

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e
Adattata

Tesi di Laurea

**VALUTAZIONE PILOTA DI UN APPROCCIO INTEGRATO E
MULTIDISCIPLINARE DI ATTIVITÀ MOTORIA ADATTATA IN SOGGETTI
CON DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE**

Relatore: Prof. Paolo Meneguzzo

Correlatrice: Dott.ssa Patrizia Todisco

Laureanda: Aurora Munaro

N° di matricola: 2021767

Anno Accademico 2021/2022

INDICE

RIASSUNTO	1
ABSTRACT	3
INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1 – I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE	7
1.1 DISTURBI DELL’ALIMENTAZIONE	7
1.2 CRITERI DIAGNOSTICI	8
1.2.1 <i>Anoressia Nervosa (AN)</i>	8
1.2.2 <i>Bulimia nervosa (BN)</i>	10
1.2.3 <i>Binge eating disorder (BED) o disturbo da alimentazione incontrollata</i>	12
1.2.4 <i>Disturbo dell’alimentazione con altra specificazione</i>	12
1.3 EZIOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA	13
1.4 ESERCIZIO FISICO COMPULSIVO	15
CAPITOLO 2 – IL PROGETTO A VILLA MARGHERITA	19
2.1 MATERIALI E METODI	19
2.2 ANALISI DEL CONTESTO DI CURA	21
2.3 TERAPIA DEL MOVIMENTO COME ELEMENTO NELL’APPROCCIO INTEGRATO	22
2.3.1 <i>Obiettivi</i>	24
2.3.2 <i>Attenzioni</i>	24
2.3.3 <i>Programmazione</i>	25
2.4 INTEGRAZIONE NEL PROGETTO DEL GRUPPO COGNITIVO	27
CAPITOLO 3 – RISULTATI	31
3.1 ANALISI DESCRITTIVA	31
3.1.1 <i>Questionario MALA</i>	32
3.1.2 <i>Questionario B-WISE</i>	33
3.1.3 <i>Questionario CET</i>	35
3.2 CORRELAZIONE E REGRESSIONE	35
CAPITOLO 4 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONI	39
4.1 DISCUSSIONE	39
4.2 LIMITAZIONI E PROSPETTIVE FUTURE	40
4.3 CONCLUSIONI	41
BIBLIOGRAFIA	43

RIASSUNTO

PRESUPPOSTI DELLO STUDIO

Numerosi studi epidemiologici hanno dimostrato che l'attività fisica strutturata può apportare diversi benefici nel trattamento dei disturbi psichiatrici e in particolare dei Disturbi dell'Alimentazione (DA). Questi comprendono diverse patologie caratterizzate da un persistente rapporto alterato con il cibo, che si riflette in problematiche di tipo fisico e psicosociale.

SCOPO DELLO STUDIO

Lo studio è nato come progetto pilota per la valutazione degli effetti di un programma di Attività Motoria Adattata proposto ad un gruppo di soggetti con DA. L'obiettivo del programma è stato quello di modificare il rapporto con l'esercizio fisico, per aumentare la consapevolezza dei propri comportamenti, salutari e/o compulsivi, legati alla pratica dello stesso, nonché di migliorare la percezione degli aspetti legati all'immagine corporea, l'umore e la regolazione emotiva nei soggetti inclusi nel campione.

MATERIALI E METODI

I soggetti rientranti nello studio sono state 13 donne, reclutate all'interno del reparto di Riabilitazione Psiconutrizionale della casa di cura Villa Margherita, che presentavano una diagnosi di DA. Le partecipanti hanno seguito un programma articolato in un periodo di 4 settimane. Sono stati effettuati un incontro cognitivo e due incontri di Attività Motoria Adattata per ciascuna settimana di studio. Prima e dopo il periodo di intervento sono stati somministrati 2 questionari, e i dati raccolti sono stati confrontati con un questionario somministrato all'inizio e alla fine del ricovero.

RISULTATI

Al termine delle 4 settimane di intervento si è osservato nei soggetti coinvolti un incremento significativo dell'abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee e della capacità di ascolto attivo del corpo per insight. Il programma ha dunque aiutato i soggetti a migliorare la comprensione del ruolo dell'esercizio fisico nel trattamento dei DA e di come esso possa essere valido supporto al programma di riabilitazione.

CONCLUSIONI

Dai risultati della ricerca emerge che, in soggetti con DA ricoverati in riabilitazione psiconutrizionale, un programma di Attività Motoria Adattata integrata con un percorso psicoeducazionale sull'esercizio fisico, apporta benefici in termini di miglioramento delle percezioni corporee, dell'immagine corporea e dell'umore legato alla pratica dell'esercizio fisico.

ABSTRACT

ASSUMPTIONS OF THE STUDY

Numerous epidemiological studies have shown that structured physical activity can bring various benefits in the treatment of psychiatric disorders and in particular Eating Disorders. These include various pathologies characterized by a persistent altered relationship with food, which is reflected in physical and psychosocial problems.

PURPOSE OF THE STUDY

The study was born as a pilot project to evaluate the effects of an Adapted Physical Activity program proposed for a group of subjects with Eating Disorders. The aim was to improve the subjects' relationship with physical exercise trying to raise awareness of healthy and/or compulsive attitudes related to the practice of physical exercise and to improve aspects related to body image, mood and emotional regulation.

MATERIALS AND METHODS

13 women who presented a diagnosis of ED were recruited within the Villa Margherita Psycho-Nutritional Rehabilitation Department. The participants followed a 4-week program during which a cognitive meeting and two Adapted Physical Activity meetings were held for each study week. Before and after the intervention period, 2 questionnaires were administered to observe the results obtained and they were compared with a questionnaire administered at the beginning and at the end of hospitalization.

RESULTS

At the end of the 4 weeks of intervention, a significant increase was observed in the ability to emotional self-regulation and in the ability to actively listen for insight into the body. The program, therefore, helped the subjects improve their understanding of the role of exercise in treating Eating Disorder and how it can support the rehabilitation program.

CONCLUSIONS

The results of the research show that, in subjects with Eating Disorders admitted to psycho-nutritional rehabilitation, an Adapted Physical Activity program integrated with a psychoeducational program on physical exercise, brings benefits in terms of improving body perceptions, body image and mood, linked to the practice of physical exercise.

INTRODUZIONE

I Disturbi dell’Alimentazione (DA) sono patologie psichiatriche severe che comportano il rischio di sviluppare gravi compromissioni cliniche e relazionali. Riguardano fasce di popolazione sempre più vaste, con un notevole abbassamento dell’età di insorgenza, e con l’interessamento anche del genere maschile. I pazienti che ne soffrono manifestano un rapporto patologico e persistente con l'alimentazione (Treasure et al., 2020). Questo può provocare danni permanenti secondari alla malnutrizione, alla scarsa nutrizione o alle tecniche di compenso utilizzate. Nonostante la proposta dell’utilizzo dell’attività fisica come possibile trattamento sia ancora oggetto di dibattito, numerosi studi ne evidenziano i benefici sia fisici che psicologici (Quesnel, D. A, 2018).

Con la presente tesi ci si è posti l’obiettivo di effettuare una valutazione pilota di un approccio integrato e multidisciplinare di Attività Motoria Adattata della durata di 4 settimane in soggetti con DA ricoverati in un reparto di riabilitazione psiconutrizionale.

Nel primo capitolo sono stati riportati le diverse possibili diagnosi con i rispettivi criteri diagnostici, i fattori di rischio e i dati epidemiologici. Si è approfondito, inoltre, il concetto dell’esercizio fisico compulsivo, un sintomo ricorrente in alcune diagnosi; nel secondo capitolo sono stati analizzati i materiali e metodi utilizzati per lo studio e il contesto di cura. Nel terzo capitolo sono stati presentati i risultati emersi dalle analisi statistiche. Nell’ultimo infine sono stati discussi i risultati, i limiti dello studio e le possibili prospettive future.

CAPITOLO 1 – I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

1.1 DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE

I DA rientrano tra le patologie psichiatriche invalidanti, potenzialmente mortali, che compromettono la salute psicofisica e le relazioni sociali di chi ne soffre. Il comportamento alimentare è teso ad un consumo o ad un assorbimento alterato del cibo introdotto, allo scopo di avere il controllo sul peso e sulle forme del corpo, con conseguenze molto rischiose a livello fisico (Fairburn, C. G., 2003).

I Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione hanno un capitolo dedicato all'interno del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5) redatto dall'*American Psychiatric Association (APA)* e giunto alla quinta edizione nel 2013. Le patologie riconosciute sono le seguenti:

- pica
- disturbo da ruminazione
- disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo
- anoressia nervosa
- bulimia nervosa
- disturbo da alimentazione incontrollata o *Binge Eating Disorder (BED)*
- disturbo della nutrizione o dell'alimentazione con altra specificazione
- disturbo della nutrizione o dell'alimentazione senza specificazione.

Ognuna di queste diagnosi è caratterizzata da specifici tratti psicologici e comportamentali, da propri decorsi clinici ed esigenze di trattamento. Tuttavia, si possono individuare alcuni elementi comuni alle diverse patologie, come le alterazioni dello stato di nutrizione, presenti indipendentemente dal peso corporeo: se prevalgono comportamenti alimentari restrittivi o condotte improprie finalizzate all'eliminazione del cibo introdotto, la patologia si manifesterà con grave sottopeso; al contrario, quando prevale la perdita di controllo sull'introito alimentare, si possono riscontrare gravi forme di obesità. Il paziente può, tuttavia, apparire normopeso, anche in presenza di un disturbo grave, se la restrizione dietetica è alternata a episodi di abbuffata e a successive condotte compensatorie che consentono il mantenimento di un bilancio energetico sufficiente.

L'obesità, intesa come eccesso di tessuto adiposo causato da un cronico squilibrio tra la spesa energetica e le calorie introdotte verso le seconde (WHO), non è riconosciuta nel DSM-5 come disturbo mentale. Essa può essere causata da una serie di fattori genetici, fisiologici, comportamentali e ambientali soggettivi; non è infrequente riscontrarla in soggetti con patologie psichiatriche quali disturbo da alimentazione incontrollata, disturbo depressivo, bipolarismo, schizofrenia e può essere dovuta a cause iatrogene come effetto collaterale di alcuni farmaci psicotropi.

In generale la malnutrizione, indipendentemente dalla causa, è un fattore di rischio che durante la malattia influenza in modo negativo la qualità della vita, la morbilità, la mortalità.

I DA sono spesso accompagnati da altri disturbi (Herpertz-Dahlmann B., 2015), con pesanti ricadute sull'equilibrio psichico e sull'umore, presenti prima, durante o dopo la malattia. I più comuni sono disturbi dell'umore e d'ansia (in molti casi precedono il DA), disturbi ossessivo-compulsivi, abusi di sostanze e disturbi della personalità, ma anche umore depresso, vuoto emotivo, ritiro sociale, anedonia, perdita di libido, bassa autostima, ossessione per il perfezionismo, rigidità e scrupolosità (Rapporti ISTISAN 13/6).

1.2 CRITERI DIAGNOSTICI

I Disturbi dell'Alimentazione vengono distinti nel DSM-5 secondo specifici criteri diagnostici e di seguito sono stati riportati e discussi quelli oggetto di studio.

