sia prevalentemente dovuta, oltre che alla cultura di appartenenza, alla neurodiversità (Goldberg, 2023). Il “paradigma della neurodiversità”, invece, è una particolare prospettiva filosofica, politica e sociale, fondata sui principi della neurodiversità come tratto naturale e prezioso della specie umana, sull’idea che l’identificazione di un tipo di cervello come “normale” o “più giusto” degli altri sia una costruzione sociale e culturale, e della consapevolezza delle dinamiche sociali di potere e disuguaglianza che esistono nei confronti delle neurominoranze come per tutti gli altri tipi di diversità umane. Il “movimento della neurodiversità”, poi, è un movimento di giustizia sociale che lotta e si impegna per la sensibilizzazione sui diritti civili, l’uguaglianza, il rispetto e una totale inclusione sociale delle persone neurodivergenti, con l’obiettivo di far crescere la consapevolezza e l’apprezzamento per la diversità nella cognizione umana e rompere le strutture di esclusione attualmente esistenti (Walker, 2024).

Nel linguaggio comune - e in particolare sui social media - il termine “neurodiversità” e tutte le sue variazioni sono ormai entrati nel vocabolario quotidiano, di fatto unendo tutte e tre le definizioni di Walker. Sono etichettate, di fatto, come “neurodivergenti” (si possono trovare anche altre variazioni gergali come “*neurospicy*” e “*neurosparkling*”) le persone che presentano tratti e comportamenti devianti da quelli della maggioranza della popolazione, definita “neurotipica”. Il termine “tipico” va inteso in quest’ambito con l’accezione del linguaggio statistico, dove indica un’espressione di probabilità - senza valenza positiva o

negativa del termine - secondo cui la maggior parte delle variabili si concentra attorno alla media della nuvola dei dati, mentre solo pochi punti fuori dalla norma si collocano alle estremità della distribuzione (Goldberg, 2023).

All'interno della comunità scientifica, invece, non c'è ancora un consenso unanime sulla definizione e sul significato del termine, viste le sue molteplici sfaccettature, implicazioni e obiettivi e si parla, quindi, di diversi approcci alla neurodiversità in continua evoluzione (Dwyer, 2022).

Il dibattito sui termini medici non è puramente semantico, dato che il loro significato ha un impatto diretto sull'orientamento della ricerca e sulle azioni e soluzioni istituzionali e politiche nel campo della salute mentale (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023). Ad esempio, Baron-Cohen (2017), propone di sostituire il termine "disturbo" - che implica un funzionamento maladattivo persistente a livello organico o comportamentale, come nel caso dell'ansia o dell'anoressia - con "disabilità", definita come un'interruzione del comportamento normale dovuta a barriere interne o esterne, o alla loro combinazione, che compromette specifiche funzioni in determinati ambienti, come nel caso della dislessia. Mentre un disturbo richiede cura e trattamenti, la disabilità richiede aggiustamenti e supporto. Per entrambi i casi, comunque, è necessaria l'inclusione e l'accettazione sociale. Le limitazioni sofferte dalle persone neurodivergenti, infatti, non sono una parte intrinseca della condizione ma derivano dal disallineamento tra il loro modo di essere e un ambiente strutturato secondo le esigenze e la prospettiva neurotipica che tende a ignorare, sminuire o danneggiare le caratteristiche uniche che persone differenti possono apportare ai vari contesti di vita (Sonuga-Barke & Thapar, 2021).

In conclusione, è essenziale considerare sia l'esperienza soggettiva della diversità - che per alcuni individui può essere vissuta come uno svantaggio mentre per altri rappresenta un elemento centrale della propria identità - sia la necessità di ampliare l'obiettivo della ricerca scientifica, passando dal tentativo di comprendere e alleviare i sintomi individuali all'adattamento di scuole, luoghi di lavoro e spazi pubblici per renderli accessibili e accoglienti per tutti. Questo cambiamento radicale verso una società più inclusiva richiede, innanzitutto, l'educazione dei professionisti, delle istituzioni e del pubblico generale, la collaborazione tra esperti in diversi settori e una capillare riduzione dello stigma verso ciò che è diverso (Goldberg, 2023; Sonuga-Barke & Thapar, 2021).

Alla luce di tutte le precedenti motivazioni, questo elaborato sarà il più possibile allineato con la filosofia e l'approccio della neurodiversità, discostandosi apertamente dalla visione patologica del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività.

1.2 Siamo tutti un po' ADHD?

Il disturbo da deficit di attenzione e iperattività è una condizione eterogenea caratterizzata da costellazioni di manifestazioni che fluttuano e cambiano moltissimo tra individui, contesti e fasi dello sviluppo diversi. Questi comportamenti, visti dall'esterno e da occhi inesperti, sembrano rientrare grosso modo tra le espressioni dello sviluppo tipico e vengono, spesso, etichettati come tratti della personalità eccentrici. Come accennato nel paragrafo precedente, in alcune situazioni specifiche e in determinate condizioni queste peculiarità possono anche sparire, mentre alcuni bambini sono naturalmente protetti da un ambiente sociale ed emotivo molto positivo o dalle loro elevate capacità intellettuali, di adattamento e di osservazione, che gli permettono di imitare e riprodurre i comportamenti tipici dei loro pari facendo passare, di fatto, la loro diversità inosservata (Faraone et al., 2024).

Secondo lo stereotipo, la persona con ADHD è un bambino maschio che in classe si distrae sempre, non sa regolare il proprio livello di attivazione in accordo con il contesto in cui si trova e agisce impulsivamente senza pensare alle conseguenze delle sue azioni. A queste manifestazioni esterne si aggiungono, spesso, anche quelle interne dell'iperattività e disattenzione, che possono tradursi nell'impossibilità di fermare i pensieri, in ansia e irrequietezza, in senso di dubbio e svalutazione di sé e molto altro. Tutte le espressioni dell'ADHD, anche quelle invisibili o meglio dissimulate o che sembrano più comuni e gestibili, hanno un grande impatto negativo nello sviluppo delle aree cognitive, psicosociale, relazionale, scolastica/lavorativa ed emotiva di bambini e ragazzi che, se non arginato e colmato in altro modo, si porteranno avanti per tutto l'arco della vita (Faraone et al., 2024).

1.2.1 La definizione del disturbo nei principali manuali diagnostici

Attualmente i manuali diagnostici più usati per certificare il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività sono la decima o undicesima versione dell'*International Classification of diseases* (ICD), soprattutto in Europa, e il DSM-5/5-TR, che sono sempre più diffusi in tutto il globo. I criteri di inclusione e la definizione del disturbo sono leggermente diversi tra i due testi e sono cambiati molte volte nel corso della storia, evolvendosi e adattandosi alle nuove scoperte e ai cambiamenti di mentalità della società.

Quali linee guida vengano usate per decidere se una persona rientri o meno in una categoria psichiatrica è un tema fondamentale per la salute pubblica e individuale. Gli stessi comportamenti possono essere considerati normali o sintomi di un disturbo a seconda del livello di conoscenza e attenzione di chi è adibito a valutarli in primo luogo e

dell'avanzamento e condizionamento della ricerca in quello specifico ambito, dal livello di tolleranza e flessibilità di una determinata cultura, dai pregiudizi espliciti ed impliciti verso certi gruppi di persone e molto altro. Per esempio, le definizioni dell'ICD sono più restrittive rispetto a quelle del DSM e portano a stime più conservative, rendendo complicato comparare i dati tra diverse culture e avere un'immagine chiara dell'epidemiologia globale di questa condizione (Cortese et al., 2023; Reale & Bonati, 2018).

1.2.2 Il processo diagnostico dell'iperattività

Quella di ADHD è comunemente riconosciuta come una diagnosi difficile da fare, non solo perché ci sono spesso molte condizioni in comorbidità, ma anche per la poca specificità dei comportamenti che possono far sembrare un bambino iperattivo, la cui lista è praticamente infinita ed estremamente suscettibile alla cultura di riferimento.

Oltre alla sintomatologia, serve prestare attenzione alla pervasività e gravità delle difficoltà e limitazioni quotidiane da affrontare, ai fattori di rischio che possono promuovere questa e altre condizioni, allo specifico livello di sviluppo dell'individuo in diverse aree funzionali e alle richieste educative e comportamentali che gli vengono fatte in varie circostanze e situazioni (Reale & Bonati, 2018).

Non esistono singoli test psicologici, genetici o neurologici abbastanza sensibili da raccogliere dati così variabili e sottili, ed è per questo che la diagnosi si deve basare sull'osservazione clinica e sulla raccolta di informazioni da fonti multiple. Per i bambini in età prescolastica, il processo prevede una fase di osservazione di comportamenti strutturati in studio o in classe e un'intervista clinica semistrutturata ai genitori/*caregiver* e agli insegnanti, con una maggiore attenzione all'esperienza di questi ultimi perché più abituati ad individuare i comportamenti considerati tipici e atipici per l'età specifica. Dall'adolescenza in poi, alle interviste di genitori e insegnanti, viene aggiunta anche una parte di autovalutazione e racconto del vissuto del soggetto interessato, per sondare quei sintomi e difficoltà che sono sconosciuti o tenuti nascosti agli adulti (APA, 2013; Faraone et al., 2024).

La diagnosi avviene tipicamente molto tardi - l'età picco è di nove anni e mezzo ma solo il 56,8% degli individui è diagnosticato prima dei quattordici anni - e alcuni studi suggeriscono che l'ADHD possa apparire anche in età adulta, ma la maggior parte delle ricerche dimostrano che l'insorgenza avviene tra l'infanzia e la prima adolescenza. In caso di diagnosi in età adulta è probabile che i sintomi fossero presenti ma non riconosciuti, quindi non si può prescindere da una consultazione con gli adulti di riferimento durante lo sviluppo, dato che i

ricordi personali infantili sono inaffidabili e, in mancanza di un inizio dei sintomi prima dei dodici anni, bisogna considerare la possibilità di spiegazioni alternative (Faraone et al., 2024).

1.2.3 Le manifestazioni dell'ADHD secondo i manuali diagnostici

La ricerca scientifica ha tentato di mappare questo insieme di manifestazioni interne ed esterne così variegata e apparentemente scollegate, per poi stilare degli elenchi di comportamenti rappresentativi del disturbo e raggrupparli in tre categorie generali: disattenzione, iperattività e impulsività.

➤ *Sintomi di deficit dell'attenzione*

Secondo il DSM-5 (APA, 2013, p. 70), “la disattenzione si manifesta a livello comportamentale come divagazione dal compito, mancanza di perseveranza, difficoltà a mantenere l'attenzione e disorganizzazione” e non può essere spiegata soltanto come una manifestazione di comportamento oppositivo, sfida, ostilità o incapacità di comprendere i compiti o le istruzioni. A livello pratico, le difficoltà nel regolare i livelli di attenzione e dirigerla consapevolmente verso il proprio obiettivo si traducono in problemi nel rimanere concentrati a lungo sulla stessa attività, nel distrarsi anche con stimoli considerati normalmente superficiali e irrilevanti, nel dimenticarsi le cose e gli appuntamenti, in fatica nel seguire istruzioni - specialmente se verbali - e portare a termine i compiti, nell'evitare attività che richiedono sforzo mentale prolungato, nell'aver problemi di organizzazione, scelta delle priorità, rispetto delle scadenze e gestione del tempo (APA, 2022). È possibile osservare un'eccessiva attività motoria fin dai primi anni di vita dei bambini con ADHD ma, essendo la svagatezza e il dinamismo dei comportamenti considerati normali e socialmente appropriati quando si è piccoli, prima dei 4 anni queste manifestazioni sono difficilmente etichettabili come sintomi. Per ciò, l'ADHD viene spesso identificato durante gli anni della scuola primaria, dove le regole sono più stringenti e la disattenzione diventa più preminente e invalidante (APA, 2013; Faraone et al., 2024).

➤ *Sintomi di iperattività*

Il DSM-5 prosegue definendo l'iperattività come un'esagerata attività motoria, un'eccessivo dimenarsi, tamburellare, esser loquaci e irrequieti in momenti considerati inappropriati. Viene anche esplicitato che, perché una persona venga considerata

iperattiva, deve “logorare gli altri con la propria attività” (APA, 2013, p. 70), dimostrando come il livello di energia considerato appropriato venga definito dai termini di paragone presi in considerazione. Nella società attuale sono considerate poco consone, e quindi sintomatiche, azioni come il cambiare spesso posizione e non assecondare le regole sociali che richiedono una certa postura, giocherellare frequentemente con mani e oggetti, parlare molto velocemente e non saper riconoscere e rispettare i turni di parola, fare movimenti stereotipati e ripetitivi, essere e sentirsi spesso irrequieti (APA, 2013). L’iperattività - soprattutto motoria - è la principale manifestazione di ADHD durante l’età prescolare ma in molti individui questi comportamenti diventano meno evidenti in adolescenza ed in età adulta. Ne continuano frequentemente, però, le espressioni interiorizzate sotto forma di irrequietezza, ruminazione, ansia, disattenzione, sogni ad occhi aperti, scarsa capacità di pianificazione e impulsività (APA, 2013).

➤ *Sintomi di impulsività*

Nel DSM-5 questa categoria viene direttamente inclusa tra le altre espressioni di iperattività, mentre rappresenta una categoria diagnostica a sé stante nell’ICD-11. L’impulsività viene comunque definita dal DSM-5 (APA, 2013, p. 70) come “azioni affrettate che avvengono all’istante, senza premeditazione, e che hanno un alto potenziale di danno per l’individuo” ed è motivata come un “desiderio di ricompensa immediata o un’incapacità di ritardare la gratificazione”. Comportamenti impulsivi possono manifestarsi nella quotidianità sotto forma di invadenza sociale e incursione in spazi e momenti altrui, presa di decisioni importanti senza considerare o riuscire a immaginare le conseguenze a lungo termine, anticipazione delle risposte o azioni successive delle altre persone prima che queste abbiano effettivamente finito il loro turno di espressione.

Dato che i comportamenti qui sopra descritti sono estremamente comuni, specialmente durante alcuni periodi di sviluppo, per il DSM-5 può avvenire una diagnosi di disturbo da deficit dell’attenzione e iperattività solo se sono presenti almeno sei sintomi invalidanti di inattenzione e/o iperattività in diversi contesti, per più di sei mesi e con prima comparsa antecedente ai 12 anni. L’ICD-11, invece, non stabilisce un numero minimo di evidenze di disattenzione, iperattività e impulsività necessarie per la diagnosi ma, in aggiunta, tiene in considerazione nel calcolo delle limitazioni personali anche il livello di capacità intellettive. Per entrambi i manuali, comunque, perché queste manifestazioni siano considerate sintomatologiche, è necessario che abbiano un impatto negativo diretto sul funzionamento

accademico, occupazionale e sociale dell'individuo e che l'invalidità provata non possa essere meglio spiegata da altri disturbi mentali, comportamentali, del neurosviluppo o in comorbidità (APA, 2013; ICD-11, 2022).

A seconda di come questi e altri comportamenti si combinano tra loro, ci troviamo di fronte a diverse tipologie di ADHD: con predominanza di disattenzione, con predominanza di iperattività/impulsività o combinato, che include sintomi di entrambe le categorie. Le specifiche manifestazioni e il loro equilibrio, che permettono di suddividere le persone in una categoria piuttosto che in un'altra, possono variare durante tutto l'arco dello sviluppo (ICD-11, 2022). Nei bambini sotto i 12 anni, i tre sottotipi si equivalgono in termini di prevalenza ma, man mano che ci si sposta verso l'età adulta, cresce la presenza del sottotipo inattentivo (Salari et al., 2023). Inoltre, a seconda della gravità, si possono individuare tre diversi livelli di ADHD: lieve, dove i sintomi sono pochi, meno evidenti esternamente e non interferiscono significativamente nella vita quotidiana; moderato, per cui la situazione è da tenere sotto osservazione periodicamente e grave, situazione in cui i sintomi sono molti più di quelli necessari per la diagnosi e hanno un impatto considerevole sul rendimento scolastico, sulle dinamiche familiari e sulle relazioni sociali (APA, 2013).

La maggior parte delle volte, il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività si presenta insieme a "comorbidità", ovvero esiste una co-occorrenza di più patologie nello stesso individuo in simultanea che possono essere collegate o meno tra loro. Questa condizione per l'ADHD rappresenta quasi la regola piuttosto che un'eccezione, in quanto alcune condizioni possono essere una diretta conseguenza dei sintomi principali (come nel caso dei problemi di apprendimento, favoriti dalla disattenzione), mentre altre sono spiegate, almeno in parte, dall'alta componente ereditaria dell'ADHD, per cui è molto probabile trovare tratti genetici e meccanismi cerebrali sottostanti in comune con altri disordini psichiatrici e condizioni psicosomatiche (Faraone et al., 2024).

La percentuale di bambini e adolescenti iperattivi che presentano in contemporanea altri disturbi psichiatrici varia tra il 40% e l'80% a seconda del campione di riferimento ed è più alta tra chi presenta il sottotipo di ADHD combinato. Le comorbidità più frequentemente associate al disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività, in ordine decrescente, includono:

- disturbi del sonno, che con una prevalenza del 70% vanno a peggiorare ulteriormente le già scarse capacità di concentrazione, l'umore e le funzioni esecutive;
- disturbo dello spettro autistico, che si ritrova in concomitanza nel 65-80% dei bambini e per questo si è guadagnato un'etichetta a sé (AuDHD) nel mondo dei social media;
- disturbo bipolare (11-75%);

- disturbi del comportamento, come il disturbo oppositivo provocatorio (50-60% dei casi) e il disturbo della condotta (20-50% nei bambini e 40-50% negli adolescenti). Il rischio di comorbidità di queste condizioni aumenta ancora se è presente anche una disabilità intellettiva e, a loro volta, questi disturbi accrescono le probabilità di un successivo evolversi di disturbo antisociale di personalità in età adulta, fortemente correlato con comportamenti ed esiti di salute negativi come l'abuso di sostanze e un'alta probabilità di andare in carcere;
- disturbi dell'apprendimento nel 45% dei casi. In generale, si riscontra un'alta probabilità di comorbidità per tutti i disturbi del neurosviluppo tra loro;
- disturbi d'ansia, che colpiscono tra il 10-40% dei bambini iperattivi e i sintomi principali delle due condizioni creano un circolo vizioso per cui si amplificano e cancrenizzano a vicenda;
- depressione, con una prevalenza del 16-26% e un rischio 2,7 volte maggiore di sviluppare questo disturbo rispetto alla popolazione neurotipica, anche come conseguenza degli effetti negativi, dello stigma e delle difficoltà dovute all'ADHD;
- disturbo ossessivo-compulsivo (15%) e disturbi da tic (20%);
- lievi ritardi nello sviluppo negli ambiti del linguaggio, motorio e sociale;
- non è associato a specifiche caratteristiche fisiche, anche se i tassi di correlazione con anomalie fisiche minori, condizioni psicosomatiche e condizioni come l'obesità, l'asma, la psoriasi, l'epilessia e le malattie autoimmuni sono relativamente elevati;
- seguono, in età più avanzata, problemi di dipendenza e abuso di sostanze, anche come tentativi maladattivi di automedicazione nei casi in cui, per mancanza di consapevolezza o possibilità, non è possibile accedere ai trattamenti appropriati.

(APA, 2013; Faraone et al., 2021; Reale et al., 2017)

Le comorbidità sono ben conosciute ma rendono ancora complicato il processo di diagnosi, in quanto possono mascherare a lungo l'ADHD oppure, al contrario, i suoi sintomi possono nascondere le situazioni di comorbidità, rallentando e confondendo il processo diagnostico. Per ovviare al problema, le condizioni più comuni dovrebbero essere sistematicamente investigate durante il normale processo di diagnosi e tenute in considerazione nella scelta tra i diversi tipi di trattamento possibili, poiché ne influenzano la buona riuscita. Capita spesso, addirittura, che adolescenti e adulti cerchino supporto sanitario per i sintomi di disturbi solitamente secondari all'ADHD, di cui ne vanno ad esacerbare le caratteristiche principali, e scoprono di avere il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività solo in seguito al fallimento delle terapie standard per la condizione precedente (Faraone et al., 2024).

1.2.4 Il cervello ADHD e le differenze con quello neurotipico

Le caratteristiche e le espressioni del cervello umano variano tra gli individui per tratti anatomici e funzionali e connessioni neuronali intra e tra sistemi diversi. Considerando che il funzionamento del cervello condiziona la cognizione, la comunicazione, il comportamento e la personalità in toto, è ragionevole pensare che dietro espressività umane diverse ci siano motivazioni riconducibili alla neurodiversità. Negli ultimi anni, grazie ad esami di misure cognitive e studi di neuroimaging, sono state trovate prove chiare e significative di variazioni genetiche e differenze cerebrali tra le persone neurotipiche e neurodivergenti, dimostrando che queste condizioni sono motivate da una reale base biologica e che, man mano che le conferme vanno a sommarsi, diventano sempre più plausibili le teorie a favore del concetto di una naturale diversità umana piuttosto che della patologizzazione di ciò che diverge dalla norma (Faraone et al., 2024; Goldberg, 2023).

L'ADHD ha eziologia multifattoriale ed è provato che diversi sistemi fisiologici sono interessati nel suo sviluppo. Per quel che riguarda il cervello, le aree coinvolte sono principalmente gli strati superficiali delle corteccie, che nei bambini iperattivi si sviluppano in ritardo e possono rimanere meno spesse o avere una minore attivazione rispetto a quelle dei loro pari, portando a difficoltà nel processamento delle emozioni, nella meta-cognizione, nel sistema dell'attenzione, della memoria e dell'autocontrollo. Queste alterazioni strutturali sono state valutate come significative durante l'infanzia, ma vanno poi ad attenuarsi - ed eventualmente a sparire - durante l'adolescenza e l'età adulta, supportando così l'ipotesi di una maturazione sì rallentata, ma non incompleta (APA, 2013; Faraone et al., 2024).

