

Università degli studi di Padova

Scuola di Psicologia

Corso di Laurea: scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche

Dipartimento di Psicologia Generale – DPG

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione - DPSS

Analisi dei possibili fattori di rischio per la depressione in
adolescenza e adultità emergente: il ruolo dei disturbi del sonno
e dei disturbi mentali parentali

*An analysis of possible risk factors for depression in
adolescence and emerging adulthood: the role of sleep
disturbances and parental mental health problems*

Relatore: Paolo Albiero - DPSS

Autore: Beatrice Travaini

Matricola: 2011865

A.A. 2024-2025

INDICE

Abstract	3
Introduzione	4
Capitolo 1, Disturbi del sonno	5
1.1 Insonnia e dolore, Soltania S. et al. (2023).....	5
1.2 Durata del sonno e affetti giornalieri, Collier Villaume S. et al (2024).....	7
1.3 Ritmi circadiani e esposizione luminosa, Comiran Tonon A. et al. (2022).....	9
1.4 Discussione.....	12
Capitolo 2, Disturbi mentali parentali	15
2.1 Sintomi depressivi e ansiosi materni e problemi emotivi paterni, Getinet A. et al. (2021).....	15
2.2 Rischio familiare e psicopatologia parentale, Elsayed N. M. (2019).....	17
2.3 Sostegno e rifiuto parentale percepiti, MacPhee A. R. e Andrews J. J. W. (2006).....	19
2.4 Discussione.....	20
Conclusioni	22
Riferimenti Bibliografici	25

Abstract

La depressione rappresenta globalmente il 4.3% dei *disability-adjusted life years* (DALY) e la WHO (World Health Organization) stima che globalmente 350 milioni di persone ne soffrano, mentre secondo il *Global Burden of Disease* la depressione rappresenta la terza causa principale di disabilità in adolescenza. Dei vari fattori di rischio per la depressione in adolescenza e adultità emergente, questa rassegna analizza alcuni degli studi più recenti che hanno studiato i disturbi del sonno e i disturbi mentali parentali in associazione allo sviluppo di depressione in adolescenza. Negli studi che riguardavano i disturbi del sonno si è trovata un'associazione tra dolore e disturbi del sonno e il rischio di sviluppare un disturbo depressivo, come anche un'associazione tra restrizioni croniche del sonno (sotto le 5.5h a notte) e sia umore disregolato che depressione. Oltre alla durata del sonno, anche un SJL (*Social Jetlag*) superiore a 3.4h e un'alta esposizione ad ALAN (*Artificial Light at Night*) nelle ore notturne si sono dimostrati associati a disturbi dell'umore e sintomi depressivi. Negli studi relativi ai disturbi mentali parentali, invece, si è trovato che i sintomi depressivi e ansiosi materni e i problemi di salute mentale paterni si associano ad un rischio maggiore di sintomi depressivi nei figli adolescenti e che il rischio familiare, anche in associazione a stress e psicopatologia parentale, è un fattore di rischio diretto per lo sviluppo di depressione. Inoltre, in uno studio che comprendeva i comportamenti di cura parentale come possibili fattori di rischio da esaminare, si è trovato che il sostegno e il rifiuto parentale percepito sono predittori per lo sviluppo di depressione in adolescenza. Alla luce dei risultati emersi dagli studi analizzati viene discusso quali aggiunte questi studi abbiano portato alla conoscenza scientifica attuale e quali aspetti risultano interessanti per ricerche future.

Introduzione

La depressione, o disturbo depressivo, rappresenta un importante problema sociale su cui porre la propria attenzione. La depressione rappresenta globalmente il 4.3% dei *disability-adjusted life years* o DALY, ovvero il calcolo della durata vitale stimata corretta per il tipo di disabilità sofferta. L'organizzazione mondiale della sanità (WHO) stima che globalmente 350 milioni di persone ne soffrano (Elsayed N. M. et al. 2019), e secondo il *Global Burden of Disease* la depressione rappresenta la terza causa principale di disabilità in adolescenza (Getinet A. et al. 2021). Inoltre, l'incidenza aumenta tra 13 e 18 anni e lo sviluppo di depressione così precoce porta a una prognosi peggiore rispetto agli adulti (Elsayed N. M. et al. 2019).

Secondo il DSM-V i disturbi depressivi comprendono una varietà di disturbi, tra cui il Disturbo Depressivo Maggiore (MDD) e l'Episodio Depressivo maggiore (MDE). Questi disturbi sono caratterizzati da “presenza di umore triste, vuoto, o irritabile, accompagnato da cambiamenti somatici e cognitivi che influenzano in modo significativo la capacità dell'individuo di funzionare”, e si distinguono per durata, tempistica e eziologia (DSM-V, 2023, p155). L'ICD-11 presenta una definizione simile, ma distingue tra Disturbo di episodio depressivo singolo, dato dalla presenza di un solo episodio depressivo durante la storia dell'individuo, e Disturbo depressivo ricorrente, dato dalla presenza di almeno due episodi depressivi (ICD-11, 2024).

La prevalenza della depressione in adolescenza tra 14 e 19 anno è stimata tra il 15% e il 20%, rendendolo il disturbo mentale più comune tra gli adolescenti. Considerando che i sintomi depressivi in adolescenza sono stati potenzialmente associati a probabilità maggiori di sviluppare disturbi di salute mentale durante la vita adulta (Getinet A. et al. 2021), è di grande importanza analizzare i possibili fattori di rischio per poter creare degli interventi appropriati a prevenire e curare questo disturbo. Esistono vari fattori considerati o indagati come possibili fattori di rischio per la depressione, sia in età adulta che in adolescenza, ognuno dei quali è importante al fine di comprendere l'eziologia dei disturbi depressivi. Tra la moltitudine di possibili fattori mi concentrerò su due in particolare, i disturbi del sonno e i disturbi mentali parentali, sperimentati durante l'adolescenza, analizzando alcuni studi recenti che ne indagano l'effettiva correlazione con un possibile sviluppo successivo di un disturbo depressivo. Ritengo questi due fattori particolarmente interessanti nel periodo adolescenziale, durante il quale si ha spesso uno spostamento degli orari biologici di attività verso la sera, causando spesso una riduzione delle ore di sonno totali per via degli impegni scolastici (Comiran Tonon A. et al. 2022), e si intensifica la ricerca di autonomia dai genitori che rimangono però un punto fisso di sicurezza molto importante (Albiero P. 2021, p. 62). Queste due sfere sono di grande importanza per il benessere dell'adolescente e dell'individuo in generale, per questo sono stati condotti recentemente molti studi che indagano se disturbi in questi ambiti abbiano ripercussioni e siano correlati allo sviluppo di disturbi psichiatrici in tarda adolescenza e età adulta. Nello specifico, i disturbi presi in analisi negli studi che presenterò sono i disturbi depressivi, soprattutto MDD e MDEs. Il fine ultimo rimane sempre quello di capire come si sviluppano questi disturbi e da che fattori possono venir influenzati, allo scopo di progettare interventi mirati per la prevenzione e la cura dei disturbi in questione.

1. Disturbi del sonno

Comiran Tonon et al. (2022), Collier Villaume et al (2024) e Soltania et al. (2023) si sono occupati di indagare la correlazione tra disturbi del sonno in adolescenza e successivo sviluppo di un disturbo depressivo. Ognuno di questi autori si è concentrato su uno o più fattori di rischio differenti, procederà quindi analizzarli singolarmente per poi confrontarne i ritrovamenti e vedere a che punto sembra essere arrivata la ricerca e come questi ritrovamenti possano essere utili per il futuro, sia in ricerca che in applicazione pratica.

1.1 Insonnia e dolore, Soltania S. et al. (2023)

Gli autori di questo studio si sono posti l'obiettivo di esaminare se l'esperienza di dolore, la catastrofizzazione del dolore, e l'insonnia possano prevedere l'esordio di un disturbo depressivo, un disturbo d'ansia e/o suicidalità, nei giovani considerati ad alto rischio, durante il ciclo vitale. La creazione di questa ipotesi si basa su due fattori principali: i corollari del dolore, come l'insonnia e la catastrofizzazione hanno una robusta correlazione sia con il dolore cronico che con i sintomi/disturbi mentali nei giovani; si sono riscontrate robuste associazioni tra dolore cronico, insonnia e aumento di ideazione suicidaria negli adulti, sintomo spesso associato ai disturbi depressivi e ai disturbi d'ansia (DSM-V, 2023, p167, p193).

I partecipanti a questa ricerca sono stati reclutati dal *Calgary Biopsychosocial Risk for Adolescent Internalizing Disorders (C-BRAID) Study*, uno studio che ha analizzato i fattori di rischio premorbosi per l'esordio di disturbi dell'umore e d'ansia negli adolescenti. In totale hanno partecipato 174 adolescenti tra 11 e 17 anni, reclutati in base alla presenza di una storia parentale di disturbo depressivo o ansioso, che li poneva nella categoria ad alto rischio, e di questi 145 hanno completato l'intervista diagnostica al *follow-up*, così come le misure di *baseline*, e sono stati inclusi nello studio. Per valutare la presenza di disturbi depressivi o d'ansia e esordio e gravità di suicidalità è stato usato il *Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI)* con gli adulti, mentre con gli adolescenti è stato usato il *Mini-International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-Kid)*.

Nel *follow-up* ai giovani veniva chiesto del periodo trascorso dall'ultima visita al laboratorio: venivano categorizzati come aventi un disturbo depressivo se rientravano nei criteri per MDD, PDD o BD, e come aventi un disturbo d'ansia se rientravano nei criteri per SAD, disturbo di panico, GAD o ansia da separazione. Per la valutazione della suicidalità, sempre al *follow-up*, invece è stato usato il *MINI-Kid suicidality module*. Per quanto riguarda la valutazione dei sintomi dell'insonnia e dei sintomi depressivi e ansiosi degli adolescenti alla *baseline*, sono stati usati rispettivamente il *Insomnia Severity Index*, su cui il 27.2% dei partecipanti ha ottenuto un punteggio di 10 o superiore, *cut-off* per l'insonnia leggera, e lo *Youth Self-Report*, con le sottoscale DSM-affettivi e DSM-sintomi ansiosi per sintomi depressivi e ansiosi. La variabile interessata era se ai follow-up a 9 e 18 mesi dall'inizio dello studio i partecipanti avessero sperimentato un disturbo depressivo, un disturbo d'ansia o suicidalità, definiti secondo il DSM, valutati tramite MINI-Kid.