1.2.1 *Anoressia Nervosa (AN)*

Il primo criterio diagnostico dell'Anoressia Nervosa è la limitazione dell'assunzione di cibo con conseguente peso corporeo significativamente basso rispetto a età, sesso, fase di sviluppo e salute fisica. Per basso peso si intende un peso minore del minimo normale o, per bambini e adolescenti, minore del minimo atteso.

Il secondo criterio diagnostico è la paura dell'eccessivo aumento ponderale o dell'obesità che interferisce con la guarigione e il recupero ponderale.

Infine, il terzo criterio diagnostico consiste nella manifestazione di alterazioni nella percezione della propria immagine corporea, del peso e/o dell'aspetto corporeo e nella negazione della gravità della propria malattia.

Vi sono due sottotipi di AN: con restrizioni e con abbuffate/condotte di eliminazione, riferite al periodo degli ultimi tre mesi.

Nel primo caso i pazienti limitano l'assunzione di cibo, ma non attuano abbuffate o condotte di eliminazione; nel secondo caso, i pazienti si abbuffano regolarmente per poi provocarsi il vomito e/o abusare di lassativi, diuretici o clisteri e/o manifestare iperattività fisica.

Il livello di gravità dell'anoressia nervosa viene attribuito in base al BMI¹ (o ai percentili in caso il paziente sia un bambino):

- Lieve: BMI ≥ 17
- Moderata: BMI 16 - 16,99
- Severa: BMI 15 - 15,99
- Estrema: BMI < 15

L'estrema insoddisfazione per le dimensioni o la forma del corpo nonostante esso appaia emaciato, o proprio il piacere nel vedersi estremamente magri, assieme alla fobia del peso, portano a seguire una dieta estremamente rigida e a svolgere un'eccessiva attività fisica.

Le conseguenze sulla salute dell'AN e della denutrizione sono molto gravi e potenzialmente irreversibili poiché interessano, oltre alla perdita della massa grassa, quasi tutti gli organi, gli apparati e i sistemi del corpo umano (Herpertz-Dahlmann B., 2015). Un bilancio negativo dell'apporto calorico e proteico causa danni ai sistemi emopoietico, immunitario, endocrino, metabolico, nervoso, gastro-intestinale, renale, muscoloscheletrico. Si perde la capacità di termoregolazione, si verifica bradicardia con possibile allungamento del valore QT, ipotensione, danni al fegato, al pancreas e alla cute; nelle donne amenorrea.

I comportamenti di eliminazione interessano per lo più il sistema gastro-intestinale, ma possono causare squilibri idro-elettrolitici, ipokaliemia e iponatriemia che mettono a rischio la vita del soggetto. Importanti danni si verificano anche a livello del tessuto osseo: l'osteopenia, presente in più del 50% dei casi già dopo solo 6 mesi di malattia, e l'osteoporosi vengono causate, oltre che dalla predisposizione genetica, anche dalla scarsa

¹ BMI: Body Mass Index o Indice di Massa Corporea è un parametro che permette una valutazione generale del peso corporeo di un adulto e la sua posizione rispetto al normopeso. Si calcola dividendo il peso in kg del soggetto per la sua altezza al quadrato espressa in metri.

introduzione di calcio, dal fumo e dall'attività fisica eccessiva (Herpertz-Dahlmann B., 2015).

Alcune caratteristiche psicopatologiche nell'AN sono la depressione (Calugi et al., 2014), tratti ossessivo-compulsivi, alta impulsività, iperattività fisica, disturbi dell'immagine corporea.

Chi soffre di AN pratica rituali alimentari durante i pasti come rimescolare di continuo il cibo, o sminuzzarlo in piccoli pezzi; spesso mangia molto lentamente, evita qualsiasi grasso e conta eccessivamente le calorie.

I pazienti con AN, oltre che a guardarsi molto frequentemente allo specchio per controllare le forme, si pesano più volte al giorno e il loro stato d'animo è fortemente influenzato dal numero che compare sulla bilancia (EpiCentro, ISS).

Molti di loro praticano sport ed attività fisica in modo eccessivo sia per durata che per intensità, rispetto a quanto sia necessario per ottenere benefici sulla salute, non solo per perdere peso, ma anche per regolare i propri stati d'animo.

All'Anoressia Nervosa è collegata una mortalità 5-10 volte maggiore di quella di persone sane della stessa età e sesso (Quaderni del Ministero della Salute n.17/22). Il suicidio costituisce circa il 20% di tutte le cause di morte (Arcelus, J., 2011) (State of Mind, 2018), mentre le complicanze mediche acute e croniche sono le cause più frequenti (Papadopoulos, F. C., et al., 2009).

1.2.2 *Bulimia nervosa (BN)*

Il paziente affetto da Bulimia Nervosa alterna ricorrenti episodi di abbuffate alle conseguenti condotte compensatorie inappropriate, per evitare l'aumento di peso, almeno una volta a settimana per un periodo di tre mesi.

Le abbuffate presentano in genere due caratteristiche: introdurre, in un periodo di tempo circoscritto, una quantità di cibo di gran lunga superiore a quella che la maggior parte delle persone mangerebbe nello stesso periodo di tempo in circostanze simili; il senso di mancanza di controllo sull'atto di mangiare durante l'episodio, ovvero l'incapacità di non mangiare in quel momento o l'essere impossibilitati a fermarsi una volta iniziato, poiché a dettare l'inizio dell'abbuffata è la fame nervosa di origine psicogena, tipica della patologia, e non la fame fisiologica.

Le condotte compensatorie che i soggetti mettono in atto, soprattutto a seguito delle abbuffate, e che servono per minimizzare gli effetti dell'eccessivo introito di cibo,

possono essere il vomito autoindotto, l'abuso di lassativi, diuretici o altri farmaci, il digiuno e l'attività fisica eccessiva.

Il livello di gravità della BN si basa sulla frequenza delle condotte compensatorie inappropriate nella settimana:

- Lieve: 1-3 a settimana
- Moderata: 4-7 a settimana
- Severa: 8-13 a settimana
- Estrema: 14 o più a settimana.

I pazienti sono in genere normopeso e l'abbuffata avviene di nascosto, poiché vissuta con vergogna, ed è proprio per questo che il riconoscimento della patologia risulta difficile; solo una minoranza di chi ne è affetto è in sovrappeso o obesa.

La preoccupazione per il peso e/o per la forma corporea sono elementi centrali nella patologia, così come l'insoddisfazione per il proprio corpo. Per questo vengono messe in atto diete rigide allo scopo di raggiungere l'obiettivo della perdita di peso. A seguito di questa fase di restrizione calorica estrema, la capacità di controllo viene meno, innescando il ripetersi di abbuffate che provocano sensazioni di pienezza sgradevoli e senso di colpa, che a loro volta inducono a mettere in atto strategie di compenso ed eliminazione, in un circolo vizioso difficile da interrompere, che comporta conseguenze negative fisiche, sociali e relazionali.

Tra i sintomi della BN vi sono: perdita di peso, aumento ponderale o fluttuazione del peso, disidratazione e anemia. Il vomito autoindotto comporta irritazione e aumento del volume delle ghiandole salivari, corrosione dello smalto dentario, danni alla cavità orale (Herpertz-Dahlmann B., 2015).

Altri sintomi riportati sono endocrini (amenorrea, infertilità, osteopenia e osteoporosi, intolleranza al freddo), cardiorespiratori, gastrointestinali, neuropsichiatrici come depressione, pensieri ossessivi e comportamenti compulsivi, insonnia, ideazione suicidaria, comportamenti autolesivi (Herpertz-Dahlmann B., 2015).

AN e BN e alcuni disturbi della nutrizione o dell'alimentazione con altra specificazione sono caratterizzati dalla preoccupazione patologica per il peso e la forma che viene autovalutata di continuo. Le pratiche di controllo del peso interferiscono indebitamente sulla vita quotidiana (Herpertz-Dahlmann B., 2015).

1.2.3 *Binge eating disorder (BED) o disturbo da alimentazione incontrollata*

Il paziente effettua ricorrenti episodi di *binge eating* con le stesse caratteristiche di quelle della BN, ma con la differenza che le abbuffate nei pazienti BED sono associate ad almeno tre dei seguenti aspetti: mangiare molto più rapidamente del normale, mangiare fino a sentirsi spiacevolmente pieni, mangiare grandi quantità di cibo anche se non si è fisicamente affamati, mangiare in solitudine a causa dell'imbarazzo per quanto si sta mangiando, sentirsi disgustati verso se stessi, depressi e con forte senso di colpa dopo l'episodio.

L'abbuffata è associata a disagio e si verifica almeno una volta a settimana da tre mesi, ma non sono seguite da sistematiche condotte compensatorie.

I livelli di gravità della patologia fanno riferimento alla frequenza delle abbuffate nella settimana:

- Lieve: 1-3 a settimana
- Moderata: 4-7 a settimana
- Severa: 8-13 a settimana
- Estrema: 14 o più a settimana.

Anche in questo caso i pazienti usano il cibo per regolare le emozioni negative, gestire momenti difficili, o come ricompensa.

Questo disturbo favorisce l'aumento di peso e i pazienti tendono ad essere in sovrappeso o obesi. Ciò li porta ad iniziare molte diete che spesso falliscono, alimentando il senso di frustrazione e riducendo ancora di più il livello di autostima e il senso di autoefficacia. Le conseguenze dell'eccesso di peso si riflettono nella predisposizione a sviluppare patologie cardiovascolari come diabete di tipo 2, ipertensione, ipercolesterolemia, sindrome metabolica, ictus, neoplasie, ma anche difficoltà nei movimenti, impaccio e dolori muscolari e osteoarticolari (Herpertz-Dahlmann B., 2015).

1.2.4 *Disturbo dell'alimentazione con altra specificazione*

In questa categoria rientrano patologie con sintomi caratteristici di un Disturbo della Nutrizione e dell'Alimentazione che causano un significativo danno fisico e sociale, ma non tale da soddisfare i criteri pieni per rientrare in alcuna classe diagnostica. Essi comprendono anoressia nervosa atipica, bulimia nervosa a bassa frequenza e/o di durata

limita, disturbo da *binge eating* a bassa frequenza e/o a durata limitata, disturbo purgativo o disturbo da condotta di eliminazione, *night eating syndrome*.

I DA spesso si presentano in associazione ad altri disturbi, sia come fattori predisponenti o antecedenti la patologia, sia esacerbati o conseguenti il comportamento alimentare, che aggravano i sintomi e determinano una prognosi peggiore. Tra i più frequenti ci sono disturbi da uso di sostanze (Swanson et al. 2011), disturbi d'ansia (Swinbourne & Touyz, 2007) e dell'umore, depressione.

Caratteristiche come il perfezionismo e il timore della critica sono più ricorrenti nell'Anoressia Nervosa Restrittiva, mentre l'instabilità dell'umore e la disregolazione emotiva sono maggiormente presenti nell'Anoressia Nervosa Bulimico-Purgativa, nella Bulimia Nervosa e nel *Binge Eating* (EpiCentro, ISS).

1.3 EZIOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA

In Italia i Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione sono uno dei problemi di salute più comuni tra gli adolescenti e i giovani adulti, ma interessano fasce sempre più ampie di popolazione in termini di età anagrafica e caratteristiche sociodemografiche (Dalla Ragione, L, et al., 2018).