Come si è osservato nel paragrafo precedente, la sovrapposizione frequente tra ADHD e altri disturbi e tratti suggerisce la presenza di fattori genetici, cerebrali e neurobiologici sottostanti condivisi. Le alterazioni in queste aree possono contribuire a una varietà di sintomi e comportamenti in contemporanea, in particolare:

- *Corteccia prefrontale*: regione cruciale per le funzioni esecutive, come la memoria di lavoro, la pianificazione, l'attenzione e il controllo degli impulsi. La sua sottoattivazione è associata ad ADHD e disturbo oppositivo provocatorio;
- *Corteccia cingolata anteriore*: area coinvolta nella regolazione delle emozioni e nel controllo cognitivo e la sua disfunzione è stata associata a sintomi di ADHD, ansia e depressione, poiché influisce sulla capacità di gestire l'affettività e le reazioni comportamentali;

- *Corteccia parietale*: questa regione è importante per l'attenzione, la flessibilità cognitiva, l'elaborazione delle informazioni e la percezione spaziale. Le alterazioni nella sua attività possono influenzare la capacità di concentrazione, il mantenimento prolungato dell'attenzione e il passaggio da un compito all'altro, contribuendo sia nell'insorgenza di ADHD che dei disturbi dell'apprendimento;
- *Gangli della base*: le strutture come il nucleo accumbens, il nucleo caudato e il putamen sono coinvolte nei circuiti di ricompensa, di motivazione e nella regolazione del movimento. Le anomalie in queste aree contribuiscono all'insorgenza di comportamenti impulsivi e a difficoltà nella regolazione dell'attenzione, caratteristiche tipiche sia dell'ADHD che della depressione e dell'abuso di sostanze;
- *Cervelletto*: è coinvolto nel controllo motorio e nella coordinazione ma recenti ricerche suggeriscono che possa anche avere un ruolo nelle funzioni cognitive e nell'attenzione; presenta sviluppo anomalo in caso di ADHD e disturbi dell'umore;
- *Default Mode Network (DMN)*: è un insieme di aree cerebrali che si attivano all'unisono quando il cervello non è coinvolto in nessun compito specifico che richieda attenzione, quando ci si riposa, si pensa a se stessi e quando si lascia la mente vagare liberamente. Questa rete include la corteccia prefrontale mediale, la corteccia cingolata posteriore, il lobo parietale inferiore, l'ippocampo e l'amigdala, risvegliando così pensieri riguardanti il futuro, ricordi ed emozioni. Nelle persone neurotipiche questo sistema funziona in maniera complementare ad un'altra rete, definita "*Task positive network*" e dedicata a direzionare e mantenere l'attenzione su specifici compiti. Nelle persone con ADHD, invece, queste due reti neurali rimangono, spesso, attive nello stesso momento, creando una sensazione di spaccatura interna e spiegando, così, la facilità con cui si perde l'attenzione dal compito principale. Questa disfunzione è stata osservata anche in persone con disturbi d'ansia e depressione e tende a migliorare naturalmente con lo sviluppo (Hallowell, 2021).

Queste aree cerebrali sono tutte modulate dai neurotrasmettitori della dopamina e della noradrenalina, cruciali per la regolazione dell'attenzione, dell'umore e del comportamento, ed è sulla loro produzione e ricaptazione che vanno ad agire i farmaci stimolanti e non-stimolanti specifici per il trattamento dell'ADHD (Faraone et al., 2024).

1.3 L'ADHD è una moda?

Nel 2019, globalmente, oltre 84 milioni di persone risultavano diagnosticate con il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività e il rapporto fra il numero di persone con ADHD e il totale della popolazione mondiale - ovvero il dato di prevalenza - era 1,13% (Cortese et al., 2023). In particolare, secondo i risultati di una più recente meta-analisi interculturale - che ha preso in esame 53 studi e 96.904 persone diagnosticate secondo i criteri dei principali manuali diagnostici (DSM-4, DSM-5, DSM-5-TR, ICD-10, ICD-11) - la prevalenza media di ADHD nei minori di dodici anni è del 7,6% e scende a 5,6% per gli adolescenti tra i 12 e i 18 anni, rendendo questa condizione il disturbo del neurosviluppo più comune e diagnosticato durante l'infanzia (Salari et al., 2023).

Questi numeri, già elevatissimi, sono probabilmente sottostimati, in quanto non includono tutti quegli individui che, per molteplici ragioni, non hanno ancora ricevuto una diagnosi e che, spesso, non sono neanche a conoscenza del fatto che le loro difficoltà sono comuni, hanno un nome specifico ed è possibile trattarle e conviverci più o meno serenamente (Maw, Beattie & Burns, 2024). Eppure, per i Media e per l'opinione pubblica, l'idea predominante sembra essere che i bambini della nostra epoca siano stati colpiti da una sorta di epidemia cerebrale, che l'essere diversi sia diventato di tendenza e che, quella che una volta era considerata una condizione esclusivamente americana, adesso si stia pericolosamente diffondendo su scala globale (Price & Raffelsbauer, 2012).

Il dibattito sull'aumento delle diagnosi a livello globale, sui loro pro e contro e sulle loro implicazioni, è uno dei tanti temi ancora aperti e discussi a proposito del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività, sia a livello accademico che popolare. L'ADHD si presta, perciò, ad essere un ottimo caso-studio per osservare le implicazioni quotidiane di una diagnosi psichiatrica controversa: i suoi risvolti psicologici, sociali, sanitari, etici ed economici mettono in luce i limiti di un approccio diagnostico patologizzante e di una società che spende e perde tantissime risorse perché non riesce ad investire adeguatamente in prevenzione, trattamento precoce e inclusività (Price & Raffelsbauer, 2012).

1.3.1 Stime di prevalenza e situazione globale

Se si osserva la quantità di nuovi casi di ADHD riportati annualmente, ovvero il dato di incidenza, i numeri mostrano che, dal 1990 al 2019, le segnalazioni sono aumentate del 16,9% e solo nel 2019 sono state 4,2 milioni a livello globale. Questi dati, se non si è pratici di statistica o epidemiologia, possono facilmente trarre in inganno, perché sembrano molto

grandi e, soprattutto, in crescita. Tuttavia, bisogna tenere in considerazione fattori come l'aumento generale della popolazione - e, quindi, osservare i valori relativi piuttosto che assoluti -, il sempre maggior numero di persone che cercano una diagnosi in età adulta e l'inclusione delle femmine in quella che sembrava una condizione prettamente maschile. Aggiustando i valori secondo questi criteri, si scopre l'andamento opposto: nel periodo 1990-2019, per la prevalenza, si osserva una decrescita dell'8,75% e l'incidenza è diminuita del 4,77% (Cortese et al., 2023). Si può affermare con certezza, quindi, che negli ultimi trent'anni il numero di bambini e adolescenti con ADHD non è aumentato significativamente e che non ci sono dati che giustificano la paura di un'epidemia contagiosa (Faraone et al., 2021; Polanczyk, Willcutt, Salum, Kieling & Rohde, 2014).

È comune, tuttavia, trovare una grande variabilità nelle statistiche rappresentanti l'ADHD, come per l'intervallo dei dati di prevalenza, che può variare dallo 0,2% al 34,5% a seconda degli studi, dei criteri diagnostici e dei metodi di inclusione usati e dei Paesi presi in considerazione. Ad esempio, da una revisione sistematica di studi sulla prevalenza di ADHD nel mondo, ne presentano i sintomi l'8,7% dei ragazzi in Nigeria, il 18,1% in Tunisia, il 10,2% in Libano, il 6,6% in Spagna e il 6,7% in Cina (Salari et al., 2023). Per una dimostrazione più approfondita dell'enorme variabilità delle statistiche si può analizzare il contesto italiano: in diversi campioni di soggetti tra i 5 e i 17 anni, il 5,9% di loro auto riferisce la presenza di sintomi riconducibili all'ADHD; il numero passa a 2,5% se a certificare i comportamenti neurodivergenti sono i genitori e a 6,7% se questi sono riportati dagli insegnanti; infine, solo l'1,4% di loro ha effettivamente una diagnosi clinica (Reale & Bonati, 2018).

L'ADHD, negli ultimi sessant'anni, è stato studiato estensivamente negli USA e la ricerca in questo ambito è stata, per molto tempo, prevalentemente nordamericana, dando l'impressione che questa condizione fosse strettamente legata ad una specifica società e molto meno rilevante da altre parti del mondo (Faraone, Sergeant, Gillberg & Biederman, 2003). Negli ultimi anni la situazione è cambiata e, nel 2019, la percentuale più alta di persone diagnosticate con disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività - aggiustata per età e per numerosità della popolazione generale - si trovava in Australasia (3,24%), mentre il dato più basso (0,57%) proveniva dall'Africa subsahariana (Cortese et al., 2023). Nonostante i valori estremamente variabili, grazie ad una meta-analisi su 135 studi e circa 250.000 giovani (Polanczyk et al., 2014), la comunità scientifica può affermare che le differenze osservate nei dati di prevalenza di ADHD tra i diversi Paesi e Continenti possono essere del tutto

riconducibili a fattori esterni alla condizione e legati alla cultura specifica del luogo considerato.

Dimostrato che il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività è una condizione reale, rilevabile a livello globale e presente sia in Paesi in via di sviluppo che ad alto reddito (Cortese et al., 2023; Faraone et al., 2024;), è lecito, quindi, chiedersi a cosa siano dovute le differenze statistiche osservate.

La motivazione principale riguarda le differenze culturali e sociali dei vari Paesi, la cui influenza si può osservare in molteplici aspetti del lungo processo che porta a ricevere una diagnosi psichiatrica (Salari et al., 2023). Anche se non c'è stato un effettivo aumento della prevalenza di ADHD infantile negli ultimi tre decenni, è stato dimostrato che oggi è più semplice ricevere una diagnosi piuttosto che in passato. Ciò è dovuto al fatto che le definizioni del disturbo sono state allargate per includere anche i sintomi lievi o ambigui; che sono stati aggiunti, tra questi, comportamenti che in passato erano ritenuti accettabili; e che il DSM-5 - il manuale che, tra tutti, porta più facilmente a risultare positivi per l'ADHD - si è diffuso capillarmente su scala globale (Faraone et al., 2021; Kazda, Bell, Thomas, McGeechan, Sims & Barratt, 2021). Oltre alla definizione e al manuale usato, un'altra differenza metodologica riguarda i criteri di inclusione dei partecipanti negli studi: le diverse manifestazioni, come visto sopra, possono essere riferite dal soggetto direttamente interessato, dagli adulti di riferimento o diagnosticati da esperti; i campioni, poi, possono essere composti da persone di età differenti, rendendo molto eterogenee e poco comparabili tra loro le diverse espressioni dei sintomi che, tra l'altro, man mano che ci si sposta verso l'età adulta, diventano più della tipologia inattentiva e diminuiscono. L'accuratezza degli studi dipende, inoltre, da quante sovvenzioni vengono stanziare in un determinato Paese per la ricerca e quanta importanza viene data al tema della salute mentale, della prevenzione e dell'inclusione delle diversità (Faraone et al., 2021; Salari et al., 2023).

1.3.2 Difficoltà di accesso alla diagnosi in ottica intersezionale: le minoranze etniche, le persone socializzate donne e le classi a basso stato socioeconomico

Un altro aspetto molto importante da tenere sotto osservazione, dopo le analisi a livello globale, è quello delle differenze statistiche all'interno dello stesso Paese.

Il divario esistente nel numero di persone diagnosticate con ADHD in diverse fasce di popolazione nella stessa nazione può essere un dato molto informativo a proposito di come le

minoranze e le categorie più fragili riescono o meno ad accedere al sistema sanitario, ad ottenere le informazioni che permettono di prendere consapevolezza della propria condizione e ad evitare l'influenza degli stereotipi associati al loro gruppo sociale.

Per valutare quanta probabilità abbiano le persone di contrarre un determinato disturbo o malattia, il modello medico si affida alla considerazione dei fattori di rischio e protezione individuali. Il paradigma biopsicosociale aggiunge, a questi, il fatto che determinate fette di popolazione possano riportare un rischio maggiore o minore rispetto alla media generale per il solo fatto di vivere in determinate condizioni. L'approccio intersezionale, poi, sostiene che per valutare la tendenza al benessere o malessere di un individuo non si può prescindere dal considerare anche le influenze dei sistemi culturali, sociali e relazionali in cui si è immersi: sessismo, razzismo e classismo sono solo alcune tra le dinamiche stressanti, rischiose e non trascurabili che impattano la vita quotidiana delle persone appartenenti ad una minoranza. Tutti questi fattori vanno a sommarsi e a condizionarsi l'un l'altro in maniera difficilmente prevedibile e prevenibile, portando, in generale e nel caso specifico dell'ADHD, a difficoltà di accessibilità al servizio sanitario, al processo diagnostico e a distorsioni nella formulazione degli esiti medici e psichiatrici (Bergey, Chiri, Freeman & Mackie, 2022).

Il DSM-5-TR è il primo manuale psichiatrico che tenta di tenere in considerazione l'intersezionalità degli assi relativi alla classe sociale e all'etnia con quello della valutazione dei sintomi psichiatrici, grazie al lavoro di revisione del testo da parte di un gruppo specializzato sull'equità etno-razziale e l'inclusività che, tra le altre cose, ha portato all'uso di nuove parole specifiche più neutre e rispettose e al riconoscimento dell'interconnessione tra oppressione sociale e quantità e tipologia di diagnosi psichiatriche. Eppure, nonostante le innumerevoli evidenze, il manuale non si pronuncia su come o perché lo status sociale e i contesti di vita in generale si intersechino con i comportamenti e lo sviluppo funzionale, portando con più o meno probabilità all'esito positivo di condizioni psichiatriche. In questa versione aggiornata, i criteri diagnostici sono rimasti generalmente gli stessi dei precedenti e sostengono e rafforzano il concetto di normalità, continuando a prestare poca attenzione alla valutazione soggettiva della storia e dell'identità personale da parte dei diretti interessati. È stato fatto, però, un passo avanti per quel che riguarda la rappresentazione delle diverse culture: si sottolinea l'interconnessione tra classe sociale di appartenenza ed etnia, la propensione o l'avversione a cercare supporto sanitario, l'avvicinamento spontaneo al processo di diagnosi e la quantità di sintomi riportati e riscontrati (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023).

Una “minoranza” è definita in ambito sociologico come un gruppo di persone che, a causa delle proprie caratteristiche fisiche o culturali, è differenziato e spesso subordinato rispetto al gruppo dominante all'interno di una società. Le minoranze non sono definite necessariamente dalla loro dimensione numerica, ma piuttosto dal loro status socio-politico e dall'accesso limitato a risorse e potere (Schaefer, 2019). La neurodivergenza rappresenta una minoranza e, come tale, va a sommarsi e ad amplificare gli effetti - spesso negativi - delle altre minoranze a cui una persona appartiene, come nel caso del genere, dell'etnia e della classe sociale. Un approccio intersezionale permette di osservare le difficoltà, le limitazioni e le opportunità di vita di una persona alla luce delle sovrapposizioni e dei condizionamenti reciproci delle molteplici posizioni sociali che questa occupa e vive (Bergey et al., 2022). Seguono, di seguito, tre approfondimenti su delle particolari categorie di popolazione per cui si riscontrano, sia in letteratura che nella pratica quotidiana, particolari difficoltà per quel che riguarda l'accesso alla diagnosi e la conseguente gestione dell'ADHD: le minoranze etniche, le persone socializzate femmine e le classi sociali a basso stato socioeconomico.

Ad oggi, per quel che riguarda l'intersezionalità del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività e le minoranze etniche, gli studi restituiscono dati discordanti: alcuni suggeriscono che negli Stati Uniti l'ADHD sia sottodiagnosticato nelle minoranze afroamericane e latinoamericane rispetto alle popolazioni caucasiche e, allo stesso modo, in Europa venga meno diagnosticato tra le persone immigrate (APA, 2013; Faraone et al., 2024).

Contrariamente a quanto detto sopra, invece, studi più recenti, tra cui una meta-analisi (Cenat et al., 2021) condotta su 19 studi e oltre 150.000 giovani minorenni afroamericani, riportano un tasso di prevalenza dell'ADHD e un rischio di diagnosi più alto per i bambini razzializzati rispetto alla popolazione generale. Negli Stati Uniti, ad esempio, è stato diagnosticato come iperattivo il 14% dei bambini afroamericani contro l'11,4% della popolazione complessiva, mentre i bambini asiatici e ispanici presentano tassi più bassi della media generale (Danielson et al., 2024).

Tra le spiegazioni plausibili per questo fenomeno, nel DSM-5-TR viene menzionato che la sottodiagnosi delle minoranze etniche e razzializzate può essere dovuta anche ai pregiudizi, impliciti o espliciti, degli esperti, che portano ad un'errata assegnazione dei comportamenti tipici dell'iperattività alla categoria dei disturbi oppositivi e del comportamento dirompente (Faraone et al., 2024; Koutsoklenis & Honkasilta, 2023). Ulteriori studi documentano

differenze nel livello di accessibilità e affidamento all'assistenza sanitaria, ai servizi specialistici ed alle cure tra vari gruppi etnici e sociali: è stata dimostrata, infatti, l'influenza della cultura di appartenenza sulla mancanza di conoscenze mediche specifiche dei genitori, sull'opinione e sullo stigma associati ai disturbi mentali e alla diversità, sulla predisposizione a somministrare farmaci durante l'infanzia (l'accettazione di questa misura è molto più alta tra le persone caucasiche che tra gli altri gruppi etnici) e sulle aspettative a proposito di quali comportamenti siano accettabili o meno (Dodds, Dona, Gold, Coghill & Le, 2024; Price & Raffelsbauer, 2012).

Questi risultati incongruenti e frammentati evidenziano la necessità di aumentare e migliorare il monitoraggio dell'ADHD in certe categorie specifiche e più fragili di popolazione e di trovare spiegazioni più approfondite per queste tendenze col fine di arrivare, man mano, ad attenuare le disparità rilevate.

Nei bambini il rapporto maschi/femmine con ADHD è di 2,4:1 nella popolazione generale, mentre sale a 4:1 tra gli individui che iniziano il processo di diagnosi e trattamento. Il rapporto di genere scende a 2:1 tra gli adolescenti e può variare tra il 1,9/1,1:1 nella popolazione adulta (Faraone et al., 2024). Questa proporzione si ritrova in maniera simile in tutte le statistiche, tra cui la prevalenza, l'incidenza e i “*Disability-adjusted life year*” (DALYs, ovvero l'attesa di vita corretta per disabilità) e non è mai cambiata significativamente negli ultimi trent'anni (Cortese et al., 2023).

Tuttavia, ci sono diversi studi che provano che le femmine con ADHD presentano in media maggiori livelli di disattenzione, un minor funzionamento intellettuale e devono dimostrare maggiore difficoltà e un insieme di sintomi più severo rispetto ai loro pari per essere sospettate di atipicità. Questo fenomeno è definito “paradosso di genere” e asserisce che i disturbi del neurosviluppo portano maggiori disfunzionalità e in più domini funzionali nelle femmine piuttosto che nei maschi, anche se vengono identificati meno di frequente. La motivazione principale è, probabilmente, che l'espressione dei sintomi di ADHD è estremamente diversa tra femmine e maschi, risultando più nella tipologia inattentiva e internalizzante per le prime, meno disturbante rispetto alla presentazione esplosiva dei secondi (Cortese et al., 2023).

Questa situazione si va naturalmente ad appianare durante l'età adulta, dove si trova un numero praticamente equivalente di uomini e donne con ADHD. Tra le motivazioni possibili gli studi individuano il fatto che le donne, una volta diventate autonome, sono più propense a

parlare delle loro difficoltà e a cercare supporto e trattamento specializzato e, inoltre, il processo di diagnosi per l'età adulta comporta una diminuzione dell'importanza dei sintomi inclusi nella categoria dell'iperattività (Babinski, 2024; Faraone et al., 2024).

Come si può osservare dall'aumento del divario di genere nella popolazione già diagnosticata, i manuali psichiatrici attuali non sono in grado di cogliere a pieno tutte le sfumature dei disturbi nelle bambine, ragazze e donne. Tra le motivazioni principali troviamo i pregiudizi di genere impliciti e pervasivi su cui si basa la nostra società, che hanno portato alla quasi totale assenza nella storia di ricerca scientifica sulla popolazione femminile e ad una conseguente distorsione nelle categorie psichiatriche e nel processo di diagnosi: i maschi sono tipicamente più predisposti a manifestare sintomi esternalizzanti, come l'impulsività, l'aggressività, il movimento incessante e la frustrazione. Questi comportamenti hanno effetti visibili e creano disturbo nell'ambiente circostante, semplificando il processo di riconoscimento e intervento. Le femmine, invece, probabilmente per condizionamenti e aspettative culturali e sociali, sono più propense a mostrare meno e riversare internamente le proprie difficoltà, che prendono la forma di disregolazione emotiva, rimuginio, bassa autostima, aggressività verbale e un aumentato rischio di depressione, ansia e disturbi dell'alimentazione. Anche quando le bambine e ragazze si avvicinano al percorso di diagnosi riportano i loro sintomi come meno frequenti e meno invalidanti dei loro pari e rientrano con più difficoltà nei criteri diagnostici, i quali, a loro volta, sono meno sensibili nel rilevare le dimensioni più internalizzate e legate all'inattenzione (Cortese et al., 2023; Salari et al., 2023).

Il DSM-5-TR, rispetto alle versioni precedenti, tenta di avere un occhio di riguardo per il problema della sottodiagnosi femminile ma senza nominare né provare a limitarne le cause. Viene, per la prima volta, fatta una distinzione tra sesso - inteso a livello biologico - e genere - visto come l'espressione psicologica, sociale, storica e culturale del sesso - eppure la definizione asserisce che la severità dei sintomi di ADHD può esser dovuta a differenze genetiche e cognitive tra i sessi, e non tra i generi. Le incongruenze diagnostiche, in questo modo, sono ridotte a differenze biologiche e cerebrali - per cui, tra l'altro, ci sono pochissimi studi a riguardo - e assunzioni correlate al binarismo maschio/femmina mentre l'influenza dei costrutti sociali dei ruoli di genere, delle aspettative culturali e dell'educazione ricevuta non viene mai menzionata (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023).

Sempre in ottica intersezionale, anche per le classi sociali meno abbienti si riportano delle grandi difficoltà nel processo di diagnosi e gestione del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività, in quanto è più probabile che queste persone si ritrovino ad avere molteplici difficoltà nella vita di tutti i giorni.

