

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA

CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA

Presidente: Prof.ssa Valerie Tikhonoff



TESI DI LAUREA

**EDUCAZIONE ALIMENTARE E FALSI MITI: IL RUOLO  
DELL'INTERVENTO EDUCATIVO DI GRUPPO  
PER PAZIENTI CON ANORESSIA NERVOSA RICOVERATE PRESSO  
IL DAY HOSPITAL DEI DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE  
DELL'AZIENDA OSPEDALE UNIVERSITA' DI PADOVA**

Relatrice

Dott.ssa Alessandra Zattarin

Correlatori

Dott. Paolo Meneguzzo

Dott.ssa Zaira Salvador

Laureanda

Anna Svaizer

Anno accademico 2021-2022



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>Abstract</b> .....   | 5  |
| <b>1. CAPITOLO 1: ANORESSIA NERVOSA (AN)</b> .....  | 7  |
| 1.1 Definizione e criteri diagnostici DSM V.....  | 7  |
| 1.2 Epidemiologia .....   | 9  |
| 1.3 Presentazione clinica .....   | 10 |
| 1.4 Eziopatogenesi .....  | 12 |
| 1.4.1 Fattori predisponenti .....   | 12 |
| 1.4.2 Fattori scatenanti.....   | 13 |
| 1.4.3 Fattori perpetuanti.....  | 13 |
| 1.5 Trattamento .....   | 16 |
| 1.6 Livelli di cura .....   | 18 |
| 1.6.1 Medico di medicina generale o pediatra di libera scelta.....                            | 18 |
| 1.6.2 Terapia ambulatoriale specialistica.....  | 18 |
| 1.6.3 Terapia semiresidenziale (Day Hospital).....  | 19 |
| 1.6.4 Riabilitazione intensiva residenziale.....  | 20 |
| 1.6.5 Ricovero ordinario o di emergenza.....  | 20 |
| 1.7 Riabilitazione nutrizionale dell'AN in Day Hospital (DH) .....                            | 21 |
| 1.8 Decorso.....  | 23 |
| <b>2. CAPITOLO 2: RESTRIZIONE DIETETICA E CONOSCENZE IN<br/>AMBITO ALIMENTARE</b> .....       | 25 |
| 2.1 Restrizione dietetica calorica e cognitiva e regole dietetiche .....                      | 25 |
| 2.1.1 Dietary Rules Inventory (DRI) .....   | 27 |
| 2.2 Abitudini alimentari delle persone con AN.....  | 28 |
| 2.3 Conoscenze alimentari delle persone con AN.....   | 31 |
| 2.4 Esiste un'influenza dei genitori su abitudini e conoscenze alimentari dei<br>figli? ..... | 33 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.    CAPITOLO 3: IL RUOLO DELL'EDUCAZIONE ALIMENTARE<br/>NEL TRATTAMENTO DELL'ANORESSIA NERVOSA.....</b> | <b>35</b> |
| 3.1   Definizione di educazione alimentare.....  | 35        |
| 3.1.1   Educazione alimentare nei pazienti con AN.....   | 35        |
| 3.1.2   Educazione alimentare nei genitori di pazienti con AN .....  | 40        |
| <b>4.    CAPITOLO 4: DESCRIZIONE DELLO STUDIO.....</b>   | <b>41</b> |
| 4.1   Obiettivi.....   | 41        |
| 4.2   Materiali e metodi .....   | 42        |
| 4.2.1   Caratteristiche del campione.....  | 42        |
| 4.2.2   Incontri di educazione alimentare .....  | 43        |
| 4.2.3   Questionari somministrati.....   | 45        |
| 4.2.4   Analisi statistiche .....  | 47        |
| 4.3   Risultati .....  | 48        |
| 4.4   Discussione.....   | 58        |
| <b>Conclusioni .....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Allegati.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>Bibliografia e sitografia.....</b>  | <b>85</b> |
| <b>Ringraziamenti.....</b>   | <b>93</b> |

## **Abstract**

### **Introduzione**

Le principali linee guida raccomandano di inserire l'educazione alimentare all'interno dell'intervento di riabilitazione nutrizionale dell'anoressia nervosa (AN). Considerata la carenza di letteratura in merito, questo studio ha l'obiettivo di indagare gli effetti di un intervento di gruppo di educazione alimentare e di valutare se possa essere utile indirizzarlo anche ai genitori.

### **Materiali e metodi**

È stato proposto un ciclo di n. 5 incontri settimanali di educazione alimentare a n.16 giovani donne con AN. All'inizio e al termine di ogni ciclo sono stati somministrati alle pazienti un questionario su conoscenze e abitudini alimentari e uno indicativo della restrizione dietetica cognitiva (DRI).

Inoltre, è stato chiesto anche ai genitori delle pazienti di compilare il medesimo questionario su conoscenze e abitudini alimentari.

### **Risultati**

Le conoscenze e le abitudini alimentari iniziali di genitori e figlie sono risultate scarse: per quanto riguarda le conoscenze, le risposte corrette sono risultate inferiori al 60%, mentre dall'analisi delle abitudini alimentari è stato riscontrato uno scostamento medio del 50% rispetto alle frequenze consigliate dalle linee guida.

L'intervento educativo ha permesso di migliorare le conoscenze alimentari delle pazienti ( $p \ll 0,01$ ) ed è stata osservata una riduzione del DRI ( $p = 0,08$ ). Inoltre, in una parte del campione sono stati rilevati anche alcuni cambiamenti nelle abitudini alimentari e una riduzione dei cibi fobici.

### **Conclusioni**

L'educazione alimentare è risultata efficace nel migliorare le conoscenze alimentari delle pazienti, tuttavia, sarebbe necessario aumentare il campione per confermare i risultati ottenuti.

Infine, sarebbe opportuno indirizzare lo stesso intervento anche alle madri e ai padri delle pazienti.



## **CAPITOLO 1:**

### **ANORESSIA NERVOSA (AN)**

#### **1.1 Definizione e criteri diagnostici DSM V**

Il DSM V rappresenta l'ultima edizione del "Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali", ovvero un testo realizzato dalla American Psychiatric Association (APA) che ha lo scopo di classificare le diverse patologie psichiatriche, tra cui l'anoressia nervosa, sulla base di criteri specifici e definiti.

Rispetto all'edizione precedente, il DSM V ha raggruppato in un'unica categoria diagnostica i Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione (DNA o DA), elaborandone una nuova definizione e modificando alcuni criteri diagnostici. Secondo tale manuale i DA "sono caratterizzati da una persistente alterazione della modalità di alimentarsi, associata a comportamenti che determinano un alterato consumo o assorbimento di cibo e danneggiano significativamente la salute fisica o il funzionamento psicosociale". [1]

Tra le categorie diagnostiche dei DA vi è anche l'anoressia nervosa (AN), i cui criteri diagnostici sono i seguenti:

A. Restrizione dell'introito calorico rispetto al fabbisogno, che conduce ad un peso corporeo significativamente basso in rapporto ad età, sesso, traiettoria di crescita e salute fisica. Per peso significativamente basso si intende un peso che è inferiore a quello minimo normale, o nei bambini e adolescenti, inferiore a quello minimo atteso.

B. Intensa paura di aumentare di peso o di ingrassare, oppure persistenti comportamenti che interferiscono con l'aumento di peso, nonostante un peso marcatamente basso.

C. Alterazione del modo in cui vengono vissuti il proprio peso e la propria forma corporea, eccessiva influenza del peso o della forma corporea sull'autostima, o persistente mancanza di consapevolezza della gravità del proprio sottopeso.

I principali cambiamenti introdotti nel DSM V sono:

- Abolizione dell'amenorrea come criterio diagnostico, dal momento che non può essere applicato a tutti i generi e a tutte le età e perché esistono persone che presentano tutti gli altri segni dell'anoressia nervosa ma continuano ad avere il ciclo mestruale.

- Nel criterio A, è stato specificato che per gli adulti il peso inferiore al minimo normale è definito come BMI (Body Mass Index, rapporto tra il peso corporeo, espresso in chilogrammi, e l'altezza, espressa in metri al quadrato) <18,5, mentre per i bambini e gli adolescenti deve essere < 5° percentile. È stata inoltre eliminata la frase “rifiuto di mantenere il peso corporeo al di sopra o al peso minimo normale per l'età e la statura”, perché richiedeva l'intenzione da parte del paziente e poteva essere difficile da valutare in modo oggettivo.

- Nel criterio B è stata aggiunta la frase “comportamento persistente che interferisce con l'aumento di peso, nonostante un peso marcatamente basso”.