L'età di esordio delle patologie sta diminuendo notevolmente: negli ultimi decenni stanno aumentando le diagnosi di Anoressia e Bulimia in età preadolescenziale e nell'infanzia: la media si è spostata dai 16-17 anni ai 14-15, con un aumento dell'insorgenza di casi già dai 13 anni; un esordio precoce può causare un rischio maggiore di danni permanenti, nonché il peggioramento della prognosi. I disturbi che colpivano prevalentemente il genere femminile si stanno diffondendo anche in quello maschile e rappresentano la seconda causa di morte tra gli adolescenti (Dalla Ragione, L, et al. 2018).

In Italia si registrano oltre 2 milioni e mezzo di persone affette da queste patologie. Ogni anno si presentano 8.500 nuovi casi gravi associati a magrezza estrema (SISDCA, n.d.).

Le cause sono complesse e vanno ricercate in diversi fattori genetici, biologici e psicologici che, una volta incontrato l'ambiente favorente, possono scatenare il disturbo e contribuire al suo mantenimento nel tempo, causando un profondo disagio personale (Rampelli, E. et al, 2009).

I fattori di rischio che predispongono allo sviluppo di un Disturbo dell'Alimentazione secondo l'Istituto Superiore di Sanità includono:

- storia familiare in cui siano presenti persone con disturbi dell'alimentazione, depressione o abuso di sostanze
- critiche ricorrenti sulle proprie abitudini alimentari, sull'aspetto fisico e sul peso corporeo
- eccessiva attenzione a mantenersi magri, soprattutto se associata ad una necessità lavorativa, o alla pressione sociale
- tratti di personalità ossessiva, disturbi d'ansia, bassa autostima, tendenza al perfezionismo, eccessiva preoccupazione per figura, aspetto fisico e peso
- esperienze particolari, come abusi fisici e psicologici o la morte di una persona cara
- relazioni difficili con familiari, colleghi o amici
- situazioni particolarmente stressanti al lavoro, a scuola o all'università.

Le pressioni sociali e la trasmissione di modelli culturali che esaltano la magrezza e impongono la perfezione del corpo come condizione necessaria per sentirsi accettati possono essere dei *trigger* per lo sviluppo della patologia (Rampelli, E. et al., 2009).

Una metanalisi di Rodgers e colleghi (2016) dimostra la relazione diretta tra la visione di contenuti online “pro-eating disorder” e la manifestazione dei DA. Visitare siti web “*thinspiration*²” è associata a aumento di insoddisfazione corporea, dieta rigida, affettività negativa, portando così al potenziale sviluppo delle patologie in soggetti più vulnerabili.

Tra i fattori di rischio rientra anche lo sport: gli atleti segnalano tassi più elevati di esercizio eccessivo rispetto ai non atleti e hanno una maggiore probabilità di risultare positivi agli *screening* per un disturbo alimentare. La dipendenza da esercizio fisico che essi possono sviluppare spinge ad esercitarsi sempre di più, indipendentemente da infortuni e/o malattie, e fa risultare qualsiasi altro impegno di minor importanza (Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. 2013).

Dal punto di vista clinico, il trattamento adeguato dei DA può portare alla risoluzione degli stessi nell’arco di alcuni anni (in media 3-4) conducendo, nel 70-80% dei casi, a una guarigione stabile con o senza sintomi residui sottosoglia.

² da “thin”, magrezza e “inspiration”, ispirazione: letteralmente “ispirazione alla magrezza”

Più nel dettaglio, nell'AN il tasso di remissione è stimato fra il 20 e il 30% dopo 2-4 anni dall'esordio e fra il 70 e l'80% dopo 8 o più anni. Nella BN invece, il tasso di remissione è di circa il 27% a un anno dall'esordio e di oltre il 70% dopo 10 o più anni (Dalla Ragione, L., et al., 2018).

1.4 ESERCIZIO FISICO COMPULSIVO

L'esercizio fisico eccessivo viene riconosciuto all'interno del DSM-5 come un'attività fisica che supera in durata, frequenza ed intensità quanto è necessario per ottenere benefici per la salute, è presente come sintomo egosintonico nei pazienti con diagnosi di DA avente la funzione di controllo del peso e di regolazione delle emozioni quali ansia e rabbia emotiva (Fairburn, et al., 2003).

Non esistono criteri uniformi per classificarlo, ma si possono utilizzare parametri come: esercizio fisico per più di 3 ore al giorno, esercizio almeno cinque volte alla settimana, per almeno un'ora senza interruzioni negli ultimi 3 mesi (Peñas-Lledó, E., et al., 2002). La definizione è influenzata da fattori come età, grado di allenamento, stato di salute.

L'esercizio fisico eccessivo è soggetto al senso di obbligatorietà nei confronti dello stesso, alla sensazione di essere spinti alla pratica secondo regole da seguire rigidamente per prevenire o ridurre il disagio o per evitare una conseguenza temuta. Se il carico psicofisico causato dall'attività fisica (es. il tempo occupato) interferisce in modo significativo con il funzionamento occupazionale o relazionale o viene continuato nonostante lesioni fisiche, malattia o mancanza di divertimento, allora rientra tra i criteri transdiagnostici e può essere definito "compulsivo" (Dittmer, N. et al., 2018).

Nei DA coesiste sia la dimensione qualitativa che quantitativa; pertanto, l'esercizio fisico risulta sia eccessivo che compulsivo e viene, dunque, considerato come uno dei "Fattori Primari" di mantenimento della patologia, che conduce alla creazione di un circolo vizioso difficile da interrompere (Fairburn, C. G., et al., 2003)

Il Manuale del Terapista proposto dal programma "LEAP", sviluppato dal Centro per la Ricerca nei Disturbi Alimentari dell'Università di Loughborough, riporta alcune considerazioni riguardo i fattori di mantenimento dell'esercizio compulsivo. Esso sarebbe influenzato da uno o più dei tre meccanismi di mantenimento oltre che dal DA stesso, come illustrato nella Figura 1. tratta dal manuale. Il primo di questi riguarda una "dipendenza" psicologica dall'esercizio come mezzo per far fronte agli stati d'animo

(“regolazione disfunzionale dell'affetto”); il secondo sono le preoccupazioni estreme che i pazienti hanno riguardo alle conseguenze negative che ritengono deriveranno da qualsiasi alterazione del loro comportamento durante l'esercizio (“compulsività”); il terzo riguarda l'influenza di un severo perfezionismo, soprattutto quando si manifesta come rigidità comportamentale ("perfezionismo" e "rigidità").

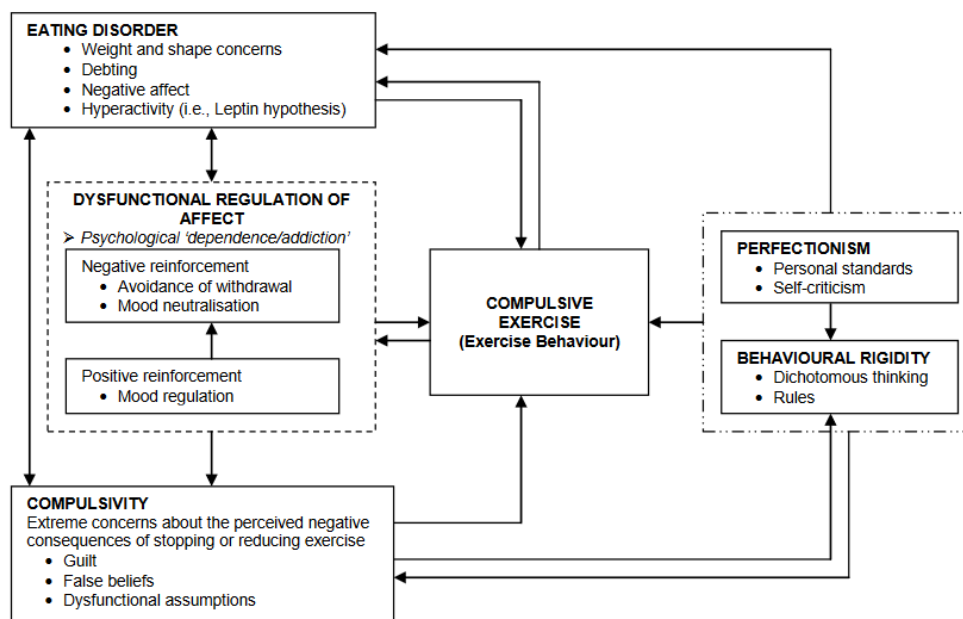


Figura 1- Rappresentazione schematica della teoria Cognitivo-Comportamentale del mantenimento dell'esercizio compulsivo

Uno studio condotto da Shroff H. (2006), ha rilevato una prevalenza di esercizio fisico eccessivo nel 39% di un campione di 1857 donne affette da Anoressia, Bulimia e Disturbo dell'Alimentazione Non Altrimenti Specificato. Una maggior prevalenza è stata riscontrata nel 54,5% di soggetti con AN sottotipo con *purging*, nel 20,8% di quelli con DCA NAS, nel 20,2% di quelli con BN. In uno studio condotto su un campione di 165 soggetti ricoverati per DCA in Italia, il 45.5% di essi è stato classificato come “*compulsive exerciser*”. L'80% di questi erano soggetti con ANR, il 43% con AN sottotipo con abbuffate e comportamenti compensatori, il 39,3% dei soggetti con BN e il 31,9% con DCA NAS (compreso il BED) (Dalle Grave, R., et al., 2008).

Una possibile spiegazione della maggior incidenza di esercizio fisico compulsivo riscontrata in pazienti affetti da AN, si potrebbe trovare in una correlazione tra restrizione dietetica e esercizio fisico. È stato condotto un esperimento su due gruppi di ratti per valutare l'effetto della prima sui livelli di attività fisica. Tutti i ratti avevano accesso a una

ruota su cui “allenarsi”, ad un gruppo è stato somministrato cibo a sufficienza, mentre all'altro gruppo è stato limitato per favorire la perdita di peso. Si è osservato che i livelli di attività dei ratti di peso normale sono rimasti costanti, mentre quelli dei ratti con dieta ristretta sono aumentati fino all'esaurimento (Hebebrand, J., et al, 2003). Due possibili spiegazioni, reciprocamente compatibili, sono che l'eccesso di esercizio fisico sia correlabile ai livelli di leptina (Exner, C., et al., 2000) poiché nei ratti sottoposti a restrizione alimentare, la somministrazione di leptina riduceva l'iperattività indotta dal digiuno. La leptina è un ormone prodotto prevalentemente dal tessuto adiposo bianco e da alcune linee cellulari ipofisarie. Essa esercita un ruolo fondamentale nel controllo del peso corporeo, riduce l'introito calorico e aumenta la spesa energetica a riposo attraverso un'azione centrale mediata a livello ipotalamico dall'inibizione del neuropeptide Y (NPY). I livelli circolanti dell'ormone sono positivamente correlati con l'estensione delle riserve adipose e risultano pertanto elevati in soggetti in sovrappeso o obesi, mentre sono ridotte nei soggetti magri e dunque anche in quelli che soffrono di AN (Holtkamp, K., 2003). L'altra spiegazione è di tipo evolutivo legata alla sopravvivenza, per tutti gli animali da caccia e foraggiamento (di cui una volta facevamo parte) in tempo di carestia, ovvero esso risponde all'eccessivo dimagrimento mettendo a disposizione molta più energia e aumentando i livelli di attività.

CAPITOLO 2 – IL PROGETTO A VILLA MARGHERITA

2.1 MATERIALI E METODI

Il presente studio è stato condotto presso la Casa di Cura Villa Margherita di Arcugnano (VI). Il campione di indagine utilizzato è costituito da 13 pazienti di sesso femminile ricoverate nella struttura sopra citata. Non è stato previsto un campione di controllo in quanto lo studio nasce come progetto pilota interventistico per la modifica del gruppo di trattamento dell'attività fisica.