Le successive analisi su questi dati hanno quindi esaminato se il dolore e i sintomi dell'insonnia possano predire la probabilità dell'esordio di disturbi depressivi, d'ansia o suicidalità, esaminando

in modelli separati ogni predittore per dolore o insonnia, dal momento che questi hanno mostrato una moderata correlazione.

Dei partecipanti allo studio il 25% (44) ha riportato dolore cronico nei questionari di *baseline*. Al *follow-up* il 21.3% (31) ha sviluppato un disturbo depressivo, il 15,73% (22) ha sviluppato un disturbo d'ansia, il 10,34% (15) ha sviluppato entrambi e il 34% (49) ha riportato suicidalità. Sempre rispetto al *follow-up*, un'età maggiore è risultata correlata a una maggiore probabilità di presentare un disturbo d'ansia; un aumento dell'interferenza del dolore, la catastrofizzazione e gravità del dolore e la gravità dell'insonnia sono risultate associate con disturbi depressivi e d'ansia; mentre la gravità del dolore cronico in situazione di *baseline* è risultata associata con episodi di disturbo depressivo ma non d'ansia.

Soltania et al. (2023) hanno poi proceduto a delle analisi distinte per i fattori relativi all'esordio di un disturbo depressivo, un disturbo d'ansia e della suicidalità.

Per l'esordio di un disturbo depressivo hanno trovato che: il sesso non ha mostrato correlazione con l'esordio; sintomi depressivi più alti alla *baseline* hanno aumentato di 1.8 volte la probabilità dell'esordio di un disturbo depressivo; un aumento dell'intensità del dolore, la catastrofizzazione e gravità del dolore e la gravità dell'insonnia hanno predetto un aumento della probabilità di un disturbo depressivo. Elevati livelli *baseline* di queste variabili hanno predetto un aumento da 1.7 a 2.6 volte della probabilità di presentare un disturbo depressivo al *follow-up*, e considerati insieme al sesso e i sintomi depressivi alla *baseline* queste variabili hanno predetto l'esordio di un disturbo depressivo con una precisione dall'81% all'85%. Tra questi fattori la catastrofizzazione del dolore ha apparentemente mostrato l'effetto maggiore.

Per quanto riguarda l'esordio di un disturbo d'ansia, gli autori hanno trovato che: i partecipanti di sesso femminile avevano più probabilità di sperimentare un disturbo d'ansia; livelli più alti di sintomi ansiosi sottosoglia alla *baseline* hanno predetto un incremento di 2 volte della probabilità d'esordio di un disturbo d'ansia; la gravità dell'insonnia ha predetto un aumento di 2.6 volte della probabilità d'esordio di un disturbo.

Per l'esordio della suicidalità, invece, hanno trovato che sintomi depressivi più alti alla *baseline* hanno predetto un aumento di 3.7 volte la probabilità di sperimentare suicidalità al *follow-up*, mentre l'esperienza di dolore cronico alla *baseline* si è associata ad un aumento di 3.4 volte del rischio di ideazione suicidaria al *follow-up*. Considerando i sintomi depressivi alla *baseline* e il sesso questi modelli hanno predetto l'esordio di suicidalità con una precisione dell'80%. Invece la catastrofizzazione del dolore e la gravità dell'insonnia non sono risultati significativamente correlati con l'esordio di suicidalità, anche considerando nel modello il sesso e i sintomi depressivi alla *baseline*.

Sulla base dei risultati delle analisi condotte, Soltania et al. (2023) hanno tratto diverse conclusioni. In particolare hanno preso in esame i risultati secondo i quali maggiori sintomi del dolore e la gravità dell'insonnia hanno predetto un aumento della probabilità di esordio di disturbi depressivi e ideazione suicidaria nel tempo, mentre solo l'insonnia, ma non il dolore, ha predetto lo sviluppo di disturbi d'ansia al *follow-up*. Hanno anche preso in considerazione che una maggior intensità del dolore, la catastrofizzazione del dolore, l'interferenza del dolore e la gravità dell'insonnia hanno predetto un aumento della probabilità dell'esordio di un disturbo depressivo al *follow-up*, e che analizzati insieme a sesso e sintomi depressivi alla *baseline* questi fattori hanno predetto l'esordio di disturbi depressivi con una precisione dal 75% all'84%. Dati questi risultati gli autori hanno affermato che è possibile che il dolore che non è ancora cronico

sia un fattore di rischio per l'esordio di disturbi depressivi nei giovani. In alternativa, si potrebbe altresì ipotizzare che le attribuzioni e i pensieri individuali verso il dolore incrementino il rischio di sviluppare un disturbo depressivo. Inoltre, hanno anche affermato come questo studio dimostri che dolore e disturbi del sonno possano realmente essere fattori di rischio per l'esordio di disturbi depressivi e suicidalità nei giovani, tenendo presente che l'insonnia è stata predittiva per l'esordio di disturbi depressivi e d'ansia, ma non per la suicidalità.

Secondo Soltania et al. (2023), quindi, il trattamento del dolore acuto e cronico e dei disturbi del sonno risulta una strada promettente per gli approcci preventivi alla crescente crisi di salute mentale dei giovani. Essi, infatti, sostengono che “Tutto ciò punta al bisogno critico di valutare e gestire il dolore e i disturbi del sonno nei giovani attraverso tempestivi interventi *evidence-based* per potenzialmente prevenire l'esordio di disturbi della salute mentale negli adolescenti” (Soltania S. et al., 2023, p9).

Nelle conclusioni, gli autori hanno sottolineato alcune limitazioni del loro studio. Il campione era maggiormente bianco, di status socioeconomico relativamente alto e composto maggiormente di madri e figlie, per cui la generalizzabilità dei risultati è limitata. Questo campione è stato scelto perché considerato ad alto rischio, a causa della storia di salute mentale dei genitori, fattore che potrebbe aver influito sugli esiti della salute mentale al *follow-up*. La catastrofizzazione del dolore è uno solo dei fattori implicati nell'occorrenza di dolore cronico pediatrico e stati di salute mentale preoccupanti, potrebbero quindi esserci altri fattori importanti che non sono stati considerati. Lo studio non ha valutato se i giovani abbiano ricevuto trattamenti per il dolore o per il sonno, cosa che potrebbe aver influito sui risultati; inoltre, lo studio era probabilmente sottodimensionato per rilevare effetti (delle variabili) più piccoli. Infine, l'arco di tempo dello studio in cui si sono ricavati i dati ha coinciso con l'inizio della pandemia da Covid-19, questo fattore contestuale potrebbe in parte concorrere a spiegare l'alto tasso di sintomi di disturbi mentali nel campione.

1.2 Durata del sonno e affetti giornalieri, Collier Villaume S. et al. (2024)

Questo studio ha voluto esaminare se il sonno in tarda adolescenza, misurato oggettivamente, possa essere una variabile in grado di predire l'esordio di un episodio depressivo maggiore (MDE) nella prima adultità. Gli autori hanno voluto concentrarsi sullo studio del sonno considerando che in studi precedenti hanno trovato che: “il sonno di scarsa qualità è associato a disregolazione dell'umore nel breve periodo ed è un fattore di rischio per il Disturbo Depressivo Maggiore (MDD)” (Collier Villaume S. et al., 2024, p1). In particolare si sono concentrati su tre punti: (a) l'associazione, giorno per giorno, tra sonno breve e stati umorali negativi, misurati circa a 19 anni d'età dei partecipanti; (b) la possibile associazione tra sonno breve e futuri MDEs, misurati lungo 5 anni di follow-up; (c) la possibilità degli affetti negativi (NA) giornalieri come mediatori dell'associazione tra sonno breve e futuri MDEs.

I dati utilizzati in questo studio provengono dal *Youth Emotion Project*, studio longitudinale di adolescenti a rischio per disturbi internalizzanti. Per questo studio i partecipanti sono stati se avevano partecipato alle annuali interviste cliniche strutturali (SCIDs), se avevano completato i tre giorni di Valutazione Momentanea Ecologica (EMA) e se avevano fornito dei dati del sonno completi, misurati oggettivamente tramite actigrafo e diario giornaliero del sonno. In totale sono

stati inclusi nello studio 139 tardo adolescenti, di cui il 77.1% era di sesso femminile e il 60.43% di etnia bianca non ispanica.

Per misurare la durata del sonno oggettivo sono stati usati degli orologi con actigrafo, indossati per tre notti consecutive, che hanno fornito dati sulla durata del sonno e sul tempo totale speso a letto, validati usando i diari di auto-valutazione del sonno. Questi diari consistevano nella compilazione del *Pittsburgh Sleep Quality Index*, uno strumento largamente usato per misurare la qualità del sonno, validato per l'uso con adolescenti e giovani adulti, che include sia la durata del sonno che il tempo totale speso a letto. Sulla base di questi dati sono stati classificati come dormitori Brevi (33%) chi ha speso in media meno di 7h a letto e dormito in media 5.5h e come dormitori Non-brevi chi ha speso in media 8.1h a letto e dormito in media circa 7h. Per misurare gli affetti giornalieri è stato usato il protocollo EMA da compilare 6 volte al giorno per 3 giorni consecutivi. Gli affetti sono stati categorizzati in positivi o negativi e ad alto o basso *arousal*. Gli affetti negativi (NA) ad alto *arousal* comprendevano nervoso, frustrato, preoccupato, irritabile e stressato, mentre i NA a basso *arousal* comprendevano triste e solo. Gli affetti positivi (PA) ad alto *arousal* comprendevano sveglio, vigile e attivo, mentre i PA a basso *arousal* comprendevano felice, rilassato e allegro. Infine per valutare passati e presenti disturbi psichiatrici, in particolare MDD e MDEs, è stata usata la *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR, non-patient edition* (SCID-NP). La diagnosi di MDEs è stata basata sul raggiungimento dei criteri per i sintomi del DSM-IV-TR e sull'aver livelli significativi di angoscia o compromissione della vita quotidiana e sono stati inclusi solo MDEs avvenuti dopo l'EMA.