- Infine, nel DSM V sono stati introdotti dei criteri per classificare il livello di gravità attuale dell'AN sulla base del BMI:

- *Lieve*: BMI tra 17 e 18.49 kg/m<sup>2</sup>
- *Moderato*: BMI tra 16 e 16.99 kg/m<sup>2</sup>
- *Grave*: BMI tra 15 e 15.99 kg/m<sup>2</sup>
- *Estremo*: BMI <15 kg/m<sup>2</sup>

Il DSM V divide inoltre l'anoressia nervosa in due sottotipi diagnostici:

*Tipo restrittivo (AN-R)*: negli ultimi 3 mesi, la persona non ha avuto episodi ricorrenti di crisi bulimiche o condotte di eliminazione (vomito, abuso di lassativi, diuretici o clisteri). In questo sottotipo la perdita di peso è ottenuta principalmente attraverso la restrizione calorica, il digiuno e/o l'attività fisica eccessiva.

Per crisi bulimica o abbuffata si intende l'assunzione di grandi quantità di cibo associata alla sensazione di perdita di controllo nei confronti dell'alimentazione; questi episodi vengono vissuti generalmente in solitudine, mangiando di nascosto e con un forte senso di colpa e di fallimento e si verificano dopo periodi più o meno lunghi di restrizione alimentare oppure in risposta a stati di sofferenza emotiva o forti emozioni;

*Tipo con crisi bulimiche/condotte di eliminazione (AN-P)*: negli ultimi 3 mesi, la persona ha avuto episodi ricorrenti di crisi bulimiche o comportamenti di eliminazione (vomito, abuso di lassativi, diuretici o clisteri).

Nel caso di scomparsa di sintomatologia caratteristica, si parla di AN in remissione parziale oppure completa:



*In remissione parziale:* se in seguito alla piena soddisfazione dei criteri per l'anoressia nervosa, il criterio A non è stato soddisfatto per un consistente periodo di tempo, ma sia il criterio B che il criterio C sono ancora presenti.

*In remissione completa:* se in seguito alla piena soddisfazione dei criteri per l'anoressia nervosa, non è stato soddisfatto nessuno dei criteri per un consistente periodo di tempo.

## 1.2 **Epidemiologia**

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, i Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione rappresentano la seconda causa di morte dopo gli incidenti stradali tra i giovani, soprattutto quelli di età compresa tra i 12 e i 25 anni. In Italia si stima che ne soffrano oltre tre milioni di persone, di cui il 70% sono adolescenti.

In particolare, l'anoressia nervosa è il disturbo psichiatrico con il più alto tasso di mortalità [2] e, come tutti i Disturbi dell'Alimentazione, è più frequente nella popolazione femminile che in quella maschile. Si stima un'incidenza di almeno 8 nuovi casi per 100.000 persone in un anno tra le donne e tra 0,02 e 1,4 nuovi casi per 100.000 persone tra gli uomini (essi rappresentano il 5-10% di tutti i casi di anoressia nervosa) [3,4]. Il rapporto femmine/maschi è di circa 15:1, anche se studi recenti su popolazione generale [5,6] sembrano indicare che l'anoressia nervosa nei maschi sia più frequente di quanto rilevato in studi precedenti.

La prevalenza puntiforme dell'anoressia nelle giovani donne (ovvero la percentuale di persone malate in un determinato momento) è stimata essere tra lo 0,2% e lo 0,9%, mentre la prevalenza lifetime (ovvero la percentuale di una popolazione che sviluppa la malattia nel corso della sua vita) è dello 0,9% nelle ragazze maggiorenni e aumenta fino al 2% nelle donne di età compresa tra i 18 e i 24 anni. La prevalenza lifetime negli uomini è invece dello 0,3%.

Per quanto concerne l'età d'esordio, la fascia d'età più spesso colpita è quella tra i 15 e i 19 anni e, sebbene in Europa gli studi epidemiologici basati sui registri dei casi abbiano rilevato un aumento dell'incidenza tra gli anni '60 e '70, numerosi studi recenti hanno rilevato un'incidenza stabile di tali disturbi in Europa a partire dagli anni '70 ed una successiva stabilizzazione dagli anni '80 in poi. [7–10]. Tuttavia, alcune osservazioni cliniche hanno segnalato un aumento dei casi ad

esordio precoce. Ciò si è esacerbato a causa della pandemia Covid-19, durante la quale, a causa dell'isolamento sociale, la didattica a distanza, la minore disponibilità e l'interruzione delle cure, la sintomatologia dell'AN è generalmente aumentata. Ciò è stato testimoniato da diversi studi in letteratura; ad esempio un'indagine condotta negli Stati Uniti ha riportato che circa il 60% delle persone affette da AN hanno aumentato la restrizione calorica e le paure nei confronti del cibo [11]. Secondo un'altra revisione sistematica che ha raccolto 53 studi per un campione totale di 36,485 persone che soffrivano di disturbi alimentari [12], durante la pandemia si è verificato un aumento degli ingressi in ospedale del 48% rispetto al periodo pre-pandemia, un aumento dei sintomi caratterizzanti i DA, maggiori episodi di ansia e depressione e cambiamenti di BMI. Anche in Italia i dati risultano essere simili: in occasione della decima giornata del fiocchetto lilla (15 marzo 2021), l'ADI (Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica) ha riportato che nell'ultimo anno "i casi di disturbi alimentari sono aumentati in media del 30% rispetto allo stesso periodo 2019- 2020, con un abbassamento della fascia di età (13-16 anni) e un incremento delle diagnosi, soprattutto di anoressia nervosa" [13].

### **1.3 Presentazione clinica**

Nella prima fase di anoressia nervosa (chiamata "luna di miele") il disturbo alimentare non è vissuto come un problema ma come una conquista: la persona vive una fase di benessere, legata al miglioramento della propria immagine e all'aumento dell'autostima dovuto al sentimento di onnipotenza per la capacità di essere riuscita a perdere peso. In seguito, però, nonostante il calo ponderale, aumentano la preoccupazione per il peso, le forme del corpo e la paura di ingrassare. Per mantenere un peso basso le pazienti mettono in atto comportamenti quali l'eccessivo esercizio fisico, la restrizione calorica, un continuo confronto con lo specchio e con gli altri e in alcuni casi utilizzando anche condotte di eliminazione, tutti comportamenti che si configurano come fattori di mantenimento del disturbo alimentare [14]. Nel lungo termine si possono poi sviluppare complicanze psicologiche e mediche che, nei casi estremi, possono portare alla morte.

Come tutti i disturbi alimentari può essere difficile individuare i primi sintomi di anoressia nervosa e spesso chi ne soffre tende a nascondere i comportamenti indotti dalla malattia. Molti di questi, specialmente all'inizio, possono non destare nemmeno preoccupazione ed essere visti come un "normale tentativo" di migliorare la propria immagine, desiderio comune in una società ossessionata dalla cultura della magrezza e dalla dieta come la nostra. Comportamenti che possono rappresentare un segno di esordio di disturbo alimentare sono ad esempio un drastico cambiamento del regime dietetico e la ferrea costanza con cui esso viene seguito, il presentarsi di un nuovo interesse per l'alimentazione e/o la cucina, un'attività fisica eccessiva o l'iniziare a seguire modelli alimentari non tradizionali come la dieta vegetariana o vegana. Il sintomo più caratteristico è rappresentato dal calo di peso o dal rallentamento delle curve di crescita staturale-ponderali per quanto riguarda i bambini o la prima adolescenza; tuttavia, anche un calo ponderale molto rapido nonostante un peso ancora nei range di normalità è meritevole di attenzione [15].

Il nucleo psicopatologico dell'anoressia nervosa è rappresentato dal disturbo dell'immagine corporea, che determina nelle pazienti una visione distorta della propria immagine e impedisce loro di vedersi in modo oggettivo [16]. Questa visione distorta del proprio corpo alimenta l'insoddisfazione corporea delle pazienti, che iniziano a valutare se stesse in modo predominante o esclusivo in base a peso e forme del corpo.

La motivazione al cambiamento è scarsa o assente (le pazienti tendono a non percepire il pericolo determinato dal calo ponderale) e l'atteggiamento nei confronti di un eventuale trattamento è oppositivo. Il pensiero sul cibo e sul corpo diventa ossessivo e totalizzante (la dieta, il peso, il cibo, la cucina diventano l'argomento centrale di ogni discussione) e, al fine di perdere peso e migliorare l'autostima e il controllo di sé, vengono messi in atto diversi comportamenti di auto-controllo come la restrizione calorica prolungata e/o comportamenti compensatori, che però di fatto fanno entrare le pazienti in un circolo vizioso che mantiene il disturbo alimentare [3,4].

## 1.4 Eziopatogenesi

L'anoressia nervosa è un disturbo psichiatrico ad eziologia multifattoriale. La sua insorgenza è determinata dalla contemporanea presenza di fattori predisponenti (quelli che rendono il soggetto vulnerabile allo sviluppo della patologia) e di fattori precipitanti (responsabili dello sviluppo vero e proprio dell'anoressia e dei suoi sintomi). La permanenza della malattia è da attribuirsi invece all'instaurarsi di fattori perpetuanti o di mantenimento.

### 1.4.1 Fattori predisponenti

I fattori predisponenti possono essere genetici, ambientali, biologici e psicosociali.