La prevalenza di ADHD è molto più alta tra chi presenta fattori di rischio maggiori rispetto alla popolazione normale, come situazioni di povertà, difficoltà socioeconomiche generalizzate, disfunzionalità familiari e genitoriali e traumi infantili. Lo status socioeconomico (SES) è un buon esempio per mostrare la difficoltà nell'interpretare i correlati ambientali dell'ADHD: i bambini di famiglie a basso SES hanno il doppio della possibilità di presentare sintomi di iperattività e disattenzione rispetto ai loro pari e, allo stesso tempo, le persone con ADHD sono prone ad avere un livello di educazione e occupazione più basso della popolazione normale, il quale tipicamente porta, a sua volta, a condizioni di basso SES. Diversi studi hanno dimostrato che l'influenza tra questi due fattori è reciproca e bidirezionale (Faraone et al., 2024).

Secondo il DSM-5, la principale spiegazione della correlazione tra ADHD e condizioni di vita avverse è di natura prevalentemente biomedica e sottolinea il ruolo della plasmabilità cerebrale influenzata dalle esperienze dei primi anni di vita, specialmente se negative. Per quel che riguarda le motivazioni psicosociali, il manuale menziona solo superficialmente la probabilità che le interazioni familiari della prima infanzia possano causare ADHD, alludendo al fatto che queste potrebbero influenzare il decorso del disturbo, contribuire allo sviluppo di problemi comportamentali secondari ed esporre individui già più vulnerabili a maggiori avversità durante tutto l'arco della vita (Koutsoklenis & Honkasilta, 2023).

Analizzando più nel dettaglio, i fattori fenotipici e genotipici di questa condizione si influenzano a vicenda in maniera inscindibile: la componente ereditaria dell'ADHD arriva a spiegarne fino all'80%, a prescindere dal genere, dall'età e dalla tipologia dei sintomi prevalenti, rendendo plausibile l'affermazione che bambini iperattivi abbiano genitori iperattivi a loro volta, con un forte impatto sulla gestione familiare complessiva. Gli adulti diagnosticati con ADHD, infatti, sono pronti ad avere un livello di educazione più basso, hanno più probabilità dei loro pari di essere disoccupati dopo un abbandono scolastico precoce e hanno generalmente meno entrate e più spese, arrivando ad avere con più probabilità uno stato socioeconomico basso (Faraone et al., 2024).

D'altra parte, ci sono molte prove del fatto che il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività possa essere acquisito nei primi anni di vita in seguito a eventi traumatici e condizioni ambientali avverse, che si presentano più facilmente in situazioni e ambienti di

vita difficili. Tra questi troviamo i rischi legati alla maternità nel periodo prenatale (alcol, fumo, droghe, stress), complicazioni durante la gravidanza e la nascita (nascita prematura, infezioni virali, basso peso), esposizione a fattori ambientali dannosi (tossine, pesticidi, piombo) e situazioni complicate nei primi anni di vita (abusi, trascuratezza, adozioni multiple). Nonostante la correlazione tra fattori di rischio e insorgenza del disturbo, non possono essere tratte conclusioni di causa diretta, con l'eccezione di alcune situazioni davvero estreme come un'elevata deprivazione nutrizionale ed emotiva infantile (APA, 2013; Faraone et al., 2024; Price & Raffelsbauer, 2012).

A prescindere dalle motivazioni, la letteratura mostra che le difficoltà e limitazioni genitoriali, che sono maggiori in presenza di situazioni di avversità, vanno a sommarsi a quelle della gestione della neurodivergenza e impediscono loro di cercare e accedere ai servizi di salute mentale adeguati per i figli con ADHD. Tra gli impedimenti si ritrovano sia fattori individuali (convinzioni, valori, mancanza di informazioni...) che fattori interpersonali (scarso supporto sociale o reti di conoscenze, pregiudizi radicati nel contesto di vita...) e fattori sociali (come differenze culturali rispetto ad una determinata maggioranza, situazione di povertà diffusa, pochi servizi, interesse e supporto nel proprio Paese) (Dodds et al., 2024).

Anche se in letteratura si trovano risultati discordanti a proposito dell'interazione tra caratteristiche sociodemografiche e utilizzo dei servizi sanitari - nel senso che sia famiglie a reddito molto alto che molto basso ne fanno ampio uso, anche se per motivi diversi - è dimostrato che troppo spesso, a prescindere dallo stato socioeconomico delle famiglie, i bisogni medici specifici dei bambini con ADHD non vengono considerati o accolti. La loro probabilità di avere bisogni sanitari non soddisfatti è più che doppia rispetto alla loro controparte - il 19,88% contro il 9,64% - e, tra questi, è possibile ritrovare un sottoutilizzo dei servizi di salute mentale (Dodds et al., 2024). Questa disuguaglianza può essere ulteriormente aggravata dalle barriere che gli operatori sanitari devono affrontare per supportare i pazienti con ADHD quando questi provengono da contesti difficili, dove è comune riscontrare difficoltà di comunicazione tra genitori e medici di base, specialisti e insegnanti, poca disponibilità alla partecipazione e al coinvolgimento attivo dei genitori in fase di trattamento della condizione e scarsità di risorse economiche, psicologiche e sociali della famiglia in generale (Dodds et al., 2024; Price & Raffelsbauer, 2012).

CAPITOLO 2

La gestione dell'ADHD: conseguenze negative e qualità della vita

Nel primo capitolo si è approfondito che cos'è il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività, come si manifesta, riconosce e diagnostica e le ragioni per cui è considerato un problema di rilevanza globale. Nonostante i significativi progressi compiuti dalla ricerca scientifica negli ultimi anni, però, c'è ancora un'attenzione limitata nei confronti dei vissuti soggettivi, delle esperienze quotidiane e delle implicazioni pratiche che questa condizione ha sulla vita dei bambini e adolescenti iperattivi e le loro famiglie. L'impatto, infatti, è profondo e negativo, sia sulla società nel complesso che per i singoli individui, e il fatto di ricevere una diagnosi e iniziare un trattamento - solitamente farmacologico - non sempre porta i benefici desiderati e attesi. Le etichette diagnostiche assegnate durante l'infanzia e l'adolescenza, da un lato, possono essere utili per l'accesso a servizi e supporto personalizzati ma, dall'altro, comportano un peso e uno stigma non trascurabili che vanno a influenzare situazioni e contesti di vita spesso già complessi di per sé.

In questa seconda parte si esaminerà, quindi, più nel dettaglio quali sono le conseguenze negative e l'impatto della condizione di ADHD sulla collettività, sui diretti interessati e sulle loro famiglie. In seguito, si valuterà come e quanto il trattamento farmacologico, il metodo di gestione più utilizzato e promettente al giorno d'oggi, riesca ad arginare e contrastare gli esiti negativi di questa condizione sulla qualità della vita di bambini e ragazzi diagnosticati e cosa si potrebbe fare per promuovere il loro benessere.

2.1 Il costo dell'ADHD per la società

Convivere con disfunzioni importanti che durano, potenzialmente, tutta la vita come quelle dovute all'ADHD costa, sia in termini di salute e fatica sia puramente economici, per i singoli individui e per la società nel complesso. Ad esempio, uno studio di coorte nazionale svolto in Svezia su oltre 445.000 persone ha confrontato i costi sanitari di tre campioni: un gruppo con ADHD diagnosticato nell'infanzia e persistente in età adulta, uno con ADHD diagnosticato nell'infanzia ma successivamente in fase di remissione e uno di persone a cui non è mai stata diagnosticata questa condizione. Quest'ultima categoria, la popolazione non clinica, ha avuto una spesa sanitaria media di 304 euro all'anno; coloro che presentavano sintomi in remissione hanno speso il doppio del valore; mentre nel gruppo con sintomi di ADHD ancora presenti in età adulta si è osservato più del triplo del valore della spesa originaria (Du Rietz et

al., 2020). Allo stesso modo, la più recente revisione del 2021 sull'onere economico globale dell'ADHD infantile ha riportato un costo totale annuo pro capite tra gli 831 e i 20.538 dollari americani, dovuto alle sue conseguenze sul sistema sanitario, economico e sul funzionamento generale della società.

Le ragioni dell'elevato impatto di questa condizione sono molteplici, considerando che i bambini con ADHD utilizzano tutti i tipi di servizi sanitari e di assistenza più dei loro pari e, mediamente, il 75% di questi continuerà a manifestare i sintomi e le derivate conseguenze negative fino alla tarda età adulta (Dodds et al., 2024).

Le tipologie di spesa prese in considerazione negli studi sul tema sono sia dirette che indirette. Per costi diretti si intendono quelli associati principalmente alla fruizione di cure primarie, all'acquisto di farmaci sia specifici che generici, all'accesso a servizi di salute mentale, ospedalizzazioni d'urgenza o lunghi ricoveri, assistenza domiciliare e altre terapie e trattamenti specialistici, come logopedia, psicoterapia e programmi educativi speciali. In particolare, i costi sanitari annui per singolo bambino con ADHD variano tra i 722 e gli 11.555 dollari, mentre per i loro pari le spese stanno nell'intervallo tra i 179 e i 3646 dollari.

Alcuni fattori specifici rendono ancora più probabile un maggiore utilizzo dei servizi sanitari e sociali da parte delle famiglie in cui è presente l'iperattività, come l'aver figli piccoli, di genere maschile, cresciuti da genitori separati o in famiglie monogenitoriali. Anche essere una famiglia ad alto reddito e SES è associato con un aumento della spesa per l'ADHD, in quanto più frequentemente queste tendono a cercare servizi e cure specializzate e di alto livello (Dodds et al., 2024). Ai costi sanitari, frequentemente, si aggiungono anche oneri imprevisti legati al sistema giudiziario, in quanto i ragazzi con ADHD registrano un maggior numero di procedimenti di polizia, accuse o condanne penali e detenzioni rispetto ai loro pari (Dodds et al., 2024).

I costi indiretti, invece, sono tutti quelli sostenuti dai genitori e dalla comunità allargata non direttamente causati dalla condizione in sé ma comunque collegati o influenzati da questa: possono arrivare a rappresentare oltre il 90% dei costi totali di una famiglia con bambini neurodivergenti, dove la spesa principale è dovuta alle perdite economiche legate alla minore produttività dei genitori. Le motivazioni principali comprendono le maggiori assenze da lavoro per supportare e curare i figli ogni qual volta che si ammalano, il maggior stress e carico mentale e l'alto rischio di licenziamento e disoccupazione (Dodds et al., 2024). Non si può trascurare, inoltre, l'alta probabilità che i genitori di bambini con ADHD presentino loro stessi i sintomi caratteristici della condizione, spesso senza esserne a conoscenza e, quindi, non essendo in grado di agire consapevolmente e contrastarne le conseguenze negative. Tra

questi figurano un compromesso funzionamento lavorativo, difficoltà nella gestione delle relazioni, instabilità finanziaria, scarse capacità genitoriali e un'elevata probabilità di avere incidenti e malattie (Dodds et al., 2024).

È necessario essere cauti nell'interpretazione delle stime analizzate in queste ricerche: da un lato, gli studi che dimostrano grandi spese e un maggior utilizzo dei servizi sanitari potrebbero avere più probabilità di essere condivisi e pubblicati rispetto a quelli con effetti inferiori, perché più eclatanti; dall'altro, c'è la reale possibilità che i costi riportati potrebbero essere addirittura sottostimati, nella misura in cui le spese sanitarie "*out of pocket*", ovvero a carico delle famiglie e non coperte dallo stato o dalle assicurazioni, rappresentano un onere aggiuntivo difficilmente calcolabile (Dodds et al., 2024). A questi elementi bisognerebbe, poi, andare a sommare tutte quelle informazioni di difficile accesso per il mondo accademico ma fin troppo note alla comunità direttamente interessata, come le spese quotidiane impreviste dovute alle molteplici manifestazioni dell'ADHD. Questa particolare categoria di uscite non pianificate viene definita, dalle comunità online, "*ADHD tax*" e comprende i costi degli oggetti rotti o smarriti, i sovrapprezzi dovuti alla mancanza di pianificazione anticipata delle attività, gli acquisti impulsivi, le sanzioni per i pagamenti in ritardo o per le dimenticanze, la spesa per oggetti o attività legati alla necessità di novità e stimolazione esterna e molto altro.

Una comprensione approfondita dell'utilizzo delle prestazioni sanitarie e dei costi associati all'ADHD è importante per pianificare in modo efficiente ed equo l'erogazione dei servizi e allocare strategicamente le risorse dove più sono necessarie, in modo da minimizzare il sostanziale onere economico e sociale associato all'ADHD sul lungo periodo e promuovere, allo stesso tempo, il benessere di una grande fetta di popolazione (Dodds et al., 2024).

2.2 Conseguenze negative dell'ADHD a livello individuale

Le condizioni di neurodivergenza sono associate a caratteristiche e tratti della personalità che rendono, in maniera più o meno visibile, diversi dai propri pari durante tutto l'arco dello sviluppo, soprattutto per quel che riguarda le abilità personali, sociali, accademiche e occupazionali. L'accumulazione di queste difficoltà e impedimenti, combinati con fattori ambientali e sociali più o meno favorevoli, possono influenzare significativamente la funzionalità di un individuo e il suo benessere psicofisico complessivo, portando ad una più negativa percezione di sé ed una peggiore qualità della vita (Faraone et al., 2024).

Negli anni della gioventù, l'ADHD ha effetto principalmente sui domini del funzionamento psicosociale, scolastico ed emotivo e le comorbidità che tipicamente si presentano in concomitanza ne aggravano gli esiti. La causa risiede nello sviluppo ritardato delle aree cerebrali responsabili delle funzioni esecutive (EF), un insieme di processi cognitivi di alto livello cruciali per orchestrare comportamenti orientati ad un obiettivo specifico. Questo insieme di abilità cognitive, che include la memoria di lavoro, la flessibilità cognitiva e il controllo inibitorio, gioca un ruolo fondamentale nella regolazione dei pensieri, delle emozioni e dei comportamenti. Gli individui si affidano alle EF quando devono adattarsi ad ambienti in continua evoluzione, formulare piani complessi, elaborare riflessioni e prendere scelte, rendendo queste capacità fondamentali e necessarie per l'integrazione delle esperienze passate con le azioni presenti, la pianificazione, la concentrazione, la risoluzione dei problemi, l'apprendimento, le interazioni sociali, lo sviluppo socio-emotivo e le competenze trasversali della vita quotidiana in generale (Gkora & Drigas, 2024).

Vista la loro pervasività e importanza in tutti gli ambiti, risulta chiaro come mai la qualità delle funzioni esecutive di un individuo è predittiva di importanti risultati nella vita, come il successo accademico, lo stato occupazionale e il livello di salute e benessere generale, in modo persino più affidabile rispetto alla misura del quoziente intellettivo (QI) (Gkora & Drigas, 2024).

La potenzialità delle funzioni esecutive dipende in larga parte dalla genetica e dalla struttura cerebrale individuali, ma l'elevata plasticità e sensibilità agli stimoli di questa rete neurale ne dimostra la capacità di apprendimento e adattamento: se si effettuano interventi mirati al rafforzamento delle EF, soprattutto negli anni più fertili dello sviluppo, si possono circoscrivere le difficoltà innate dovute alla neurodivergenza e innescare una lunga serie di benefici nel breve e lungo termine (Gkora & Drigas, 2024).

Al contrario, se l'ambiente educativo non è adeguatamente stimolante e supportivo e non si riescono a compensare le limitazioni dello sviluppo legate all'ADHD, c'è un altissimo rischio che queste persone incorrano, in un qualche momento della vita, in diverse complicazioni e situazioni negative. Tra le più frequenti, si trovano i rischi a proposito delle capacità di socializzazione: diversi studi hanno riscontrato che i bambini con ADHD presentano una probabilità tre volte maggiore rispetto alla media di avere svariate difficoltà relazionali con i coetanei, misurate in base ai livelli di rifiuto/ammirazione, di popolarità e quantità e qualità delle amicizie. In particolare, i problemi nelle abilità sociali riguardano aspetti legati alla condivisione, alla cooperazione, alla reciprocità, all'elaborazione delle informazioni sociali (come il riconoscimento degli indizi non verbali e dei turni di parola), all'identificazione dei

problemi, al generare soluzioni condivise dal gruppo e all'approcciarsi a persone e situazioni nuove con apertura e flessibilità mentale. Date le premesse, il sospetto o rifiuto da parte dei pari è quasi inevitabile. Questa situazione sarebbe negativa e traumatizzante per chiunque ma tende ad impattare con ancora più forza i bambini neurodivergenti, a causa della loro comprovata maggiore sensibilità emotiva e minore capacità di far fronte agli eventi stressanti. Se a questi bambini non vengono offerte alternative comportamentali valide, le modalità di risposta per loro più accessibili sono quelle disadattive: in questo gruppo si trova una probabilità quattro volte superiore ai pari di presentare problemi di disregolazione emotiva e di condotta e una probabilità più che doppia di commettere atti di bullismo (Faraone et al., 2021).

È già stato sottolineato precedentemente come bambini e adolescenti con ADHD siano soggetti a molteplici esiti di salute negativi. A livello pratico, ad esempio, ciò si traduce nel 50% di rischio in più di lesioni e ferite involontarie e nel 20% in più di incidenti stradali. Ogni fascia d'età ha, poi, le proprie specifiche complicazioni che avvengono con più probabilità che per il resto della popolazione. In adolescenza, per esempio, le manifestazioni dell'ADHD si vanno a sommare alla naturale propensione per l'impulsività e i comportamenti rischiosi, traducendosi in gravidanze indesiderate, in un'alta probabilità di contrarre malattie sessualmente trasmissibili e di avere incidenti di varia natura. Da questo quadro comportamentale ne può derivare facilmente un aumentato rischio di morte prematura, soprattutto accidentale, e si riscontra anche un tasso doppio di suicidi e di omicidi (Faraone et al., 2021).

Alcuni studi effettuati su registri di salute hanno trovato livelli ancora maggiori di difficoltà psichiatriche e mortalità precoce tra le femmine con ADHD piuttosto che nelle loro controparti maschili. Ciò potrebbe esser dovuto al fatto che la diagnosi, per le donne, avviene tipicamente quattro anni più tardi che per gli uomini, ritardando così trattamenti e prevenzione specifici (Babinski, 2024). Queste situazioni sono tipicamente più probabili in chi presenta il sottotipo di ADHD a predominanza impulsiva/iperattiva (Faraone et al., 2021). Inoltre, a proposito delle difficoltà educative e accademiche, uno studio di coorte nazionale tra i bambini in età scolastica scozzesi ha trovato che quelli diagnosticati con ADHD erano tre volte più propensi ad avere bassi successi scolastici, avevano il doppio della probabilità di abbandonare la scuola prima dei sedici anni, necessitavano otto volte più dei pari di bisogni educativi speciali, avevano un maggior numero di assenze scolastiche all'anno e avevano un maggior bisogno di assistenza generalizzata per i compiti a casa. Questi risultati sono rimasti stabili anche dopo aver aggiustato i dati per classe socioeconomica, in base alla presenza di

altre condizioni psichiatriche concomitanti e se si includevano o meno nello studio bambini che erano già trattati farmacologicamente (Fleming et al., 2017). È molto probabile che queste osservazioni possano essere estese anche a bambini provenienti da altri Paesi, dato che molti studi confermano questa tendenza e che chi presenta maggiori sintomi disattentivi e internalizzanti è generalmente più portato ad avere compromissioni accademiche, bassa autostima, esiti occupazionali negativi e minore funzionamento complessivo (Faraone et al., 2021).

Per ultimo, diverse ricerche confermano che almeno il 20% delle persone detenute in prigione risulti essere positiva all'ADHD e che questa percentuale non vari tra giovani e adulti e tra maschi e femmine. Gli adolescenti iperattivi sono coinvolti nel sistema giudiziario a tutti i livelli, presentando un maggior numero di procedimenti penali, indagini, accuse, condanne e detenzioni rispetto ai loro pari (Young, Moss, Sedgwick, Fridman & Hodgkins, 2015).

2.2.1 L'influenza del disturbo sulla qualità della vita

I livelli di funzionamento fisico, sociale, emotivo e scolastico insieme vanno a influenzare un costrutto più generale detto "qualità della vita" (QoL) e definito come la soddisfazione di una persona a proposito della propria vita in relazione a cultura, sistemi di valori, obiettivi, aspettative e preoccupazioni specifiche e individuali (Mahjoob et al., 2024).

Le diagnosi di neurodivergenza sono state associate da diversi studi a drastiche riduzioni nel livello di qualità della vita rispetto a quella dei coetanei a sviluppo tipico, indipendentemente dal fatto che la valutazione fosse fatta raccogliendo informazioni dai ragazzi stessi o dai loro genitori e adulti di riferimento (Faraone et al., 2021; Mahjoob et al., 2024).

Uno studio di Mahjoob e colleghi (2024) è riuscito ad analizzare nel dettaglio la complessa influenza di diversi fattori personali e sociali sul livello di qualità della vita delle persone con ADHD: tra i fattori individuali si trovano il genere, l'età e la quantità di risorse interne, che permettono di gestire con più o meno semplicità le attività quotidiane e le relazioni sociali. Per queste variabili l'impatto sulla QoL è moderato da altri fattori, come le diverse possibilità di accesso ai servizi sanitari, i vari livelli di stress, responsabilità e aspettative sociali a cui si è sottoposti nella propria quotidianità, la percezione propria e altrui di far parte di una minoranza e la qualità e quantità di supporto che è considerato accettabile chiedere e ricevere alla luce delle proprie difficoltà. L'etnia e le condizioni socioeconomiche influenzano in maniera diretta la QoL attraverso la semplicità con cui è possibile accedere a risorse e servizi e la quantità e probabilità di vivere esperienze di discriminazione o eventi negativi. Tra i

fattori sociali dimostrano un'influenza significativa e positiva con la QoL la presenza di un ambiente familiare sano e un buon supporto sociale. In conclusione, un miglior funzionamento adattivo per le persone diagnosticate con ADHD è associato alla presentazione di minori sintomi, all'essere di etnia bianca e di sesso femminile (nonostante sia riscontrabile un tasso più elevato di sfide per la salute mentale di questa fetta di popolazione), ad avere un QI più elevato e un più alto stato socioeconomico. Questi risultati devono essere, però, interpretati con cautela: il modello statistico utilizzato da Mahjoob e colleghi riesce a spiegare solo il 20% dei valori di qualità della vita osservati, lasciando gran parte delle possibili variabili implicate ancora inesplorate, mentre le informazioni sono state raccolte attraverso domande fatte a genitori e a informatori esterni, riflettendo la loro percezione e non le reali esperienze soggettive dei bambini e adolescenti stessi. Servono, quindi, ulteriori studi rigorosi per trovare risposte a questi quesiti, vista la loro fondamentale importanza.