In questo studio Collier Villaume et al. (2024) hanno condotto tre analisi. Nella prima gli autori hanno esaminato le variazioni giorno per giorno di durata del sonno e affetti dei singoli partecipanti, per osservare l'effetto di un incremento/decremento nella durata del sonno sui livelli tipici affettivi dell'individuo. Successivamente hanno valutato se queste misurazioni, di durata del sonno e affetti, potessero essere associate con la probabilità di MDEs successivi. Nella seconda, valutando le differenze tra i partecipanti, hanno provato a predire i futuri MDEs sulla base dei dati dei dormitori Brevi. Nella terza invece, sempre valutando le differenze tra i partecipanti, hanno esaminato se le misurazioni degli affetti, associate significativamente alle variazioni giornaliere della durata del sonno, possano mediare l'associazione tra sonno breve e MDEs, scomponendo questa associazione in effetti diretti e indiretti.

Dalle analisi sono emerse delle associazioni significative tra una durata del sonno maggiore e le misurazioni degli affetti il giorno seguente: ogni ora in più spesa a letto era associata con livelli più bassi di NA a alto *arousal* e livelli più alti di PA a basso *arousal*. Gli autori hanno trovato che i NA ad alto *arousal* mediano l'associazione tra sonno breve e esordio di MDE; i risultati hanno rivelato che l'effetto indiretto del sonno breve sull'esordio di MDE era statisticamente significativo, mentre l'effetto diretto era non significativo. Inoltre, hanno trovato che i dormitori brevi avevano il doppio della probabilità di sperimentare un MDE entro i 5 anni successivi, e che nonostante i dormitori brevi andassero a letto un'ora dopo e si svegliassero quasi un'ora prima dei loro pari, sperimentando anche meno minuti di veglia durante il sonno, queste misurazioni non erano associate all'esordio di MDE. Usando la durata del sonno continuativa come predittore dell'esordio di MDEs non hanno trovato un'associazione significativa tra le due variabili. Invece analizzando la durata del sonno continuativa come predittore dell'esordio di MDEs, separatamente per i dormitori Brevi e Non-brevi, hanno osservato un'associazione solo per i

dormitori Brevi. La durata del sonno non aveva mostrato un'associazione diretta con l'esordio di MDEs, mentre l'interazione tra durata del sonno e dormitori Brevi ne era significativamente e positivamente associata.

Collier Villaume et al. (2024) traggono quindi alcune conclusioni sulla base di questi dati. La durata del sonno è negativamente associata con livelli più alti di NA e livelli più bassi di PA il giorno successivo, essere un dormitore breve si associa a un rischio maggiore di esordio di MDEs e livelli di NA giornalieri più alti sono un mediatore dell'associazione tra sonno breve e MDEs successivi. Gli autori considerano questi risultati coerenti con gli studi precedenti per i quali restrizioni croniche del sonno sono associate sia con un umore disregolato sia con la depressione maggiore. E affermano come questo studio abbia fatto un importante passo verso il chiarire le connessioni tra sonno, affetti e sviluppo di MDEs, testando formalmente se i NA siano un mediatore dell'associazione tra sonno breve e esordio di MDE in tarda adolescenza. Per gli autori questo studio sottolinea l'importanza di dormire adeguatamente, avendo loro riscontrato che, ad esempio, una riduzione di 30 minuti della durata del sonno media potrebbe non essere dannosa per qualcuno che dorme tipicamente 8 o più ore al giorno, mentre potrebbe aumentare il rischio per lo sviluppo di MDEs per qualcuno che sta già sperimentando deprivazione del sonno.

1.3 Ritmi circadiani e esposizione luminosa, Comiran Tonon A. et al. (2022)

In questo studio gli autori si sono posti l'obiettivo di esaminare i ritmi circadiani e i comportamenti sonno-veglia, valutati attraverso auto-valutazione e actimetri, in associazione a un MDD corrente e ad un alto rischio (HR) per MDD in un campione di adolescenti. Gli autori riportano infatti una crescente attenzione generale verso l'emergenza di disturbi del sonno e irregolarità nei ritmi biologici come possibili fattori di rischio per la depressione in adolescenti. Degli studi hanno d'altronde sottolineato come molti adolescenti non dormano abbastanza, e quasi un quarto riporta di dormire 6h o meno per notte, mentre altri hanno enfatizzato i pericoli della luce serale/notturna artificiale come fattore di rischio per i disturbi del sonno negli adolescenti. Altri ancora hanno affermato che gli individui depressi sono più attivi durante il periodo di riposo, e qualche volta meno attivi durante il giorno, risultando in una minore ampiezza dei ritmi di attività motoria lungo la giornata. Un punto focale dello studio è stato quindi scoprire quali tra questi siano fattori di rischio per MDD, permettendo lo sviluppo di strategie preventive per gli episodi depressivi negli adolescenti.

Dagli autori sono state proposte tre ipotesi da studiare. Nella prima, l'HR per depressione corrente e futura si associa a delle *routine* del sonno alterate, come ad esempio un inizio del sonno ritardato, una minor durata del sonno o un maggiore *jetlag* sociale (SJL). Nella seconda, gli adolescenti HR per depressione corrente e futura mostrerebbero livelli più alti di attività notturna, mostrando quindi un decremento nell'ampiezza circadiana di attività motoria. Nella terza, gli adolescenti HR riporterebbero cattive pratiche di igiene del sonno, come orari di sonno e sveglia irregolari, in aggiunta a esposizione a luce artificiale notturna (ALAN).

I dati per questo studio sono stati raccolti come studio aggiuntivo del *Identifying Depression Early in Adolescence Stratified Risk Cohort* (IDEA RiSCo, 150 persone tra 14-16 anni). La divisione in gruppi dei partecipanti si è basata sul punteggio del *Identifying Depression Early in Adolescence Risk Score* (IDEA-RS) e sulla presenza o assenza di episodi depressivi, certificata da psichiatri

esperti tramite il *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizofrenia* (K-SADS-PL). Sono stati classificati come LR (a basso rischio) gli adolescenti con un punteggio IDEA-RS $\leq 20^{\circ}$ percentile e nessun episodio depressivo passato o corrente, come HR gli adolescenti con un punteggio IDEA-RS $\geq 90^{\circ}$ percentile ma nessun episodio depressivo passato o corrente, e come MDD gli adolescenti con un punteggio IDEA-RS $\geq 90^{\circ}$ percentile e una diagnosi positiva per un episodio depressivo corrente.

Lo studio ha incluso in totale 96 adolescenti (26 LR, 31 HR, 39 MDD), i quali avevano dati completi dei 14 giorni consecutivi di uso dell'actimetro e una documentazione completa dei questionari di auto-valutazione utilizzati nello studio. Per la valutazione dei fattori di rischio per la depressione è stato usato l'IDEA-RS, con predittori sesso biologico, colore della pelle, connessione sociale, prestazione scolastica, storia di fuga da casa, uso di sostanze, coinvolgimento in lotte, relazione con e tra i genitori, e maltrattamento infantile. Per la valutazione dell'organizzazione del sonno è stato usato il *Munich ChronoType Questionnaire* (MCTQ), un questionario che valuta i comportamenti sonno-veglia in giorni feriali e festivi (non lavorativi) separatamente. Per la valutazione della preferenza mattutina-serale è stato usato il *Puberty and Phase Preference Scale*, questionario usato per stimare il cronotipo negli adolescenti, con punteggio da 10 (preferenza serale minima) a 43 (preferenza mattutina massima). Per la valutazione dell'igiene del sonno e dell'insonnia sono stati usati rispettivamente il *Sleep Hygiene Index* (SHI), di cui i punteggi alti (tra 13 e 65) indicano cattiva igiene del sonno, e il *Athens Insomnia Scale* (AIS), strumento che valuta le difficoltà nel sonno lungo il mese precedente, basato sui criteri dell'ICD-10, per cui punteggi più alti indicano sintomi di insonnia più gravi. Per la valutazione dei sintomi depressivi è stato usato il *Mood and Feelings Questionnaire* (MFQ) come strumento di auto-valutazione, e il *Children's Depression Rating Scale* come parte della valutazione clinica.

Per registrare e valutare i profili di riposo-attività dei partecipanti è stato usato un orologio con actimetro, dotato anche di un luxmetro per registrare l'esposizione a luce ambientale. I dati sono stati collezionati lungo 14 giorni consecutivi, campionati in *epoch* (intervalli tra campioni) da un minuto per i conteggi di attività motoria e esposizione luminosa. Per garantire la qualità e l'omogeneità dei dati sono state usate solo le serie complete per almeno 10 giorni. I parametri utilizzati dall'actimetro erano: tempo di sonno totale (TST); ora di andare a letto; ora della sveglia; tempo totale a letto; latenza del sonno (tempo per addormentarsi); efficienza del sonno (percentuale sonno su tempo a letto); ora della sveglia dopo l'inizio del sonno (*wake time after sleep onset* WASO); numero di episodi di veglia dopo l'inizio del sonno. Inoltre sono state fatte analisi anche su alcuni altri parametri: acrofase (misura che indica il picco di un ritmo) e MESOR (*Midline Estimating Statistic Of Rhythm*, media della serie del ritmo); variabile intraciclo (IV, misura della frequenza di transizioni tra i valori maggiori e minori); stabilità intergiornaliera (IS, stabilità del ritmo da un giorno all'altro); parametri dell'ampiezza delle misurazioni come M10 (la media delle 10 h continuative con i valori più alti di attività o esposizione luminosa), L5 (la media delle 5h con i valori più bassi di attività o esposizione luminosa) e RA (l'ampiezza relativa, ovvero la differenza tra M10 e L5).