I partecipanti oggetto di studio presentavano le seguenti caratteristiche:

- avere una diagnosi di DA
- avere un BMI >17
- essere ricoverati all'interno della struttura
- aver ricevuto dallo staff medico e multidisciplinare l'autorizzazione a partecipare alla Terapia del Movimento.

Il progetto si è articolato in un periodo di 4 settimane, durante le quali sono stati effettuati due incontri di Terapia del Movimento, della durata di un'ora ciascuno, e un incontro cognitivo, della durata di 30-40 minuti, a settimana, per un totale di 8 incontri di Terapia del movimento e 4 incontri cognitivi.

La media delle presenze per gli incontri di Attività Motoria Adattata è stata di 6,7 su un totale di 8, mentre per il gruppo psicologico di 3 su 4. Le variabili che hanno influenzato la presenza delle partecipanti sono state diverse: scarsa compliance, positività al Covid-19, cefalea, indisposizione.

Gli strumenti di misurazione utilizzati sono stati il calcolo del BMI all'inizio e alla fine dello studio e tre questionari: B-WISE, MAIA, CET. I primi due sono stati somministrati all'inizio (T0) e alla fine del periodo di osservazione (T1), mentre il terzo è stato somministrato all'inizio e alla fine del ricovero.

Il Body Weight, Image and Self-esteem Evaluation Questionnaire (B-WISE) è un questionario di autovalutazione costituito da 12 items, redatti sotto forma di dichiarazioni in prima persona, che descrivono l'importanza attribuita da un soggetto ai cambiamenti del peso corporeo e i relativi problemi all'adattamento psicosociale. Le risposte vengono scelte in una scala Likert basata sulla frequenza a tre punti (mai, qualche volta e la maggior parte delle volte). Alle risposte viene assegnato un punteggio di 1, 2 o 3, con potenziali

punteggi totali compresi tra 12 e 36. Il punteggio attribuito alla risposta varia a seconda della direzione positiva o negativa dell'elemento di indagine. In base al totale ottenuto, punteggi più alti sono indicativi di un migliore adattamento.

Il Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA) (Mehling, W. E., 2012) è un questionario di autovalutazione composto da 32 voci all'interno delle quali si possono identificare otto sottoscale che riguardano la consapevolezza di sensazioni corporee spiacevoli, piacevoli, neutre (*Noticing*), la tendenza a non ignorare o distrarsi dalle sensazioni di dolore o disagio (*Not distracting*), la tendenza a non preoccuparsi o esprimere sofferenza emotiva in presenza di sensazioni di dolore o disagio (*Not worrying*), l'abilità di sostenere e controllare l'attenzione verso le sensazioni corporee (*Attention regulation*), la consapevolezza della connessione tra sensazioni corporee e stati emotivi (*Emotional awareness*), l'abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee (*Self-regulation*), l'ascolto attivo del corpo per insight (*Body listening*), il vissuto del proprio corpo come sicuro e affidabile (*Trusting*). Tutti gli item hanno un punteggio da 0 a 5 e sono valutati in modo che un punteggio più alto corrisponda a una consapevolezza corporea più positiva, tranne per la seconda e la terza scala che vengono valutate al contrario.

Il Compulsive Exercise Test (CET), infine, è un questionario di autovalutazione costituito da 24 items, all'interno dei quali si individuano 5 sottoscale coerenti con un modello di mantenimento cognitivo-comportamentale e multidimensionale dell'esercizio eccessivo. Esse indagano le molteplici dimensioni dell'esercizio malsano: evitamento e comportamento guidato dalle regole (*Avoidance and rule driven behaviour*), controllo del peso e dell'aspetto fisico (*Weight control exercise*), miglioramento dell'umore (*Mood improvement*), mancanza di piacere nel praticarlo (*Lack of exercise enjoyment*) e rigidità (*Exercise rigidity*). La risposta ad ogni item viene espressa tramite l'assegnazione di un punteggio da 0 a 5 (0 = mai: 5 = sempre) in base a quanto l'affermazione risulta vera per il soggetto. La somministrazione del seguente questionario è stata effettuata dal personale della Casa di Cura in cui è stato svolto lo studio, all'inizio e al termine del ricovero; i punteggi ottenuti, pertanto sono legati al programma di intervento di Attività Motoria Adattata all'interno di un percorso più ampio e più duraturo di riabilitazione psico-nutrizionale effettuato durante tutto il periodo di degenza. In questo caso la dicitura "T0"

si riferirà al punteggio ottenuto al momento del ricovero, mentre “T1” a quello relativo al momento della dimissione.

Le variabili prese in considerazione nello studio, sono quelle relative alle sottoscale presenti all'interno dei 3 questionari, B-WISE, MAIA e CET.

Le risposte fornite a ciascun questionario sono state valutate secondo i criteri di attribuzione del punteggio presenti in letteratura. I risultati sono stati analizzati tramite l'utilizzo del *software SPSS Statistic*.

È stata svolta una statistica descrittiva del campione e dei dati raccolti tramite la somministrazione dei questionari ed effettuato il test non parametrico dei segni per ranghi di Wilcoxon per valutare la significatività delle variazioni di punteggio tra T0 e T1.

Sono state, successivamente ricercate possibili correlazioni presenti tra i punteggi ottenuti nelle sottoscale dei diversi questionari tramite un altro test non parametrico, il ρ di Spearman.

Sulla base dei risultati dei test non parametrici sono stati sviluppati alcuni modelli di regressione lineare con il metodo *Stepwise* per stimare la presenza di un'eventuale relazione tra la variabile dipendente immessa e quella indipendente.

2.2 ANALISI DEL CONTESTO DI CURA

Lo studio è stato condotto nel reparto di Riabilitazione Psiconutrizionale di Villa Margherita, una struttura, specializzata nella cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare.

Il trattamento consiste in un programma di riabilitazione psico-nutrizionale integrato che viene svolto in regime di ricovero ordinario o di *Day Hospital*.

Il percorso di cura è caratterizzato dalla multidisciplinarietà nell'approccio al paziente e alla patologia; le terapie mediche (internistiche e psichiatriche) sono opportunamente integrate con interventi di tipo nutrizionale e psicologico (individuali, di gruppo e familiari), effettuati da figure professionali che collaborano in *équipe* per far fronte alle diverse manifestazioni psicopatologiche.

Lo scopo è quello di creare un progetto riabilitativo individualizzato mirato al recupero fisiologico e nutrizionale del paziente, al ripristino degli schemi di assunzione del cibo regolari, identificando quelli non salutari, e al recupero dal punto di vista sociale.

2.3 TERAPIA DEL MOVIMENTO COME ELEMENTO NELL'APPROCCIO INTEGRATO

L'immagine corporea, ovvero il modo in cui il nostro corpo ci appare in accordo con la definizione di Schilder (1935), è un concetto multidimensionale, variabile e cosciente che racchiude nella sua definizione tutte le esperienze e rappresentazioni proprie del corpo, gli aspetti psicologici, le sensazioni e le percezioni. Comprende le componenti cognitiva, affettiva, comportamentale e percettiva ed è influenzata dal contesto ambientale e socioculturale nel quale si trova l'individuo. È legata al vissuto e alle esperienze di ciascuno, ma anche a meccanismi percettivi, affettivi e motori che contribuiscono alla sua creazione (Brega, 2016). Quest'ultima avviene durante tutte le diverse fasi della crescita, in particolare durante l'adolescenza, il periodo più critico, poiché il corpo cambia molto velocemente e l'individuo fatica a riconoscersi, e ad accettarsi, è maggiormente sensibile al giudizio dei pari, dei genitori, delle figure educative con cui si relaziona, e risente particolarmente anche dell'influenza dei *mass media*.

L'immagine corporea si distingue dallo schema corporeo, in quanto quest'ultimo costituisce una rappresentazione non cosciente della posizione del proprio corpo nello spazio (Bonnier, 1905). Esso viene influenzato da specifici recettori presenti nel corpo, che inviano informazioni al sistema nervoso centrale, in particolare a livello della corteccia cerebrale e del cervelletto, dove vengono integrate le informazioni provenienti dalla periferia. Lo schema corporeo, dunque, controlla le azioni eseguite automaticamente e svolge un ruolo chiave nella comunicazione non verbale con l'ambiente poiché integra le posture del corpo nello spazio ambientale.

La ricerca suggerisce che una percezione distorta dell'immagine corporea rispetto a quella reale può essere implicata nella fisiopatologia dei DA e rappresenta un fattore di rischio potenzialmente presente in essi. L'insoddisfazione nei confronti delle proprie forme può portare a comportamenti di controllo patologici, come il continuo *body checking* (Artoni, 2021), il controllo del peso per più volte al giorno, la misurazione delle proprie circonferenze, l'esercizio fisico compulsivo.

Uno studio di Beckmann, N., e colleghi (2021), condotto su un campione di pazienti con diagnosi di AN, ha evidenziato come la distorsione dell'immagine corporea avesse un'influenza anche sullo schema corporeo: i soggetti stimavano inconsciamente che le

loro dimensioni corporee fossero più grandi della realtà e questo si rifletteva sulla programmazione delle azioni.

Per le sopracitate motivazioni e a seguito dell'analisi della letteratura in questo studio, in aggiunta al trattamento del disturbo, è stato proposto un programma di Attività Motoria Adattata, concordato con il *team* multidisciplinare di esperti, volto a promuovere nelle pazienti una maggior consapevolezza del proprio corpo, attraverso un miglioramento della percezione della propria immagine corporea e delle diverse sensazioni derivanti dall'assunzione delle diverse posture (Carraro, A., et al., 1998), ma anche di quella derivante dagli stati d'animo, in modo da favorire la capacità di ascolto della stretta relazione esistente tra corpo ed emozioni.

Includere l'esercizio fisico nel trattamento dei DA è ancora oggetto di dibattito, poiché i primi modelli di trattamento raccomandavano la completa astinenza dall'esercizio nelle donne sottopeso (Hausenblas H. A., et al., 2008). Tuttavia, diverse revisioni hanno dimostrato che l'esecuzione di esercizi strutturati, strettamente monitorati, e nutrizionalmente supportati, siano sicuri e possano apportare benefici negli individui con DA, non interferendo con il ripristino del peso corporeo nelle donne con AN (Moola F. J., et al., 2013). Addirittura, è stato rilevato che alcuni interventi di esercizio fisico hanno portato ad aumenti di peso nelle donne con AN, maggiori rispetto a quelli delle pazienti che non li praticavano (Calogero, R. M., & Pedrotty, K. N., 2004).

Alla luce di questa evidenza, le linee guida attuali prevedono la graduale reintroduzione dell'esercizio, sicuro e supervisionato, in un programma di trattamento dei DA, nonché interventi di prevenzione primaria, sempre più orientati negli ultimi anni verso il modello di promozione della salute (Yager, Z., & O'Dea, J. A., 2008).

L'esercizio fisico guidato può facilitare la regolazione delle emozioni negative e, se eseguito secondo l'ottica dell'“*Exercise is medicine*”, può promuovere lo sviluppo di comportamenti salutari (Cook, B. et al., 2016)

Le otto sedute che rientravano nel programma dello studio, in linea con le raccomandazioni, recentemente pubblicate, proposte da Cook e colleghi (2016), proponevano esercizi graduali e progressivi a intensità molto bassa, che si adattassero allo stato di salute, alle preferenze, alle fluttuazioni dell'umore, alla motivazione e ai livelli di forma fisica di ciascuna paziente.