Tra i fattori predisponenti generali si trovano il sesso femminile, l'età adolescenziale o giovane adulta e il vivere in un Paese occidentale [17]. La maggior vulnerabilità in età adolescenziale sembra essere dovuta ai cambiamenti fisici e ormonali che caratterizzano la pubertà e che possono mettere in difficoltà i ragazzi, mentre la maggior diffusione nei Paesi industrializzati è dovuta al fatto che fattori socioculturali tipici della nostra società come il cambiamento del ruolo della donna, il culto del corpo e della bellezza o la pressione sociale alla magrezza, aumentano il rischio di esordio di un DA. Altri fattori di rischio sono partecipare ad attività sportive in cui viene incoraggiata la magrezza (come la ginnastica o la danza) o essere studentesse universitarie.

Circa il 50% del rischio di sviluppare un disturbo alimentare è invece dovuto a fattori genetici [18], ma non sono presenti al momento studi conclusivi sui geni responsabili di tale vulnerabilità.

I fattori ambientali che determinano l'insorgenza dei disturbi alimentari (nello specifico anoressia e bulimia nervosa) sono molteplici e si dividono in precoci e tardivi. Tra i fattori ambientali precoci, ovvero quelli che possono alterare le prime fasi del neurosviluppo, si trovano le complicanze perinatali [19], le condizioni di vita intra-uterina, eventi stressanti durante la gravidanza e le separazioni precoci dalle figure di accudimento. Tra i fattori ambientali tardivi si inseriscono invece gli abusi durante l'infanzia, stress psicosociali, relazioni familiari conflittuali, abuso di sostanze psicoattive, pressioni verso la magrezza da parte di familiari o di membri dell'area relazionale ed affettiva (ad esempio le prese in giro o i commenti

su peso e la forma del corpo) o stare frequentemente a dieta seguendo diete “fai da te” spesso squilibrate [20]. Tra le ragazze preadolescenti la pressione familiare ad essere magre sembra addirittura favorire l’insoddisfazione corporea più della pressione dei media o dei pari; i familiari possono rinforzare tale condizione sia in modo diretto, tramite incoraggiamenti a seguire diete o a perdere peso, oppure in modo indiretto, attraverso comportamenti o attitudini influenzanti i figli, come il seguire delle diete ipocaloriche. È stato poi visto che l’imitazione di modelli genitoriali che mostrano comportamenti tipici di un DA si associa ad un incremento dell’insoddisfazione corporea, ulteriore fattore predisponente. [4]

Altri fattori di rischio si individuano in alcune caratteristiche della personalità delle pazienti come il perfezionismo, la bassa autostima, l’insoddisfazione per l’immagine corporea, l’impulsività, la tendenza all’ansia anticipatoria e all’evitamento, la necessità di controllo, l’ossessività o altre comorbilità psichiatriche [20].

#### 1.4.2 **Fattori scatenanti**

Nonostante i fattori predisponenti siano molti e portino spesso ad un disagio con il proprio corpo e difficoltà interpersonali, è necessaria la presenza di fattori precipitanti per far sì che un disturbo alimentare esordisca nei soggetti vulnerabili. Nella maggior parte dei casi il fattore scatenante è rappresentato dall’aver seguito una dieta ipocalorica per migliorare la propria forma del corpo, il proprio peso e la stima di sé o per una necessità di controllo estremo sull’alimentazione [4]; in altre occasioni la motivazione sottostante al seguire una dieta può essere legata a difficoltà nella digestione, malattie (anche psichiatriche), interventi chirurgici o traumi [3].

#### 1.4.3 **Fattori perpetuanti**

##### Restrizione calorica e sottopeso:

L’ideale di magrezza, spesso irraggiungibile, alimenta nelle pazienti una restrizione calorica ferrea che può essere raggiunta mangiando meno, escludendo alcune categorie di cibi o saltando dei pasti e che conduce nel breve termine a un calo di peso, mentre nel lungo termine ad uno stato di malnutrizione per difetto che comporta l’instaurarsi di sintomi fisici e psicologici, anch’essi fattori perpetuanti

della patologia. Anche la scarsa nutrizione alimenta il DA e può influenzare negativamente le traiettorie della malattia, dal momento che il cervello consuma il 20% delle richieste energetiche giornaliere ed è fortemente sensibile alle conseguenze della malnutrizione [21].

Inoltre, seguire una dieta ferrea è un comportamento pericoloso anche perché periodi di digiuno prolungati, apporti calorici troppo bassi o l'esclusione totale di categorie alimentari come i carboidrati, aumentano il rischio che le pazienti vivano episodi di crisi bulimiche o "abbuffate", ossia episodi di alimentazione incontrollata. Gli episodi bulimici possono essere oggettivi (viene ingerita una grande quantità di cibo in poco tempo) o soggettivi (si ha la sensazione di aver mangiato moltissimo, ma in realtà la quantità di cibo e il tempo impiegato per mangiarlo sono nella norma), ma in entrambi i casi determinano nelle persone che li vivono un forte senso di colpa per aver trasgredito la disciplina autoimposta, un abbassamento dell'autostima e un aumento della paura di aumentare di peso. La conseguenza a queste crisi bulimiche è un aumento dei pensieri sul cibo e della necessità di controllare la propria forma corporea ricorrendo quasi sempre a comportamenti di compenso come metodi di eliminazione, esercizio fisico eccessivo o un'ulteriore restrizione alimentare, che, se non verrà affrontata, porrà nuovamente le pazienti a rischio di perdere il controllo e di restringere successivamente l'alimentazione [4,22].

#### Esercizio fisico:

Se usato come metodo per perdere peso o bilanciare un eccesso calorico, anche l'esercizio fisico diventa un comportamento di compenso e un fattore di mantenimento del disturbo alimentare. Esso può essere eccessivo, quando la sua durata, frequenza e intensità superano quanto è necessario per ottenere benefici per la salute, oppure compulsivo, se è associato ad un senso di obbligo oppure se comporta sensi di colpa o ansia quando è rimandato ed ha la priorità rispetto ad altre attività della giornata. [23]

#### Condotte di eliminazione:

Le pazienti che soffrono del sottotipo di anoressia nervosa "con crisi bulimiche o condotte di eliminazione" ricorrono all'uso di metodi di eliminazione

quali vomito, diuretici o lassativi dopo le perdite di controllo oppure regolarmente per controllare il peso, indipendentemente dal verificarsi o meno delle abbuffate.

#### Sintomi da malnutrizione:

*Conseguenze psicologiche:* tra i cambiamenti a livello psicologico emergono un aumento della paura di ingrassare e preoccupazioni eccessive per il peso e la forma corporea. Anch'esse diventano fattori perpetuanti del disturbo, dal momento che è stato studiato come ci sia un'associazione positiva tra la sopravvalutazione del peso e della forma corporea e il mantenimento dell'AN [24].

In aggiunta, con il passare del tempo si modifica anche il modo di pensare delle pazienti: esse diventano inflessibili, irritabili, depresse, si isolano socialmente, perdono i propri interessi e il rapporto con i familiari può diventare teso, complicato e i commenti critici della famiglia possono influenzare negativamente il decorso della patologia. La partecipazione a situazioni conviviali con famiglia o amici diventa sempre più rara, la persona tende a trascurare i pari e non partecipare più alle abituali attività sociali come feste, compleanni ecc. Frequentemente i sintomi ossessivo-compulsivi si aggravano; nella maggior parte dei casi questi sintomi sono conseguenti allo stato di malnutrizione, tuttavia, in una minoranza di casi, i sintomi psichiatrici insorgono prima dell'anoressia. L'anoressia nervosa presenta infatti una spiccata comorbidità psichiatrica: le patologie più frequentemente associate a questo disturbo sono disturbi d'ansia, di personalità (es: disturbo borderline), depressione maggiore, disturbo ossessivo compulsivo e dipendenza da alcol o da sostanze [5,21,25].

*Conseguenze fisiche:* sono frequenti la sensazione di freddo, disturbi del sonno, astenia, debolezza muscolare, sensazione di pienezza precoce, stipsi, ipotensione, amenorrea, diminuzione del metabolismo basale, secchezza di pelle e mucose, perdita di massa ossea e difficoltà di concentrazione, dovute anche a modificazioni nella struttura e nelle funzioni cerebrali [26,27].

#### Check del peso e del corpo:

Tra i comportamenti disfunzionali che le persone che soffrono di anoressia adottano per il controllo del proprio aspetto rientrano l'abitudine a ispezionare in dettaglio specifiche parti del fisico davanti allo specchio, prendere in mano le pieghe del proprio grasso, misurare parti del proprio corpo, confrontare la propria

immagine con quella di altre persone o chiedere assicurazioni sul proprio peso o sulle proprie forme. Per quanto riguarda il peso, alcune pazienti hanno l'abitudine di pesarsi più volte al giorno, mentre altre evitano di pesarsi (ma mantengono comunque alta la preoccupazione per il peso e la restrizione alimentare, non avendo dati oggettivi per confermare o meno le proprie paure) [26].