Rispetto alle differenze tra i gruppi dell'attività motoria e dei parametri del sonno, valutati oggettivamente tramite actimetro, Comiran Tonon et al. (2022) hanno trovato che: nei parametri di attività motoria MDD aveva L5 più alto e RA più basso rispetto sia a LR che HR, mentre HR aveva MESOR e M10 più alti rispetto a MDD; per l'esposizione luminosa MDD aveva L5 più

alto rispetto a LR; il primo quartile di TST ($TST \leq 6$) era più prevalente in MDD rispetto a LR, ma questa relazione non era più significativa eliminando gli episodi di sonno nel fine settimana.

Rispetto alle differenze tra gruppi dei parametri del sonno, valutati soggettivamente, hanno trovato che la durata soggettiva del sonno nei giorni feriali era di 5.8 ± 2.1 h di media per MDD, 7.6 ± 1.7 h di media per HR e 7.5 ± 1.8 h di media per LR, mentre nel fine settimana era di 8 ± 1.9 h di media per MDD, 9.1 ± 1.3 h di media per HR e 8.5 ± 1.5 h di media per LR. Dal test statistico Watson-Wheeler hanno riscontrato che MDD aveva un inizio del sonno medio, valutato soggettivamente, significativamente più tardi degli altri due gruppi, sia nei giorni feriali che nel fine settimana. Da altre analisi condotte si è visto che il SJL era alto in tutti e tre i gruppi, ma usando il 75° percentile come *cut-off* la prevalenza di adolescenti con $SJL > 3.4$ h è significativamente più alta in MDD che in LR. Inoltre, dalle analisi sullo SHI hanno trovato che MDD riporta più irregolarità dell'ora di andare a dormire, tempo prolungato a letto, sensazione di stress e tensione mentre si è a letto, oltre a riportare di dormire in una stanza da letto scomoda più frequentemente di LR. HR invece riporta maggior irregolarità nell'orario di sveglia e tempo prolungato a letto rispetto LR, ma minori di MDD. Aggiustando poi i modelli per sesso, età e preferenza mattutina-serale, gli autori hanno trovato: per MDD punteggi più alti in AIS, minor RA di attività, maggior presenza di luce in L5 e probabilità maggiore di rilevare con actimetro TST minori di 6h, e rispetto a HR una probabilità minore di avere un $SJL > 3.4$ h nei giorni feriali ma maggiore nel fine settimana; per HR, rispetto a LR, punteggi più alti in AIS, minor RA di attività, maggior presenza di luce in L5 e probabilità maggiore di rilevare con actimetro TST minori di 6h e $SJL > 3.4$ h maggiore nel fine settimana ma non nei giorni feriali.

Secondo Comiran Tonon et al. (2022) questi risultati sono in linea con le scoperte recenti fatte negli adulti e forniscono inoltre delle nuove evidenze introducendo il gruppo HR. Dalle analisi condotte gli autori traggono diverse conclusioni. Gli adolescenti depressi vanno a dormire più tardi, ma si svegliano alla stessa ora degli altri gruppi, avendo come risultato una durata del sonno significativamente minore sia durante i giorni feriali sia durante il fine settimana. Questo sembra indicare che gli adolescenti depressi non sono in grado di compensare il debito di sonno accumulato durante i giorni di scuola dormendo di più durante il fine settimana. Gli autori hanno trovato livelli di SJL alti in tutti i gruppi e hanno osservato che avere un SJL sopra a 3.4h aumentava la probabilità che l'individuo appartenesse a MDD, e aumentava anche la probabilità di appartenere a HR rispetto a LR. Fanno inoltre notare che il SJL è stato associato con conseguenze a lungo termine per la salute come disturbi dell'umore ed è legato ai sintomi depressivi. Considerando che l'insonnia in adolescenza è riconosciuta come fattore di rischio per disturbi dell'umore o psicotici, abuso di sostanze, e ideazione suicidaria, gli autori affermano: "È plausibile che il binomio insonnia-deprivazione del sonno possa contribuire a esiti avversi nel gruppo depresso e possa rappresentare un segno precoce di compromissione nel gruppo HR". Comunque fanno notare che non possono escludere la causalità inversa, ovvero che la depressione possa essere la causa dei disturbi del sonno, causando un disallineamento dei ritmi circadiani.

Per spiegare i risultati dell'analisi dell'ampiezza dei ritmi riposo-attività negli adolescenti, dove si è visto che l'ampiezza degli adolescenti MDD era minore degli altri gruppi e che mostravano livelli maggiori di attività motoria notturna, gli autori hanno proposto due ipotesi. Secondo la prima questi adolescenti avevano maggiori irregolarità nei periodi di riposo e attività, ciò potrebbe aver aumentato significativamente la media dell'attività corrispondente a certi periodi della notte. Per la seconda ipotesi, invece, gli adolescenti MDD potrebbero essere più attivi nel loro periodo

di riposo a causa dei sintomi depressivi, cosa che potrebbero portare a una riduzione psicomotoria durante la veglia e un sonno più fragmentato durante la notte, entrambi segni dei disturbi dell'umore.

Gli autori passano poi a esporre le loro considerazioni e scoperte sul ruolo della luce. La luce è un importante segnale temporale che associa i ritmi biologici a un modello circadiano, differenze ridotte dell'esposizione luminosa tra giorno e notte indeboliscono questo segnale temporale e possono contribuire a ridurre l'ampiezza di attività. La luce gioca anche un ruolo importante nella regolazione dell'umore. La letteratura corrente punta a specifiche vie che potrebbero spiegare l'influenza della luce sull'umore. Per la via indiretta l'esposizione irregolare alla luce, come ALAN, porta a disturbi dei ritmi circadiani e del sonno, cosa che influenza poi l'umore. Nella via diretta, invece, la luce anormale può influenzare in principio l'umore indipendentemente da ritmi circadiani e alterazioni del sonno. Suggestiscono, dati i risultati per cui un'esposizione luminosa maggiore nelle ore di minor esposizione luminosa giornaliera (L5) aumenta significativamente la probabilità di appartenere a MDD rispetto a HR e LR, e di appartenere a HR rispetto a LR, che una possibile esposizione luminosa irregolare possa essere correlata ai fenotipi depressivi e la probabilità futura di sviluppare la depressione. Fanno notare, tuttavia, che è possibile che gli individui si esponano ad ALAN perché hanno un cronotipo serale e non sono in grado di andare a dormire prima, ed è perciò molto probabile che questi fattori si sovrappongano e si influenzino a vicenda. Sottolineano in ogni caso la presenza di ovvi benefici negli interventi mirati a minimizzare ALAN, migliorando l'igiene del sonno personale. Infatti, gli adolescenti MDD avevano mostrato un'igiene del sonno complessivamente peggiore di HR e LR, soprattutto a causa di fattori come l'irregolarità dell'ora di andare a dormire e lo stress soggettivo all'ora di andare a dormire. Mentre HR, rispetto a LR, aveva mostrato irregolarità dell'orario di sveglia e tempo prolungato a letto significativamente maggiori.

Risultano infine interessanti le conclusioni che Comiran Tonon et al. (2022) traggono sui risultati di HR. Rispetto a LR, HR aveva presentato insonnia maggiore, RA minore, maggiore esposizione ad ALAN e maggiore SJL. Secondo loro queste differenze potrebbero essere associate con lo spettro dei sintomi depressivi presenti in questo gruppo, ma potrebbero anche suggerire che alcuni cambiamenti nel sonno e nei ritmi biologici, caratteristici di MDD, siano già presenti in individui a rischio per il disturbo. Ciononostante, gli adolescenti HR dormivano di più nei giorni liberi rispetto agli adolescenti con MDD, ciò indica che potrebbero essere in grado di compensare il debito del sonno nei fine settimana. Inoltre, il fatto che questi individui non stessero sperimentando in quel momento un episodio depressivo nonostante l'alto rischio potrebbe anche indicare che questo gruppo rappresentava un campione di individui resilienti.

1.4 Discussione

Gli articoli analizzati portano tutti dei risultati interessanti per quanto riguarda l'identificazione dei disturbi del sonno come possibili fattori di rischio per la depressione nel periodo adolescenziale.

Soltania et al. (2023) hanno esaminato se l'esperienza di dolore, la catastrofizzazione del dolore, e l'insonnia possano prevedere l'esordio di un disturbo depressivo, un disturbo d'ansia e/o suicidalità, nei giovani considerati ad alto rischio. Hanno effettivamente riscontrato che maggiori

sintomi del dolore e gravità dell'insonnia predicono un aumento della probabilità di esordio di disturbi depressivi e ideazione suicidaria nel tempo, mentre l'insonnia, ma non il dolore, predice lo sviluppo di disturbi d'ansia. Secondo i loro risultati questi fattori predicono l'esordio di disturbi depressivi con una precisione dal 75% all'84%. Come spiegazione hanno proposto due possibili teorie: che il dolore che non è ancora cronico sia un fattore di rischio per l'esordio di disturbi depressivi nei giovani oppure che le attribuzioni e i pensieri individuali verso il dolore incrementino il rischio di sviluppare un disturbo depressivo. Comunque affermano che il loro studio dimostra che dolore e disturbi del sonno sono davvero fattori di rischio per l'esordio di disturbi depressivi e suicidalità nei giovani, anche se l'insonnia è stata predittiva per l'esordio di disturbi depressivi e d'ansia, ma non per la suicidalità.