2.3.1 *Obiettivi*

Gli obiettivi prefissati per la Terapia del Movimento riguardavano il perseguimento dell'aumento della capacità critica di ascolto del proprio corpo, in modo tale da identificarlo, sia come un posto sicuro per calmare la mente, sia come uno strumento per analizzare il proprio umore e i propri stati d'animo, imparando a percepire le variazioni delle tensioni, della frequenza cardiaca e respiratoria in base alle emozioni.

Altri obiettivi riguardavano un ricondizionamento generale per favorire il recupero della massa magra, dell'efficienza respiratoria, della mobilità, del benessere psico-fisico, permettendo il ritrovamento del piacere nell'esercizio fisico salutare e nel movimento, eliminando convinzioni distorte, atteggiamenti compulsivi e contrastando l'inattività fisica.

2.3.2 *Attenzioni*

Lo stato di salute dei partecipanti è stato valutato regolarmente in itinere dagli specialisti presenti in struttura, ma è stato opportuno accertarsi ugualmente delle condizioni di salute dei soggetti, confrontandosi anche con gli infermieri presenti in reparto prima di ogni seduta.

Inoltre, è stato fondamentale, prima di iniziare l'attività, chiedere alle partecipanti di segnalare l'eventuale presenza di problematiche muscoloscheletriche, malessere, indisposizione presenti al momento o nei giorni immediatamente precedenti.

Le attenzioni principali che sono state poste riguardavano la possibile presenza di problematiche fisiche quali fragilità, riduzione della massa muscolare e ossea, eccessiva massa grassa, riduzione della forza muscolare, fatigue, disidratazione, scarsa tolleranza all'esercizio fisico.

Le attività, dunque, sono stati condotte in sicurezza, riducendo il rischio di caduta, evitando di sovraccaricare eccessivamente le articolazioni, prestando attenzione alle tempistiche della fase di riscaldamento e defaticamento, evitando bruschi cambi di stazione, in particolare nei soggetti ipotesi o ipertesi, e dunque tenendo conto di tutte le possibili comorbidità associate ai DA.

Gli esercizi proposti hanno tenuto conto delle problematiche legate alla difficoltà di concentrazione, alla variabilità dell'umore dei soggetti, spesso influenzata, oltre che dalla patologia stessa, anche dagli effetti degli interventi degli altri specialisti e dalle dinamiche relazionali presenti all'interno del reparto. Altri aspetti presi in considerazione sono stati

la bassa autostima delle partecipanti, la concomitante presenza di stati depressivi, la frequente difficoltà nei rapporti interpersonali e gli eventuali effetti collaterali provocati dalle cure mediche. Pertanto, è stato necessario progettare un'Attività Motoria Adattata, consapevole, strutturata e non competitiva.

2.3.3 Programmazione

La struttura delle sedute constava di una parte iniziale di riscaldamento in cui venivano proposte attività ludiche ed espressive, accompagnate da musica; una parte centrale di *training* aerobico e di rinforzo molto blando e con basso consumo energetico, reso possibile dall'inserimento di esercizi eseguiti a corpo libero o con piccoli attrezzi; una parte di defaticamento con esercizi di mobilità articolare, stretching; infine, per concludere la seduta di attività motoria, venivano proposti esercizi di rilassamento, per portare l'attenzione sulla respirazione e sulla consapevolezza di sé.

Al termine di ogni seduta vi era un momento di confronto e riflessione in cui ogni partecipante poteva esprimere liberamente un proprio pensiero sia sulle sensazioni corporee provate, sia sulle emozioni e le aspettative.

L'Attività Motoria Adattata veniva svolta in gruppo, tuttavia ognuno era libero di ricercare l'intensità individuale appropriata, di non svolgere l'attività qualora non si sentisse a suo agio o di svolgere una versione facilitata o adattata alle sue specifiche esigenze.

Ogni settimana del programma, nelle due sedute di Terapia del Movimento previste, veniva posto il focus su una specifica tematica.

La prima settimana l'attenzione è stata posta sull'ascolto del proprio corpo, sperimentando diverse posture ad occhi aperti e chiusi. La proposta verteva su esercizi di mobilità articolare, controllo motorio e coordinazione, in particolare tramite esercizi posturali ricavati dal metodo Pilates, poiché essi favoriscono la canalizzazione dell'attenzione dei soggetti sul controllo dei muscoli stabilizzatori, in particolare del *Core*, e, più in generale, sulla contrazione dei vari muscoli. È stato dunque chiesto di portare la propria attenzione sugli adattamenti fisiologici all'esercizio fisico, quali la variazione della temperatura corporea, della frequenza cardiaca e respiratoria durante lo svolgimento dei movimenti. Lo step successivo è stato quello di provare a coordinare i movimenti con la respirazione, in particolare l'espirazione durante la fase eccentrica del movimento e l'inspirazione

durante quella concentrica. Sono stati proposti esercizi al tappetino per percepire il contatto delle diverse parti del corpo in posizione supina, laterale, quadrupedica.

Gli esercizi propriocettivi hanno caratterizzato la proposta della seconda settimana: l'obiettivo era di raggiungere una maggior consapevolezza delle parti del corpo, sia in statica che in dinamica, migliorare il controllo posturale favorendo una miglior coordinazione tra l'attivazione di muscoli agonisti e antagonisti e concentrandosi sulla posizione spaziale del corpo, agevolando il movimento libero e l'espressività. Sono stati proposti esercizi posturali propriocettivi sia a *carico* naturale che con l'utilizzo di alcuni attrezzi come le *spiky-ball* utilizzate sulla superficie cutanea plantare per stimolare maggiormente i recettori del sistema tonico posturale presenti sui piedi, ma anche impiegate per l'automassaggio su tutto il corpo. Sono stati utilizzati anche altri attrezzi propriocettivi come dei rulli in gommapiuma per eseguire esercizi di stretching e rilassamento.

La terza settimana il focus è stato posto sull'equilibrio e sulle afferenze sensitive provenienti da tutti e cinque i sensi. Sono state proposte alle partecipanti, all'inizio in modo guidato e successivamente lasciato alla libera esplorazione, una vasta gamma di posture inabituali, attuate con varie modalità e in varie circostanze (in piedi, seduti, in volo, in rotazione, con l'arto non preferito, su un solo arto), in modo da stimolare il ripristino dell'equilibrio da una postura all'altra. Le stesse posture sono state proposte ad occhi chiusi per favorire l'utilizzo di canali diversi rispetto a quello della vista per mantenere l'equilibrio. Durante questa settimana è stata proposta nel parco della struttura ospitante una camminata "consapevole" che si è svolta per esercitare la propria consapevolezza corporea: l'attenzione è stata posta dapprima sul contatto del piede sul terreno instabile del sentiero, dopodiché sul respiro, e infine sulle afferenze provenienti da tutti gli altri sensi, come l'osservazione dell'ambiente circostante e dei suoi colori, l'ascolto dei suoni della natura e l'attenzione ai profumi recepiti.

La quarta settimana ha visto protagoniste attività relazionali a coppie e in piccoli gruppi, attività di cooperazione per raggiungere un semplice obiettivo comune; inoltre è stato lasciato spazio all'espressività di ciascuna, proponendo piccoli esercizi in cui bisognava mettere in atto strategie personali di *problem solving*. Non tutti i soggetti riescono ad esporsi in attività in cui non si sentono sicuri; pertanto, sono state proposte anche attività

in cui bisognava riprodurre i movimenti compiuti da un *leader*, lasciando assumere questo ruolo, a rotazione, soltanto ai soggetti che lo desideravano.

Durante tutti gli incontri, dunque, sono state proposte attività che consentissero lo sviluppo di una maggiore consapevolezza della posizione del corpo nello spazio, che favorissero la scoperta di nuovi gesti e nuove possibilità di movimento, sperimentando l'ascolto attento del proprio corpo, imparando diverse tecniche di respirazione, compiendo esercizi di rilassamento e di stretching.

Grazie ai momenti di confronto che si creavano dopo ogni ora di attività è stato possibile spiegare le attività proposte e favorirne la comprensione, ma soprattutto ricevere *feedback* immediati sulle sensazioni provate.

2.4 INTEGRAZIONE NEL PROGETTO DEL GRUPPO COGNITIVO

La maggior parte dei pazienti con DA non sembra essere consapevole della propria malattia, per questo la terapia cognitivo-comportamentale svolge un ruolo decisivo in tal senso. Aiuta ad identificare e cambiare i pensieri distorti che portano alla comparsa del DA e agiscono come fattori di mantenimento del medesimo (Covini, 2017).

Proprio per questa scarsa consapevolezza, nel progetto è stata inserita una seduta psicoeducazionale di gruppo in aggiunta alle consuete sedute di trattamento individuali e di gruppo, della durata di 35 minuti a cui partecipavano tutti i soggetti inclusi nello studio. Alcune partecipanti erano *compulsive exerciser*, altre non svolgevano esercizio fisico.

L'obiettivo principale dell'attività del gruppo psicoeducazionale è stato fornire le competenze per comprendere e attuare esercizio fisico "sano".

Le sedute venivano dirette da una psicologa, in compresenza con la studentessa di Scienze e Tecniche Dell'attività Motoria Preventiva e Adattata e si rifacevano al Programma di trattamento "LEAP"³. Lo scopo principale del trattamento era quello di far compiere alle partecipanti una presa di coscienza e un'analisi critica di atteggiamenti e convinzioni, perlopiù errati, sull'esercizio, comprendendo anche l'influenza del NEAT⁴ sul bilancio energetico, e di riprenderne il controllo per poter 're-imparare' convinzioni e comportamenti sani, distinguendoli da quelli non salutari e compulsivi.

³ Loughborough Eating-Disorders Activity Programme

⁴ Non-Exercise Activity Thermogenesis

Le pazienti venivano informate sui fattori di mantenimento dell'esercizio fisico compulsivo, in ottica cognitivo comportamentale, e sul legame presente tra l'esercizio fisico compulsivo e il DA. L'intento era quello di insegnare alcune strategie cognitive e di *coping* alternative necessarie per gestire gli 'impulsi' a praticare esercizio, per regolare l'umore e le emozioni.

Nei quattro incontri, svolti all'interno delle quattro settimane del progetto, le sedute venivano strutturate in un momento iniziale in cui si riprendevano i concetti trattati, o nel caso della prima seduta, si chiedevano le aspettative e il motivo della creazione di questo gruppo; quindi, si indagava su quale potesse essere il rapporto tra la terapia del movimento e il gruppo psicologico.

- prima fase: il terapeuta orientava e revisionava i compiti assegnati, rispondeva alle domande delle pazienti e venivano riassunti i punti principali della seduta precedente;
- seconda fase: attività di gruppo durante le quali venivano insegnate abilità cognitive come la risoluzione di problemi o la ristrutturazione cognitiva, oppure veniva proposta un'attività di scoperta guidata;
- terza fase: il terapeuta riassumeva i punti principali della seduta, rispondeva alle eventuali domande e assegnava "compiti" per prepararsi alla sessione successiva.