#### Check dell'alimentazione:

La restrizione dietetica (che può essere calorica e/o cognitiva, come verrà spiegato nel capitolo successivo) porta le pazienti a controllare in modo ossessivo la propria alimentazione e talvolta anche quella dei familiari, tramite un continuo conteggio delle calorie assunte, facendo la spesa e/o cucinando per la famiglia, leggendo le etichette dei prodotti acquistati, pesando il cibo, pianificando le calorie da assumere nella giornata, collezionando ricette ecc. Durante il pasto, inoltre, le pazienti tendono a mettere in atto alcuni rituali alimentari per diminuire lo stato d'ansia causato dal pasto e per controllare l'assunzione di cibo; alcuni esempi sono: mangiare lentamente, tagliare il cibo in piccoli pezzetti, fare bocconi molto piccoli, contare il numero di volte in cui si masticano, controllare quello che mangiano gli altri, consumare gli alimenti in una determinata sequenza, distribuire il cibo su tutto il piatto ecc. [3,4]

### **1.5 Trattamento**

La cura dell'anoressia nervosa, così come tutti gli altri disturbi alimentari richiede un approccio multidisciplinare integrato, che prevede l'associazione del trattamento psichiatrico e/o psicoterapeutico a quello nutrizionale e consente di affrontare contemporaneamente e in modo appropriato la psicopatologia del DA, la restrizione dietetica calorica e cognitiva e le complicanze somatiche, psichiatriche e nutrizionali eventualmente presenti. L'interdisciplinarietà aumenta la probabilità che i trattamenti siano efficaci e che il paziente guarisca senza ricadute successive [28–30].

Inoltre, per una buona riuscita dell'intervento, è fondamentale coinvolgere anche i genitori nel trattamento dei pazienti, specialmente se si tratta di adolescenti con AN [4,28–30]. Quando si hanno invece di fronte dei pazienti adulti, il coinvolgimento dei familiari (genitori o partner) può essere comunque indicato, ma solo se essi possono essere d'aiuto per il paziente e se egli è d'accordo [28].



Per quanto riguarda il trattamento psicologico degli adulti con anoressia nervosa, le terapie che hanno dimostrato un'efficacia maggiore e che sono consigliate dalle linee guida NICE [29] sono la terapia cognitivo-comportamentale, soprattutto nella sua modalità migliorata (CBT-ED), la terapia cognitivo-interpersonale (MANTRA), la psicoterapia psicodinamica focale (FPT) e la gestione clinica specialistica supportiva (SSCM).

Se si considera invece la popolazione di adolescenti affetti da anoressia nervosa, le terapie supportate da evidenze e consigliate sempre dalle linee guida NICE sono la terapia familiare focalizzata per l'anoressia nervosa (FT-AN), la terapia cognitivo-comportamentale migliorata per adolescenti (CBT-ED) o la psicoterapia focalizzata per gli adolescenti con anoressia nervosa (AFP-AN).

L'intervento di riabilitazione nutrizionale è generalmente svolto da un dietista e rappresenta una parte fondamentale del trattamento dell'anoressia nervosa. La normalizzazione del peso e il recupero di uno stato nutrizionale e di un'alimentazione adeguati permettono infatti di evitare complicanze fisiche severe, migliorare i sintomi psicopatologici associati alla malnutrizione per difetto e il funzionamento cognitivo [31], rendendo quindi anche il trattamento psicologico più efficace [26].

L'intervento nutrizionale varia in base al livello di cura, ma è generalmente composto da una prima fase di valutazione dello stato nutrizionale del paziente e da un successivo piano di intervento e di monitoraggio. Per coinvolgere i genitori, le linee guida italiane [26] consigliano di utilizzare un approccio psicoeducativo, che ha l'obiettivo di informare i familiari sulle caratteristiche della patologia, sul suo trattamento e decorso. I genitori vanno poi educati su come sostenere correttamente il paziente durante il percorso riabilitativo, specialmente per quanto riguarda la preparazione e l'assistenza ai pasti.

## 1.6 Livelli di cura

Visto che i disturbi alimentari possono presentarsi in modalità e gravità diverse ed essendo la tempestività d'intervento uno dei cardini per l'efficacia del trattamento [29], in Italia è stato attivato un modello assistenziale a rete che prevede 5 livelli di assistenza sanitaria, suddivisi in base al grado di intensità di cura. Essi sono articolati sia longitudinalmente sia trasversalmente, in modo da garantire risposte assistenziali adeguate e consentire ai pazienti di rimanere il più possibile vicini al territorio di residenza, elemento che secondo le linee guida favorisce sia l'intensità, sia la continuità delle cure [26].

I cinque livelli di intervento indicati dal Ministero della Salute sono:

1. Medico di medicina generale o pediatra di libera scelta;
2. Terapia ambulatoriale;
3. Terapia semi-residenziale (day hospital);
4. Riabilitazione intensiva residenziale;
5. Ricovero ordinario e di emergenza.

L'indicazione ministeriale è che la maggior parte dei pazienti inizino il percorso terapeutico a livello ambulatoriale, per poi passare a trattamenti più intensivi solo in caso di mancato miglioramento con questa modalità di cura.

### 1.6.1 Medico di medicina generale o pediatra di libera scelta

Le attività di cui dovrebbero occuparsi i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta sono legate alla prevenzione, allo screening e alla diagnosi precoce dei DA e ad un loro successivo invio ai centri specialistici. In aggiunta, a questo livello di cura possono anche essere trattati i casi lievi e viene effettuato il follow-up dei pazienti stabilizzati, una volta che abbiano concluso i trattamenti specialistici [4].

### 1.6.2 Terapia ambulatoriale specialistica

La terapia ambulatoriale specialistica si basa su un intervento motivazionale e psicoeducativo e rappresenta il trattamento di elezione per l'anoressia nervosa; tuttavia, tale livello di cura non è indicato per i pazienti acuti o per gli individui gravemente sottopeso (BMI inferiore a  $14 \text{ kg/m}^2$ ).

La durata di questo trattamento è variabile e dipende dalla diagnosi e dalla gravità clinica del disturbo, ma generalmente si stima richieda almeno 12-24 mesi [4,26].

### 1.6.3 **Terapia semiresidenziale (Day Hospital)**

Questo tipo di trattamento è indicato:

- Nei pazienti che non hanno risposto al semplice trattamento ambulatoriale, ma hanno una sufficiente motivazione al cambiamento e un buon controllo sui comportamenti psicopatologici
- Come prosecuzione del trattamento ospedaliero o residenziale
- Come prima istanza terapeutica in casi selezionati, come i pazienti con una lunga storia di DA o pazienti che non sono in grado di affrontare i pasti senza assistenza.

La terapia semi-residenziale è invece controindicata nei pazienti con rischio fisico moderato-grave, che fanno uso improprio di sostanze o con problematiche psichiatriche quali psicosi acuta, depressione maggiore o rischio suicidario.

Essa avviene in un centro specializzato, dove è sempre presente un'equipe multidisciplinare. La principale caratteristica che distingue il day hospital (DH) dalla riabilitazione residenziale è che il paziente non viene allontanato dalla famiglia e svolge alcuni pasti in autonomia. Durante il trattamento semi-residenziale, infatti, egli trascorre i fine settimana e le serate dei giorni feriali a casa, mentre passa il resto del tempo nella struttura dove, assieme ad altri pazienti, svolge attività riabilitative e viene assistito durante i pasti. La strategia di cura su cui si basa il trattamento in questione e che si spera aiuti a ridurre il tasso di ricaduta dopo la dimissione, è quella di fornire ai pazienti un supporto terapeutico intensivo che li aiuti a fronteggiare i pasti a casa e i numerosi fattori interpersonali ed emotivi ambientali a cui sono esposti fuori dal DH.

La durata del percorso di riabilitazione varia da paziente a paziente e dopo la dimissione è fondamentale proseguire il trattamento psicoterapico a livello ambulatoriale per evitare ricadute [4,26].

#### **1.6.4 Riabilitazione intensiva residenziale**

La riabilitazione intensiva residenziale può essere realizzata in strutture ospedaliere o extra-ospedaliere, purché sia eseguita in reparti specializzati nella cura dei disturbi dell'alimentazione e sia presente un team multidisciplinare.

Essa prevede che i pazienti passino tutto il tempo del percorso di cura nella struttura riabilitativa ed è necessaria quando precedenti percorsi a minore intensità non sono stati efficaci oppure se il trattamento ambulatoriale risulta inappropriato. È invece controindicata in presenza di una grave instabilità medica e psichiatrica.

Gli obiettivi principali sono di migliorare la psicopatologia del DA e di far raggiungere ai pazienti una condizione clinica caratterizzata da danni fisici e psicosociali minimi, in modo da consentire il reinserimento sociale, lavorativo/scolastico e l'attuazione di una terapia ambulatoriale [4,26].