Visti gli effetti pervasivi dell'ADHD, da quando è stato osservato e incluso tra i disturbi psichiatrici, si è iniziato a cercare cure e trattamenti per gestirne e limitarne le conseguenze negative in tutti gli aspetti della vita quotidiana.

2.3 Efficacia e limiti della gestione dell'ADHD attraverso i farmaci

Nel 1937, il nordamericano Charles Bradley scoprì che un derivato delle anfetamine riduce i sintomi associati all'ADHD e, negli anni '60, questo farmaco venne approvato dalla *Food and drugs administration* con il nome di Metilfenidato o Ritalin e prescritto per la gestione dei disturbi comportamentali, diventando sempre più diffuso anno dopo anno (Faraone et al., 2021). Dal 1993 al 2003 l'uso globale dei farmaci per la gestione dei sintomi dell'ADHD è cresciuto di tre volte e la loro spesa globale di nove volte, sia negli Stati ad alto reddito sia in quelli in via di sviluppo (Dodds et al., 2024; Price & Raffelsbauer, 2012) e il Metilfenidato è arrivato ad essere oggi la prima scelta trattamentale in tutto il mondo per la gestione dei sintomi del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività (Caye, Swanson, Coghill & Rohde, 2019).

La regolamentazione e le indicazioni per la somministrazione della terapia farmacologica per l'ADHD cambiano leggermente in base ai valori della cultura e contesto in cui si deve agire e a quale istituzione si prende come riferimento. In Europa sono comuni le linee guida prodotte dall'inglese *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE), che raccomandano programmi di formazione ed educazione dei genitori singolarmente o in gruppo e un

approccio ai farmaci graduale per i bambini e i ragazzi in età scolare con ADHD grave. Le linee guida statunitensi, dettate da enti come l'*American Academy of Pediatrics* (AAP), raccomandano l'uso di farmaci psicostimolanti in tutti i casi di ADHD moderato o grave (Santonastaso et al., 2020). In ogni caso, tutti gli istituti del settore concordano su alcuni punti principali: la farmacoterapia e, in particolare, i farmaci psicostimolanti come il Metilfenidato e altre varianti delle metanfetamine sono considerati il trattamento di prima linea per l'ADHD, data la loro comprovata efficacia, il costo contenuto e il poco impegno richiesto ai bambini e alle famiglie per la loro implementazione quotidiana. Seguono, nell'ordine trattamentale, i farmaci non stimolanti - di cui il più comune è l'Atomoxetina - che vengono solitamente prescritti dopo la mancanza di risposta o la presenza di controindicazioni verso la prima categoria. Più raramente e in caso di altri disturbi in comorbidità - che, tipicamente, hanno la precedenza sull'ADHD nell'ordine di cura - possono essere proposti anche antidepressivi e antipsicotici, anche se il loro effetto è più contenuto (Caye et al., 2019).

Sebbene questi farmaci abbiano meccanismi di azione diversi, la maggior parte agisce sulle vie neurali della dopamina e della noradrenalina per migliorare la trasmissione neuronale di informazioni. Il cervello delle persone con ADHD, per motivi ancora sconosciuti, è tipicamente carente di questi neurotrasmettitori e, bloccandone il riassorbimento o aumentandone la fuoriuscita, si va ad incrementarne il numero e la durata di vita, appianando il naturale deficit associato a questa condizione. L'effetto è osservabile già dopo poche ore, andando ad agire sui centri di controllo delle funzioni esecutive, del controllo inibitorio, della gestione di risposte legate a ricompense, dell'attenzione e della percezione del tempo (Catalá-López et al., 2017; Caye et al., 2019; Faraone et al., 2024).

Il trattamento farmacologico, andando ad agire sulla componente biologica del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività, ne riduce significativamente tutti i sintomi principali e le manifestazioni esterne più debilitanti. In diversi studi, i periodi di trattamento con farmaci sono stati associati a un miglioramento delle prestazioni negli esami di istruzione superiore, a una riduzione degli incidenti stradali, a una diminuzione della criminalità, a una riduzione delle ammissioni in pronto soccorso legate all'abuso di sostanze e lesioni accidentali e a un rischio ridotto di traumi cerebrali (Caye et al., 2019). Un recente studio di coorte taiwanese sostiene, ad esempio, che i giovani con ADHD curati con il Metilfenidato abbiano un tasso di mortalità - per qualsiasi causa possibile - più basso di un quinto rispetto alla popolazione iperattiva non medicata e che gli effetti siano osservabili anche sul lungo termine (Chen et al., 2022).

I risultati di efficacia rendono il trattamento farmacologico indubbiamente allettante per chi deve convivere con l'ADHD, eppure moltissime persone decidono di non affidarsi a questo metodo, perché ci sono molti altri fattori da tenere in considerazione in questa difficile scelta. Come qualsiasi farmaco, infatti, anche quelli usati per trattare i sintomi dell'ADHD hanno effetti collaterali, e possono essere particolarmente importanti in giovane età o se sommati ai naturali ma complessi cambiamenti psicologici e fisici tipici dell'adolescenza.

Le conseguenze indesiderate più comuni dei farmaci psicostimolanti nel breve termine riguardano la perdita dell'appetito e del sonno, mal di testa, dolore addominale, nausea, cambiamenti nella pressione sanguigna e nella frequenza cardiaca. Alcune persone possono provare disforia e maggiore irritabilità, mentre i farmaci non stimolanti possono aggiungere anche una sensazione sedativa agli altri sintomi (Catalá-López et al., 2017; Faraone et al., 2024; Price & Raffelsbauer, 2012).

Per quel che riguarda gli effetti sul lungo termine per i bambini e adolescenti medicati, attualmente, le informazioni a riguardo sono poche e non ancora attendibili ma la ricerca sta monitorando le conseguenze negative dei farmaci sulla crescita, sul peso e sull'equilibrio dei valori nutrizionali (Carucci et al., 2021; Price & Raffelsbauer, 2012).

Tra le limitazioni del trattamento farmacologico bisogna tenere in considerazione, inoltre, quelle non strettamente dovute alle medicine: solitamente gli effetti benefici duraturi e stabili si ottengono dopo due anni di cura quotidiana, svaniscono in breve tempo se si interrompe la somministrazione e non hanno un'influenza diretta sulle difficoltà internalizzate dovute alla convivenza con una condizione debilitante, come una precaria salute mentale, una percezione di sé negativa, il peso dello stigma e delle aspettative esterne (Faraone et al., 2024; Price & Raffelsbauer, 2012).

Queste difficoltà e preoccupazioni sono state confermate direttamente dalle voci e dalle esperienze reali di un gruppo di adolescenti provenienti da dodici diversi Paesi occidentali, raccolte grazie a una revisione sistematica di ricerche qualitative sul vissuto quotidiano dei giovani dopo una diagnosi di ADHD: sebbene alcuni partecipanti trovassero i farmaci utili perché li facevano sentire "più normali", tutti sperimentavano effetti negativi gravi e non sentivano che il peso di questa scelta fosse riconosciuto dagli adulti. In particolare, gli effetti collaterali emotivi - come sensazioni di intorpidimento, eccessiva calma e stanchezza, irritabilità, perdita della motivazione intrinseca, del desiderio di socializzare o di impegnarsi in attività che prima trovavano piacevoli - erano molto peggiori di quanto atteso e di quanto suggerito dalle ricerche quantitative. Questo stato di calma può sembrare utile e positivo agli occhi di genitori e insegnanti, ma spaventoso e alienante per i giovani interessati: alcuni

hanno riportato un senso di perdita d'identità dovuto ai farmaci e tutti, anche in assenza di conseguenze tanto pervasive, hanno sostenuto il desiderio di interromperne l'assunzione in futuro, mostrandosi preoccupati dall'idea di dover continuare a prenderli per tutta la vita (Eccleston, Williams, Knowles & Soulsby, 2019).

Ad oggi, seguendo il tradizionale approccio medico, gli studi sull'efficacia farmacologica assumono che l'eliminazione dei sintomi del disturbo equivalga, di per sé, ad un generale miglioramento della funzionalità individuale. Considerare il costrutto della qualità della vita quando si misura l'impatto di una condizione di salute garantisce, invece, l'opportunità di osservare lo stato di benessere della persona in maniera olistica e soggettiva, rappresentando la direzione futura verso cui la ricerca scientifica deve volgersi per avere un quadro reale dell'accettabilità dei trattamenti per l'ADHD.

Diversi studi hanno constatato che le analisi di questi due concetti sono sovrapponibili ma non identiche. Ad esempio, una ricerca taiwanese ha osservato che, anche se la salute fisica dei bambini e adolescenti con ADHD trattati con Metilfenidato poteva essere comparabile a quella della popolazione tipica, si continuavano a riscontrare, per loro e le loro famiglie, ampi problemi di salute mentale, deficit psicosociali e bassi livelli di benessere, soprattutto nei casi con gravi comorbidità (Yang, Hsu, Chiou & Chao, 2007), mentre un più recente studio di coorte longitudinale su bambini e adolescenti iperattivi australiani conferma che esiste un'associazione minima o addirittura assente tra l'ottenimento di un esito positivo del trattamento farmacologico e un miglioramento della qualità della vita (Kazda, McGeehan, Bell, Thomas & Barratt, 2022).

2.3.1 Terapie farmacologiche e cognitivo comportamentale integrate

Per tentare di arginare le limitazioni di efficacia dei trattamenti farmacologici, le linee guida consigliano spesso di abbinare, in parallelo, una terapia cognitivo-comportamentale individuale o familiare, specialmente per i bambini in età prescolastica e per quelli che presentano sintomi più invalidanti (Faraone et al., 2024). Questo tipo di trattamento psicologico ha l'obiettivo di aiutare i giovani e i bambini più grandi a sviluppare abilità e trucchi per gestire i loro sintomi attraverso l'insegnamento di strategie cognitive e di comportamento - come abilità organizzative, problem solving, autoconsapevolezza, abilità sociali, tecniche di autogestione per l'attenzione e l'impulsività - e di formare i loro genitori nel migliorare lo stile e il contesto educativo e l'interazione con i figli (Faraone et al., 2021; Faraone et al., 2024).

La terapia combinata, ovvero comportamentale e farmacologica insieme, richiede maggiore fatica ai genitori, ai pazienti e ai medici stessi e necessita di più tempo per vederne gli effetti ma è significativamente migliore delle due considerate singolarmente. È provato che questa combinazione migliora il funzionamento generale in vari ambiti di vita, aiuta a ridurre la quantità e i tempi di somministrazione dei farmaci e mostra alti livelli di mantenimento dei risultati positivi anche a trattamento terminato (Catalá-López et al., 2017; Caye et al., 2019; Reale et al., 2017).

La terapia comportamentale, in particolare se fornita ai genitori e con il coinvolgimento attivo dei bambini e dei loro insegnanti, ad oggi necessita di ulteriori studi rigorosi per provarne l'efficacia, ma diverse ricerche mostrano che sia fortemente preferita dalle famiglie rispetto ai farmaci, che migliora significativamente la qualità dell'educazione genitoriale e le relazioni genitore-figlio. Sui bambini e adolescenti, inoltre, questo metodo non ha effetti avversi e si riscontrano miglioramenti secondari su ansia, depressione, autostima, regolazione emotiva e comportamenti oppositivi (Caye et al., 2019; Price & Rappelsbauer, 2012).

Se la terapia combinata viene sfruttata come un'occasione per lavorare sull'accettazione della condizione, sull'intelligenza emotiva e sull'apprendimento di nuovi comportamenti più accettabili e utili al posto delle precedenti alternative disadattive, allora si otterranno i migliori risultati sul lungo termine, a prescindere dalla severità clinica del disturbo al momento iniziale. D'altra parte, però, esiste il rischio che i metodi associati alle teorie comportamentali, come il ricorso a punizioni e premi, promuovano interazioni coercitive tra genitori e figli (Evans, Ling, Hill, Rinehart, Austin & Sciberras, 2018) e ad oggi non si sono trovati risultati significativi della terapia cognitivo-comportamentale su alcuni aspetti chiave della condizione come i risultati accademici e le funzioni esecutive (Chimiklis, Dahl, Spears, Goss, Fogarty & Chacko, 2018).

2.3.2 La scelta del trattamento più adeguato

Come osservato, ogni trattamento per la gestione del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività ha dei pro e dei contro, ma la condizione necessaria affinché si ottengano esiti positivi è quanto questo venga accettato da parte dei diretti interessati.

Più il trattamento offerto è personalizzato sul paziente e il suo contesto di vita, più aumentano le possibilità di accettazione. Per far ciò, il clinico esperto deve fornire un'adeguata spiegazione del disturbo e offrire un tipo di supporto e trattamento adeguato all'età - con la quale crescono il numero di richieste sociali e accademiche, man mano più complicate da

soddisfare solo con interventi non farmacologici -, alla gravità dei sintomi, alla presenza di comorbidità, ai valori culturali e alle preferenze familiari (Caye et al., 2019).

Alcuni studi suggeriscono che la probabilità di preferire il trattamento farmacologico rispetto ad altri è piuttosto idiosincratca, ma altamente dipendente da diversi aspetti socioculturali e dalle loro interazioni: i genitori con un'istruzione superiore tendono a concettualizzare l'ADHD come una malattia biomedica, il che aumenta la loro probabilità di accettare la terapia farmacologica; lo stesso avviene più frequentemente nelle culture occidentali e per chi ha meno tempo o risorse economiche e mentali da investire nella cura dei figli. I bambini e ragazzi, invece, sono frequentemente riluttanti all'idea di assumere farmaci a causa di fattori complessi come lo stigma sociale, gli effetti collaterali o il bisogno di autonomia sul proprio corpo (Caye et al., 2019).

Nello studio di Eccleston e colleghi (2019) citato precedentemente, i ragazzi stessi raccontano di aver avuto, tipicamente, molto poco coinvolgimento nelle decisioni diagnostiche e di trattamento, di essersi sentiti costretti a prendere farmaci dai loro genitori o dai medici e che avrebbero voluto aver presente tutta la gamma di opzioni di intervento possibile prima di dover effettuare una scelta così importante. Questo trattamento si è rivelato inutile e controproducente in molti dei casi dove è venuto a mancare l'ascolto delle opinioni dei ragazzi dato che, all'aumentare dell'età, della maturità e della consapevolezza sulla propria condizione, sono cresciute anche le decisioni prese in autonomia - e, spesso, di nascosto - sull'interruzione della cura farmacologica (Eccleston et al., 2019).

In conclusione, i giovani e le loro famiglie mostrano solitamente preferenze pregresse e preconcetti a riguardo del tipo di trattamento cercato, hanno aspettative variabili - anche irrealistiche - sulla loro efficacia e, affinché il cambiamento sia possibile e duraturo, devono poter disporre di strumenti psico-emotivi, tempo ed energie adeguati da dedicare al processo (Caye et al., 2019). Per allineare le opinioni di tutti e rendere più facile questo momento, è importante stabilire una discussione aperta e onesta con i genitori e i bambini più grandi riguardo alle incertezze dei trattamenti disponibili e al bilancio tra benefici, costi e potenziali conseguenze negative. E' auspicabile che un processo diagnostico più informato sui concetti della neurodiversità possa, in futuro, proteggere i genitori dalla paura dello stigma, dalle pressioni alla normalizzazione dei loro bambini o dalle preoccupazioni per trattamenti invalidanti e costosi (Catalá-López et al., 2017).

2.4 Prevenire ed evitare le esperienze avverse associate all'ADHD

Gli effetti negativi sulla vita quotidiana dell'ADHD non necessariamente svaniscono quando si inizia a trattare la condizione con diverse tecniche e si riceve supporto, ma sicuramente è un primo passo essenziale da fare per dirigersi verso una situazione di miglior benessere. Eppure, è ancora molto comune che, anche quando i trattamenti sono stati prescritti in seguito ad una diagnosi positiva, i giovani con ADHD non ricevano quest'opportunità di supporto adeguato, lasciando i loro bisogni non riconosciuti e insoddisfatti (Maw et al., 2024).

L'accesso ai servizi avviene solo in un caso su quattro, principalmente per motivi gestionali dovuti alle lunghe liste d'attesa della sanità pubblica, alle difficoltà organizzative delle famiglie e all'importanza che viene data o meno al miglioramento del benessere psicofisico e della qualità della vita in un determinato contesto socioculturale (Maw et al., 2024; Reale et al., 2017).

Osservando, inoltre, un passaggio ancora precedente del processo diagnostico, bisogna considerare che ottenere una diagnosi psichiatrica è la prima azione essenziale per accedere a servizi specifici e supporto sanitario e scolastico specializzato. In moltissimi casi, gli adulti stessi che dovrebbero prendere l'iniziativa di segnalare la situazione e cominciare il percorso terapeutico, per primi ne mettono in dubbio l'utilità o lo temono. Le preoccupazioni sono legittime, perché non necessariamente la diagnosi porta a benefici e miglioramenti nella qualità della vita, soprattutto se i sintomi del disturbo sono lievi e gestibili, se l'ambiente circostante è particolarmente stigmatizzante e se si rischia, con questa, di essere esposti alle controindicazioni farmacologiche fin da piccolissimi (Kazda et al., 2022; Koutsoklenis & Honkasilta, 2023). È stato addirittura riportato da alcuni studi che, i genitori che vedono la diagnosi di ADHD come un'etichetta dannosa o uno stereotipo che potrebbe ostacolare il figlio per tutta la vita, possono sperimentare shock, auto-colpevolizzazione e sentimenti di isolamento arrivando a nascondere la situazione e a bloccare l'accesso ai servizi nel momento (Maw et al., 2024). D'altra parte, gli studi più recenti dimostrano che i bambini neurodivergenti beneficiano di una precoce identificazione e supporto e che, grazie a ciò, tendono ad accettare la diagnosi con sollievo e ad ottenere un miglioramento della salute psicofisica e del funzionamento in ambito personale, psicosociale e accademico (Maw et al., 2024).

Quali sono, quindi, i fattori che permettono di evitare le conseguenze negative dell'etichetta di persona neurodivergente e aumentano la probabilità di convivere serenamente con il disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività?

La ricerca scientifica sostiene che le persone che hanno ricevuto un trattamento - di qualsiasi tipo - hanno mostrato risultati a lungo termine migliori rispetto alle loro controparti non trattate in quasi tutti i domini studiati e nella qualità della vita generale (Caye et al., 2019).

L'intervento dovrebbe essere attuato il prima possibile per molteplici ragioni. In primo luogo, l'infanzia e l'adolescenza sono caratterizzate da una significativa crescita e plasticità neuronale, rendendole periodi critici per interventi cognitivi e comportamentali che sfruttino l'adattabilità e le capacità di ristrutturazione del cervello (Gkora & Drigas, 2024). L'ADHD, poi, è più responsivo ai trattamenti in giovane età e i condizionamenti negativi della società non dovrebbero ancora essere stati interiorizzati dai bambini (Dodds et al., 2023; Kazda et al., 2022). Ad esempio, alcuni studi mostrano che i più piccoli hanno una buona autostima, sovrastimano le loro prestazioni e descrivono i loro sintomi di ADHD come meno forti e invalidanti rispetto a quanto viene riportato dai loro genitori (Betancourt, Alderson, Roberts & Bullard, 2024). Questa discrepanza tra il peso dell'ADHD vissuto o osservato dall'esterno va ad appianarsi con l'età, man mano che si iniziano a fare confronti con i pari, a tenere in considerazione le opinioni e commenti altrui e le sfide legate allo sviluppo e al percorso scolastico aumentano. L'effetto stigmatizzante è più forte per le femmine e per chi presenta altre comorbidità insieme all'iperattività e va ad impattare specialmente i domini dell'autostima accademica e di quella sociale (Betancourt et al., 2024). Agendo con tempestività, invece, si dovrebbe riuscire a prevenire l'insorgenza di altri disturbi e condizioni di salute associati, si potrebbero tenere sotto osservazione i giovani con sintomi lievi o sottosoglia - offrendo loro il supporto aggiuntivo necessario senza necessità di dover ricorrere ai farmaci - e si riuscirebbero a mitigare le principali conseguenze negative dell'ADHD per l'individuo e per la società, migliorando la qualità della vita di molte persone (Dodds et al., 2023; Kazda et al., 2022).

Il disagio vissuto dai giovani iperattivi e dalle loro famiglie potrebbe, in larga parte, essere dovuto ad una visione esclusivamente negativa del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività (Maw et al., 2024). Diventa, quindi, di fondamentale importanza offrire una rappresentazione sfaccettata della condizione, aumentarne la comprensione a tutti i livelli e rimuovere lo stigma sociale ad essa collegato.

Un modo per avvicinarsi a questi obiettivi è abbracciare la prospettiva della "psicologia positiva", un approccio alla materia che si concentra sul riconoscimento e potenziamento delle aree in cui le persone neurodivergenti possono funzionare altrettanto bene o addirittura meglio rispetto alla popolazione generale (Maw et al., 2024). Ad esempio, per quanto l'autostima, in alcuni domini specifici, sia tendenzialmente molto più bassa per i ragazzi con

ADHD rispetto ai loro pari neurotipici, i livelli complessivi del costrutto non variano molto tra le due categorie. Ciò suggerisce che alcuni tratti personali che sono meno suscettibili all'influenza della condizione - come l'aspetto fisico, la capacità creativa, quella atletica o altri talenti - possano contribuire a rafforzare l'autostima globale e a fungere da fattore di protezione contro molti degli esiti negativi associati alla condizione (Betancourt et al., 2024). Inoltre, alle persone con ADHD sono tipicamente riconosciute alcune caratteristiche peculiari e tratti della personalità direttamente derivanti o associati alla condizione stessa che, se sviluppati e valorizzati, possono contribuire al loro benessere e a quello della società in generale. Tra questi troviamo una grande propensione alla creatività, al pensiero innovativo e alla capacità di agire fuori dagli schemi, alti livelli di energia e vitalità - che, se canalizzate correttamente, possono portare a un'elevata produttività e forza di volontà -, empatia, sensibilità, senso di giustizia e di cura, capacità di adattamento e resilienza, apertura verso il prossimo, socievolezza e propensione a fare amicizia velocemente (Grønneberg, Engebretsen & Løkkeberg, 2024).