Collier Villaume et al (2024) si sono concentrati sul rapporto tra durata del sonno, stati umorali conseguenti e possibile sviluppo di MDEs. Dal loro studio è emerso che la durata del sonno è negativamente associata con livelli più alti di NA e livelli più bassi di PA il giorno successivo e essere un dormitore breve, ovvero dormire in media 5.5h, si associa a un rischio maggiore di esordio di MDEs in futuro. Inoltre, hanno visto come livelli di NA giornalieri più alti siano un mediatore dell'associazione tra sonno breve e MDEs successivi. Gli autori affermano come questo studio abbia portato un importante contributo per chiarire le connessioni tra sonno, affetti e sviluppo di MDEs, testando formalmente se i NA siano un mediatore dell'associazione tra sonno breve e esordio di MDE in tarda adolescenza. Gli autori confermano quindi che le restrizioni croniche del sonno sono associate sia con un umore disregolato che con la depressione maggiore. Sottolineano l'importanza di dormire adeguatamente avendo riscontrato anche che su un individuo, che sta già sperimentando deprivazione del sonno, un'ulteriore riduzione del sonno, anche breve, potrebbe aumentare il rischio per lo sviluppo di MDEs.

Comiran Tonon et al. (2022) hanno analizzato i ritmi circadiani e i comportamenti sonno-veglia, usando questionari di auto-valutazione e l'actimetro e dividendo i partecipanti in tre gruppi in base al rischio per lo sviluppo di depressione, al fine di vedere quali differenze tra i gruppi sarebbero apparse e poter ipotizzare quali siano i fattori di rischio per la depressione. Gli autori hanno notato che gli adolescenti depressi vanno a dormire più tardi, ma si svegliano alla stessa ora degli altri gruppi, avendo come risultato una durata del sonno significativamente minore e non riescono a compensare il debito di sonno accumulato dormendo di più durante il fine settimana. Inoltre, il SJL è stato associato con conseguenze a lungo termine per la salute come disturbi dell'umore e sintomi depressivi, e infatti avere un SJL sopra a 3.4h aumentava la probabilità che l'individuo appartenesse a MDD. Secondo gli autori è possibile che alcuni cambiamenti nel sonno e nei ritmi biologici, caratteristici di MDD, siano già presenti in individui a rischio per il disturbo, ma che gli adolescenti HR riescano a compensare dormendo di più il fine settimana.

Gli autori hanno anche esaminato l'influenza dell'esposizione luminosa artificiale sui disturbi del sonno e quindi sulla depressione. Hanno osservato che un'esposizione luminosa maggiore nelle ore di minor esposizione luminosa giornaliera (L5) aumenta significativamente la probabilità di appartenere a MDD rispetto a HR e LR, e di appartenere a HR rispetto a LR. Questo li ha portati a suggerire che un'esposizione luminosa irregolare possa essere correlata ai sintomi depressivi e alla probabilità di sviluppare un disturbo depressivo in futuro. Fanno notare però che è possibile che gli individui si esponano ad ALAN perché hanno un cronotipo serale e non sono

in grado di andare a dormire prima, ed è perciò molto probabile che questi fattori si sovrappongano e si influenzino a vicenda.

2. Disturbi mentali parentali

Getinet et al. (2021), Elsayed et al. (2019) e MacPhee and Andrews (2006) hanno indagato se e come alcuni dei disturbi parentali più comuni, interferendo nella relazione tra genitore e figlio, possano aumentare il rischio di sviluppare un disturbo depressivo in tarda adolescenza o età adulta. Getinet et al. (2021) e Elsayed et al. (2019) hanno esaminato direttamente la relazione tra i disturbi mentali parentali e lo sviluppo di depressione o sintomi correlati in adolescenza nei figli. MacPhee A. R. e Andrews J. J. W. (2006) invece hanno analizzato se il sostegno parentale percepito dai figli, diviso in sostegno e rifiuto parentale, sia un fattore di rischio per la depressione in adolescenza nei figli. Un fattore da tenere in considerazione poiché i disturbi mentali spesso interferiscono con la relazione genitore-figlio (Elsayed N. M. et al., 2019) e possono essere un'ulteriore fonte di stress critico in un periodo di fragilità come è l'adolescenza, ponendosi quindi come fattore di rischio per la depressione o altri disturbi.

2.1 Sintomi depressivi e ansiosi materni e problemi emotivi paterni, Getinet A. et al. (2021)

In questo studio gli autori si sono posti l'obiettivo di investigare l'associazione tra sintomi depressivi e ansiosi materni e problemi emotivi paterni e il rischio della prole di sviluppare sintomi depressivi in tarda adolescenza. A tale scopo hanno usato i dati provenienti da uno studio su coorte di nascita multigenerazionale, il *Western Australian Pregnancy Cohort (Raine) Study*. Questo studio, attualmente in corso, è basato sulla coorte di nascita della popolazione dell'Australia Occidentale, ed è stato progettato per investigare i fattori che influenzano la crescita e lo sviluppo dei bambini. In questo studio sono stati inclusi 1168 coppie madre-prole e 1118 coppie padre-prole, delle quali si avevano i dati sulla depressione degli adolescenti misurata a 17 anni, oltre alle misurazioni fatte quando il figlio ne aveva 10.

Per valutare i sintomi depressivi a 17 anni è stato usato il *Beck Depression Inventory for Youth (BDI-Y)*, mantenendo il *cut-off* di 14 punti per definire la presenza di depressione. Per definire il grado di esposizione alla depressione e ansia materna, quando il bambino aveva 10 anni alle madri è stato somministrato il *Depression, Anxiety, and Stress Scale 42 (DASS-42)*, usando come *cut-off* per i sintomi ansiosi significativi un punteggio di 8 o superiore e per i sintomi depressivi significativi un punteggio di 10 o superiore. Ai padri invece è stato somministrato un questionario sì/no di autovalutazione per esaminare la storia dei problemi mentali paterni, sempre quando il bambino aveva 10 anni.

Una prima analisi ha comparato la prole con o senza depressione a 17 anni in relazione a potenziali fattori chiave. La prevalenza di depressione negli adolescenti ha variato notevolmente in relazione ai sintomi depressivi e ansiosi materni, ai problemi di salute mentale paterni e al fumare dei genitori. Gli autori fanno notare che le madri di prole con sintomi depressivi a 17 anni avevano più probabilità di riportare basso reddito, sintomi depressivi e ansiosi, e consumo di alcool prima e durante la gravidanza. Inoltre, le madri della prole esclusa, a causa di dati mancanti o mancanza del follow-up, avevano più probabilità di essere nubili, divorziate, più giovani al momento del parto, con bassa educazione, non caucasiche, con basso reddito, bevitrice e fumatrice. Similmente, i padri della prole esclusa avevano più probabilità di essere bevitori. Questi dati potrebbero essere interessanti per valutare la generalizzabilità dei risultati ottenuti e per progettare

futuri studi che si concentrino su questa specifica popolazione per ottenere un quadro più completo dell'influenza dei fattori presi in analisi.

In un'altra analisi Getinet et al. (2021) hanno trovato che il rischio di sintomi depressivi a 17 anni era significativamente aumentato nella prole che era stata esposta a sintomi depressivi e ansiosi materni a 10 anni d'età, rispetto alla controparte, e si è vista anche una variazione del rischio nella prole di padri con problemi emotivi, sebbene quest'ultima non era statisticamente significativa.

Nel modello d'analisi aggiustato per potenziali fattori confondenti (appartenenza sociodemografica materna, riproduttività, stile di vita, fattori di rischio relativi ai disturbi mentali, padre fumatore, fattori legati alla prole come genere e BMI) l'associazione tra sintomi depressivi e ansiosi materni e sintomi depressivi della prole a 17 anni è rimasta statisticamente significativa, mentre il rischio aumentato per sintomi depressivi della prole di padri con problemi emotivi è diventato statisticamente significativo. Gli autori hanno visto che la prole di madri con sintomi ansiosi e depressivi in comorbidità avevano una probabilità aumentata di sviluppare sintomi depressivi in tarda adolescenza. Invece, l'aumento del rischio per madri con sintomi depressivi si è trovato solo se confrontate con prole di madri senza sintomi depressivi o ansiosi, e per madri con sintomi ansiosi solo se confrontate con prole di madri senza sintomi depressivi o ansiosi, con effetti non statisticamente significativi. Limitando l'analisi alla prole esposta solo a sintomi ansiosi e depressivi materni, gli autori hanno trovato un'associazione significativa tra entrambi i sintomi depressivi materni e i sintomi ansiosi. Inoltre, il rischio aumentato è stato visto anche nella prole con solo la madre o il padre con disturbi mentali.

Infine, nel modello finale, adattato anche per una possibile diagnosi psichiatrica della madre nel periodo *postpartum* e i sintomi ansiosi nei figli valutati a 10 anni, l'associazione è rimasta significativa tra i sintomi depressivi e ansiosi materni e il rischio di sintomi depressivi nella prole.

Nell'analisi finale Getinet et al. (2021) hanno trovato come risultato un'associazione positiva e significativa tra sintomi depressivi e ansiosi materni e un rischio maggiore di sintomi depressivi nella prole adolescente all'età di 17 anni. Hanno trovato anche un rischio maggiore di sintomi depressivi nella prole di padri con problemi di salute mentale. Essi fanno inoltre notare che entrambi i sintomi depressivi materni e i sintomi ansiosi materni presi singolarmente hanno predetto dei sintomi depressivi nella prole adolescente, anche dopo aver escluso casi con padri con problemi emotivi. In più i sintomi depressivi materni hanno indipendentemente predetto sintomi depressivi nella prole adolescente dopo aver escluso la comorbidità di sintomi depressivi e ansiosi. Questi risultati li portano a suggerire che i programmi di prevenzione e intervento precoci per la depressione in adolescenza, mirati a giovani esposti a sintomi depressivi e ansiosi materni, possano essere utili.