#### **1.6.5 Ricovero ordinario o di emergenza**

In caso di un rischio medico o psichiatrico elevato può essere necessario un ricovero ospedaliero. Se sono presenti complicanze mediche acute e/o forme gravi di malnutrizione per difetto il ricovero viene effettuato generalmente nei reparti internistici, se invece il paziente presenta comorbilità psichiatriche particolarmente gravi, rischio suicidario o è stato sottoposto ad un trattamento sanitario obbligatorio (TSO), il ricovero avverrà in psichiatria. In entrambi i casi le strutture dovrebbero essere provviste di personale con competenza specifica nella gestione dei DA.

Gli obiettivi da perseguire in caso di ricovero di un paziente affetto da AN consistono nel raggiungere un livello minimo di stabilità delle condizioni fisiche e/o psichiatriche e far arrivare il paziente ad un BMI compatibile con la prosecuzione della terapia in regime ambulatoriale, semiresidenziale o residenziale [4,26].

### 1.7 Riabilitazione nutrizionale dell'AN in Day Hospital (DH)

Gli obiettivi della riabilitazione nutrizionale dell'AN in un regime semiresidenziale sono:

- Affrontare la restrizione dietetica calorica e il sottopeso
- Affrontare la restrizione dietetica cognitiva
- Normalizzare il comportamento alimentare
- Ridurre e successivamente eliminare i comportamenti disfunzionali per controllare il peso
- Interrompere gli episodi bulimici (se presenti)
- Raggiungere un'autonomia nella gestione del pasto e dell'alimentazione a domicilio
- Far acquisire al paziente e alla sua famiglia competenze nutrizionali
- Diminuire il conflitto con la famiglia in merito al cibo
- Raggiungere un "peso salutare".

Qualsiasi sia il livello di cura, prima di iniziare l'intervento il dietista valuta lo stato nutrizionale del paziente sulla base degli indici antropometrici, degli introiti alimentari e degli esami ematochimici. Successivamente identifica i fabbisogni e formula un piano terapeutico, generalmente concordato con il paziente e condiviso con l'equipe.

Visto che l'obiettivo primario è il recupero del peso, le linee guida consigliano di iniziare con un piano alimentare di 1200-1500 kcal/die (30-40 kcal/kg/die) nei pazienti non a rischio di sindrome da rialimentazione ("refeeding"), in modo da stabilizzare il peso. Se invece le pazienti hanno un rischio di refeeding moderato (in caso di BMI minore di 16 o introiti alimentari trascurabili da più di 5 giorni) o alto (in presenza di BMI inferiore a 12, introiti alimentari trascurabili da più di 10 giorni o bassi livelli di elettroliti e altre specifiche problematiche di pertinenza medica), prima di iniziare la rialimentazione va fatta una supplementazione di tiamina (200-300 mg/die per almeno 10 giorni) e l'alimentazione va iniziata con apporti di 15-20 kcal/kg nelle prime 24 ore nei casi a medio rischio e con 5-10 kcal/kg nei casi ad alto rischio; va aumentata gradualmente nei giorni successivi, monitorando costantemente gli elettroliti plasmatici e le condizioni cliniche.

In un secondo momento, sarà opportuno incrementare gli apporti con un surplus minimo di 500 kcal/die, che può essere raggiunto modificando il piano alimentare oppure aggiungendo dei supplementi nutrizionali orali (ONS).

Il dietista in DH monitora in modo stretto gli effetti del trattamento nutrizionale tramite colloqui con i pazienti, durante i quali condivide il piano alimentare informandoli sul tipo e sulla quantità di pasti necessari per raggiungere l'obiettivo ponderale prefissato, pianifica i pasti e affronta con i pazienti i problemi incontrati durante il consumo dei pasti fuori dalla struttura riabilitativa. Il dietista fa anche educazione alimentare individuale o di gruppo, utilizza tecniche di counselling per sostenere la motivazione dei pazienti durante il percorso, suggerisce strategie per affrontare le difficoltà correlate ai pasti e all'aumento di peso e aiuta i pazienti ad interrompere l'attività fisica eccessiva e compulsiva.

Per rilevare le abitudini alimentari del paziente ed eventualmente individuare le cause e i fattori di mantenimento del DA, il dietista può utilizzare degli "strumenti di monitoraggio", come il diario alimentare e la scheda di monitoraggio. Nel primo vengono indicati da parte del paziente tutti gli alimenti (bevande incluse) assunti nell'arco di 3-7 giorni, specificandone la quantità e gli orari in cui sono stati consumati; nella seconda viene richiesto al paziente di annotare in tempo reale anche le circostanze correlate al pasto, come le abbuffate, i comportamenti di compenso, i livelli di fame e sazietà e tutti i fatti e le emozioni che influenzano l'alimentazione.

Un altro strumento terapeutico utilizzato in DH che consente ai clinici di osservare il comportamento alimentare dei pazienti e aiuta questi ultimi a recuperare il peso, normalizzare il comportamento alimentare e attenuare l'ansia correlata all'alimentazione, è il pasto assistito. Esso può essere rivolto sia a gruppi di pazienti che al singolo e prevede che egli venga assistito durante i pasti fatti nella struttura da uno o più operatori che lo sostengono emotivamente e gli suggeriscono delle strategie per affrontare l'ansia e le paure generate dall'assunzione del cibo.

Tornando al percorso di riabilitazione nutrizionale in DH, una volta raggiunto l'obiettivo ponderale e superati gli ostacoli legati al consumo di pasti normali in termini di quantità, qualità e frequenza, i pazienti vanno aiutati a mantenere il peso in un intervallo salutare di 2-3 chili, diminuendo gradualmente l'assistenza durante

i pasti. Inoltre, i pazienti vanno aiutati ad affrontare la restrizione dietetica e le regole dietetiche residue, a seguire in modo flessibile le linee guida sulla sana alimentazione ed infine vanno educati a prestare attenzione anche ai minimi segnali di ricaduta [4,26].

## 1.8 Decorso

L'anoressia nervosa è tra le patologie psichiatriche con i più alti tassi di mortalità (fino al 18% secondo studi di follow up a lungo termine [2,32,33]). Le cause più frequenti di morte sono le complicanze mediche (nello specifico le infezioni e le alterazioni elettrolitiche), seguite dal suicidio, che costituisce circa il 20% di tutte le cause di morte [2] e che è più caratteristico dell'AN rispetto che alla bulimia nervosa (BN) [34,35].

L'anoressia nervosa con crisi bulimiche è quella che si associa a un maggior tasso di morte e sono associati ad un maggior rischio di mortalità anche una un'età più elevata all'esordio, un peso marcatamente basso e avere problemi di diabete o di alcolismo [2].

Per quanto riguarda la risposta al trattamento, questa varia da bassa a moderata, soprattutto negli adulti, e i tassi di interruzione di cura e di ricaduta sono elevati (è stato stimato che il 20-40% dei pazienti con anoressia abbandonerà il trattamento prima della sua conclusione) [36,37].

Gli studi a lungo termine evidenziano un tasso di remissione del 70-80% per i pazienti con AN dopo 8 o più anni dall'esordio, mentre i tassi di guarigione sono più bassi nelle pazienti gravi che necessitano di un percorso residenziale [3].

Se si analizza il tasso di successo dei trattamenti dopo 2-4 anni, questo scende al 20-30%, a dimostrazione che il primo anno dopo la conclusione delle cure è quello associato ad un maggior rischio di ricaduta, in particolare nei primi 3 mesi. In media il tasso di ricaduta è risultato essere superiore al 25% nella maggior parte degli studi, ma è emerso che gli adolescenti e gli individui con anoressia nervosa restrittiva hanno una minor probabilità di recidiva [38].

Fattori prognostici favorevoli sono una diagnosi precoce, un esordio in giovane età e una breve durata del disturbo, mentre fattori prognostici sfavorevoli sono rappresentati dal presentare comorbidità mediche o psichiatriche.

Interessante è far notare come anche le scelte nutrizionali dopo la dimissione delle pazienti che hanno sofferto di AN influenzino la prognosi: una dieta caratterizzata da una limitata varietà alimentare e una bassa densità energetica (a parità di introito calorico giornaliero e peso), è associata ad outcomes peggiori [39].

Infine, le pazienti con AN che non raggiungono la remissione dopo i percorsi riabilitativi tendono a virare verso un altro disturbo alimentare nel 30% dei casi (di solito in bulimia nervosa o disturbi dell'alimentazione non altrimenti specificati), mentre nel 10-20% dei casi la malattia si cronicizza [3].



## **CAPITOLO 2:**

### **RESTRIZIONE DIETETICA E CONOSCENZE IN AMBITO ALIMENTARE**

#### **2.1 Restrizione dietetica calorica e cognitiva e regole dietetiche**

Come spiegato nel capitolo precedente, per mantenere o diminuire il proprio peso, le pazienti che soffrono di anoressia nervosa mettono in atto una restrizione dietetica drastica che in genere è contemporaneamente sia calorica che cognitiva. Le preoccupazioni eccessive per il peso e la forma del corpo e la necessità di controllare l'alimentazione, porta le pazienti ad adottare anche regole dietetiche estreme e rigide, che, assieme alla restrizione dietetica, rinforzano e mantengono il disturbo alimentare. Pertanto tra gli obiettivi della riabilitazione nutrizionale emerge la necessità di affrontare sia la restrizione dietetica calorica, sia la restrizione dietetica cognitiva e le regole dietetiche, poiché oltre a mantenere la psicopatologia del disturbo causano complicanze fisiche gravi e un marcato danno psicosociale [26].