Ad oggi, si sa ancora poco a proposito di quali elementi portino all'emersione di determinate conseguenze avverse tra le persone con ADHD che presentano forti sintomi e alti fattori di rischio. Ciò che sicuramente può aiutare a prevenire, ritardare o attutire gli effetti negativi della condizione, è l'aver a disposizione un buono scudo sociale, intellettuale ed emotivo, rafforzato dalla comprensione della propria famiglia e dal supporto della comunità (Faraone et al., 2024). Attraverso l'identificazione e accettazione sia delle proprie difficoltà che dei talenti unici e un adeguato sostegno, bambini e ragazzi con ADHD possono condurre una vita fiorente e appagante. Perché ciò sia possibile, è essenziale che i genitori, gli educatori e i professionisti della salute si informino sui nuovi e diversi modi per creare e mantenere un ambiente di sviluppo che valorizzi le competenze dei bambini iperattivi pur assecondando i loro bisogni specifici, superando i preconcetti legati all'etichetta diagnostica e all'ottica curativa (Grønneberg et al, 2024, Kazda et al., 2022).

CAPITOLO 3

Mindfulness, meditazione e yoga per il trattamento dell'ADHD

Nel capitolo precedente sono state esaminate le numerose conseguenze del disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività che mettono a rischio la salute, il benessere e la qualità della vita dei giovani. Gli effetti della condizione, essendo pervasivi e complessi, richiedono un approccio altrettanto globale nella loro gestione e risoluzione. Sarebbe necessario e auspicabile, quindi, poter avere un sempre più facile accesso a interventi olistici che si concentrino non solo sui sintomi specifici, ma anche sul miglioramento complessivo del benessere psicofisico dei bambini e ragazzi con ADHD e delle loro famiglie. Tali obiettivi sono difficilmente raggiungibili con il solo trattamento farmacologico e, infatti, stanno aumentando le opzioni possibili di trattamenti integrativi o sostitutivi a questo.

Negli ultimi anni, si è assistito ad un crescente interesse da parte dei diretti interessati e dei professionisti del campo verso gli approcci terapeutici alternativi, il cui obiettivo è migliorare il funzionamento globale degli individui iperattivi attraverso tecniche che promuovono l'ascolto di sé, la regolazione emotiva e l'accettazione.

Tra i trattamenti non farmacologici più promettenti spiccano le terapie mente-corpo, di cui fanno parte la mindfulness, la meditazione e lo yoga, che stanno guadagnando sempre maggiore attenzione per i loro risultati di efficacia, il loro potenziale nel promuovere il benessere a tutto tondo per bambini e familiari e l'adattabilità e accessibilità degli interventi a tutti i contesti e popolazioni. In questo capitolo, si esplorerà come queste pratiche hanno effetto sull'ADHD di bambini e ragazzi, analizzando lo stato attuale delle evidenze scientifiche, le potenzialità, i limiti e le possibilità di implementazione di tali approcci.

3.1 Panoramica sui trattamenti alternativi per l'ADHD infantile

Per trattamenti complementari o alternativi si intendono quelle tecniche e metodologie riconducibili a pratiche sanitarie ad oggi non ufficialmente incorporate nella moderna medicina scientifica (Enciclopedia Treccani, s.d.).

Perché una pratica venga validata e riconosciuta come efficace e sicura è necessario provare che i miglioramenti osservati siano effettivamente dovuti al suo utilizzo e non ad altri fattori concomitanti, come, ad esempio, un naturale decorso della condizione o l'attenuazione dei sintomi in un particolare periodo di vita. L'approccio più rigoroso che consente di discriminare gli effetti reali di un trattamento è quello della sperimentazione clinica

controllata (*Randomised controlled trial*; RCT), la quale prevede una selezione casuale dei partecipanti ad un esperimento e la loro suddivisione randomica in due o più gruppi: uno per la condizione di trattamento che si intende studiare e almeno uno per la situazione di controllo. In aggiunta, è consigliato utilizzare anche una procedura di mascheramento della situazione tale da nascondere al paziente - e, ancora meglio, anche agli sperimentatori stessi - la vera natura del trattamento. La sperimentazione scientifica di questo tipo permette di rispondere ad alcune domande fondamentali sulla consistenza delle conoscenze raggiunte in un certo ambito, ad esempio in merito all'efficacia clinica di un trattamento, ai meccanismi di azione sul come, perché e in quali condizioni questo funzioni e alla sua sicurezza e possibili effetti collaterali (Enciclopedia Treccani, s.d.).

Ciò che ci si chiede qui è, in sintesi, se i trattamenti alternativi possano essere una sostituzione o un'integrazione adeguata alla convenzionale terapia farmacologica per la gestione dell'ADHD infantile e se, data la loro natura, possano portare benefici aggiuntivi e favorire una maggiore accessibilità e adesione al trattamento e un'accettazione serena della diagnosi di neurodiversità per i bambini e ragazzi, le loro famiglie e le comunità di appartenenza.

Attualmente, gli interventi alternativi vengono considerati una valida opzione terapeutica sostitutiva o complementare per quelle persone che, per vari motivi, non possono, non devono o non vogliono assumere i farmaci comunemente raccomandati come trattamento di prima linea per l'ADHD. Tra le ragioni di questa scelta figurano la possibilità di controindicazioni, i valori personali, una maggiore suscettibilità individuale agli effetti collaterali, una risposta insoddisfacente ai farmaci o un rischio di abuso di sostanze (Price & Raffelsbauer, 2012). Inoltre, i trattamenti non farmacologici risultano particolarmente utili nella gestione di quei sintomi, soprattutto internalizzati, che le medicine non riescono a gestire efficacemente da sole, come il comportamento impulsivo e provocatorio, la bassa autostima e la tendenza a mettere in atto condotte pericolose (Faraone et al., 2024).

Quest'ambito di ricerca è in costante e rapida evoluzione e, ad oggi, gli approcci non farmacologici che mostrano i risultati più promettenti per la gestione dell'ADHD infantile includono tecniche cognitivo-comportamentali avanzate che sfruttano il supporto della tecnologia (Caye et al., 2019), le tecniche di mindfulness (Lee, Chen & Lin, 2022), le modifiche e integrazioni alla dieta quotidiana - che si concentrano principalmente sull'abbassamento dell'indice glicemico, sull'eliminazione dei coloranti alimentari artificiali, sull'integrazione di acidi grassi polinsaturi e di vitamine del gruppo B, magnesio, zinco e ferro (Lange et al., 2017) -, il controllo della salute intestinale (Nahidi, Soleimanpour &

Emadzadeh, 2024), l'esercizio fisico (Xie et al., 2021) e lo yoga (Manjunath, Channappa & Karthikeyan, 2024).

Questi approcci presentano risultati promettenti e sembrano agire, ad esempio, sulle manifestazioni principali dell'iperattività e della disattenzione, sulle difficoltà con le funzioni esecutive e sul miglioramento dello stile di vita in generale. Le evidenze empiriche attualmente disponibili sono considerate sufficientemente solide da giustificare ulteriori ricerche in questi ambiti, anche se si necessita di studi sempre più rigorosi, poiché i risultati emersi finora si mostrano deboli, contraddittori o non possono essere generalizzati oltre il campione preso in considerazione (Catalá-López et al., 2017; Caye et al., 2019; Chimiklis et al., 2018; Dentz et al., 2024; Faraone et al., 2024; Gkora & Drigas, 2024; Herbert & Esparham, 2017; Price & Raffelsbauer, 2012; Sibley et al., 2023).

3.2 Gestire l'iperattività infantile attraverso le terapie mente-corpo

L'interesse crescente per le pratiche non farmacologiche riflette la necessità di strategie di intervento che non si limitino alla riduzione dei sintomi, ma che promuovano un miglioramento del benessere complessivo e delle capacità di adattamento degli individui.

Fin dal 1948, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) ha specificato, nella propria definizione di salute, l'importanza di promuovere un completo stato di benessere fisico, mentale e sociale, consigliando ai professionisti del campo di non concentrarsi unicamente sull'eliminazione della malattia (World Health Organization, 1948). All'alba del nuovo millennio, la raccomandazione si è estesa al più ampio concetto di qualità della vita, che, oltre agli elementi precedenti, aggiunge agli indicatori di benessere di una persona il suo stato psicologico, il suo livello di indipendenza e la relazione che questa sviluppa con il proprio ambiente di vita (WHOQOL Group, 1998).

Le terapie mente-corpo (MBT) si riferiscono a quel vasto insieme di interventi che, in linea con le indicazioni dell'OMS, mirano a migliorare la salute, la qualità della vita e il benessere a tutto tondo attraverso tecniche per sviluppare l'integrazione e la comunicazione tra mente e corpo (Barranco-Ruiz, Etxabe, Ramírez-Vélez & Villa-González, 2019). L'obiettivo delle MBT è di affrontare i sintomi fisici e psicologici indesiderati di diverse condizioni di salute andando a lavorare simultaneamente sul funzionamento psicosociale, emotivo e neurobiologico delle persone (Herbert & Esparham, 2017).

Il termine ombrello "terapie mente-corpo" include, al suo interno, pratiche di mindfulness, *biofeedback*, Tai Chi, respirazione profonda, immaginazione guidata, rilassamento

progressivo, ipnoterapia, yoga e molte altre. Questi trattamenti stanno lentamente conquistando l'apprezzamento di sempre più persone e professionisti della salute perché non sono invasive e sembrano non presentare effetti collaterali, dato che funzionano attraverso il rafforzamento di risorse individuali interne come la consapevolezza di sé, l'autoregolazione, il controllo del pensiero e le emozioni positive (Barranco-Ruiz et al., 2019; Herbert & Esparham, 2017).

Diverse evidenze mostrano che la pratica di queste tecniche sembra contribuire a migliorare l'umore e a ridurre l'ansia, lo stress e il dolore e vengono, per questo motivo, usate da sole o come terapie integrative sia per la prevenzione che per la cura di molteplici disturbi psicologici e fisici (Barranco-Ruiz et al., 2019). Gli effetti benefici osservati sono dovuti all'interconnessione di molteplici fattori, tra cui il fatto che i movimenti calmi e consapevoli, tipici delle MBT, agiscono sull'attivazione dei sistemi cerebrali della dopamina e della noradrenalina, riuscendo a modificare stabilmente e sul lungo termine i modelli di attivazione neuronale. Questi sistemi neurali regolano, tra le altre cose, il controllo dell'attenzione e le capacità inibitorie e sono gli stessi su cui intervengono i trattamenti farmacologici indicati per l'ADHD (Barranco-Ruiz et al., 2019). Considerando, quindi, le zone cerebrali coinvolte dalle MBT, i loro effetti su processi cognitivi come le funzioni esecutive (Tsai & Chou, 2016) e su fattori come il rendimento scolastico, le difficoltà sociali, l'autoregolazione, l'impulsività, le capacità di pianificazione e il direzionamento consapevole dell'attenzione (Barranco-Ruiz et al., 2019; Bergen-Cico, Razza & Timmins, 2015; Schonert-Reichl et al. 2015; Tang, Tang, Jiang & Posner, 2014), non sorprende che queste tecniche siano state prese in considerazione come trattamenti terapeutici per individui con disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività. Attualmente, le terapie mente-corpo sono considerate un'integrazione ai trattamenti farmacologici, per migliorarne l'impatto sulla qualità della vita nel complesso. Tuttavia, queste terapie sono oggetto di studio anche come opzione terapeutica autonoma, particolarmente indicata per quelle specifiche popolazioni, come bambini e adolescenti con ADHD, che potrebbero trarre maggiori benefici dall'evitare gli effetti collaterali associati all'assunzione prolungata di farmaci (Chimiklis et al., 2018).

Le diverse terapie mente-corpo condividono l'obiettivo di promuovere la regolazione emotiva, l'accettazione di pensieri, comportamenti ed emozioni, il coinvolgimento attivo del paziente durante il trattamento e il benessere al momento presente. La definizione di queste tecniche in letteratura è piuttosto ampia, in modo da includere qualsiasi trattamento che favorisca una maggiore consapevolezza e un senso integrato di sé, e, infatti, le stesse pratiche possono essere indicate anche con altri termini, come "tecniche meditative" o "tecniche

basate sulla mindfulness", a seconda dell'aspetto su cui si vuole porre l'attenzione (Dentz et al., 2024). Ad esempio, le meditazioni vengono dette "mindful" quando prevedono la selezione di un punto o un'azione su cui focalizzare l'attenzione (Bishop et al., 2004) e, allo stesso modo, quando la mindfulness è integrata in pratiche di movimento come lo yoga o le arti marziali, l'enfasi viene posta sugli aspetti interocettivi, propriocettivi e cinestesici, allontanandole ulteriormente dalla categoria dell'esercizio fisico (Schmalzl, Crane-Godreau & Payne, 2014).

Le terapie mente-corpo presentano una vasta gamma di forme e combinazioni, con confini spesso poco definiti tra una e l'altra. A causa di questa sovrapposizione e della necessità di essere confrontate con il trattamento farmacologico e le altre pratiche già in uso, gli effetti e le modalità di somministrazione vengono frequentemente studiati in maniera aggregata. Tuttavia, ogni intervento possiede caratteristiche specifiche e differenze rilevanti, che si riflettono in benefici diversi, meccanismi di azione distinti e diversi dosaggi consigliati (Chimiklis et al., 2018). Di seguito si esamineranno le conoscenze specifiche disponibili per trattare l'ADHD infantile attraverso la mindfulness, la meditazione e lo yoga, che, ad oggi, sono tra le terapie mente-corpo più studiate e applicate.

3.2.1 Benefici della mindfulness per l'ADHD

Tra le varie MBT, quelle basate sulla mindfulness sono considerate tra le più promettenti: negli ultimi anni, questo approccio ha guadagnato un ampio supporto scientifico, con numerosi studi che ne dimostrano l'efficacia in vari contesti clinici e non, portando a un crescente riconoscimento della sua importanza nel campo della psicologia e della medicina.

Il termine "mindfulness", che in inglese vuol dire "consapevolezza", significa portare deliberatamente la propria attenzione al momento presente in modo curioso e non giudicante (Kabat-Zinn, 1994).

L'obiettivo primario delle tecniche che fanno di questo strumento il proprio caposaldo è quello di eliminare la sofferenza interiore e far sviluppare una maggiore presenza mentale attraverso la coltivazione di comprensione e accettazione profonda per qualunque cosa accada dentro e attorno a sé. A livello pratico, si tenta di raggiungere questa condizione di stabile tranquillità attraverso un lavoro attivo con i propri stati mentali e l'autopercezione, allenandosi gradualmente a dirigere la propria attenzione al momento presente evitando di giudicare o reagire impulsivamente ai pensieri e alle emozioni che naturalmente insorgono in ogni istante (Kabat-Zinn, 1990).

Le tecniche terapeutiche basate sulla mindfulness hanno radici profonde nelle antiche tradizioni filosofiche e religiose orientali e derivano, in particolare, dalla pratica di meditazione buddista. Rappresentano, invece, un approccio innovativo nella psicologia occidentale, dove sono comparse solo recentemente dopo essere state adattate e integrate in contesti secolari e clinici per essere più congrue alla cultura e allo stile di vita del mondo occidentale moderno (Kabat-Zinn, 1990).

Gran parte delle idee e degli interventi che conosciamo oggi sono il frutto di un percorso iniziato con gli studi pionieristici del biologo Jon Kabat-Zinn che, a partire dal 1979, ha sviluppato un protocollo noto come *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), per offrire un'alternativa alle strategie orientate alla risoluzione dei problemi tipiche della cultura occidentale. Inizialmente, questo trattamento è stato pensato per ridurre lo stress nelle persone affette da malattie croniche o terminali, ma successivamente ha trovato ampia applicazione nel trattamento di dolore cronico, ansia e altri disturbi, come quelli psicosomatici e del neurosviluppo (Kabat-Zinn, 1990).

Gli interventi MBSR hanno una modalità strutturata che prevede circa due ore di pratica settimanali per otto settimane da svolgere in gruppo con un istruttore certificato, almeno quarantacinque minuti al giorno di pratica individuale guidata con istruzioni audio e una giornata di trattamento intensivo in presenza. Le principali tecniche utilizzate per lo sviluppo della mindfulness sono il *body scan*, in cui i partecipanti concentrano la loro attenzione in maniera consecutiva e non giudicante su diverse parti del corpo fino a percepirlo nel suo intero; la meditazione seduta, in cui ci si concentra sul respiro dimenticandosi, man mano, delle sensazioni corporee, del flusso di pensieri ed emozioni e dell'ambiente circostante; alcune tipologie di yoga e di esercizio fisico, in cui l'attenzione viene posta sulle sensazioni corporee durante il movimento e il mantenimento di posture specifiche (Lin, Chadi & Shrier, 2019; Sauer-Zavala, Walsh, Eisenlohr-Moul & Lykins, 2013)

Negli ultimi trent'anni, il successo del MBSR ha stimolato lo sviluppo di molti interventi di mindfulness che condividono la stessa struttura di base del programma ma che vengono adattati, di volta in volta, per il trattamento di specifici aspetti o per particolari popolazioni. Questi interventi possono comprendere programmi intensivi in centri specializzati che vanno dai tre giorni ai tre mesi, oppure essere più brevi e concentrati in poche lezioni svolte in laboratorio. Gli ultimi cinque anni, inoltre, hanno visto l'esplosione di programmi virtuali che vengono somministrati in maniera asincrona attraverso video registrati o applicazioni per lo *smartphone*. L'efficacia di questo metodo sembra essere ridotta, dato che viene a mancare il supporto e il controllo di personale esperto, ma i limiti sono bilanciati dalla semplicità di

utilizzo e accesso e dalle possibilità di raggiungere un pubblico ampio e variegato (Creswell, 2017). Tutte queste tecniche più o meno strutturate vengono raggruppate sotto il termine ombrello di “interventi basati sulla mindfulness” (MBI).

L’approccio della mindfulness può essere facilmente integrato in maniera più flessibile in molte attività e in qualsiasi momento della giornata, ad esempio durante i pasti (*mindful eating*) o gli spostamenti (*mindful walking*), diventando una vera e propria filosofia di vita (Manjunath et al., 2024). Il fatto che può essere praticata in ogni luogo, per qualsiasi durata di tempo e da chiunque, senza particolari capacità fisiche, conoscenze o attrezzature, rende questa pratica apprezzata e accessibile ad un ampio pubblico (Lee et al., 2022).

Le attuali evidenze scientifiche suggeriscono che anche brevi interventi di mindfulness - ad esempio lezioni guidate di 5-10 minuti o training di meditazione mindfulness di 3-4 sessioni - portano i primi benefici cognitivi ed emotivi e iniziano a ridurre i comportamenti impulsivi già immediatamente dopo il primo allenamento. Questi effetti iniziali sono di piccola entità ma vanno, man mano, ad aumentare in proporzione alla durata e all’intensità del programma e alla regolarità e la costanza nella pratica (Creswell, 2017).

Per misurare in maniera oggettiva i cambiamenti indotti, ci si può affidare ai questionari - compilabili dai praticanti o dai loro genitori, nel caso di bambini piccoli - o a misurazioni neurofisiologiche come la risonanza magnetica funzionale (fMRI), che permette di visualizzare i cambiamenti che avvengono nel cervello durante e in seguito alla pratica. Ad esempio, Brefczynski-Lewis e colleghi (2007) hanno osservato che l’attivazione cerebrale dovuta alla mindfulness sembra variare in base al numero di ore di pratica, rendendo l’attivazione di specifiche aree più pronunciata negli esperti rispetto ai principianti.

Attraverso le più recenti revisioni sistematiche della letteratura scientifica, sono state raccolte le principali conoscenze sugli effetti degli MBI sull’attività cerebrale: i cambiamenti neuroplastici sono stati osservati, sia in popolazioni sane che cliniche, nelle aree dedicate all’elaborazione di informazioni, all’attenzione e alla cognizione in generale (aree prefrontali, parietali, occipitali e sottocorticali), alla consapevolezza del corpo, all’interocezione e all’autoregolazione (corteccia sensoriale e insulare), alla memoria (ippocampo), alla regolazione delle emozioni e del comportamento (corteccia cingolata anteriore e media, corteccia orbitofrontale) (Chan et al., 2018; Dentz et al., 2024; Evans et al, 2018).

Le nuove scoperte neurofisiologiche, come le modifiche cerebrali a lungo termine, la riduzione degli ormoni dello stress nel sangue e l’aumento della funzione immunitaria in seguito a interventi di mindfulness, rendono evidente il potenziale della tecnica, che può essere appresa e integrata nella propria vita fino ad andare a modificare il funzionamento e la

struttura del proprio corpo. Se utilizzata fin da piccoli e con costanza, i benefici sembrano fungere sia da prevenzione che da cura per molteplici condizioni di salute, andando a impattare il benessere sul lungo termine e a tutto tondo (Dentz et al., 2024).

Ricordando quanto è stato detto nel primo capitolo sulle aree cerebrali associate all'ADHD, appare chiaro che questa condizione e la mindfulness agiscono sulle stesse aree e processi in maniera simile ma opposta, con l'ADHD che compromette le capacità di dirigere e mantenere l'attenzione e controllare gli impulsi e la mindfulness che va a rafforzare l'abilità di osservare gli stimoli e lasciarli correre senza reagire (Evans et al, 2018). I risultati della ricerca neuropsicologica supportano, così, l'utilizzo della mindfulness come potenziale trattamento di gestione dell'ADHD infantile, che agisce sulla struttura cerebrale, sul funzionamento cognitivo, sul comportamento e su diversi aspetti della percezione di sé (Chan et al., 2018; Dentz et al., 2024; Evans et al, 2018).