Durante le 4 sedute incluse nel progetto sono stati toccati i seguenti temi:

- sessione 1: orientare le nuove pazienti, identificando il possibile rapporto tra la terapia cognitiva e la terapia del movimento. Definire alcuni concetti fondamentali come: esercizio fisico, compulsività, esercizio fisico compulsivo, esercizio accidentale, attività fisica e salute, *routine*, perfezionismo, pensiero dicotomico. Ricordare che tutte le attività fisiche, anche incidentali, influenzano la composizione corporea e l'umore e sono forme di esercizio fisico.
- sessione 2: analizzare, in linea con i principi della ristrutturazione cognitiva, fattori di rischio, fattori di inizio e di mantenimento dell'esercizio fisico, paure per le conseguenze negative percepite dall'arresto dello stesso. Riflettere sulle motivazioni all'allenamento e sulla funzione che ha per ognuno, identificando false credenze, presupposti negativi e pensieri automatici. Il modello CBT e gli obiettivi;
- sessione 3: miti (false convinzioni) e fatti riguardanti l'esercizio e l'influenza che hanno nel mantenimento di atteggiamenti e comportamenti non salutari. Analisi dei

punteggi di un breve questionario che misura in modo specifico quanta influenza hanno il peso, la forma e le preoccupazioni alimentari sulle proprie attitudini, convinzioni e comportamenti rispetto all'esercizio. Il punteggio non rappresentava la gravità del disturbo alimentare, ma serviva come spunto di riflessione sul proprio livello di dipendenza da esercizio fisico;

- sessione 4: presentazione di due casi studio di persone che svolgevano esercizio fisico, uno salutare e uno non salutare, per individuare i punti che differenziano l'uno dall'altro. Esercizio fisico associato al DA (compulsivo) che ha effetti negativi sulla salute e lo mantiene. Insegnamento della tecnica di rilassamento "*square breathing*". Le sedute hanno avuto lo scopo di fornire informazioni necessarie per compiere una "scelta informata" in merito al comportamento durante l'esercizio e per avere una comprensione maggiore del ruolo che l'attività fisica può svolgere nei DA.

CAPITOLO 3 – RISULTATI

Per verificare l'efficacia della proposta multidisciplinare e integrata di Attività Motoria Adattata e terapia cognitiva è stata applicato un primo approccio di tipo descrittivo, per poi procedere con analisi di correlazioni e il calcolo di alcuni test.

3.1 ANALISI DESCRITTIVA

Il campione dello studio è composto da 13 pazienti ricoverate nella Casa di Cura.

Un'analisi preliminare sulle pazienti, necessaria a una maggior comprensione della struttura del campione, ha evidenziato un'età media (μ) dei partecipanti pari a 32.38 anni, con deviazione standard (σ) di 18.23 anni.

Le diagnosi presenti all'interno del campione risultavano distribuite come in Figura 2.

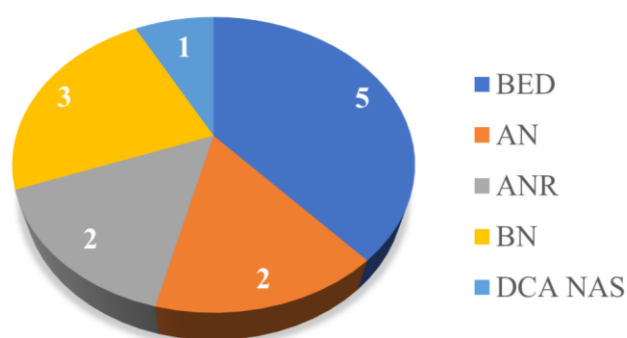


Figura 2 – Diagnosi presenti nel campione

Il BMI medio all'inizio dello studio, è risultato 29.6 ($\sigma= 10,91$): la maggior parte (30,6%) dei soggetti inclusi nello studio manifestava, dunque, obesità grave di classe III, ovvero un BMI superiore a 40, in accordo con la classificazione dell'OMS. I restanti partecipanti in percentuale uguale erano sottopeso, normopeso e sovrappeso, come evidenziato nella tabella 1 sottostante.

Classificazione	BMI	N (T0)	N (T1)
Grave magrezza	<16	0	0
Sottopeso	16-18.49	2	1
Normopeso	18.50-24.99	4	5
Sovrappeso	25.00-29.99	3	3
Obeso	> 30.00	4	4

Tabella 1- classi di BMI

Al termine delle 4 settimane di studio si è assistito a una riduzione del BMI medio, sceso a 28,52 ($\sigma=10,01$).

Nel seguente grafico è stata riportata la variazione di BMI nei singoli soggetti.

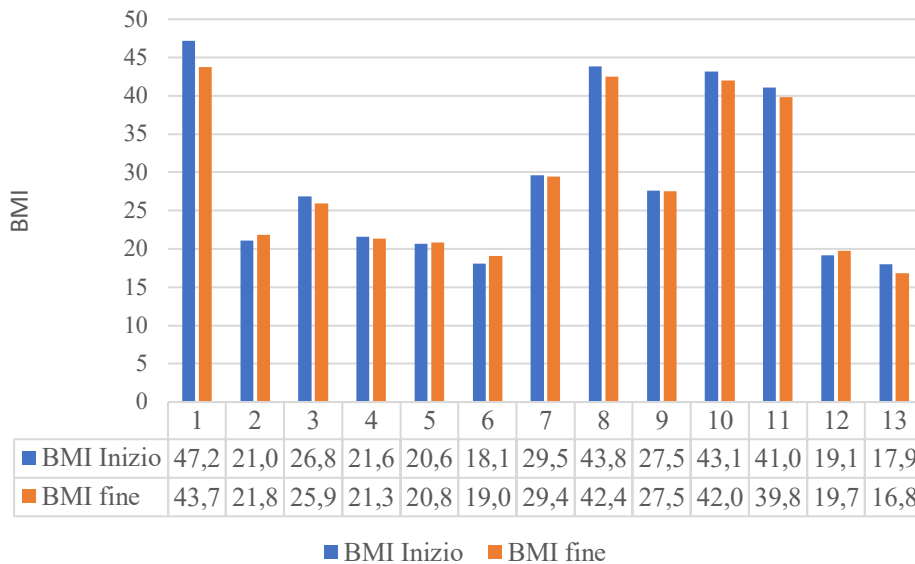


Figura 3- Descrizione del campione in termini di BMI a inizio progetto

Si può notare come nei soggetti sovrappeso e obesi si sia assistito a una riduzione del BMI medio che è passato da 43,80 a 42,74.

3.1.1 Questionario MAIA

Nella tabella sottostante sono stati riportati i punteggi medi ottenuti dai partecipanti nelle 8 sottoscale del questionario. Un aumento del punteggio medio tra T0 e T1 si è osservato nelle variabili *Noticing*, *Not distracting*, *Attention regulation*, *Emotional awareness*, e *Trusting*. Queste non sono risultate significative con il test dei ranghi con segno di Wilcoxon. Il punteggio medio della abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee risulta quasi raddoppiato e quello attribuito al “*Body listening*” quasi triplicato in modo significativo (rispettivamente $p = 0,02$ e $0,03$). Queste ultime sono le scale più fortemente associate al DA (Brown, T. A., et al., 2017).

	T0	T1	Z	P
Noticing	Media: 2,88 Ds: 1,11	Media: 3,14 Ds: 1,16	-1,25	0,21
Not distracting	Media: 2,64 Ds: 1,19	Media: 2,92 Ds: 1,04	-0,63	0,53
Not worrying	Media: 2,66 Ds: 1,13	Media: 2,28 Ds: 0,66	-1,15	0,25
Attention regulation	Media: 1,21 Ds: 0,74	Media: 1,58 Ds: 1,05	-1,51	0,13
Emotional awareness	Media: 1,92 Ds: 1,54	Media: 2,72 Ds: 1,25	-1,50	0,13
Self regulation	Media: 0,65 Ds: 0,89	Media: 1,25 Ds: 0,93	-2,32	0,02*
Body listening	Media: 0,59 Ds: 0,85	Media: 1,51 Ds: 1,25	-2,12	0,03*
Trusting	Media: 0,54 Ds: 0,69	Media: 0,87 Ds: 0,92	-1,39	0,16
* La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).				

Tabella 2- media, deviazione standard e significatività dei punteggi a T0 e T1 del questionario MAIA

3.1.2 Questionario B-WISE

Nel grafico sottostante, sono stati riportati i punteggi rilevati dalla somministrazione del questionario all'inizio dello studio (T0) e dopo 4 settimane di protocollo (T1) divisi per classe di BMI, a sinistra, e per patologia, a destra. Un'osservazione preliminare dei punteggi ottenuti dai singoli individui evidenzia come questi rientrassero in un intervallo compreso tra 18 e 24 punti, con una media ponderata per diagnosi pari a 21,45. Questa media è salita a 22,38 nella successiva compilazione: punteggi più alti sono indicativi di un migliore adattamento (Awad, A. G., & Voruganti, L. N. 2004).

I soggetti normopeso e obesi hanno ottenuto un incremento medio dei punteggi, mentre i soggetti sovrappeso ne hanno evidenziato una riduzione.

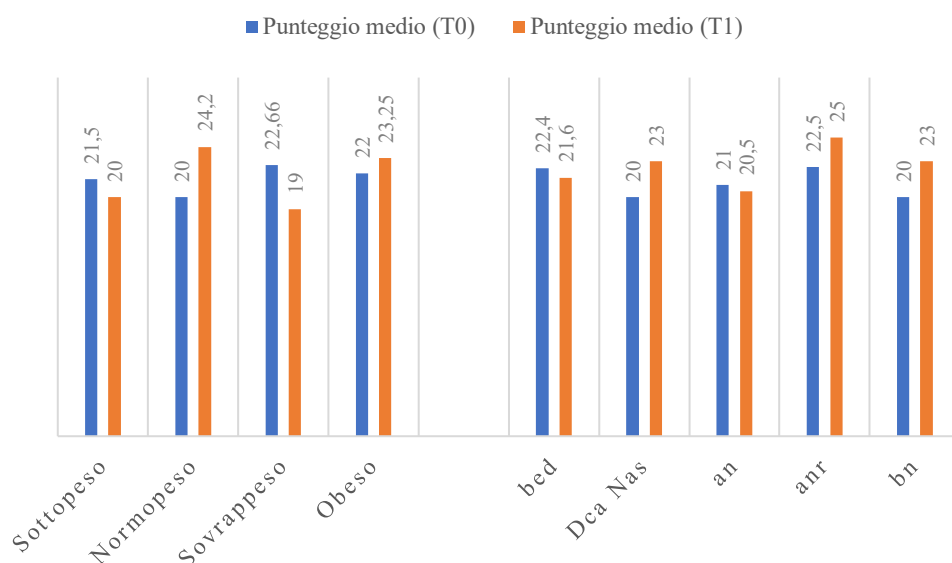


Figura 4- Grafico a barre dei punteggi del questionario B-WISE per classe di BMI e per diagnosi

Per quanto riguarda la distinzione per patologia è stato osservato che i soggetti affetti da BN e da DCA NAS, hanno registrato i punteggi iniziali minori, ed hanno osservato l'aumento più consistente a T1. I soggetti con AN hanno registrato un peggioramento del proprio punteggio.

Nella tabella 3 sono state riportate le variazioni dei punteggi medi nelle tre sottoscale del questionario: un aumento del punteggio corrisponde a un miglioramento della sottoscala.