Seguendo i risultati dello studio gli autori affermano che si è trovato supporto all'ipotesi per cui i sintomi ansiosi materni siano associati con un rischio aumentato per la depressione nella prole. Per spiegare l'associazione tra l'ansia materna e la depressione della prole hanno proposto diversi possibili meccanismi. Secondo il primo lo stress psicologico e i problemi di salute mentale durante la gravidanza potrebbero direttamente indurre cambiamenti nell'HPA (asse ipotalamo-ipofisurrene), portando ad un aumento del rilascio di cortisolo, che infine passando attraverso la placenta porterebbe alla compromissione dello sviluppo dell'HPA del feto. Ciò risulta associato con disturbi fisiologici e di comportamento nella prole, aumentando il rischio per la depressione lungo tutta la durata vitale. Il secondo meccanismo prevede che un'esposizione precoce allo stress possa alterare il sistema immunitario, portando ad un incremento dei livelli di citochine

infiammatorie, che successivamente interagiscono con fattori ambientali e fisiologici aumentando il rischio di problemi di salute mentale durante la vita. Infine, secondo il terzo meccanismo, la causa starebbe nei fattori genetici condivisi tra i due disturbi, così come una relazione cattiva tra la madre e la prole a causa dell'ansia materna. In più l'ansia materna ha un impatto negativo sulla struttura familiare, che può portare a divorzio, separazione, angoscia economica, e difficoltà varie, così come conflitti tra i genitori, che a loro volta sono associati con un rischio maggiore per la depressione nella prole.

Getinet et al. (2021) fanno però notare che i risultati non sono concordi con tutta la letteratura esistente, con alcune fonti che suggeriscono che i disturbi d'ansia parentali non siano associati con un rischio maggiore per la depressione nella prole. Ciò non di meno, questo studio ha usato un campione piccolo in un ambiente controllato, quindi i risultati vanno considerati con cautela. Secondo gli autori, tali discrepanze potrebbero essere date dalle differenze nella definizione di esposizione. In questo studio hanno stimato il rischio di esposizione a qualunque sintomo ansioso quando la prole aveva 10 anni, e fanno il confronto con lo studio di Biderman et al. in cui avevano stimato il rischio di esposizione solo a specifici disturbi d'ansia, come il disturbo di panico e l'agorafobia.

Infine, per quanto riguarda i disturbi mentali paterni, questo studio ha trovato un'associazione tra problemi di salute mentale paterni e un aumento del rischio per sintomi depressivi nella prole adolescente. Tuttavia, gli autori non hanno le idee chiare rispetto ai meccanismi coinvolti, che potrebbero includere la genetica e i meccanismi ambientali come modellamento sociale di stili di pensiero depressivi e le difficoltà nella relazione padre figlio.

2.2 Rischio familiare e psicopatologia parentale, Elsayed N. M. et al. (2019)

Gli autori di questo articolo sul ruolo del rischio familiare, della psicopatologia parentale e dello stress nello sviluppo di un disturbo depressivo nei figli adolescenti hanno preso spunto dai risultati di precedenti ricerche sull'argomento, in cui si è visto che: i disturbi d'ansia materni aumentano il rischio di sviluppo di MDD; le famiglie ad alto rischio hanno più probabilità di mostrare conflitti familiari e discordia tra i genitori e una qualità della genitorialità percepita minore e un maggiore stress nei giovani sono fattori di rischio per la depressione; i fattori genetici contribuiscono un rischio aggiuntivo, specialmente le disfunzioni dell'asse HPA. Su queste premesse, essi hanno proposto tre ipotesi da analizzare in questo studio. Per la prima (a) lo status di ad alto rischio (HR) e eventi stressanti distali e prossimali potrebbero influenzare direttamente l'esordio di MDD. Per la seconda (b) lo status di HR e eventi stressanti nei primi anni di vita potrebbero entrambi moderare la relazione tra eventi stressanti recenti e l'esordio di MDD. Infine, per la terza (c) la psicopatologia parentale potrebbe avere effetti indiretti sull'esordio di MDD al di là dello status di HR.

I partecipanti allo studio sono stati reclutati a partire dal *Teen Alcohol Outcomes Study* (TAOS), in cui 1089 giovani tra 12 anni e 14 anni e 11 mesi sono stati valutati e classificati come ad alto (HR) o basso (LR) rischio per la depressione. Gli adolescenti erano classificati HR se avevano almeno un parente di primo grado e un parente di secondo grado con una storia di MDD, erano classificati come LR se non avevano parenti di primo grado e pochi parenti di secondo grado (<20%) con una storia di MDD. Da questi, per questo studio, sono stati selezionati 325 adolescenti insieme ai genitori, 166 HR e 159 LR. Per evitare l'influenza sui risultati di altri disturbi mentali,

Elsayed et al. (2019) hanno escluso gli adolescenti che soddisfavano i criteri di una qualsiasi diagnosi psichiatrica alla valutazione di *baseline*. L'unica eccezione sono stati gli adolescenti HR con un disturbo d'ansia, poiché in letteratura gli autori avevano trovato un gran numero di evidenze del collegamento tra ansia e depressione e volevano evitare di escludere un numero possibilmente significativo di adolescenti HR.

I partecipanti sono stati rivalutati annualmente per nuovi esordi di disturbi e persistenza di condizioni preesistenti. Il *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ) è stato usato per valutare l'esposizione a 5 tipi di trauma infantile, emotivo, fisico, sessuale, abbandono emotivo e fisico, mentre il *Stressful Life Events Schedule* (SLES) è stato usato per rilevare l'avvenimento di eventi di vita stressanti durante l'anno precedente, tramite la considerazione di vari stressori, appropriati all'età, in diversi domini (amici, scuola, famiglia). Per collezionare informazioni su disturbi psichiatrici e comportamenti suicidari nei di primo grado è stata usata in questo studio una versione modificata (più corta) del *Family History Screen*; seguendo il test la psicopatologia parentale è stata definita dalla presenza di ansia, disturbi affettivi, comportamentali, del pensiero, e/o da uso di sostanze, e/o abuso di alcool o droghe lungo tutto l'arco di vita. Infine, per valutare al *follow-up* l'esordio di MDD negli adolescenti è stato usato il *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia – Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL).

Elsayed et al. (2019) hanno osservato che, successivamente alle misurazioni di *baseline*, 26 adolescenti (8%) avevano ricevuto diagnosi di MDD, 23 HR (13.8%) e 3 LR (1.89%), e che la probabilità cumulativa di sviluppare depressione di HR rispetto a LR era statisticamente significativa. L'età media degli adolescenti che avevano avuto un esordio di MDD era di circa 15 anni. In più, tramite regressione *Cox Proportional Hazards*, hanno visto che HR aveva 8.24 volte più probabilità di sviluppare MDD. Sempre tramite *Cox Proportional Hazards* hanno mostrato che l'età alla prima valutazione, il numero di valutazioni, la stadiazione di Tanner (ovvero lo sviluppo sessuale), il sesso, e lo status coniugale dei genitori non erano correlati alla probabilità cumulativa di esordio di MDD. Lo status socioeconomico (SES) invece era associato alla probabilità di sviluppare MDD, con un SES minore associato a un rischio maggiore.

Per quanto riguarda i fattori di rischio parentali hanno visto che correlavano significativamente a una probabilità aumentata di un esordio di MDD, inclusi disturbi affettivi materni e paterni, disturbi d'ansia materni e paterni, disturbi comportamentali materni, disturbi del pensiero materni e disturbi da uso di alcool materni e paterni. I disturbi comportamentali e di pensiero paterni invece non contribuivano significativamente al predire un esordio di MDD. Sugli eventi stressanti gli adolescenti avevano riportato di aver sperimentato all'incirca 6 eventi stressanti nell'anno precedente e HR e LR hanno riportato numeri simili di stressori, più comunemente problemi con la scuola (10.87%), avere un amico o un familiare in ospedale (5.92%), vedere un animale domestico morire o scappare (4.95%), e rompere con un fidanzato/fidanzata (4.72%). HR ha riportato più eventi stressanti recenti e traumi infantili significativamente più precoci di LR, e la probabilità di sperimentare un esordio di MDD era maggiore in adolescenti con un maggior numero di eventi stressanti nell'anno precedente e traumi infantili più precoci.

Le variabili che predicavano significativamente l'esordio di MDD sono state analizzate ulteriormente in un modello con l'aggiunta delle variabili HR vs. LR e SES. Da questa analisi è emerso che appartenere al gruppo ad alto rischio familiare, aver avuto degli eventi stressanti recenti, e avere una madre con disturbi del comportamento predicono un aumento del rischio per MDD, mentre il SES non aveva mostrato effetti significativi sui risultati. Per analizzare come

queste variabili potessero prevedere direttamente e indirettamente l'esordio di MDD gli autori hanno svolto ulteriori analisi, definendo il modello finale. Il modello finale ha mostrato che i gruppi di rischio familiare (HR e LR), gli eventi stressanti recenti, e i disturbi del comportamento materni avevano effetti diretti su MDD, mentre i traumi infantili precoci no. I traumi infantili precoci avevano effetti indiretti su MDD attraverso gli eventi stressanti recenti, mentre i gruppi di rischio familiare avevano effetti indiretti sull'esordio di MDD attraverso i disturbi comportamentali materni.

Dunque, Elsayed et al. (2019) hanno trovato che, tra i fattori analizzati, il rischio familiare risulta il fattore di rischio più significativo per l'esordio di MDD, che per HR sperimentare eventi stressanti recenti e/o avere una madre con disturbi del comportamento aumenta il rischio di esordio di MDD durante l'adolescenza, e che il rischio familiare, gli eventi stressanti recenti, e i disturbi comportamentali materni producevano effetti diretti sull'esordio di MDD, mentre i traumi infantili precoci avevano un effetto indiretto.

Rispetto alle ipotesi proposte nello studio hanno visto che i risultati le supportano solo parzialmente. Per l'ipotesi (a) hanno trovato che lo status di HR e lo stress prossimale effettivamente esercitano un effetto diretto sull'esordio di MDD. Per (b) non hanno trovato evidenze di un possibile effetto di moderazione di status di HR e stress precoce sulla relazione tra eventi stressanti recenti e esordio di MDD. Infine la (c) ha trovato un supporto parziale; i disturbi comportamentali materni hanno previsto direttamente l'esordio di MDD, ma non è chiaro se questo risultato sia correlato allo status di HR.