La “restrizione dietetica calorica” consiste nel limitare la quantità, la frequenza e la qualità del cibo assunto, in modo da produrre un deficit energetico e una perdita di peso.

La “restrizione dietetica cognitiva”, invece, consiste sempre nel limitare la quantità, la frequenza e la qualità del cibo ingerito per controllare il peso, ma indipendentemente dal fatto che ciò produca un deficit energetico [4,40].

Le “regole dietetiche” sono norme che le pazienti si auto-impongono su quello va e non va mangiato, oppure su particolari comportamenti alimentari da seguire per portare avanti la restrizione dietetica. Esse diventano un tratto distintivo e peculiare dei DA nel momento in cui diventano numerose e soprattutto “rigide ed estreme”, cioè devono essere seguite sempre in modo perfetto e richiedono una vigilanza continua ed un impegno costante. Queste norme comportamentali possono variare tra individuo e individuo e determinano in tutti i casi un comportamento alimentare restrittivo e inflessibile [41].

Le principali regole dietetiche sono:

- Saltare i pasti
- Ridurre le porzioni

- Evitare alcuni cibi per paura di aumentare di peso o di avere un'abbuffata
- Dividere gli alimenti in “permessi/buoni” e “proibiti/cattivi” (questa regola dietetica verrà approfondita nei paragrafi successivi)
- Evitare i condimenti
- Contare le calorie e/o prefissare un livello di calorie giornaliere da assumere che non può essere superato
- Mangiare solo in determinati orari
- Non mangiare cibi la cui composizione non è nota
- Non mangiare di fronte agli altri, quindi limitare o evitare l'alimentazione sociale
- Mangiare meno degli altri
- Non mangiare se non è stata fatta abbastanza attività fisica
- Non mangiare fuori casa (es: al ristorante) oppure, se si prevede di consumare un pasto fuori casa, restringere i pasti precedenti
- Non mangiare cibo cucinato da altri
- Lasciare parti di cibo nel piatto
- Ecc. (26,41)
- Le regole dietetiche rappresentano anch'esse un fattore di mantenimento del disturbo alimentare, dal momento che:
  - Aumentano le preoccupazioni per il cibo
  - Provocano ansia ogni volta che si affronta un pasto
  - Possono portare alla restrizione calorica e al sottopeso
  - Assieme alla restrizione calorica e al sottopeso, alternano le normali sensazioni di fame e sazietà
  - Danneggiano le relazioni sociali
  - Possono favorire le abbuffate: può capitare infatti che, in base ad uno schema cognitivo del tipo “tutto o nulla”, una volta infranta una regola dietetica anche minima, le pazienti si sentano legittimate a mangiare di tutto. Secondo la teoria trans-diagnostica proposta da Fairburn e colleghi (2003), ciò contribuisce a mantenere il disturbo dell'alimentazione, dal momento che in seguito a questi episodi gli

individui raddoppiano gli sforzi per restringere l'introito calorico ed entrano in un circolo vizioso caratterizzato da episodi di abbuffata e restrizione dietetica [22].

### 2.1.1 **Dietary Rules Inventory (DRI)**

In mancanza di uno strumento per misurare la restrizione dietetica cognitiva nei pazienti con DA e visto che le regole dietetiche estreme e rigide rappresentano un tratto peculiare di tale comportamento in questi soggetti, l'équipe dell'Unità di Riabilitazione Nutrizionale della Casa di Cura Villa Garda ha realizzato e validato il Dietary Rules Inventory (DRI), un questionario che ha lo scopo di valutare la presenza e la frequenza, negli ultimi 28 giorni, delle regole dietetiche nei pazienti con anoressia nervosa e altri disturbi dell'alimentazione.

Per valutare l'efficacia e la validità di questo strumento, al campione di 320 pazienti con DA (rappresentato per il 57% da pazienti con diagnosi di AN e per il 16% da pazienti con diagnosi di BN) sono stati fatti compilare anche altri questionari validati per misurare la restrizione dietetica cognitiva (es: DEBQ). Ne è emersa un'elevata affidabilità interna e test-retest, e il punteggio globale del DRI è risultato significativamente correlato con la sottoscala "restraint eating" del DEBQ e con i punteggi della psicopatologia dei disturbi dell'alimentazione e della psicopatologia generale, dimostrando una buona validità convergente. Da questi risultati si è potuto concludere che il DRI è un questionario valido che può fornire importanti informazioni cliniche sulla presenza e la frequenza nell'applicazione di regole dietetiche sottostanti alla restrizione dietetica cognitiva nei pazienti con disturbi dell'alimentazione [41].

Esso è composto da 28 item (che corrispondono a 28 diverse regole dietetiche), suddivisi in 4 sottoscale:

1. Cosa mangiare
2. Alimentazione sociale
3. Quando e quanto mangiare
4. Livello calorico

Nell'allegato 1 è riportata la versione italiana del DRI con tutti e 28 gli items.

In base alla frequenza con cui il soggetto riporta di mettere in atto una determinata regola dietetica (le risposte vanno da “mai” a “sempre” che corrispondono rispettivamente ad un punteggio pari a 0 e 4), ne emerge un punteggio finale totale (che indica il livello di restrizione dietetica cognitiva generale) e altri 4 punteggi specifici per ogni sottoscala. Il DRI consente quindi ai clinici sia di comprendere meglio le regole dietetiche che guidano i comportamenti alimentari dei pazienti e focalizzare il trattamento su specifiche aree della restrizione dietetica (attraverso la valutazione dei punteggi delle quattro sottoscale), sia di valutarne il cambiamento durante la riabilitazione.

Vista la sua facilità e rapidità di utilizzo, il DRI è facilmente implementato nella pratica clinica e può essere utilizzato sia in una fase iniziale di assessment che durante il follow-up, ma è adatto anche ad essere utilizzato nelle ricerche che valutano gli effetti del trattamento nei disturbi dell'alimentazione. [42]

## **2.2 Abitudini alimentari delle persone con AN**

Le pazienti affette da anoressia seguono generalmente una dieta fortemente ipocalorica [43,44], spesso inferiore alle 1000 calorie al giorno e in casi estremi arrivano a digiunare completamente, smettendo anche di bere [26]. Diversi studi hanno valutato l'introito energetico giornaliero di queste pazienti prima di iniziare la riabilitazione nutrizionale: alcuni studi riportano un apporto medio di circa 900 Kcal/die [45], altri invece di 470 Kcal/die [46], ma in generale è stato notato come le pazienti con AN non assumono più di 10-20 Kcal/kg/die [47].

Dal punto di vista qualitativo, è emerso che le pazienti con AN hanno una dieta molto ristretta e poco varia a causa delle numerose categorie di cibi evitati e della suddivisione degli alimenti in “buoni” e “cattivi” [26,48]. Generalmente, in quest'ultima categoria vengono inseriti i carboidrati complessi (soprattutto pane, patate e pasta), la carne rossa e le carni trasformate, lo zucchero o altri dolciumi e in generale tutti gli alimenti ad alta densità calorica, tra cui quindi anche i cibi considerati grassi, fritti o conditi con olio o burro e i dolci in genere [49,50]. Tra i cibi “buoni”, invece, si trovano tendenzialmente quelli a bassa densità calorica, come la verdura e le bevande acaloriche [51].

In altri casi, le pazienti escludono determinate categorie di cibi sulla base di ideali estremi di salutismo (ortoressia) o per aderire a stili alimentari non tradizionali (come la dieta vegana, vegetariana, fruttariana...), spesso nel tentativo di motivare e rafforzare la restrizione calorica [26]. E' stato infatti rilevato da numerosi studi che le pazienti con un DA, in particolare con AN, seguono più frequentemente la dieta vegetariana rispetto alla popolazione generale [52,53].

Per restringere l'alimentazione, inoltre, le pazienti con AN tendono anche a scegliere alimenti poco appetibili, bevono molta acqua, bevande dolcificate o molto calde come tè, caffè, tisane, oppure consumano un alto volume di verdure scondite o fiocchi di crusca, in modo da ottenere una sensazione di sazietà gastrica. Talvolta, per tenere sotto controllo la fame tramite forti sapori, eccedono nel consumo di pepe, sale, senape e aceto; in altri casi si rileva sempre un introito aumentato di caffè, tè e bevande dolcificate, ma in questo caso il motivo della loro assunzione risiede nelle loro proprietà energizzanti, che permettono alle pazienti di essere più vigili e controllare meglio l'alimentazione [26].