Andando ad osservare gli studi più recenti e rigorosi sulle tecniche di intervento basate sulla mindfulness, si possono riscontrare miglioramenti significativi sui sintomi generali dell'ADHD di bambini e ragazzi. In particolare, si sono ottenuti risultati significativamente migliori rispetto alle condizioni di controllo quando le sessioni erano più lunghe, quando venivano effettuate insieme ad un lavoro sullo stile genitoriale, quando diverse tipologie di MBI erano combinate insieme, quando l'età dei partecipanti era più alta e quando si andava ad intervenire in maniera specifica sulle manifestazioni internalizzate - come ansia, stress, e bassa autostima - dell'ADHD (Barranco-Ruiz et al., 2019; Chimiklis et al., 2018; Evans et al, 2018; Lee et al., 2022; Sibley et al., 2023; Zhang, Díaz-Román & Cortese, 2018).

Passando in rassegna le ricerche sugli effetti specifici degli interventi basati sulla mindfulness sulle manifestazioni principali dell'ADHD, si trovano molti studi sull'attenzione.

Nelle metanalisi di Bishop e colleghi (2004) e Lutz e colleghi (2008) si è ipotizzato che i meccanismi di regolazione dell'attenzione su cui agisce la mindfulness possano essere suddivisi in: attenzione sostenuta, monitoraggio, cambiamento consapevole del focus attentivo e attenzione selettiva. Gli studi empirici confermano questa teoria, concentrandosi, di volta in volta, nell'osservazione di cambiamenti in aspetti diversi dell'attenzione. Si sono riscontrati miglioramenti nell'attenzione visiva e nella vigilanza (MacLean et al., 2010), nell'orientamento consapevole dell'attenzione (Jha, Kropfingher & Baime, 2007) e nell'attenzione sostenuta (Carter, Presti, Callistemon, Ungerer, Liu & Pettigrew, 2005). Le metanalisi più recenti supportano questi risultati, riportando una dimensione dell'effetto media della mindfulness sull'attenzione generale, misurata attraverso test visivi, e i benefici

permangono fino a sei mesi di distanza (Barranco-Ruiz et al., 2019; Chimiklis et al., 2018; Mak, Whittingham, Cunnington & Boyd, 2018; Sibley et al., 2023; Zhang et al., 2018).

L'attenzione è una delle principali funzioni esecutive, ma attraverso gli MBI sono stati osservati miglioramenti anche nelle altre principali, come la memoria di lavoro, il controllo cognitivo (Heeren & Philippot, 2011; Zhang et al., 2021), la pianificazione e le capacità di inibire i comportamenti o di iniziare azioni (Zhang et al., 2018). In generale, il miglioramento rilevato è stato medio-alto e migliore di quello osservato in seguito ad interventi psicoeducativi (Barranco-Ruiz et al., 2019; Chimiklis et al., 2018; Dentz et al., 2024; Mak et al., 2018; Sibley et al., 2023).

Per quel che riguarda l'iperattività e l'impulsività, la mindfulness migliorerebbe la capacità di osservare le proprie reazioni emotive e comportamentali, aumentando l'autocontrollo e le risposte ragionate rispetto a quelle istintive (Manjunath et al., 2024). Dalle ultime metanalisi si trovano benefici meno evidenti che per l'attenzione ma comunque importanti: le dimensioni dell'effetto dell'influenza della mindfulness su questi costrutti variano da piccole (Barranco-Ruiz et al., 2019; Sibley et al., 2023) a grandi (Cairncross & Miller, 2020; Chan et al., 2018; Chimiklis et al., 2018; Phan et al., 2022; Zhang et al., 2018; Zhang et al., 2022).

Tra i molteplici studiati, alcuni fattori sembrano avere una maggiore e reale influenza sull'efficacia di questi interventi: il tipo di intervento utilizzato (ad esempio le tecniche di concentrazione mentale hanno portato a risultati migliori rispetto a quelle prettamente fisiche come lo yoga) e i criteri di inclusione usati nella scelta del campione (ad esempio si sono trovati risultati migliori quando i partecipanti avevano una diagnosi clinica di ADHD rispetto a quando erano semplicemente segnalati da genitori o insegnanti) (Chimiklis et al., 2018).

Gli MBI, poi, migliorano la qualità della vita in generale agendo sulle abilità sociali (aiutano a gestire la timidezza, il perfezionismo e i problemi relazionali, promuovono i comportamenti prosociali e le capacità di gestione della rabbia, della violenza e dell'aggressività) e sul benessere interiore, andando a ridurre lo stress, la ruminazione, la preoccupazione, la depressione e migliorando la compassione e l'autostima - quando viene riferita dai genitori, perché i bambini più piccoli faticano a notare questo cambiamento - (Barranco-Ruiz et al., 2019; Evans et al., 2018; Lee et al., 2022; Schonert-Reichl et al., 2015; Tang et al., 2014; Tsai & Chou 2016; Zhang et al., 2021).

Le capacità di regolazione emotiva, spesso carenti negli individui con ADHD, sembrano migliorare di più con gli MBI che con le terapie cognitive comportamentali (Barranco-Ruiz et al., 2019; Dentz et al., 2024; Phan et al., 2022; Sibley et al., 2023) e, infine, grazie alla

mindfulness, si trovano benefici anche sui risultati accademici e sulla capacità di concentrazione su un compito (Chimiklis et al., 2018; Evans et al, 2018).

Ad oggi, gli MBI per bambini e ragazzi sono solitamente realizzate in piccoli gruppi e svolte in presenza, con una persona esperta che guida la pratica. Gli interventi terapeutici prevedono un incontro settimanale di circa 45-150 minuti per una media di 8 settimane, in cui vengono imparati i concetti base dell'educazione psicologica sulla mindfulness e sull'ADHD, della consapevolezza emotiva e corporea, dell'uso del respiro, dell'autocontrollo e delle strategie per favorire la calma, dell'importanza della costanza nella pratica e di come applicarla nella quotidianità e, soprattutto, di come stare bene con sé stessi (Lin et al., 2019).

Nel momento in cui si lavora con bambini e ragazzi è necessario adattare le tecniche alla loro età e livello di sviluppo specifici, per garantire che i trattamenti siano comprensibili, accessibili e ben ricevuti. La maggior parte degli MBI è modellabile in base allo scopo e alle necessità del contesto e dei partecipanti, in modo da renderle il più accessibili e coinvolgenti possibili per tutti. Ogni sessione ha una struttura simile e prevede l'insegnamento pratico e una parte di discussione condivisa. Quando possibile, si cerca di includere negli interventi anche mezza o una giornata intera di ritiro in compagnia per dedicarsi esclusivamente alla pratica (Evans et al, 2018).

È necessario tenere in considerazione, però, che l'obiettivo è allenare e migliorare l'attenzione e il controllo degli impulsi per bambini e ragazzi che hanno naturali difficoltà in questi ambiti. Gli MBI possono essere molto difficili da apprendere e praticare inizialmente e potrebbero innescare effetti indesiderati come stanchezza - in quanto richiedono un grande dispendio di risorse mentali -, maggiore reattività allo stress e sensibilità agli stimoli esterni - perché aumentano l'autopercezione - e sbalzi di umore (Creswell, 2017). Programmare delle sessioni brevi, ripetitive e protratte più a lungo nel tempo potrebbe facilitare questo processo: si avrebbero più occasioni per avvicinarsi gradualmente alle pratiche, si imparerebbe a dosarle ed utilizzarle, man mano, nella vita quotidiana e si potrebbero valutare meglio i cambiamenti fisiologici e cognitivi innescati che, per loro natura, richiedono tempi lunghi prima di poter essere osservati (Barranco-Ruiz et al., 2019; Chimiklis et al., 2018).

In conclusione, le evidenze scientifiche sui cambiamenti osservati sia a livello fisico che comportamentale in seguito agli MBI, supportano la relazione tra mindfulness e manifestazioni dell'ADHD in bambini e ragazzi.

In generale, i risultati della sperimentazione clinica controllata degli MBI sull'ADHD, se comparati con situazioni di controllo in cui non viene offerto nessun altro trattamento, mostrano una riduzione dei sintomi principali della condizione, sia nel momento presente che

a distanza di sei mesi. Se gli MBI vengono comparati con la terapia comportamentale, non sono superiori a questa per la riduzione dei sintomi dell'ADHD, mentre la superano, invece, per i miglioramenti sulle capacità di regolazione emotiva. Similmente, gli MBI e la psicoeducazione hanno effetti paragonabili sui sintomi dell'ADHD, ma le prime risultano migliori per l'apprendimento e per i compiti cognitivi. Per quel che riguarda le capacità attentive, i risultati sono positivi ma parzialmente contraddittori, mentre gli effetti benefici della mindfulness sono confermati sulla memoria, sulla flessibilità cognitiva e sulla capacità di interocezione (Chan et al., 2018; Dentz et al., 2024; Sibley et al., 2023).

Alla luce di queste evidenze, per quanto la ricerca sull'efficacia e l'applicazione degli MBI sia ancora in corso e necessaria, questi interventi possono già essere raccomandati ai giovani con ADHD come trattamento secondario, specialmente se accompagnati da un training genitoriale, per migliorare la connessione con sé stessi, gli altri, la società e l'ambiente di vita (Sibley et al., 2023; Zhang et al., 2021).

3.2.2 Effetti della meditazione sull'ADHD

Secondo le tradizioni orientali e la letteratura scientifica, esistono diverse definizioni di meditazione. Alcune di queste la descrivono come un insieme di pratiche di allenamento mentale, con caratteristiche ben definite, mentre per altre la meditazione è uno stato alterato di coscienza caratterizzato da calma interiore, chiarezza mentale e un maggiore senso di presenza (Zhang et al, 2018).

Le pratiche di meditazione possono variare notevolmente in termini di tecniche e obiettivi, ma condividono l'intento di sviluppare maggiore concentrazione, controllo dell'attenzione, regolazione delle emozioni, riflessione e consapevolezza. Questo intento può sembrare estremamente simile al concetto della mindfulness e, infatti, a seconda della narrazione che si prende come riferimento, la mindfulness può essere vista come un tipo di pratica meditativa o viceversa (Chimiklis et al., 2018). Spesso, in letteratura, questa ampia definizione permette di accorpare le due pratiche e studiarle insieme, includendo anche altre tradizioni orientali come il Tai Chi e lo yoga, alcune pratiche di concentrazione specifiche come la meditazione trascendentale, la meditazione con i mantra o la gentilezza amorevole (*Metta*) e i loro discendenti moderni più strutturati, tra cui la terapia dell'accettazione e dell'impegno (ACT) e il protocollo MBSR. Se, da un lato, ciò permette di indagare gli elementi comuni e sovrapposti degli interventi meditativi offrendo una più ampia gamma di pratiche

terapeutiche potenzialmente disponibili per l'analisi, dall'altro impedisce di osservare quali sono i meccanismi e benefici specifici delle singole tecniche (Evans et al, 2018).

La sovrapposizione osservata in letteratura si riscontra anche a livello neurofisiologico, dove si osserva che le aree cerebrali attivate dalla pratica meditativa e gli effetti benefici che ne derivano sono sostanzialmente simili ed equiparabili a quelli della mindfulness (Brefczynski-Lewis et al., 2007; Dentz et al., 2024).

Attraverso la meditazione si conferma, quindi, l'osservazione di miglioramenti significativi sui sintomi generali dell'ADHD infantile e adolescenziale - soprattutto quando vengono riportati dagli adulti di riferimento - (Lee et al, 2017) e sulla regolazione dell'attenzione, dell'emotività e del comportamento (Santonastaso et al., 2020).

Il funzionamento accademico sembra essere l'unico ambito in cui i risultati riscontrati dopo un intervento di meditazione sono stati migliori che in seguito a una terapia di mindfulness (Evans et al, 2018). Inoltre, quando è stata comparata con la tecnica del *body scan*, la meditazione si è rivelata più efficace nel promuovere un approccio non giudicante verso sé e gli altri, probabilmente grazie alla ripetizione esplicita di istruzioni sul non essere severi verso le proprie esperienze e vissuti (Sauer-Zavala et al., 2013).

Gli studi suggeriscono, nel complesso, che la meditazione può essere un valido supporto terapeutico per migliorare la qualità della vita dei bambini e ragazzi con ADHD, soprattutto se effettuata in e con la famiglia. Vista la scarsità di esperimenti di qualità e specifici su queste tecniche e la variabilità dei risultati in base all'età, alla gravità del disturbo e al contesto e le modalità in cui la pratica viene insegnata e applicata, però, è necessario continuare a studiare le modalità ottimali per integrare la meditazione nei percorsi terapeutici esistenti, valutando l'impatto a lungo termine sui pazienti e confrontando l'efficacia con altri interventi psicologici e farmacologici (Faraone et al., 2024; Gonzalez et al., 2023; Zhang et al, 2018).

3.2.3 Contributo dello yoga all'ADHD

La parola "yoga" ha origini antichissime, deriva dal sanscrito "yuj" e significa "unire". Nella tradizione indiana, da cui proviene, è sempre stata vista come un percorso di autorealizzazione e liberazione spirituale attraverso il raggiungimento di un perfetto equilibrio fisico e mentale (Varambally & Gangadhar, 2012).

La pratica yogica si basa su movimenti fisici e posture statiche (*asana*), esercizi di respirazione (*pranayama*) e di rilassamento e meditazione (*dharana*). Le componenti fisiche,

mentali e spirituali coinvolte hanno l'obiettivo di portare l'attenzione e la consapevolezza al corpo, alle emozioni e al momento presente (Dentz et al., 2024; Herbert & Esparham, 2017). Il confine che distingue queste tecniche dalle altre basate sulla mindfulness e sulla meditazione è labile, e, per quanto ne esistano innumerevoli tipologie e pratiche diverse, in molti studi vengono incluse genericamente e sommariamente sotto il termine ombrello degli MBI (Chimiklis et al., 2018).

Approdando nel mondo occidentale, lo yoga ha perso la maggior parte della sua componente spirituale diventando, spesso, assimilabile all'esercizio fisico dolce. Recentemente, però, grazie all'influenza della medicina e della ricerca scientifica, ne sono stati documentati in modo sistematico i benefici specifici sul funzionamento fisiologico e cognitivo. Ad oggi, è consolidato l'utilizzo di queste pratiche per prevenire e migliorare i sintomi di disturbi fisici e mentali come il diabete, l'ipertensione, il dolore cronico, l'asma, la depressione e l'ansia (Manjunath et al., 2024; Varambally & Gangadhar, 2012).

Sempre più ricerche suggeriscono che gli aspetti fisici e mentali dello yoga possano contribuire, accanto ai farmaci, a gestire le manifestazioni dell'ADHD in bambini e ragazzi e promuovere il loro benessere psicofisico (Chimiklis et al., 2018; Manjunath et al., 2024).

I risultati benefici della pratica dello yoga si osservano su tutti i sintomi principali dell'ADHD infantile, specialmente se le tecniche vengono esercitate quotidianamente e se vengono insegnate da esperti certificati. I miglioramenti vanno di pari passo con la durata e la regolarità della pratica, quindi sono maggiori quando si fanno sessioni più lunghe e si attenuano quando si smette di praticare per un po' di tempo (Dentz et al., 2024; Hariprasad, Arasappa, Varambally, Srinath & Gangadhar, 2013; Manjunath et al., 2024).

I progressi più significativi si osservano sull'attenzione. Seguono, poi, quelli sull'autoregolazione comportamentale ed emotiva, sulle abilità motorie sottili, sulla capacità di mantenere la concentrazione a lungo, sulla memoria di lavoro e sulle funzioni esecutive (Manjunath et al., 2024; Saxena et al., 2020).

Sono, invece, più discordanti gli effetti riscontrati sull'iperattività: alcuni studi trovano che lo yoga porti benefici piccoli o nulli, anche quando viene combinato con la meditazione che, invece, è efficace da sola (Chimiklis et al., 2018); altre ricerche restituiscono risultati significativi sia per l'iperattività che per i comportamenti esternalizzanti in generale (Dentz et al., 2024) e altre ancora confermano i cambiamenti positivi, anche se moderati (Manjunath et al., 2024, Saxena et al., 2020). L'articolo menziona che la presenza di una diagnosi di ADHD risulta essere l'unico moderatore significativo per la grandezza degli effetti delle pratiche di meditazione, che sono maggiori per chi ha la certificazione di iperattività. Ciò potrebbe

essere dovuto al fatto che, parallelamente alla probabilità di essere diagnosticati, possa variare la gravità dei sintomi, la motivazione a partecipare agli interventi e la capacità di trarre beneficio da essi (Evans et al, 2018).

Gli effetti sul benessere generale e sulla qualità della vita derivanti dal praticare yoga sono stati riscontrati sia per bambini neurodivergenti che neurotipici e sono stati spiegati attraverso un miglior funzionamento del sistema nervoso simpatico e del sistema ipotalamo-ipofisi-surrene. Queste strutture neurofisiologiche sono, infatti, responsabili del controllo e della regolazione dell'ansia, del sonno, dell'emotività e degli sbalzi d'umore, della risposta ai fattori stressanti, della rabbia esplosiva e del senso di fatica e apatia, tutte funzioni che registrano miglioramenti in seguito alla pratica yogica. Secondariamente, grazie alla sensazione di equilibrio e autocontrollo sviluppata attraverso l'allenamento, si osservano benefici anche sui costrutti dell'autostima, della resilienza, del concetto di sé e sui problemi comportamentali (Chimiklis et al., 2018; Dentz et al., 2024; Evans et al, 2018; Manjunath et al., 2024; Sauer-Zavala et al., 2013).

L'inserimento di una piccola pratica di yoga di 20-25 minuti nella routine quotidiana dei bambini e ragazzi con ADHD, quindi, può far diminuire significativamente le conseguenze negative della condizione sia per i diretti interessati che per chi gli sta vicino (Chimiklis et al., 2018; Dentz et al., 2024).

Ad oggi, lo yoga non è utilizzato né raccomandato come trattamento a sé stante. Tuttavia, la pratica è caldamente consigliata a tutti, specialmente se gli si dedica un momento alla fine della giornata, nell'ambiente controllato della casa e quando gli effetti della terapia farmacologica, se presente, sono scemati. Nel caso in cui la pratica fosse condivisa da figli e genitori insieme, inoltre, i miglioramenti sui sintomi dell'ADHD e sul benessere di entrambe le parti risulterebbe essere ancora maggiori (Chimiklis et al., 2018; Dentz et al., 2024).

3.2.4 Coinvolgere la famiglia negli interventi di terapie mente-corpo

Un ulteriore elemento chiave a favore delle terapie mente-corpo nella gestione dell'ADHD, rispetto a quelle farmacologiche, è che queste permettono il coinvolgimento attivo di altre persone nel trattamento terapeutico, in concomitanza o in parallelo ai giovani coinvolti. Diversi studi hanno dimostrato che la partecipazione degli adulti di riferimento - come genitori, *caregiver* e insegnanti - alle attività di mindfulness, yoga e meditazione proposte a bambini e ragazzi iperattivi porti a benefici maggiori, più stabili nel tempo ed estesi in più ambiti di vita, in particolare per quel che riguarda l'attenzione, le funzioni esecutive e lo

sviluppo cognitivo in generale (Chan et al., 2018; Evans et al., 2018; Gonzalez et al., 2023; Manjunath et al., 2024; Van de Weijer-Bergsma, Formsma, de Bruin, Bögels, 2012; Wilson & Gross, 2018).

I miglioramenti legati alla genitorialità sono stati il risultato più consistente in moltissimi studi sugli effetti degli MBI sull'ADHD infantile (Sibley et al., 2023) e, se comparati con gli interventi che coinvolgono solo i bambini, quelli che permettono di lavorare sulla coppia genitore-figlio dimostrano miglioramenti più duraturi e impattanti sui sintomi principali dell'ADHD e sul benessere dei giovani (Chimiklis et al., 2018). Quando i genitori apprendono pratiche come lo yoga, la meditazione e la mindfulness, possono affrontare in maniera più efficace il loro stress, migliorare le loro stesse funzioni esecutive, lavorare sul loro stile genitoriale per renderlo più adatto ai loro figli neurodivergenti, imparare a gestire la psicopatologia e facilitare l'esecuzione delle pratiche di MBT a casa e monitorarne gli effetti e gli sviluppi (Evans et al., 2018; Herbert & Esparham, 2017). Lavorare con le MBT sulla coppia genitore-figlio, quindi, permette di intervenire anche sulle competenze genitoriali - come la pianificazione, la flessibilità e il controllo inibitorio -, sulla qualità della relazione e sulla promozione di un ambiente domestico supportivo e rinforzante, tutti fattori che, a loro volta, innescano ulteriori ricadute positive sul comportamento e sul benessere dei bambini e ragazzi iperattivi (Chimiklis et al., 2018; Evans et al., 2018; Gkora & Drigas, 2024; Sibley et al., 2023).

Il motivo per cui è particolarmente importante coinvolgere anche l'ambiente domestico quando si cerca di intervenire sulla gestione dell'ADHD infantile è che, nelle famiglie in cui sono presenti casi di neurodivergenza, si misurano livelli più alti di stress genitoriale, minor qualità delle relazioni genitore-figlio e un aumentato rischio di psicopatologia e un peggioramento della qualità della vita per tutti i componenti (Evans et al., 2018). Inoltre, molti genitori di bambini con ADHD - e, in particolare, le madri - manifestano a loro volta i sintomi del disturbo, prendendone, però, consapevolezza solo dopo la diagnosi dei figli. Il successo terapeutico, in questo caso, sarà determinato dall'efficacia del supporto all'intero sistema familiare, nell'ottica di renderlo capace di comprendere e rispondere - piuttosto che reagire - ad una diversità/disabilità condivisa, e ciò è possibile solo attraverso il pieno coinvolgimento di tutto il nucleo (Babinski, 2024; Evans et al., 2018).