	T0	T1	Z	P
Body image distress	Media: 12,92 Ds: 1,50	Media: 12,62 Ds: 1,32	-0,60	0,55
Well being	Media: 7,62 Ds: 0,77	Media: 8,00 Ds: 1,00	-1,30	0,19
Weight control	Media: 7,69 Ds: 1,11	Media: 6,85 Ds: 1,62	-1,49	0,14

Tabella 3- Media, deviazione standard e significatività dei punteggi a T0 e T1 del questionario B-WISE

Tra T0 e T1 non sono stati osservati cambiamenti significativi; la seconda sottoscala ha registrato un aumento del benessere e della partecipazione alle attività sociali, mentre nella prima e nella terza il punteggio medio è diminuito.

3.1.3 Questionario CET

La tabella 4 permette di avere una visione complessiva della variazione dei punteggi medi ottenuti in alcune sottoscale chiave per comprendere la gravità dell'esercizio compulsivo nei soggetti. Tuttavia, nessuno di questi è risultato significativo.

	T0	T1	Z	P
Avoidance	Media: 1,76 Ds: 1,90	Media: 1,16 Ds: 1,03	-0,67	0,500
Weight control	Media: 3,24 Ds: 1,54	Media: 2,60 Ds: 1,31	-2,10	0,83
Mood improvement	Media: 3,18 Ds: 1,42	Media: 3,68 Ds: 1,17	-2,11	0,83
Lack of exercise enjoyment	Media: 2,36 Ds: 0,70	Media: 1,60 Ds: 1,10	-1,61	0,11
Exercise rigidity	Media: 1,97 Ds: 1,73	Media: 3,00 Ds: 1,84	-1,61	0,11
Total score	Media: 2,50 Ds: 1,13	Media: 2,41 Ds: 0,82	0,00	1,00

Tabella 4- Media, deviazione standard e significatività dei punteggi a T0 e T1 del questionario MAIA

3.2 CORRELAZIONE E REGRESSIONE

A seguito dell'analisi descrittiva dei dati raccolti e dei test dei segni dei ranghi di Wilcoxon, gli unici due cambiamenti significativi da T0 a T1 sono stati osservati per le variabili del questionario MAIA *Self regulation* e *Body listening*.

Il secondo step è stato ricercare delle possibili correlazioni presenti tra sottoscale appartenenti a diversi questionari. È stato dunque effettuato un test non parametrico, ρ di Spearman per valutare le correlazioni di tutte le variabili dei questionari e in tabella 5 sono state riportate soltanto quelle risultate significative.

Sono emerse due correlazioni tra una sottoscala del questionario B-WISE *Body Image Distress* e due sottoscale del questionario MAIA, *Self regulation* e *Trusting*.

		Self regulation (T0)	Trusting (T0)
BWISE Body Image Distress	ρ	0,649*	0,568*
	p	0,016	0,043
* La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code)			

Tabella 5- Correlazione

Sono stati costruiti due modelli di regressione utilizzando le seguenti variabili: *Self regulation* (T0), *Body listening* (T1), BMI di inizio gruppo, *Mood improvement* (T0).

Il primo modello è stato costruito per verificare la possibilità di predire il punteggio relativo alla sottoscala “*Body listening*” a T1, variabile dipendente, sulla base del punteggio attribuito alla sottoscala “*Self regulation*” del questionario MAIA a (T0).

Modello	R	R-quadrato	F	p
1	0,634	0,401	6,036	0,036

Tabella 6- Modello di regressione

Per valutare l’effettiva capacità predittiva del modello si utilizzano “gli indici della bontà di adattamento” che permettono di valutare la differenza tra i valori della variabile “*Body listening*” osservati nel campione e i valori stimati dal modello il cui predittore è “*Self regulation*”. Si è osservato, dunque, il coefficiente di determinazione r-quadrato: il suo valore si attesta a 0,40 ed è risultato significativo allo 0,05 (0,036) sulla base del p-value del test F.

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	p
	B	Errore standard	Beta		
Self regulation (T0)	0,807	0,328	0,634	2,457	0,036
Variabile dipendente: Body listening (T1)					

Tabella 7- Coefficienti

Si è andato poi a testare se ci fossero variabili che potessero prevedere “*Self regulation*” a T1.

La prima variabile immessa è stata il BMI di inizio gruppo e si è osservato il coefficiente di determinazione r-quadrato. Il suo valore in questo modello si attesta a 0,419, risultato significativo allo 0,05 ($p=0,031$) sulla base del p-value del test F.

Modello	R	R-quadrato	F	p
1	0,648	0,419	6,498	0,031

Tabella 8- Modello di regressione

Dall'analisi dei coefficienti si è ritenuto che il modello potesse essere migliorato. Dunque, si è ricercata un'altra variabile che assieme al BMI di inizio gruppo potesse, prevedere *Self regulation* a T1.

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	p
	B	Errore standard	Beta		
BMI inizio gruppo	0,061	0,024	0,648	2,549	0,031
Variabile dipendente: Self regulation (T1)					

Tabella 9- Coefficienti

È stato quindi aggiunto al modello precedente *Mood improvement*, sottoscala del questionario CET. Così facendo, si è ottenuto un r-quadrato migliore (0,684) significativo allo 0,05 ($p = 0,010$).

Modello	R	R-quadrato	F	p
1	0,827	0,684	8,649	0,010

Tabella 10- Modello di regressione

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	p
	B	Errore standard	Beta		
BMI inizio gruppo	0,07	0,019	0,749	3,695	0,006
Mood improvement (T0)	0,371	0,144	0,524	2,587	0,032
Variabile dipendente: Self regulation (T1)					

Tabella 11- Coefficienti

Il modello, dunque, rispetto a quello con la sola variabile dipendente “BMI”, meglio si adattava a prevedere il valore del punteggio attribuito alla sottoscala rappresentativa dell’abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee.

CAPITOLO 4 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

4.1 DISCUSSIONE

Gli obiettivi perseguiti nel presente studio riguardavano un aumento nella consapevolezza del proprio rapporto con l'esercizio fisico, perdendo il senso di obbligatorietà nei confronti dello stesso e promuovendo il ritrovamento del piacere nella sua pratica, in ottica più salutare, eliminando convinzioni distorte, atteggiamenti compulsivi e contrastando l'inattività fisica. Inoltre, si voleva ottenere un aumento della capacità di ascolto del proprio corpo, in modo tale da identificarlo, sia come un posto sicuro per calmare la mente, sia come uno strumento per analizzare il proprio umore e i propri stati d'animo, imparando a percepire le variazioni fisiologiche in base alle proprie emozioni e migliorando la valutazione della propria immagine corporea. La capacità di interocezione è associata ad una migliore considerazione della propria immagine corporea e l'insoddisfazione per le proprie forme risulta essere un fattore di mantenimento del DA, motivo per il quale si è scelto di porre una maggiore attenzione su questi aspetti. Le funzioni fisiologiche come l'appetito, il consumo di cibo e il peso corporeo sono strettamente legate a costrutti psicologici come l'immagine corporea, l'autostima e l'adattamento psicosociale, dimensioni che vengono coinvolte nei DA.

Dai risultati ottenuti a seguito delle analisi statistiche condotte sulle variazioni dei punteggi dei questionari tra la prima e la seconda somministrazione è stato possibile osservare come il programma integrato di 4 settimane di Attività Motoria Adattata e sedute psicoeducazionali siano stati utili per migliorare in modo significativo l'abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee, e la capacità di ascolto attivo del proprio corpo per insight.

È stata evidenziata l'esistenza di una correlazione positiva tra un aumento nella capacità di gestione delle emozioni spiacevoli riguardanti la propria immagine corporea e l'abilità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee. È stata osservata, inoltre, una seconda correlazione positiva che permette di affermare che, all'aumentare della capacità di gestire le emozioni spiacevoli riguardanti la propria immagine corporea, aumenta il vissuto del proprio corpo, inteso come un luogo sicuro e affidabile.

Tramite i modelli di regressione è stato verificato che, a partire dai punteggi ottenuti in alcune sottoscale dei questionari alla prima somministrazione, sia possibile prevedere i punteggi di variabili che valutano aspetti fondamentali per la riuscita del trattamento del DA alla seconda somministrazione, al netto del programma integrato di Attività Motoria Adattata e sedute cognitive in soggetti ricoverati per DA in regime di ricovero presso il reparto di riabilitazione psiconutrizionale.

In particolare, con il primo modello, è stato possibile dedurre che i livelli iniziali di abilità di regolare la sofferenza emotiva, prestando attenzione alle sensazioni corporee pre-trattamento, sono in grado di predire la capacità di ascolto attivo del corpo per insight a seguito del programma proposto nella presente tesi. Con il successivo modello, noti il BMI e la componente di rinforzo positiva dell'esercizio in termini di umore alla prima somministrazione, si può prevedere l'abilità di regolare la sofferenza emotiva post-trattamento.

4.2 LIMITAZIONI E PROSPETTIVE FUTURE

Sebbene lo studio abbia rivelato alcuni risultati significativi, è opportuno riportarne i limiti ed effettuare alcune considerazioni.

A causa della scarsa numerosità campionaria utilizzata per lo studio, i dati presentati sono caratterizzati da un'elevata varianza. Sarebbe opportuno replicare l'indagine in un campione più ampio di soggetti con DA per ottenere una maggior attendibilità del protocollo.

L'utilizzo di questionari *self-report*: nonostante tutte le pazienti fossero in grado di compiere un'autovalutazione, non sempre i risultati si possono ritenere attendibili, poiché le domande possono essere di difficile comprensione e le risposte dipendono in gran parte dal soggetto, dal suo livello culturale e dalla sua capacità di autoanalisi. Possono prestarsi ad interpretazioni semantiche diverse e in alcuni casi possono avere una discordanza con il giudizio clinico. Per questi motivi sarebbe opportuno confrontare i risultati con il giudizio di altri specialisti, oppure utilizzare altre metodologie di valutazioni come le scale di eterovalutazione o le interviste, in modo da integrare la risposta con altri aspetti come l'espressione, il tono della voce, lo stato d'animo per meglio interpretare i dati raccolti. Nonostante queste limitazioni, si ritiene che questo studio abbia fornito informazioni che potrebbero essere utili per porre le basi per progetti futuri condotti su una numerosità

campionaria maggiore, con durata più lunga, effettuando opportune distinzioni per tipo di diagnosi e fascia d'età, in modo da testare nuovamente gli effetti del programma.

Inoltre, potrebbe essere utile inserire nelle sedute di Attività Motoria Adattata anche la presenza di uno psicologo che aiuti i soggetti a focalizzarsi nel modo corretto sulle emozioni, sia di supporto nel momento di confronto alla fine di ogni seduta e per aiutare a gestire stati d'animo ansiogeni.

Questo studio vorrebbe fungere da stimolo per lo svolgimento di altri progetti che prevedano la collaborazione in equipe multidisciplinari per la cura dei Disturbi dell'Alimentazione: la figura del Chinesiologo Clinico potrebbe giocare un ruolo importante per la redazione di programmi di Attività Motoria Adattata per pazienti che soffrono di questi disturbi. Infine, oltre che nei contesti di cura specifici per i DA, egli dovrebbe rappresentare una figura chiave soprattutto nella prevenzione dell'insorgenza di queste patologie psichiatriche, anche in ambito extra-sanitario, in particolare nel mondo dello sport in cui le forme corporee e il peso rappresentano un criterio fondamentale per la partecipazione dell'atleta. Dovrebbe assumere il ruolo di educatore e promotore dell'esercizio fisico salutare volto al benessere di ogni individuo, sapendo riconoscere preventivamente atteggiamenti e comportamenti che potrebbero simboleggiare un possibile campanello d'allarme per l'insorgenza dei disturbi.