Infine, gli autori sottolineano alcune limitazioni importanti del loro studio. Innanzitutto, i partecipanti sono stati identificati tramite l'elenco telefonico, perciò è possibile che non siano stati selezionati tutti gli adolescenti idonei e esistano delle differenze sistematiche tra i giovani con o senza un numero di telefono. In secondo luogo, sono stati esclusi adolescenti LR con disturbi d'ansia, mentre sono stati inclusi adolescenti HR con gli stessi. Infine è stata usata una sola misurazione per i traumi infantili e gli eventi stressanti recenti, rendendo i risultati suscettibili a *bias* di autovalutazione e di unico informatore.

2.3 Sostegno e rifiuto parentale percepiti, MacPhee A. R. and Andrews J. J. W. (2006)

Questo studio aveva come scopo l'identificazione di fattori di rischio per la depressione nella prima adolescenza salienti tra un gruppo di predittori comuni, presi tra le variabili associate più consistentemente con la depressione lungo diversi studi precedenti.

Tra i nove predittori analizzati nello studio, prenderò in esame solo il sostegno e il rifiuto parentale percepito e l'autostima. Il sostegno e il rifiuto parentale percepito sono parte dei comportamenti di cura parentali, la cui qualità può essere influenzata dai disturbi mentali dei genitori (Elsayed N. M. et al., 2019). L'autostima, invece, è stata presa in esame in questo studio sia come fattore di rischio a sé, sia come mediatore tra sostegno e rifiuto parentale percepiti e la depressione.

Il campione analizzato consisteva di 2014 partecipanti tra i 12 e i 13 anni, selezionati a partire dal *National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY), Cycle 2*, un progetto longitudinale canadese che segue un campione rappresentativo, selezionato randomicamente, di bambini fino all'età adulta, misurando ogni due anni vari fattori relativi alla salute infantile e al benessere. Per

il NLSCY ai bambini era stato chiesto di rispondere ad una serie di questionari di autovalutazione, costituiti da versioni brevi di strumenti molto conosciuti per soddisfare i requisiti di raccolte dati su larga scala. Per la valutazione del livello corrente dei sintomi depressivi è stato usato il *Centre for Epidemiological Studies—Depression Scale* (CES-D), in cui un punteggio più alto riflette livelli maggiori di sintomi depressivi. Invece per i due aspetti dei comportamenti di cura parentali presi in esame, il sostegno e il rifiuto parentale percepito, sono state usate le scale di *Parental Nurturance* e *Parental Rejection-Orientated Behavior* facenti parte del *Parenting Questionnaire*, dove punteggi più bassi indicano un grado minore delle caratteristiche della genitorialità misurate.

Nel modello finale dell'analisi MacPhee and Andrews (2006) hanno visto che il sostegno parentale e il rifiuto parentale hanno spiegato il 3% e il 2% della varianza totale dei punteggi della scala depressiva. Entrambi gli indici erano stati analizzati separatamente per maschi e femmine per vedere se vi fossero differenze sostanziali. Analizzando il sostegno parentale nelle femmine, gli autori hanno osservato che, considerando congiuntamente il sostegno parentale e l'autostima come predittori per la depressione, l'impatto del sostegno parentale sulla depressione risultava ridotto rispetto all'impatto da solo, ma l'impatto del sostegno parentale sulla depressione rimaneva significativo. Hanno quindi concluso che l'autostima media solo parzialmente la relazione tra sostegno parentale e depressione. Dalle analisi del rifiuto parentale nelle femmine hanno osservato risultati comparabili a quelli del sostegno parentale, per cui considerando rifiuto parentale e autostima insieme l'impatto del rifiuto parentale ridotto rispetto all'impatto da solo, ma rimaneva significativo. Hanno quindi concluso che anche in questo caso si può parlare di una mediazione parziale. Nel campione maschile hanno trovato risultati simili sia con il sostegno parentale che con il rifiuto.

Da questi risultati MacPhee and Andrews (2006) hanno tratto tre conclusioni. In primo luogo, hanno dimostrato che l'autostima media parzialmente la relazione di entrambi il sostegno e il rifiuto parentale con la depressione, sia nei maschi che nelle femmine. Perciò, sembra che il sostegno e il rifiuto parentale siano in parte connessi alla depressione tramite l'impatto di queste variabili sull'autostima del bambino, anche se rimane in dubbio se esistano altri fattori di rischio che mediano la relazione tra comportamenti di cura parentali e depressione. In secondo luogo, una bassa autostima sembra mostrarsi come un fattore di rischio critico per la depressione nella prima adolescenza. Quindi interventi costruiti per alleviare o prevenire pattern cognitivi negativi di questo tipo sono cruciali per la prevenzione della depressione. Infine, i comportamenti di cura parentali sono stati identificati come fattori di rischio per una bassa autostima e per la depressione, ed è quindi ugualmente vitale fornire supporto alle famiglie che mostrano difficoltà nell'interazione genitore-figlio, nella forma di pratiche parentali efficaci. In altre parole, autostima e comportamenti di cura parentali molto probabilmente giocano un ruolo importante nello sviluppo della depressione.

2.4 Discussione

Nell'analisi di questi articoli abbiamo visto alcune evidenze dell'influenza dei disturbi mentali parentali come fattore di rischio per la depressione in adolescenza.

Getinet et al. (2021) hanno voluto esaminare l'associazione tra sintomi depressivi e ansiosi materni e problemi emotivi paterni e il rischio dei figli di sviluppare sintomi depressivi in tarda adolescenza. Hanno trovato un'associazione positiva e significativa tra i sintomi depressivi e ansiosi materni e un rischio maggiore di sintomi depressivi nei figli all'età di 17 anni, e tra i problemi di salute mentale paterni e i sintomi depressivi nei figli adolescenti. In particolare, sia i sintomi depressivi materni sia i sintomi ansiosi sono stati predittivi singolarmente di sintomi depressivi nei figli adolescenti.

Elsayed et al. (2019) si sono concentrati su come il rischio familiare, ovvero avere parenti di primo e secondo grado con un disturbo mentale, la psicopatologia parentale e lo stress durante lo sviluppo influenzino la comparsa di un disturbo depressivo nei figli adolescenti. Gli autori hanno trovato che il rischio familiare risulta il fattore di rischio analizzato più significativo per l'esordio di MDD, e che per HR sperimentare eventi stressanti recenti e/o avere una madre con disturbi del comportamento aumenta il rischio di esordio di MDD durante l'adolescenza. Tutti e tre i fattori mostravano una relazione d'influenza diretta con lo sviluppo di depressione.

MacPhee and Andrews (2006) invece hanno analizzato solo indirettamente la relazione tra i disturbi mentali nei genitori e il rischio per l'esordio di un disturbo depressivo nei figli adolescenti. Si sono concentrati sul sostegno e sul rifiuto parentale percepiti e se questi possano essere identificati come fattori di rischio per la depressione. Attraverso il loro studio hanno concluso che il sostegno e il rifiuto parentale percepito sono effettivamente dei predittori per lo sviluppo di depressione in adolescenza, sia direttamente sia indirettamente come fattori di rischio per una bassa autostima, la quale è anch'essa un fattore di rischio per lo sviluppo della depressione.

Nel complesso, questi risultati fanno intendere che i disturbi mentali parentali direttamente o indirettamente sono un fattore di rischio importante per l'esordio di un disturbo depressivo nei figli adolescenti. Risulta quindi molto importante creare dei programmi di prevenzione e intervento per la depressione in adolescenza precoci, mirati a bambini e adolescenti che hanno un genitore o un parente vicino con un disturbo mentale, prendendo in considerazione sia i fattori genetici che le possibili distorsioni della normale relazione genitore/tutore-figlio e concentrandosi quindi sulle pratiche educative.

Conclusioni

Come detto, la depressione è un disturbo dell'umore molto diffuso sia negli adulti sia nei bambini. Il WHO, infatti, stima che globalmente ne siano affette 350 milioni di persone (Elsayed N. M. et al. 2019). La prevalenza della depressione in adolescenza tra i 14 e i 19 anni è stimata tra il 15% e il 20%, rendendolo il disturbo mentale più comune tra gli adolescenti (Getinet A. et al. 2021). Negli adolescenti l'incidenza aumenta tra i 13 e i 18 anni e si accompagna a studi che hanno mostrato come lo sviluppo precoce di depressione porti a una prognosi peggiore rispetto agli adulti (Elsayed N. M. et al. 2019). Inoltre, secondo il *Global Burden of Disease* la depressione rappresenta la terza causa principale di disabilità in adolescenza (Getinet A. et al. 2021).

Alla luce di questi numeri, oltre che sviluppare tecniche per curare questo disturbo è molto importante sviluppare le conoscenze necessarie a prevenire il disturbo, studiando quali sono i fattori di rischio che portano allo sviluppo del disturbo, soprattutto in giovane età, e come si possono gestire. Esistono una molteplicità di fattori che possono essere considerati come fattori di rischio e molto probabilmente si potrebbero trovare studi a riguardo per ognuno di essi. Da questa marea ho voluto selezionarne due e portare all'attenzione a che punto siano arrivate le ricerche in merito: i disturbi del sonno e i disturbi mentali parentali. Nel periodo adolescenziale si ha spesso uno spostamento degli orari biologici di attività verso la sera, cosa che causa spesso una riduzione delle ore di sonno totali per via degli impegni scolastici e alla lunga può portare allo sviluppo di peggiore qualità del sonno o altri disturbi (Comiran Tonon A. et al. 2022). In adolescenza, inoltre, si intensifica la ricerca di autonomia dai genitori che rimangono però un punto fisso di sicurezza molto importante (Albiero P. 2021, p. 62) ed è quindi importante analizzare come dei disturbi mentali nei genitori possano influenzare il benessere mentale del figlio, sapendo che si è visto che spesso interferiscono con la relazione genitore-figlio (Elsayed N. M., 2019).

I tre articoli sui disturbi del sonno hanno analizzato tre aspetti distinti dei disturbi del sonno e se queste possano essere identificate come fattori di rischio per la depressione.