Una teoria che offre spunti utili di intervento sulle famiglie di bambini neurodivergenti è quella della "genitorialità consapevole" (*mindful parenting theory*). Questa suggerisce che, attraverso l'apprendimento e l'uso di pratiche di mindfulness, i genitori possano diventare in grado di essere presenti in maniera non giudicante, di ascoltare e imparare le difficoltà e i

bisogni dei propri figli con ADHD e di accettarli così come sono, prestando sempre meno attenzione alla narrazione che li descrive in maniera negativa e limitata (Mindfulness: dalle origini alle applicazioni cliniche - Psicologia, 2023). I genitori stessi sostengono, comunque, che rimanga molto utile l'apprendimento di nuove strategie comportamentali adattive per imparare a gestire tutte quelle situazioni che possono essere affrontate modificando l'atteggiamento dei bambini e non solo accettandone la diversità (Zhang et al., 2021). Ci si aspetta, dunque, che in futuro diventi più semplice integrare elementi diversi delle varie tecniche esistenti e che alle famiglie venga mostrato tutto il ventaglio di opzioni di intervento disponibili per gestire gli impatti dell'ADHD sui figli e sul nucleo nel complesso.

3.2.5 Limiti e futuro delle terapie mente-corpo nel trattamento dell'ADHD

In conclusione, gli effetti benefici delle terapie mente-corpo sui sintomi principali dell'ADHD infantile sembrano essere molti e ne è stata rilevata l'influenza soprattutto sull'iperattività, sulla disattenzione, sulle funzioni esecutive, sulla concentrazione su un compito e sul benessere generale dei bambini e ragazzi e delle loro famiglie.

Si sono riscontrate differenze specifiche tra gli esiti delle diverse tecniche, ma, per quel che riguarda le manifestazioni principali dell'ADHD, il tipo di intervento utilizzato non è risultato un moderatore significativo sugli effetti ottenuti (Chimiklis et al., 2018; Sibley et al., 2023).

Le principali difficoltà nel dimostrare l'efficacia clinica degli interventi basati sulla mindfulness derivano da problemi metodologici e dall'elevato rischio di bias negli studi condotti. Le metanalisi, spesso, sono costrette a includere ricerche con metodologie discutibili per mancanza di studi di qualità superiore, anche se la stragrande maggioranza di questi presenta rischi di bias definiti "seri" o "critici", compromettendo così la validità dei risultati e non consentendo di trarre prove conclusive sull'efficacia degli interventi (Evans et al., 2018).

Le difficoltà sono molteplici e derivano, in parte, dalla natura stessa delle terapie mente-corpo, che rendono complessa la progettazione di studi RCT e l'attribuzione di spiegazioni biologiche plausibili. Ad esempio, una recente metanalisi di Sibley e colleghi (2023) ha identificato solo nove studi RCT che soddisfacevano i criteri di qualità richiesti. Un problema rilevante è la difficoltà nell'assicurare che i partecipanti non siano consapevoli della condizione sperimentale in cui sono stati inseriti: trattandosi di pratiche attive e svolte in compagnia, tutti i presenti sanno a quale attività stanno partecipando, rendendo praticamente

impossibile eliminare del tutto le aspettative soggettive sui risultati attesi e influenzando, così, la valutazione finale. Inoltre, è complesso strutturare un gruppo di controllo che offra una pratica paragonabile ma diversa da quella oggetto di studio. Ciò rende difficile tenere sotto controllo gli effetti dovuti alla crescita e allo sviluppo naturale dei bambini e adolescenti. Le conclusioni delle revisioni sistematiche, poi, potrebbero essere distorte a favore degli studi con un numero ridotto di partecipanti, che sono la maggioranza, poiché in tali condizioni si tende a sovrastimare le dimensioni dell'effetto (Caye et al., 2019). A ciò si aggiunge, spesso, la mancanza di chiarezza su informazioni cruciali sui partecipanti agli studi, come l'uso concomitante di terapia farmacologica durante il trattamento o l'insorgenza di effetti collaterali, fattori che potrebbero confondere i risultati (Lee et al., 2022).

La variabilità dei risultati è ulteriormente amplificata da numerosi fattori, tra cui la diversità dei tipi di intervento, i criteri di inclusione dei partecipanti (ad esempio la presenza di una diagnosi clinica o l'età), e le differenze nella quantità e modalità di somministrazione delle sessioni. Anche la terminologia e le categorie sotto cui rientrano le varie tecniche sono spesso vaghe e sovrapposte, così come gli strumenti utilizzati per valutare i risultati e ciò rende le conoscenze difficili da integrare (Zhang et al., 2021).

Un altro aspetto migliorabile è rappresentato dal fatto che nessuno degli interventi analizzati è stato progettato in collaborazione con le famiglie o con i partecipanti stessi. Coinvolgere le persone che saranno direttamente interessate dallo studio nella sua scrittura e progettazione, soprattutto quando gli esperti non hanno esperienza diretta di ciò che stanno osservando, può aiutare ad aumentare l'accettazione, l'aderenza e l'apprezzamento. In questo modo, sarà possibile tenere in considerazione ed eventualmente gestire in anticipo le aspettative, i dubbi e i limiti che potrebbero influenzare negativamente il trattamento e ridurre l'efficacia. Inoltre, i periodi di follow-up previsti per raccogliere informazioni sugli effetti osservabili a distanza di settimane o mesi dal trattamento, sono spesso assenti o troppo brevi, nonostante siano fondamentali per valutare se le tecniche possano essere applicate autonomamente al di fuori del contesto sperimentale o clinico e se i benefici si protraggono nel tempo (Chimiklis et al., 2018).

Infine, non è ancora chiaro se il livello di preparazione ed esperienza di chi conduce gli interventi influenzi i risultati. La risposta a questa domanda potrebbe avere un impatto significativo sui costi, sull'implementazione e sull'accessibilità futura di questi interventi: se si scoprisse che solo gli interventi offerti da personale con esperienza pluriennale, ad esempio, sono efficaci, ciò renderebbe il trattamento elitario, mentre se fosse possibile formare insegnanti, genitori e personale sanitario in poche sedute, le terapie mente-corpo

potrebbero essere rivoluzionarie. I risultati disponibili attualmente suggeriscono che l'insegnamento delle tecniche di mindfulness richiede meno tempo per essere in grado di padroneggiarle - rispetto, ad esempio, alle tecniche cognitivo-comportamentali -, sono probabilmente meno costose da somministrare e, una volta apprese, i benefici possono essere usati anche a scopo personale (Dentz et al., 2024; Zhang et al., 2021).

Le ricerche future, per superare la maggior parte delle problematiche attuali, potrebbero focalizzarsi sulla standardizzazione dei nomi, delle definizioni e delle modalità di somministrazione delle diverse tecniche terapeutiche alternative, al fine di verificare se e come variano gli effetti quando queste vengono combinate o applicate a diverse fasce di popolazione. A tal riguardo, sarà fondamentale condurre studi che prendano in considerazione variabili quali la religione, lo status socioeconomico e il contesto educativo e valoriale delle famiglie partecipanti, poiché questi fattori possono influenzare significativamente l'aderenza e l'efficacia del trattamento. Un esempio è rappresentato dal protocollo strutturato di mindfulness "*MY Mind*", che ha dimostrato di essere sistematicamente più efficace nei Paesi europei e occidentali rispetto alla Cina (Evans et al., 2018).

Con l'implementazione progressiva degli interventi basati sulla mindfulness in contesti quotidiani, attraverso figure che abbiano seguito una formazione ma che non siano necessariamente esperte, sarà sempre più importante definire il livello minimo di esperienza e competenza richiesto per poter insegnare efficacemente tali tecniche a bambini e ragazzi (Chimiklis et al., 2018; Evans et al., 2018; Lee et al., 2017).

Nel complesso, sono necessarie ulteriori evidenze per trarre conclusioni definitive sugli effetti delle tecniche di mindfulness, yoga e meditazione sulle manifestazioni dell'ADHD infantile. Tuttavia, la letteratura in questo campo sta crescendo rapidamente e potrebbe presto fornire indicazioni più stabili e solide (Sibley et al., 2023). Nonostante la mancanza di prove scientifiche definitive, la mindfulness si sta già affermando come una delle opzioni terapeutiche psico-comportamentali offerte alle famiglie di bambini e ragazzi con ADHD (Evans et al., 2018).

Sebbene le tecniche alternative siano generalmente più costose, richiedano più tempo e siano meno accessibili al di fuori delle aree urbane e dei paesi sviluppati rispetto alle opzioni farmacologiche, gli interventi di terapie mente-corpo condotti in gruppo si sono dimostrati una soluzione conveniente in termini di costi-benefici, specialmente nei contesti con risorse e servizi limitati. Questa modalità favorisce la creazione di reti di supporto tra le famiglie che affrontano la neurodivergenza, offrendo così benefici a lungo termine non solo per gli

individui, ma per l'intera famiglia (Caye et al., 2019; Chan et al., 2018). Inoltre, laddove non sia possibile o conveniente formare gruppi di pratica in presenza, si stanno già sperimentando interventi basati sulla mindfulness erogati online. Sarà necessario valutare se i benefici siano comparabili a quelli delle pratiche svolte stando fisicamente a contatto e in compagnia e se i costi risultino effettivamente ridotti, ma i risultati preliminari sono promettenti (Zhang et al., 2021).

L'integrazione di queste tecniche nei sistemi di trattamento e gestione dell'ADHD, parallelamente alle terapie farmacologiche, è essenziale per migliorare la sostenibilità degli interventi sul lungo termine, l'accettazione da parte delle famiglie della diagnosi di neurodivergenza, facilitare il loro coinvolgimento attivo nella riduzione dei sintomi di iperattività e disattenzione dei figli e adattare gli approcci terapeutici alle esigenze e ai contesti individuali (Sibley et al., 2023).

3.3 Efficacia degli interventi sistemici e implementazione delle terapie mente-corpo in ambienti pubblici per benefici universali

Nei paragrafi precedenti sono state analizzate le terapie mente-corpo in quanto possibili metodi per contrastare gli effetti negativi dell'ADHD infantile. I risultati osservati sono stati promettenti nella promozione del benessere dei singoli individui ma si sono rivelati ancora migliori quando gli interventi coinvolgevano altri elementi dell'ambiente di vita dei giovani, come i loro genitori o gli insegnanti. Coerentemente a quanto suggeriscono gli studi empirici, anche all'interno della comunità scientifica si sta diffondendo sempre più la consapevolezza che il modello interazionista sembra essere il più efficace per poter promuovere cambiamenti profondi e duraturi (Dwyer, 2022).

La teoria che meglio spiega questo concetto è quella dei "Sistemi ecologici" di Bronfenbrenner (1979), secondo la quale ogni individuo è un sistema dinamico in continua evoluzione, il cui sviluppo avviene attraverso interazioni e influenze reciproche con persone e oggetti presenti nell'ambiente circostante. In questo modello è possibile distinguere tre livelli di classificazione: il primo, detto "microlivello", comprende i fattori che coinvolgono direttamente il soggetto, come tutte le relazioni diadiche in cui è coinvolto; segue il "mesolivello", che comprende le interazioni e la comunicazione tra i diversi contesti di vita quotidiana, come la famiglia e la scuola; l'ultimo è il "macrolivello", dove vengono considerati fattori distali ma comunque influenti come le norme e l'organizzazione dell'ambiente socioculturale più o meno ampio, tra cui ricadono, ad esempio, il clima

scolastico/lavorativo o le politiche del proprio Paese. Per quel che riguarda l'ADHD, tutti questi elementi esterni, a qualsiasi livello essi si pongano, possono rappresentare dei fattori di protezione o di rischio per il benessere e lo sviluppo personale. Agire in modo interazionista, quindi, si traduce nell'operare a tutti i livelli, sia con i singoli individui – ad esempio tramite l'uso di farmaci o di MBT – sia intervenendo sull'ambiente, con misure volte a rendere gli spazi quotidiani più confortevoli e inclusivi o a trovare accomodamenti per i diversi bisogni individuali (Rogers, Boggia, Ogg & Volpe, 2015; Dwyer, 2022).

Ad oggi, gli interventi sistemici per i bambini con ADHD non sono ancora molto diffusi, nonostante l'efficacia dimostrata nel tenere in considerazione le interazioni tra il bambino, la famiglia e l'ambiente quotidiano (Rogers et al., 2015). Come sostiene il “Modello sociale della disabilità” (Oliver; 1990), questa non deriva esclusivamente da difficoltà o disfunzioni intrinseche all'individuo, ma è spesso il risultato di barriere sociali e ambientali che ostacolano l'accessibilità e l'inclusione nei contesti comuni. Sebbene possa essere utile insegnare nuove abilità a chi presenta diversità per favorirne l'integrazione sociale, molte limitazioni derivano da un disallineamento tra le abilità e i bisogni individuali e le caratteristiche dell'ambiente circostante. In questa prospettiva, le neurodivergenze, come una tra le altre diversità, passano dall'essere un problema della persona ad una questione sociale che richiede interventi strutturali. Sarebbe auspicabile, quindi, poter avere a disposizione un'ampia gamma diversificata di interventi su più livelli, in modo che ognuno possa scegliere, in base alle proprie necessità e preferenze, l'approccio più idoneo alla propria situazione (Dwyer, 2022; Goldberg, 2023).

3.3.1 Esempio di intervento sistemico: la mindfulness a scuola

Nei paragrafi precedenti sono state analizzate le terapie mente-corpo in quanto possibili metodi per gestire l'iperattività infantile, accennando solo brevemente agli effetti che hanno su altri tipi di popolazione. Tuttavia, è stato provato già da molto tempo che queste sono in grado di promuovere cambiamenti positivi e portare molteplici benefici psicofisici a una vasta gamma di individui, indipendentemente dalla presenza di una condizione clinica specifica (Sobel, 2000). Secondo quest'ottica, le tecniche di mindfulness, meditazione e yoga potrebbero essere usate non solo come interventi preventivi indicati, ovvero applicabili a persone già sintomatiche e ad alto rischio - come i bambini con ADHD -, ma potrebbero essere estesi a livello universale ed essere, quindi, considerate desiderabili e praticabili da chiunque (Institute of medicine, 1994; Sobel, 2000).

I primi studi di intervento basati sulla mindfulness si sono concentrati principalmente sul trattamento di pazienti adulti in contesti clinici e solo negli ultimi 10 anni si è assistito ad un graduale spostamento della ricerca verso ambienti quotidiani - come luoghi di lavoro, scuole, carceri, ambienti militari e sportivi - e nell'intero arco della vita (Creswell, 2017). Attualmente, la tendenza è lo sviluppo di interventi di mindfulness adattati ai bambini e ragazzi e le evidenze iniziali sembrano indicare che il contesto scolastico, per le sue caratteristiche strutturali, sia il più adatto per l'implementazione di queste tecniche per l'età evolutiva (Mindfulness: dalle origini alle applicazioni cliniche - Psicologia, 2023).

La scuola rappresenta un contesto privilegiato per attuare interventi di MBT per molteplici ragioni: i cambiamenti integrati in questo ambiente hanno maggiori probabilità di essere assimilati e consolidati dato che i giovani ci trascorrono gran parte del loro tempo e la scuola svolge un ruolo fondamentale nella loro formazione a tutto tondo; grazie alla frequenza obbligatoria è possibile raggiungere la maggioranza dei bambini e ragazzi, garantendo loro accesso indiscriminato a programmi che promuovono il benessere e lo sviluppo a prescindere dalle loro condizioni di vita; la partecipazione collettiva alle attività aiuta a ridurre lo stigma associato ai temi proposti e, attraverso le dinamiche del gruppo dei pari, facilita la normalizzazione delle pratiche promosse; attraverso la scuola, infine, è possibile collaborare con la comunità circostante per poter offrire un sostegno reale, ampio e coerente ai più piccoli (Tomé, Almeida, Ramiro & Gaspar, 2021). Per queste ragioni, gli interventi di mindfulness nelle scuole stanno guadagnando sempre maggiore popolarità e vengono implementati a livello globale e in vari gradi di istruzione (Evans et al, 2018).

Tali interventi possono essere rivolti agli studenti, agli insegnanti, al personale scolastico e ai genitori e funzionano al meglio quando prevedono la collaborazione e l'inclusione delle diverse figure educative, rendendo i cambiamenti ottenuti attraverso la pratica una parte integrante del nuovo clima scolastico e comunitario (Rogers, 2015).

Le più recenti revisioni sistematiche indicano che gli interventi di mindfulness producono effetti positivi su molteplici dimensioni psicofisiche: riducono lo stress e i comportamenti aggressivi, migliorano le prestazioni cognitive e le funzioni esecutive, potenziano l'attenzione e promuovono una maggiore regolazione delle emozioni (Evans et al, 2018; Lee et al., 2022; Sibley et al., 2023). Come osservato nel paragrafo precedente, questi benefici hanno effetto proprio su quelle aree che i bambini e ragazzi con ADHD trovano più sfidanti quando sono a scuola, come l'uso della memoria, dell'attenzione, il processamento delle informazioni - soprattutto se verbali -, l'organizzazione e il controllo degli impulsi (Dentz et al., 2024).

Intervenire sui singoli individui con iperattività sembrerebbe essere la soluzione migliore ma, se si considera che i problemi legati all'ADHD sono prevalentemente di natura comportamentale, il contesto in cui viene realizzato l'intervento assume un ruolo cruciale. I meccanismi di autoregolazione, infatti, si sviluppano all'interno di una complessa rete di influenze sociali, rendendo fondamentale apprendere queste capacità in ambienti naturali e quotidiani piuttosto che in contesti di laboratorio (Miranda, Presentación & Soriano, 2002).

Le tecniche di intervento basate sulla mindfulness hanno dimostrato di portare effetti positivi anche sulla salute sociale dei giovani attraverso miglioramenti nelle aree della timidezza, dei problemi interpersonali, del senso di perfezionismo e dei comportamenti prosociali (Barranco-Ruiz et al., 2019). A livello grupale, la mindfulness favorisce la diminuzione delle disuguaglianze intragruppo, abbassando i livelli di pregiudizio e favorendo comportamenti di mutuo aiuto, e gli effetti risultano essere comparabili o addirittura superiori rispetto a quelli ottenuti dai programmi tradizionali di insegnamento di competenze emotive e sociali (Zhang et al., 2021). Poter apprendere e mettere in pratica queste abilità insieme al proprio gruppo di pari permette ai bambini neurodivergenti di non sentire addosso la stigmatizzazione della diversità, di migliorare le relazioni con i compagni e di ridurre il senso di isolamento (Rogers, 2015). Inoltre, a prescindere dagli interventi basati sulla mindfulness, le strategie implementate per aiutare i bambini con ADHD spesso beneficiano anche il resto della classe: l'uso di routine chiare, istruzioni strutturate, feedback frequenti e una maggiore adattabilità delle pratiche didattiche alle esigenze personali possono rendere l'ambiente di apprendimento più positivo e produttivo portando, eventualmente, anche ad un miglioramento del clima scolastico nel complesso (Rogers, 2015).

Infine, gli interventi a livello di classe possono essere più facili da implementare su larga scala rispetto a quelli individuali, rendendoli più sostenibili nel tempo e aprendo, così, le porte alla possibilità di integrare i cambiamenti a livello strutturale, coinvolgendo l'intero plesso scolastico. Le pratiche efficaci, una volta testate e adatte alla situazione del proprio contesto specifico, possono essere integrate nel curriculum e nelle routine quotidiane e diventare parte dei vanti di una scuola (Rogers, 2015). Solitamente i programmi di educazione speciale e le altre strategie di intervento necessarie per i bambini con ADHD a scuola sono significativamente più costosi dei normali programmi scolastici ma, se svolti in gruppo e resi la norma, diminuiscono le spese e si crea un ambiente che favorisce l'inclusività, la soddisfazione dei diversi bisogni personali una crescita cognitiva, fisica ed emotiva per uno sviluppo davvero globale (Dodds et al., 2024; Gkora & Drigas, 2024).

CONCLUSIONI

Dall'analisi del disturbo da deficit di attenzione e iperattività e delle pratiche di intervento e gestione maggiormente utilizzate al giorno d'oggi, emerge un quadro complesso che rivela non solo l'impatto significativo della condizione sulla vita dei giovani e delle loro famiglie, ma anche le sfide per il sistema scolastico, sanitario, penale e per la società tutta.

Sebbene la terapia farmacologica sia comunemente impiegata per trattare l'ADHD, i risultati non sono sempre all'altezza delle aspettative, e i trattamenti convenzionali possono portare con sé ulteriori difficoltà, come lo stigma associato alla diversità e vari effetti collaterali. Questo contesto solleva, quindi, la necessità di esplorare approcci integrati che considerino il benessere degli individui nella loro totalità e che tengano conto delle implicazioni pratiche, personali e sociali, del disturbo.

Le pratiche di mindfulness, meditazione e yoga si configurano come interventi promettenti per migliorare la qualità della vita dei bambini e ragazzi con ADHD. Gli studi indicano che queste metodologie non solo favoriscono il benessere generale e una maggiore accettazione di sé, ma producono anche effetti fisici e cerebrali duraturi e cambiamenti comportamentali.

Questi benefici, seppur efficaci e allettanti per chiunque, si rivelano particolarmente significativi per i giovani neurodivergenti, che possono trovare nelle terapie mente-corpo un supporto importante alla gestione dei sintomi dell'ADHD.

Per massimizzare l'efficacia di questi interventi, è fondamentale integrare queste pratiche con altre forme di sostegno e orientamento e allargarne l'insegnamento a più persone e contesti possibili, andando a creare, così, un approccio multidimensionale alla gestione del disturbo. Quando le famiglie e le scuole sono parte attiva nel percorso terapeutico, infatti, si ottiene una comprensione più profonda delle modalità di funzionamento e delle difficoltà dei bambini e ragazzi con iperattività, creando un clima di accettazione e collaborazione che favorisce il successo del trattamento.

Inoltre, un'ampia diffusione e conoscenza delle pratiche mente-corpo consente di adattare gli interventi alle esigenze specifiche di ogni individuo, facendo sì che i benefici non solo si mantengano nel tempo, ma siano anche maggiormente integrati nella vita quotidiana dei pazienti e delle loro famiglie. Questa attenzione alla personalizzazione degli interventi e il loro adattamento a diversi contesti di vita quotidiana - come la famiglia e la classe - rappresentano un passo avanti fondamentale per garantire che i trattamenti rispondano davvero alle necessità reali dei giovani con ADHD.