4.3 CONCLUSIONI

Si è osservato come l'esercizio fisico rappresenti uno dei fattori primari del mantenimento del disturbo alimentare, in termini sia quantitativi che qualitativi: i soggetti possono effettuarne troppo o non svolgerlo affatto. In entrambi i casi rappresenta un elemento fondamentale su cui focalizzare l'attenzione per ottenere esiti migliori nella guarigione dal DA.

Un programma di Attività Motoria Adattata incentrato sul miglioramento della percezione corporea, integrato con un gruppo terapeutico finalizzato all'educazione sui diversi fattori costituenti il modello di mantenimento dell'esercizio compulsivo e sulle differenze di questo con quello "salutare", potrebbe favorire un miglior esito del trattamento dei DA in soggetti impegnati in un percorso di riabilitazione psiconutrizionale.

BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association (2013), Manuale diagnostico e statistico dei disturbi Mentali, Quinta edizione (DSM-5), trad. it. Raffaello Cortina, Milano 2014.
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Archives of general psychiatry*, 68(7), 724–731.
<https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>
- Awad, A. G., & Voruganti, L. N. (2004). Body weight, image and self-esteem evaluation questionnaire: development and validation of a new scale. *Schizophrenia research*, 70(1), 63–67. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2003.12.004>
- Beckmann, N., Baumann, P., Herpertz, S., Trojan, J., & Diers, M. (2021). How the unconscious mind controls body movements: Body schema distortion in anorexia nervosa. *The International journal of eating disorders*, 54(4), 578–586.
<https://doi.org/10.1002/eat.23451>
- Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Eating disorders in athletes: overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science*, 13(5), 499–508.
- Bratland-Sanda, S., Rosenvinge, J. H., Vrabel, K. A., Norring, C., Sundgot-Borgen, J., Rø, Ø., & Martinsen, E. W. (2009). Physical activity in treatment units for eating disorders: clinical practice and attitudes. *Eating and weight disorders: EWD*, 14(2-3), e106–e112. <https://doi.org/10.1007/BF03327807>
- Brown, T. A., Berner, L. A., Jones, M. D., Reilly, E. E., Cusack, A., Anderson, L. K., Kaye, W. H., & Wierenga, C. E. (2017). Psychometric Evaluation and Norms for the Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA) in a Clinical Eating Disorders Sample. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 25(5), 411–416. <https://doi.org/10.1002/erv.2532>
- Calogero, R. M., & Pedrotty, K. N. (2004). The practice and process of healthy exercise: an investigation of the treatment of exercise abuse in women with eating disorders. *Eating disorders*, 12(4), 273–291.
<https://doi.org/10.1080/10640260490521352>

- Carraro, A., Cognolato, S., & Bernardis, A. L. (1998). Evaluation of a programme of adapted physical activity for ED patients. *Eating and weight disorders: EWD*, 3(3), 110–114. <https://doi.org/10.1007/BF03339997>.
- Calugi, S., El Ghoch, M., Conti, M., & Dalle Grave, R. (2014). Depression and treatment outcome in anorexia nervosa. *Psychiatry Research*, 218(1-2), 195-200. doi:10.1016/j.psychres.2014.04.024.
- Cook, B. J., Wonderlich, S. A., Mitchell, J. E., Thompson, R., Sherman, R., & McCallum, K. (2016). Exercise in Eating Disorders Treatment: Systematic Review and Proposal of Guidelines. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(7), 1408–1414. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000912>.
- Covini, E. (2017, June 22). Mindfulness e disturbi del comportamento alimentare: gli effetti terapeutici. State of Mind. <https://www.stateofmind.it/2017/06/disturbi-alimentari-mindfulness/>.
- Dalla Ragione, L, De Santis, C., Ferri, S. (2018) Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: un'epidemia nascosta: Risultati del Progetto CCM – Azioni centrali del Ministero della Salute – Segretariato Generale “Piattaforma per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme (triplo burden: malnutrizione per difetto, per eccesso e da micronutrienti)” https://www.ccm-network.it/imgs/C_27_MAIN_progetto_577_1_file.pdf
- Dalle Grave, R., Calugi, S., & Marchesini, G. (2008). Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive psychiatry*, 49(4), 346–352. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.007>
- De Virgilio G, Coclite D, Napoletano A, Barbina D, Dalla Ragione L, Spera G, Di Fiandra T (Ed.). Conferenza di consenso. Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) negli adolescenti e nei giovani adulti. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2013. (Rapporti ISTISAN 13/6).
- Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione. State of Mind. Retrieved from <https://www.stateofmind.it/disturbi-della-nutrizione-e-dell'alimentazione>.
- Dittmer, N., Jacobi, C., & Voderholzer, U. (2018). Compulsive exercise in eating disorders: proposal for a definition and a clinical assessment. *Journal of eating disorders*, 6, 42. <https://doi.org/10.1186/s40337-018-0219-x>

- Exner, C., Hebebrand, J., Remschmidt, H., Wewetzer, C., Ziegler, A., Herpertz, S., Schweiger, U., Blum, W. F., Preibisch, G., Heldmaier, G., & Klingenspor, M. (2000). Leptin suppresses semi-starvation induced hyperactivity in rats: implications for anorexia nervosa. *Molecular psychiatry*, 5(5), 476–481. <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4000771>
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. *Behaviour research and therapy*, 41(5), 509–528. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(02\)00088-8](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(02)00088-8)
- Hausenblas, H. A., Cook, B. J., & Chittester, N. I. (2008). Can exercise treat eating disorders?. *Exercise and sport sciences reviews*, 36(1), 43–47. <https://doi.org/10.1097/jes.0b013e31815e4040>
- Hebebrand, J., Exner, C., Hebebrand, K., Holtkamp, C., Casper, R. C., Remschmidt, H., Herpertz-Dahlmann, B., & Klingenspor, M. (2003). Hyperactivity in patients with anorexia nervosa and in semistarved rats: evidence for a pivotal role of hypoleptinemia. *Physiology & behavior*, 79(1), 25–37. [https://doi.org/10.1016/s0031-9384\(03\)00102-1](https://doi.org/10.1016/s0031-9384(03)00102-1)
- Herpertz-Dahlmann B. (2015). Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 24(1), 177–196. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.08.003>
- Holtkamp, K., Herpertz-Dahlmann, B., Mika, C., Heer, M., Heussen, N., Fichter, M., Herpertz, S., Senf, W., Blum, W. F., Schweiger, U., Warnke, A., Ballauff, A., Remschmidt, H., & Hebebrand, J. (2003). Elevated physical activity and low leptin levels co-occur in patients with anorexia nervosa. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 88(11), 5169–5174. <https://doi.org/10.1210/jc.2003-030569>
- *Il rischio suicidario nei pazienti con anoressia nervosa*. (2018, January 18). <https://www.stateofmind.it/2018/01/rischio-suicidio-anoressia-nervosa/>.
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *Plos one*, 7(11), e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>

- Ministero della Salute. (2017). Linee di indirizzo nazionali per la riabilitazione nutrizionale nei disturbi dell'alimentazione. Quaderni del Ministero della Salute, 29. <https://www.salute.gov.it/portale/quaderni/sfogliabili/29/mobile/index.html>.
- Moola F. J., Gairdner S. E., Amara C. E., Exercise in the care of patients with anorexia nervosa: a systematic review of the literature. *Ment Health Phys Act.* 2013;6(2):59–68. Doi: 10.1016/j.mhpa.2013.04.002
- National Guideline Alliance (UK). Eating Disorders: Recognition and Treatment. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2017 May. (NICE Guideline, No. 69.) 2, Introduction. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK533174/>.
- Obesity. (2020b, February 21). Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/obesity>
- Papadopoulos, F. C., Ekbom, A., Brandt, L., & Ekselius, L. (2009). Excess mortality causes of death and prognostic factors in anorexia nervosa. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 194(1), 10–17. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.054742>
- Peñas-Lledó, E., Vaz Leal, F. J., & Waller, G. (2002). Excessive exercise in anorexia nervosa and bulimia nervosa: relation to eating characteristics and general psychopathology. *The International journal of eating disorders*, 31(4), 370–375. <https://doi.org/10.1002/eat.10042>
- Quesnel, D. A., Libben, M., D Oelke, N., I Clark, M., Willis-Stewart, S., & Caperchione, C. M. (2018). Is abstinence really the best option? Exploring the role of exercise in the treatment and management of eating disorders. *Eating disorders*, 26(3), 290–310. <https://doi.org/10.1080/10640266.2017.1397421>
- Rampelli, E., Dalla Ragione, L., Bianchini, P., & De Santis, C. Il coraggio di guardare. Prospettive e incontri per la prevenzione dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA). Atti del Seminario “I Giorni Dispari-The Odd Days-Ripensare la prevenzione nei Disturbi del Comportamento Alimentare”, Todi, 16-17 ottobre 2009.
- Rapporto annuale 2022-La situazione del Paese. (2022, July 8). In <https://www.istat.it/it/archivio/271806> (ISBN 978-88-458-2080-9). ISTAT. <https://www.istat.it/en/archivio/271806>

- Rodgers, R. F., Lowy, A. S., Halperin, D. M., & Franko, D. L. (2016). A Meta-Analysis Examining the Influence of Pro-Eating Disorder Websites on Body Image and Eating Pathology. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 24(1), 3–8. <https://doi.org/10.1002/erv.2390>
- Ministero della Salute, Ruocco G., Giacomini D., Romano G. (a cura di), “Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: raccomandazioni per familiari.”, del 26/03/2018, <https://www.salute.gov.it>
- Shroff, H., Reba, L., Thornton, L. M., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H., Brandt, H., Crawford, S., Crow, S., Fichter, M. M., Goldman, D., Halmi, K. A., Johnson, C., Kaplan, A. S., Keel, P., LaVia, M., Mitchell, J., Rotondo, A., Strober, M., Treasure, J., Bulik, C. M. (2006). Features associated with excessive exercise in women with eating disorders. *The International journal of eating disorders*, 39(6), 454–461. <https://doi.org/10.1002/eat.20247>
- SISDCA. (n.d.). Retrieved from <https://www.sisdca.it/html/cnt/home.asp>.
- Swanson, S. A., Crow, S. J., Le Grange, D., Swendsen, J., & Merikangas, K. R. (2011). Prevalence and correlates of eating disorders in adolescents. Results from the national comorbidity survey replication adolescent supplement. *Archives of general psychiatry*, 68(7), 714–723. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.22>.
- Swinbourne, J. M., & Touyz, S. W. (2007). The co-morbidity of eating disorders and anxiety disorders: a review. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 15(4), 253–274. <https://doi.org/10.1002/erv.784>.
- Taranis, L., Meyer, C., Touyz, S., Arcelus, J., & La Puma, M. (2011). Loughborough Eating Disorders Activity Programme. *LEAP". Leicestershire, UK: Loughborough University*.
- Treasure, J., Duarte, T. A., & Schmidt, U. (2020). Eating disorders. *Lancet (London, England)*, 395(10227), 899–911. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30059-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30059-3).
- Yager, Z., & O'Dea, J. A. (2008). Prevention programs for body image and eating disorders on university campuses: A review of large, controlled interventions. *Health Promotion International*, 23(2), 173–189. <https://doi.org/10.1093/heapro/dan004>.