Per quanto riguarda la composizione in macronutrienti della dieta delle persone affette da anoressia nervosa, sono stati rilevati apporti insufficienti di grassi [43,44,52,54], in alcuni casi anche di proteine e carboidrati [50] e nella maggior parte delle volte non sono raggiunti i fabbisogni di acidi grassi essenziali e di amminoacidi essenziali [55].

Generalmente l'apporto in grammi di carboidrati, grassi e proteine è minore nelle pazienti affette da anoressia nervosa rispetto ai controlli sani [45,46], ma se si confrontano gli introiti di questi macronutrienti espressi in percentuali sull'introito energetico giornaliero, si rileva nelle pazienti con AN un apporto maggiore di proteine (21,8% rispetto alla media del 15,8% dei controlli sani) e minore di lipidi (apporto medio del 23,2% rispetto al 32,3% del gruppo di controllo) [45]. L'apporto di fibra è risultato invece essere significativamente più alto nel gruppo delle pazienti con DA (16,3g/die vs 10,8g/die) rispetto al gruppo di persone sane [45]. Se si vanno ad indagare nello specifico le abitudini alimentari di adolescenti con anoressia nervosa emergono gli stessi risultati [43].

Per quanto riguarda l'assunzione di vitamine e sali minerali, sono note spesso carenze di niacina, acido pantotenico, tiamina, vitamina B12, A, C, D, acido folico, sodio, calcio, fosforo, magnesio, rame, selenio e zinco [26].

Anche in questo caso, diversi sono gli studi in letteratura che hanno valutato l'adeguatezza dei micronutrienti, ma particolarmente interessante è uno studio italiano che ha indagato se un campione di pazienti anoressiche di tipo restrittivo raggiungesse i fabbisogni di micronutrienti consigliati dai LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana) [45]. È emerso un apporto di sodio, fosforo e zinco minore rispetto ai controlli sani, mentre nessuna delle giovani prese in esame ha raggiunto gli apporti raccomandati di potassio, calcio e ferro. Per quanto riguarda le vitamine, invece, nelle pazienti con anoressia nervosa è stato riscontrato un apporto minore di vitamina D, E, B6, tiamina, niacina e folati, ma i fabbisogni di tali vitamine non sono stati raggiunti nemmeno dai controlli sani; non sono invece state trovate differenze negli apporti di vitamina A, B12, C e riboflavina, che sono stati assunti in entrambi i gruppi nelle dosi consigliate.

La frequenza dei pasti è stata indagata da un altro studio che ha approfondito questo aspetto in un campione di giovani con AN, divise tra diagnosi di anoressia restrittiva/AN-R e anoressia nervosa con condotte di eliminazione/AN-P. È emerso che le giovani con AN-P tendono ad avere un'alimentazione più irregolare (saltano più spesso colazione, pranzo e/o cena e fanno meno spuntini) e ciò sembra essere correlato alla maggior frequenza di episodi di crisi bulimiche. Le pazienti con AN-R hanno invece uno stile alimentare più regolare (consumano in media 2,7 pasti e 1,3 spuntini al giorno), ma, nonostante il numero più alto di momenti in cui si dedicano all'alimentazione, assumono un insufficiente apporto energetico.

Un'altra conclusione dello studio è che, a differenza degli adolescenti senza un DA che tendono a saltare più frequentemente la colazione, le giovani anoressiche saltano principalmente il pranzo (ma ciò è probabilmente legato al fatto che generalmente consumano questo pasto a scuola, dove non sono controllate dai genitori) [56].

### 2.3 Conoscenze alimentari delle persone con AN

Nonostante le convinzioni in tema nutrizionale delle pazienti che soffrono di AN siano tante e la loro presenza impatti sulle scelte alimentari, sono pochi gli studi in letteratura che hanno indagato il livello di conoscenze alimentari delle persone con un DA e al momento ne è presente solo uno [57] che ha valutato le conoscenze alimentari di una popolazione di sole pazienti con anoressia nervosa.

In tutti gli studi in genere è stato scelto di somministrare al campione in esame un questionario a scelta multipla [57] o vero/falso [58,59], realizzato ad hoc dagli autori [58–60], oppure sono stati utilizzati dei questionari già utilizzati in altri studi [57] (pensati però per la popolazione generale e non per delle persone con un disturbo alimentare). I questionari sono risultati essere molto diversi tra loro, ma mediamente le domande indagate riguardavano i macronutrienti, i micronutrienti e la fibra, le loro fonti alimentari, le percentuali corrette di carboidrati, grassi e proteine che devono essere presenti in una dieta bilanciata, il contenuto calorico di alcuni alimenti e i fabbisogni energetici.

Vista la varietà dei questionari utilizzati (alcuni sono molto specifici, altri più generali), anche i risultati conclusivi sono discordanti: i primi studi [57,58] condotti in materia (risalenti agli anni '80) hanno concluso che in media le persone con un disturbo alimentare hanno un livello di conoscenze nutrizionali maggiore rispetto al gruppo di controllo, mentre gli studi più recenti hanno riscontrato il contrario [60,61].

Nello specifico, in uno studio condotto in Australia nel 1981 [57] dove è stato valutato un campione di sole pazienti anoressiche, è emerso che il 75% di esse aveva risposto meglio rispetto al gruppo di controllo; allo stesso modo, un altro studio condotto in Germania pochi anni dopo [58], ha concluso che anche se si valutava un gruppo misto di pazienti con diversi disturbi alimentari, l'85% di essi dimostrava di saperne di più rispetto alla popolazione sana in tema di macronutrienti, fibra e contenuto calorico degli alimenti, mentre non sono state notate differenze rispetto alle domande su vitamine e minerali. Non sono infine emerse disparità sulle conoscenze nutrizionali tra le pazienti con AN e quelle con BN.

Al contrario, in uno studio pubblicato nel 2015 negli Stati Uniti [59] che ha analizzato una popolazione di adolescenti con e senza un DA (indagando anche le conoscenze alimentari dei loro genitori), è emerso che le nozioni in tema nutrizionale di entrambi i gruppi erano insufficienti (nessuno dei due campioni è riuscito a rispondere in modo corretto a più della metà delle domande), ma mediamente i giovani con un DA hanno risposto meglio del gruppo di controllo. Tuttavia, le differenze statisticamente significative sono state rilevate solo nelle domande relative al contenuto calorico degli alimenti e alle calorie bruciate durante vari tipi di attività fisica. Di conseguenza, questo studio non può essere pienamente indicativo delle reali conoscenze alimentari di una popolazione di adolescenti, dal momento che più della metà delle domande riguardavano temi come quelli appena citati e, vista la focalizzazione delle persone con un DA sulla perdita di peso attraverso la restrizione calorica e l'esercizio fisico, era prevedibile che gli adolescenti con un disturbo alimentare fossero più competenti in materia rispetto ai coetanei sani.

Se quindi rimane aperta la questione relativa alle differenze tra conoscenze alimentari di adolescenti sani e con un DA, questo studio conclude con certezza che le nozioni in ambito nutrizionale in questa popolazione sono basse e sono quindi necessari dei programmi per aumentarle [59].

Infine, una recente indagine condotta in Polonia nel 2019 [60] ha voluto valutare il livello di conoscenze nutrizionali in un campione composto esclusivamente da pazienti con un disturbo alimentare. Similmente a quanto fatto negli studi precedenti, anche in questo caso è stato somministrato un questionario a scelta multipla realizzato dagli autori e le domande hanno riguardato sempre le funzioni dei macro e micronutrienti, le loro fonti alimentari, il loro apporto energetico, le percentuali corrette di carboidrati, grassi e proteine in una dieta bilanciata e i fabbisogni energetici; in più sono state valutate le conoscenze relative al numero corretto di pasti da fare in una giornata e a come dovrebbe essere composto un pasto bilanciato.

Dai risultati di questo studio è emerso che l'80% dei pazienti ha dimostrato un livello di conoscenze alimentari sufficienti e che i punteggi più alti erano stati ottenuti da chi aveva tra i 26 e i 30 anni (età massima del campione in esame),



mentre quelli più bassi appartenevano a chi aveva meno di 20 anni; conoscenze maggiori sono state associate anche ad un livello di istruzione pari o superiore al diploma di maturità. Interessante è il fatto che anche il peso sia risultato essere correlato al livello di risposte corrette: i pazienti con un BMI indicativo di normopeso hanno ottenuto i migliori punteggi, mentre i pazienti obesi e sottopeso hanno dimostrato conoscenze minori. Per quanto riguarda la correlazione tra tipologia di disturbo alimentare e conoscenze nutrizionali, è emerso che i punteggi maggiori sono stati raggiunti dalle persone ortoressiche, quelli minori da chi soffriva di binge eating (BED), mentre, come avevano evidenziato già studi passati [58,61], non è stata rilevata alcuna differenza a livello di conoscenze alimentari tra le pazienti con AN e BN. Tuttavia, lo studio conclude che i pazienti in esame hanno dimostrato un livello di conoscenze selettivo e insufficiente per fornire loro le competenze necessarie per seguire un'alimentazione consapevole e che sarebbe quindi necessario indirizzare un programma di educazione alimentare a tutti i pazienti affetti da un disturbo dell'alimentazione.