Soltania et al. (2023) si sono concentrati sull'influenza del dolore e dell'insonnia, intesa come corollario del dolore, sull'esordio in adolescenti ad alto rischio di un disturbo depressivo, un disturbo d'ansia e/o di suicidalità. Hanno trovato che maggiori sintomi del dolore e gravità dell'insonnia predicono un aumento della probabilità di esordio di disturbi depressivi e ideazione suicidaria nel tempo, mentre l'insonnia da sola predice lo sviluppo di disturbi d'ansia. Questi risultati li portano ad affermare che il dolore e i disturbi del sonno sono fattori di rischio per l'esordio di disturbi depressivi e suicidalità, tenendo conto che l'insonnia è predittiva dell'esordio di disturbi depressivi e d'ansia, ma non della suicidalità. Questa ricerca ha permesso di espandere le nostre conoscenze su come i disturbi o le malattie somatiche possano poi portare allo sviluppo di disturbi mentali, oltre che ricordare che possono esserci molti altri fattori, anche causali, intorno ai disturbi del sonno.

Collier Villaume et al (2024) invece hanno studiato il rapporto tra durata del sonno, stati affettivi conseguenti e possibile sviluppo di MDEs. Hanno trovato che essere un dormitore breve, ovvero dormire in media 5.5h, si associa a un rischio maggiore di esordio di MDEs in futuro, e che livelli di NA giornalieri più alti siano un mediatore dell'associazione tra sonno breve e MDEs successivi. Dai loro risultati confermano la loro ipotesi per cui le restrizioni croniche del sonno sono associate sia con un umore disregolato che con la depressione maggiore, e rappresentano un fattore di rischio per quest'ultima. L'articolo, come affermato anche dagli autori stessi, sottolinea

l'importanza di dormire adeguatamente poiché in un individuo, con già deprivazione del sonno, una riduzione del sonno, anche breve, potrebbe aumentare il rischio per lo sviluppo di MDEs.

Infine, Comiran Tonon et al. (2022) hanno analizzato come i ritmi circadiani e i comportamenti sonno-veglia, nonché l'esposizione luminosa artificiale, possano influenzare lo sviluppo di MDD. Dividendo i partecipanti in tre gruppi (MDD, HR, LR), hanno visto che gli adolescenti MDD vanno a dormire più tardi, ma si svegliano alla stessa ora degli altri gruppi, ottenendo una durata del sonno significativamente ridotta, e non riescono a compensare il debito di sonno accumulato. Inoltre avere un SJL sopra alle 3.4h aumentava la probabilità che l'individuo appartenesse a MDD. Anche la presenza di un'esposizione luminosa maggiore nelle ore di minor esposizione luminosa giornaliera (L5) aumentava significativamente la probabilità di appartenere a MDD rispetto a HR e LR, e di appartenere a HR rispetto a LR. Questi risultati danno ottimi spunti per indirizzare degli interventi futuri, ma bisogna tener conto del fatto che, considerato lo spostamento ad un cronotipo serale che avviene negli adolescenti (Comiran Tonon A. et al. 2022), ciò su cui si dovrebbe intervenire non siano tanto le abitudini del sonno quanto gli orari delle incombenze sociali che gli adolescenti hanno, prima tra tutti la scuola. Come dicono gli autori, comunque, un miglioramento dell'igiene del sonno, compresa una minor esposizione ad ALAN, porterebbe benefici generali alla salute degli adolescenti.

Nel capitolo sui disturbi mentali ho riportato due approcci differenti al tema: da un lato lo studio diretto dell'associazione tra disturbi mentali parentali e lo sviluppo di disturbi depressivi nei figli adolescenti; dall'altro lo studio indiretto di questa possibile associazione, passando per la relazione tra i comportamenti di cura parentali e il rischio per lo sviluppo di depressione.

Getinet et al. (2021) hanno esaminato l'associazione tra sintomi depressivi e ansiosi materni e problemi emotivi paterni e il rischio dei figli di sviluppare sintomi depressivi in tarda adolescenza. Dal loro studio è risultata un'associazione positiva e significativa tra i sintomi depressivi e ansiosi materni e un rischio maggiore di sintomi depressivi nei figli adolescenti, oltre che tra i problemi di salute mentale paterni e i sintomi depressivi nei figli adolescenti.

Dal canto loro Elsayed et al. (2019) hanno voluto studiare se il rischio familiare, ovvero avere parenti di primo e secondo grado con un disturbo mentale, la psicopatologia parentale e lo stress durante lo sviluppo possano influenzare la comparsa di un disturbo depressivo nei figli adolescenti. Hanno trovato che il rischio familiare risulta il fattore di rischio più significativo per l'esordio di MDD, e che sperimentare eventi stressanti recenti e/o avere una madre con disturbi del comportamento aumenta il rischio di esordio di MDD durante l'adolescenza. Tutti i fattori, comunque, mostravano una relazione d'influenza diretta con lo sviluppo di depressione.

MacPhee and Andrews (2006) invece hanno analizzato solo indirettamente la relazione tra disturbi mentali parentali ed esordio di un disturbo depressivo nei figli adolescenti. Gli autori hanno studiato se il sostegno e il rifiuto parentale percepiti potessero essere identificati come fattori di rischio per la depressione. Dai risultati è emerso che il sostegno e il rifiuto parentale percepito sono effettivamente dei predittori per lo sviluppo di depressione in adolescenza, e sia direttamente che indirettamente come fattori di rischio per una bassa autostima, la quale è anch'essa un fattore di rischio per lo sviluppo della depressione. In totale, sia direttamente i disturbi mentali parentali, che indirettamente la loro influenza sul rapporto genitore-figlio, sono un fattore di rischio per lo sviluppo di depressione in adolescenza nei figli, e entrambi sono fattori importanti da tenere a mente per la creazione di interventi *ad hoc*.

Per concludere, da un'analisi della letteratura recente, abbiamo potuto vedere che sia i disturbi del sonno sia i disturbi mentali parentali si mostrano come fattori di rischio per la depressione in adolescenza. Risultati importanti che pongono le basi per ulteriori studi e scoperte su queste associazioni. Sarebbe interessante se in futuro si andasse a studiare più nello specifico se questi fattori abbiano effetti diversi sulle popolazioni ad alto e basso rischio, se esistano altri fattori che influenzano la relazione tra disturbi del sonno e disturbi mentali parentali e lo sviluppo di depressione, e quali possono essere i fattori protettivi. In particolare, sarebbe importante concentrarsi, oltre che sui fattori di rischio, sui fattori protettivi per la depressione, su quali siano e quanto siano influenti, partendo dalle differenze tra gli adolescenti che esposti ai disturbi in questione hanno sviluppato depressione e quelli che non l'hanno sviluppata. Ampliare la conoscenza dei fattori protettivi aiuterebbe molto per la creazione di interventi mirati per prevenire lo sviluppo di un disturbo depressivo, soprattutto in quelle situazioni in cui è difficile aggirare o eliminare i fattori di rischio. La prevenzione per lo sviluppo di disturbi mentali è molto importante, soprattutto quella diretta verso i più giovani, e spero che in futuro questo tipo di ricerche aiuti a migliorarne sempre di più la qualità. Il punto focale della nostra professione deve sempre essere il benessere globale della persona, chiaramente intervenendo ognuno usando le conoscenze del proprio campo specifico. A quello servono tutte le specializzazioni che abbiamo!

Riferimenti bibliografici

- [1] Albiero P. (2021). *Il benessere psicosociale in adolescenza* (ed. Aulamagna). Carocci Editore.
- [2] American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-V). [https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/657/1/Diagnostic%20and%20statistical%20manual%20of%20mental%20disorders%20-%20DSM-5%20\(%20PDFDrive.com%20\).pdf](https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/657/1/Diagnostic%20and%20statistical%20manual%20of%20mental%20disorders%20-%20DSM-5%20(%20PDFDrive.com%20).pdf)
- [3] Collier Villaume S., Ph.D., Stephens J. E., Ph.D., Craske M. G., Ph.D., Zinbarg R. E., Ph.D., and Adam E. K., Ph.D. (2024). Sleep and Daily Affect and Risk for Major Depression: Day-to-day and Prospective Associations in Late Adolescence and Early Adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 74, 388-391. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2023.08.042>
- [4] Comiran Tonon A., Barroggi Constantino D., Rodriguez Amando G., Carolina Abreu A., Paula Francisco A., Alves Braga de Oliveira M., Pilz L. K., Bertuol Xavier N., Rohrsetzer F., Souza L., Piccin J., Caye A., Petresco S., Manfro P. H., Pereira R., Martini T., Kohrt B. A., Fisher H. L., Mondelli V., Kieling C. and Paz Loayza Hidalgo M. (2022). Sleep disturbances, circadian activity, and nocturnal light exposure characterize high risk for and current depression in adolescence. *Sleep*, Vol. 45, No. 7, 1–10. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac104>
- [5] Elsayed N. M., Fields K. M., Olvera R. L., Williamson D. E. (2019). The role of familial risk, parental psychopathology, and stress for first-onset depression during adolescence. *Journal of Affective Disorders*, 253, 232-239. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.04.084>
- [6] Getinet A., Kim B., Ashleigh L, Robert T. and Rosa A. (2021). Maternal and paternal mental health problems and the risk of offspring depression in late adolescence: findings from the Raine study. *Journal of mental health*, Vol. 30, No. 3, 349–357. <https://doi.org/10.1080/09638237.2021.1875423>
- [7] MacPhee A. R. and Andrews J. J. W. (2006). Risk factors for depression in early adolescence. *Adolescence*, Vol. 41, No. 163. https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A16%3A4862576/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A106290408&crl=c&link_origin=scholar.google.it
- [8] Soltania S., Noela M., Berniera E. and Kopala-Sibley D. C. (2023). Pain and insomnia as risk factors for first lifetime onsets of anxiety, depression, and suicidality in adolescence. *Pain*, 164, 1810–1819. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002879>
- [9] World Health Organization (2024). *International Classification of diseases 11th Revision* (ICD-11). <https://icd.who.int/en/>