Nonostante i vantaggi potenziali delle terapie mente-corpo, è importante riconoscere le limitazioni degli studi attuali, i quali, ancora troppo spesso, presentano grandi debolezze metodologiche: molti degli studi condotti non prevedono ancora gruppi di controllo adeguati e la presenza di numerosi bias personali, la grande variabilità nei tipi di intervento e nelle modalità di somministrazione rende difficile confrontare i risultati e trarre conclusioni definitive. Questa eterogeneità compromette la validità dei risultati, sollevando interrogativi sulla loro standardizzazione e applicabilità a contesti reali, e indica che sono necessari ulteriori studi rigorosi per valutare in modo più preciso l'efficacia delle pratiche di mindfulness, meditazione e yoga per il trattamento dell'ADHD infantile.

La comunicazione aperta e trasparente tra medici, insegnanti, genitori e giovani emerge come un fattore cruciale per una gestione ottimale dell'ADHD. Informare adeguatamente le famiglie e la scuola sulle diverse opzioni di trattamento e sulle loro caratteristiche può facilitare la comprensione dei benefici e dei limiti delle varie pratiche, aiutando a gestire le aspettative e a promuovere decisioni più consapevoli. Tale comunicazione contribuisce a ridurre lo stigma associato alla condizione e a rafforzare la fiducia nelle scelte terapeutiche. Una maggiore sensibilizzazione da parte delle famiglie e dei giovani rispetto ai trattamenti disponibili può, inoltre, sostenere la partecipazione attiva e il coinvolgimento dei giovani nel loro percorso terapeutico, rafforzando l'efficacia complessiva degli interventi.

In sintesi, l'elaborato sottolinea la necessità di un approccio olistico e personalizzato nella gestione dell'ADHD giovanile, che prenda in considerazione le esperienze soggettive dei diretti interessati e delle loro famiglie e integri pratiche alternative come la mindfulness, la meditazione e lo yoga per migliorare la qualità della vita nel complesso. Tuttavia, per realizzare interventi realmente efficaci e sostenibili, è fondamentale migliorare l'accessibilità e la qualità delle pratiche mente-corpo, superando le barriere socioeconomiche e territoriali che spesso limitano la fruibilità di tali trattamenti.

In prospettiva futura, le ricerche dovrebbero focalizzarsi sulla standardizzazione delle metodologie e sull'adozione di approcci più rigorosi, come studi randomizzati controllati, per valutare l'efficacia delle pratiche mente-corpo per l'ADHD. È inoltre auspicabile che gli studi futuri prendano in considerazione l'importanza dell'età dei partecipanti, della durata degli interventi e delle modalità di somministrazione, come la pratica in presenza o online. Allo stesso tempo, un maggiore coinvolgimento di genitori, insegnanti e pari nei percorsi di trattamento potrebbe rafforzare l'efficacia degli interventi, estendendo i benefici della mindfulness e delle pratiche mente-corpo dal singolo individuo al contesto familiare e sociale.

Promuovere politiche di prevenzione universale e iniziative pubbliche che favoriscano l'inclusione delle terapie mente-corpo nei contesti educativi e di comunità potrebbe contribuire, poi, a ridurre le disuguaglianze di accesso e a garantire che tutti i giovani, indipendentemente dal loro contesto di provenienza, possano beneficiare di un supporto adeguato.

In conclusione, la gestione dell'ADHD richiede una strategia olistica, integrata e multidimensionale che combini le pratiche mente-corpo con il sostegno della comunità e delle istituzioni. Solo attraverso un impegno congiunto e interventi strutturati sarà possibile offrire un supporto efficace e accessibile a tutti i giovani con ADHD, migliorando non solo la loro qualità della vita, ma anche quella delle loro famiglie e della società nel suo complesso.

BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association. (2013), *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi Mentali, Quinta edizione (DSM-5)*, trad. it. Raffaello Cortina, Milano 2014.
- American Psychiatric Association. (2022). Neurodevelopmental Disorders. In *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.)
- Babinski, D. E. (2024). Sex differences in ADHD: review and priorities for future research. *Current psychiatry reports*, 26(4), 151-156.
- Baron-Cohen, S. (2017). Editorial Perspective: Neurodiversity—a revolutionary concept for autism and psychiatry. *Journal of child psychology and psychiatry*, 58(6), 744-747.
- Barranco-Ruiz, Y., Etxabe, B. E., Ramírez-Vélez, R., & Villa-González, E. (2019). Interventions Based on Mind-Body Therapies for the Improvement of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Youth: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(7), 325.
- Bergen-Cico, D., Razza, R., & Timmins, A. (2015). Fostering self-regulation through curriculum infusion of mindful yoga: a pilot study of efficacy and feasibility. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3448–3461.
- Bergey, M., Chiri, G., Freeman, N. L. & Mackie, T. I. (2022). Mapping mental health inequalities: The intersecting effects of gender, race, class, and ethnicity on ADHD diagnosis. *Sociology of Health & Illness*, 44(3), 604-623.
- Betancourt, J. A., Alderson, R. M., Roberts, D. K., & Bullard, C. C. (2024). Self-esteem in children and adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 102394.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230–241.
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 104(27), 11483-11488.
- Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. *Harvard University Press*.
- Cairncross, M., & Miller, C. J. (2020). The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: A meta-analytic review. *Journal of attention disorders*, 24(5), 627-643.

Carter, O. L., Presti, D. E., Callistemon, C., Ungerer, Y., Liu, G. B., & Pettigrew, J. D. (2005). Meditation alters perceptual rivalry in Tibetan Buddhist monks. *Current Biology*, *15*(11), R412-R413.

Carucci, S., Balia, C., Gagliano, A., Lampis, A., Buitelaar, J. K., Danckaerts, M., Dittmann, R. W., Garas, P., Hollis, C., Inglis, S., Konrad, K., Kovshoff, H., Liddle, E. B., McCarthy, S., Nagy, P., Panei, P., Romaniello, R., Usala, T., Wong, I. C. K., Banaschewski, T., ... ADDUCE Consortium (2021). Long term methylphenidate exposure and growth in children and adolescents with ADHD. A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, *120*, 509–525.

Catalá-López, F., Hutton, B., Núñez-Beltrán, A., Page, M. J., Ridao, M., Macías Saint-Gerons, D., Catalá, M. A., Tabarés-Seisdedos, R., & Moher, D. (2017). The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. *PloS one*, *12*(7), e0180355.

Caye, A., Swanson, J. M., Coghill, D., & Rohde, L. A. (2019). Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. *Molecular psychiatry*, *24*(3), 390–408.

Cenat, J. M., Blais-Rochette, C., Morse, C., Vandette, M. P., Noorishad, P. G., Kogan, C., ... & Labelle, P. R. (2021). Prevalence and risk factors associated with attention-deficit/hyperactivity disorder among US Black individuals: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*, *78*(1), 21-28.

Chan, S. K. C., Zhang, D., Bögels, S. M., Chan, C. S., Lai, K. Y. C., Lo, H. H. M., Yip, B. H. K., Lau, E. N. S., Gao, T. T., & Wong, S. Y. S. (2018). Effects of a mindfulness-based intervention (MYmind) for children with ADHD and their parents: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, *8*(11), e022514.

Chen, V. C. H., Chan, H. L., Wu, S. I., Lu, M. L., Dewey, M. E., Stewart, R., & Lee, C. T. C. (2022). Methylphenidate and mortality in children with attention-deficit hyperactivity disorder: population-based cohort study. *The British Journal of Psychiatry*, *220*(2), 64-72.

Chimiklis, A. L., Dahl, V., Spears, A. P., Goss, K., Fogarty, K., & Chacko, A. (2018). Yoga, mindfulness, and meditation interventions for youth with ADHD: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Child and Family Studies*, *27*, 3155-3168.

Cortese, S., Song, M., Farhat, L. C., Yon, D. K., Lee, S. W., Kim, M. S., ... & Solmi, M. (2023). Incidence, prevalence, and global burden of ADHD from 1990 to 2019 across 204 countries: data, with critical re-analysis, from the Global Burden of Disease study. *Molecular psychiatry*, *28*(11), 4823-4830.

Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual review of psychology*, *68*(1), 491-516.

Danielson, M. L., Claussen, A. H., Bitsko, R. H., Katz, S. M., Newsome, K., Blumberg, S. J., ... & Ghandour, R. (2024). ADHD Prevalence among US children and adolescents in 2022: Diagnosis, severity, co-occurring disorders, and treatment. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-18.

Dentz, A., Soelch, C. M., Fahim, C., Torsello, A., Parent, V., Ponsioen, A., ... & Romo, L. (2024). Non-pharmacological treatment of Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity (ADHD). Overview and report of the first international symposium on the non-pharmacological management of ADHD. *L'encephale*, 50(3), 309-328.

Dodds, M., Dona, S. W. A., Gold, L., Coghill, D., & Le, H. N. (2024). Economic burden and service utilization of children with Attention-Deficit/Hyperactivity disorder: a systematic review and Meta-analysis. *Value in Health*, 27(2), 247-264.

Du Rietz, E., Jangmo, A., Kuja-Halkola, R., Chang, Z., D'Onofrio, B. M., Ahnemark, E., ... & Larsson, H. (2020). Trajectories of healthcare utilization and costs of psychiatric and somatic multimorbidity in adults with childhood ADHD: a prospective register-based study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(9), 959-968.

Dwyer, P. (2022). The neurodiversity approach (es): What are they and what do they mean for researchers?. *Human development*, 66(2), 73-92.

Eccleston, L., Williams, J., Knowles, S., & Soulsby, L. (2019). Adolescent experiences of living with a diagnosis of ADHD: A systematic review and thematic synthesis. *Emotional and behavioural difficulties*, 24(2), 119-135.

Enciclopedia Treccani. (s.d.). *Medicine complementari e alternative*. <https://www.treccani.it/enciclopedia/medicines-complementari-e-alternative/> [23 settembre 2024]

Evans, S., Ling, M., Hill, B., Rinehart, N., Austin, D., & Sciberras, E. (2018). Systematic review of meditation-based interventions for children with ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27, 9-27.

Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?. *World psychiatry*, 2(2), 104.

Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., ... & Wang, Y. (2021). The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 128, 789-818.

Faraone, S. V., Bellgrove, M. A., Brikell, I., Cortese, S., Hartman, C. A., Hollis, C., Newcorn, J. H., Philipsen, A., Polanczyk, G. V., Rubia, K., Sibley, M. H., & Buitelaar, J. K. (2024). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature reviews. Disease primers*, *10*(1), 11.

Fleming, M., Fitton, C. A., Steiner, M. F., McLay, J. S., Clark, D., King, A., ... & Pell, J. P. (2017). Educational and health outcomes of children treated for attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA pediatrics*, *171*(7), e170691-e170691.

Gkora, V., & Drigas, A. (2024). Enhancing executive functions in children: a comprehensive review of interventions via digital technologies and future directions. *Scientific Electronic Archives*, *17*(5).

Goldberg, H. (2023). Unraveling neurodiversity: Insights from neuroscientific perspectives. *Encyclopedia*, *3*(3), 972-980.

Gonzalez, N. A., Sakhamuri, N., Athiyaman, S., Randhi, B., Gutlapalli, S. D., Pu, J., Zaidi, M. F., Patel, M., Atluri, L. M., & Arcia Franchini, A. P. (2023). A Systematic Review of Yoga and Meditation for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *Cureus*, *15*(3), e36143.

Grønneberg, S. V., Engebretsen, E., & Løkkeberg, S. T. (2024). Stories of hope: Young people's personal narratives about ADHD put into context of positive aspects. *Qualitative Health Research*, *34*(1-2), 48-60.

Hallowell, E. (2021). ADHD's Secret Demon — and How to Tame It. ADDITUDE.
<https://www.additudemag.com/default-mode-network-adhd-brain/>

Hariprasad, V. R., Arasappa, R., Varambally, S., Srinath, S., & Gangadhar, B. N. (2013). Feasibility and efficacy of yoga as an add-on intervention in attention deficit-hyperactivity disorder: An exploratory study. *Indian journal of psychiatry*, *55*(Suppl 3), S379-S384.

Heeren, A., & Philippot, P. (2011). Changes in ruminative thinking mediate the clinical benefits of mindfulness: Preliminary findings. *Mindfulness*, *2*, 8-13.

Herbert, A., & Esparham, A. (2017). Mind-Body Therapy for Children with attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Children (Basel, Switzerland)*, *4*(5), 31.

ICD-11. (2022). ICD-11: International classification of diseases (11th revision).
<https://icd.who.int/>

Institute of Medicine (US) Committee on Prevention of Mental Disorders, Mrazek, P. J., & Haggerty, R. J. (Eds.). (1994). Reducing Risks for Mental Disorders: Frontiers for Preventive Intervention Research. *National Academies Press (US)*.

Jha, A. P., Krompinger, J., & Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(2), 109-119.

Kabat-Zinn, J. (1990). Full catastrophe living. 15.

Kabat-Zinn, J. (1994). Wherever you go there you are. Delta.

Kazda, L., Bell, K., Thomas, R., McGeechan, K., Sims, R. & Barratt, A. (2021). Overdiagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic scoping review. *JAMA network open*, 4(4), e215335-e215335.

Kazda, L., McGeechan, K., Bell, K., Thomas, R., & Barratt, A. (2022). Association of attention-deficit/hyperactivity disorder diagnosis with adolescent quality of life. *JAMA network open*, 5(10), e2236364-e2236364.

Koutsoklenis, A., & Honkasilta, J. (2023). ADHD in the DSM-5-TR: what has changed and what has not. *Frontiers in psychiatry*, 13, 1064141.

Lange, K. W., Hauser, J., Lange, K. M., Makulska-Gertruda, E., Nakamura, Y., Reissmann, A., Sakaue, Y., Takano, T., & Takeuchi, Y. (2017). The Role of Nutritional Supplements in the Treatment of ADHD: What the Evidence Says. *Current psychiatry reports*, 19(2), 8.

Lee, C. S., Ma, M. T., Ho, H. Y., Tsang, K. K., Zheng, Y. Y., & Wu, Z. Y. (2017). The effectiveness of mindfulness-based intervention in attention on individuals with ADHD: A systematic review. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 30(1), 33-41.

Lee, Y. C., Chen, C. R., & Lin, K. C. (2022). Effects of Mindfulness-Based Interventions in Children and Adolescents with ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International journal of environmental research and public health*, 19(22), 15198.

Lin, J., Chadi, N., & Shrier, L. (2019). Mindfulness-based interventions for adolescent health. *Current opinion in pediatrics*, 31(4), 469–475.

Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163–169.

MacLean, K. A., Ferrer, E., Aichele, S. R., Bridwell, D. A., Zanesco, A. P., Jacobs, T. L., ... & Saron, C. D. (2010). Intensive meditation training improves perceptual discrimination and sustained attention. *Psychological science*, 21(6), 829-839.

Mahjoob, M., Cardy, R., Penner, M., Anagnostou, E., Andrade, B. F., Crosbie, J., ... & Kushki, A. (2024). Predictors of health-related quality of life for children with neurodevelopmental conditions. *Scientific Reports*, 14(1), 6377.

Mak, C., Whittingham, K., Cunnington, R., & Boyd, R. N. (2018). Efficacy of mindfulness-based interventions for attention and executive function in children and adolescents—A systematic review. *Mindfulness*, *9*, 59-78.

Manjunath, I., Channappa, V., & Karthikeyan, A. (2024). A Systematic Review of Yoga as a Supportive Treatment for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Cureus*, *16*(7), e63576.

Maw, K. J., Beattie, G., & Burns, E. J. (2024). Cognitive strengths in neurodevelopmental disorders, conditions and differences: A critical review. *Neuropsychologia*, 108850.

Mindfulness: dalle origini alle applicazioni cliniche - Psicologia. (2023). State of Mind, il Giornale delle Scienze Psicologiche.
<https://www.stateofmind.it/mindfulness/> [24 settembre 2024]

Miranda, A., Presentación, M. J., & Soriano, M. (2002). Effectiveness of a school-based multicomponent program for the treatment of children with ADHD. *Journal of learning disabilities*, *35*(6), 547-563.

Nahidi, M., Soleimanpour, S., & Emadzadeh, M. (2024). Probiotics as a Promising Therapy in Improvement of Symptoms in Children With ADHD: A Systematic Review. *Journal of Attention Disorders*, *28*(8), 1163-1172.

Oliver, M. (1990). The politics of disablement—New social movements. *The politics of disablement*, 112-131.

Phan, M. L., Renshaw, T. L., Caramanico, J., Greeson, J. M., MacKenzie, E., Atkinson-Diaz, Z., Doppelt, N., Tai, H., Mandell, D. S., & Nuske, H. J. (2022). Mindfulness-based school interventions: A systematic review of outcome evidence quality by study design. *Mindfulness*, *13*(7), 1591–1613.

Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International journal of epidemiology*, *43*(2), 434-442.

Price, M., & Raffelsbauer, D. (2012). ADHD: A true neurodevelopmental disorder?. *Medical Writing*, *21*(2), 114-122.

Reale, L., Bartoli, B., Cartabia, M., Zanetti, M., Costantino, M. A., Canevini, M. P., ... & Bonati, M. (2017). Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, *26*, 1443-1457.

Reale, L. & Bonati, M. (2018). ADHD prevalence estimates in Italian children and adolescents: a methodological issue. *Italian journal of pediatrics*, *44*, 1-9.

Rogers, M., Boggia, J., Ogg, J., & Volpe, R. (2015). The Ecology of ADHD in the Schools. *Current Developmental Disorders Reports, 2*(1), 23-29.

Salari, N., Ghasemi, H., Abdoli, N., Rahmani, A., Shiri, M. H., Hashemian, A. H., ... & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Italian journal of pediatrics, 49*(1), 48.

Santonastaso, O., Zaccari, V., Crescentini, C., Fabbro, F., Capurso, V., Vicari, S., & Menghini, D. (2020). Clinical application of mindfulness-oriented meditation: a preliminary study in children with ADHD. *International journal of environmental research and public health, 17*(18), 6916.

Sauer-Zavala, S. E., Walsh, E. C., Eisenlohr-Moul, T. A., & Lykins, E. L. (2013). Comparing mindfulness-based intervention strategies: Differential effects of sitting meditation, body scan, and mindful yoga. *Mindfulness, 4*, 383-388.

Saxena, K., Verrico, C. D., Saxena, J., Kurian, S., Alexander, S., Kahlon, R. S., ... & Gillan, L. (2020). An evaluation of yoga and meditation to improve attention, hyperactivity, and stress in high-school students. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 26*(8), 701-707.

Schaefer, R. T. (2019). Racial and ethnic groups. *Pearson Higher Education*.

Schmalzl, L., Crane-Godreau, M. A., & Payne, P. (2014). Movement-based embodied contemplative practices: definitions and paradigms. *Frontiers in Human Neuroscience, 8*, 205.

Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: a randomized controlled trial. *Developmental Psychology, 51*(1), 52-66.

Sibley, M. H., Bruton, A. M., Zhao, X., Johnstone, J. M., Mitchell, J., Hatsu, I., Arnold, L. E., Basu, H. H., Levy, L., Vyas, P., Macphee, F., Gonzalez, E. S., Kelley, M., Jusko, M. L., Bolden, C. R., Zulauf-McCurdy, C., Manzano, M., & Torres, G. (2023). Non-pharmacological interventions for attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *The Lancet. Child & adolescent health, 7*(6), 415-428.

Singer, J. (2017). Neurodiversity: The birth of an idea.

Sobel, D. S. (2000). The cost-effectiveness of mind-body medicine interventions. *Progress in brain research, 122*, 393-412.

Sonuga-Barke, E., & Thapar, A. (2021). The neurodiversity concept: is it helpful for clinicians and scientists?. *The Lancet Psychiatry, 8*(7), 559-561.

- Tang, Y., Tang, R., Jiang, C., & Posner, M. (2014). Short-term meditation intervention improves self-regulation and academic performance. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*.
- Tomé, G., Almeida, A., Ramiro, L., & Gaspar, T. (2021). Intervention in schools promoting mental health and well-being: a systematic. *Global J Comm Psychol Pract*, 34, 3-23.
- Tsai, M., & Chou, W. (2016). Attentional orienting and executive control are affected by different types of meditation practice. *Consciousness and Cognition*, 46, 110–126.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of child and family studies*, 21, 775-787.
- Varambally, S., & Gangadhar, B. N. (2012). Yoga: A spiritual practice with therapeutic value in psychiatry. *Asian Journal of Psychiatry*, 5(2), 186-189.
- Walker, N. (2024). NEURODIVERSITY: SOME BASIC TERMS & DEFINITIONS. NEUROQUEER • THE WRITINGS OF DR. NICK WALKER. <https://neuroqueer.com/neurodiversity-terms-and-definitions/> [3 agosto 2024]
- WHOQOL Group. (1998). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569-1585
- Wilson, D. M., & Gross, D. (2018). Parents' executive functioning and involvement in their child's education: An integrated literature review. *Journal of School Health*, 88(4), 322–329.
- World Health Organization. (1948). Charter. Geneva, Switzerland: Author
- Xie, Y., Gao, X., Song, Y., Zhu, X., Chen, M., Yang, L., & Ren, Y. (2021). Effectiveness of physical activity intervention on ADHD symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*, 12, 706625.
- Yang, P., Hsu, H. Y., Chiou, S. S., & Chao, M. C. (2007). Health-related quality of life in methylphenidate-treated children with attention-deficit–hyperactivity disorder: results from a Taiwanese sample. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(12), 998-1004.
- Young, S., Moss, D., Sedgwick, O., Fridman, M., & Hodgkins, P. (2015). A meta-analysis of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in incarcerated populations. *Psychological medicine*, 45(2), 247-258.
- Zhang, J., Díaz-Román, A., & Cortese, S. (2018). Meditation-based therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder in children, adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Ment Health*, 21(3), 87-94.

Zhang, D., Lee, E. K. P., Mak, E. C. W., Ho, C. Y., & Wong, S. Y. S. (2021). Mindfulness-based interventions: an overall review. *British medical bulletin*, *138*(1), 41–57.

Zhang, L., Lopes, S., Lavelle, T., Jones, K. O., Chen, L., Jindal, M., ... & Shi, L. (2022). Economic evaluations of mindfulness-based interventions: a systematic review. *Mindfulness*, *13*(10), 2359-2378.