#### **2.4 Esiste un'influenza dei genitori su abitudini e conoscenze alimentari dei figli?**

Numerosi studi sono stati condotti rispetto al ruolo dei famigliari nello sviluppo e nel mantenimento dei disturbi alimentari, tuttavia, non è al momento possibile concludere un ruolo patogenetico della famiglia nell'insorgenza dei DA, nonostante sia certa la sua influenza su insoddisfazione corporea e abitudini alimentari [62]. È infatti stato studiato come le conoscenze alimentari dei figli, le loro preferenze e le loro abitudini alimentari siano correlate alle credenze, ai comportamenti e alle abitudini alimentari dei genitori [63].

Gli studi che hanno indagato la relazione tra abitudini alimentari dei genitori e figli sono molti, ma al momento non esistono articoli in letteratura che abbiano valutato questo aspetto tra genitori e figli affetti da un disturbo alimentare.

L'influenza delle conoscenze alimentari dei genitori su quelle dei figli è invece testimoniata dallo studio condotto negli Stati Uniti citato precedentemente [59]; gli ambiti indagati dal questionario hanno riguardato i fabbisogni calorici giornalieri di specifici gruppi di popolazione, la distribuzione corretta dei macronutrienti, le calorie presenti in alcuni cibi ecc. Dai risultati è emerso che sia

i genitori con figli con DA, sia quelli con figli sani avevano conoscenze nutrizionali insufficienti, ma i primi hanno ottenuto punteggi superiori rispetto al gruppo di controllo (hanno risposto correttamente al 47,7% delle domande, rispetto al 41,9% dell'altro campione).

In conclusione, nonostante questo studio presenti dei limiti legati alla qualità delle domande proposte nel questionario, è comunque da tenere in considerazione perché testimonia come esista una carenza di conoscenze in ambito alimentare anche nei genitori dei pazienti e dimostra come sarebbe necessario aumentarle fornendo anche ai famigliari informazioni alimentari di base. Lo studio riflette poi sul fatto che aumentare le competenze nutrizionali dei famigliari degli adolescenti potrebbe essere utile anche in ottica preventiva, per colmare il vuoto di conoscenze dei ragazzi in questo ambito, evitando così che venga colmato dai pari o dai media.

## **CAPITOLO 3:**

### **IL RUOLO DELL'EDUCAZIONE ALIMENTARE NEL TRATTAMENTO DELL'ANORESSIA NERVOSA**

#### **3.1 Definizione di educazione alimentare**

Quando si parla di “educazione alimentare” si fa riferimento a qualsiasi attività di apprendimento pensata per stimolare l'adozione volontaria di comportamenti alimentari che consentano di raggiungere uno stato di salute e di benessere [64]. È stato infatti visto in diversi studi come, nella popolazione generale, esista un'associazione positiva tra conoscenze nutrizionali e comportamento alimentare, sebbene la forza di questa correlazione vari da studio a studio, probabilmente a causa dell'eterogeneità delle popolazioni prese in esame [65].

Se si cala questo concetto nella riabilitazione nutrizionale dell'anoressia nervosa, le principali linee guida sostengono che all'interno della riabilitazione nutrizionale ci debba essere un intervento educativo che fornisca competenze utili alle pazienti per affrontare meglio l'alimentazione e il DA. Nei Disturbi dell'Alimentazione, l'educazione alimentare riveste infatti un ruolo fondamentale, in quanto essa sembra facilitare un cambiamento nelle abitudini alimentari dei pazienti [66], aiutandoli a modificare il proprio atteggiamento nei confronti del cibo, a diminuire le paure e a ritrovare uno schema alimentare sano, favorendo così il recupero dello stato nutrizionale. [67]

##### **3.1.1 Educazione alimentare nei pazienti con AN**

Sebbene l'importanza di attuare un intervento educativo all'interno della riabilitazione nutrizionale dei DA sia chiara, solo le associazioni dietetiche americane e australiane (Academy of Nutrition and Dietetics [68] e Dietitians Association of Australia [69]) parlano esplicitamente di “nutrition education”, ovvero di educazione alimentare e la definiscono come uno dei capisaldi dell'intervento nutrizionale nei DA. Le linee guida italiane e inglesi, rimangono invece più vaghe in merito e raccomandano solo di “educare” [26,29] i pazienti e le loro famiglie e di fornire loro “consigli dietetici” [29] e “competenze nutrizionali”[26].

In aggiunta, non è indicata una modalità con cui questi interventi debbano svolgersi (se individualmente o di gruppo), eccetto per quanto riguarda l'Academy of Nutrition and Dietetics che sottolinea come sia opportuno personalizzare l'intervento scegliendo gli argomenti e lo strumento di educazione nutrizionale più adatti in base alle necessità, al livello culturale e allo stile di apprendimento del paziente [68] [70].

Di seguito vengono elencati i temi che devono essere trattati in un intervento di educazione alimentare, secondo le associazioni dietetiche e le linee guida appena citate.

- Principi di una sana e corretta alimentazione [26,29,69,70]: l'Academy of Nutrition and Dietetics individua come principi alla base di una sana alimentazione l'adeguatezza degli introiti, l'equilibrio dei pasti in termini di macronutrienti, la varietà, la capacità di alimentarsi sulla base delle proprie voglie e preferenze (non influenzate dal DA) ecc. Sottolinea poi come sia opportuno ricordare ai pazienti che questi obiettivi vadano raggiunti uno per volta sequenzialmente e che bisognerebbe affrontare anche tutti i restanti deficit di conoscenze relative all'alimentazione.

La società di dietetica australiana, invece, specifica come sia opportuno parlare anche dei gruppi alimentari, del metabolismo, dei fabbisogni energetici e dei principali micronutrienti come ferro e calcio.

- “Legalizzazione/liberalizzazione” dei cibi [70]: secondo la Società di Dietetica Americana questo tema dovrebbe aiutare i pazienti a non classificare più gli alimenti come “buoni” o “cattivi”, ma come nutrienti con caratteristiche diverse, che possono essere più o meno graditi, ma che il paziente non deve più vedere come permessi o non permessi, in modo da essere in grado di provarli nuovamente e di sentirsi libero di assumerli senza rimorso ogniqualvolta ne senta il desiderio.

- Effetti psicobiologici del sottopeso, della malnutrizione e della restrizione dietetica [26,29,69,70]: oltre a questi argomenti, le linee guida italiane raccomandano di rendere consapevoli i pazienti del ruolo dei sintomi della malnutrizione nel mantenimento del DA e della loro reversibilità con la normalizzazione del peso.

- Gestione del peso ed effetti della riabilitazione nutrizionale sul peso e sul metabolismo [26,69,70]: l'Academy of Nutrition and Dietetics consiglia di informare i pazienti sul concetto di peso ideale, sul fatto che esso non è un numero preciso, ma che è influenzato da vari fattori e che cambia nel corso della vita. Le linee guida italiane consigliano poi di aiutare i pazienti a sentirsi in controllo del processo di recupero di peso educandoli sui principi alla base dell'aumento ponderale, sulla velocità con cui questo avviene e sul surplus energetico necessario per ottenerlo. I pazienti vanno inoltre aiutati ad interpretare nel modo corretto le rapide variazioni di peso e vanno informati dell'incremento del metabolismo determinato dal recupero ponderale.

- Conseguenze dell'utilizzo di comportamenti purgativi (vomito, lassativi e diuretici) [69,70]: secondo le linee guida americane questo tema va affrontato solo nel caso in cui ci siano pazienti che utilizzano questi metodi di eliminazione; inoltre, viene consigliato di informare i pazienti sull'inefficacia di questi strumenti di compenso e di fornire delle strategie per limitarli.

In aggiunta, le linee guida australiane consigliano di affrontare negli incontri di educazione nutrizionale alcune strategie alimentari per prevenire le abbuffate e i comportamenti di compensazione.

- Esercizio fisico [69,70]: secondo l'Academy of Nutrition and Dietetics nel momento in cui i pazienti sono autorizzati a fare attività fisica è opportuno educarli sul suo costo energetico e sull'impatto che essa avrà sulla riabilitazione nutrizionale.

- Come fare la spesa, cucinare e metodi corretti di conservazione dei cibi [69,70]: qualora ci fosse la possibilità, le linee guida americane suggeriscono di rendere pratiche queste informazioni cucinando assieme alle pazienti o portandole a fare la spesa.

- Come gestire i pasti fuori casa [69,70]: l'Academy of Nutrition and Dietetics consiglia di suggerire ai pazienti delle strategie per diminuire la paura di mangiare in un ristorante o in altri contesti sociali, come cercare in anticipo il menù del ristorante su internet, condividere un piatto con qualcuno o ordinare un antipasto (nel caso in cui siano presenti sul menù solo pietanze caratterizzate da porzioni

eccessive); in alternativa, nel caso in cui non sia disponibile nessun tipo di cibo accettato dal paziente, le linee guida americane suggeriscono di portare del cibo da casa.

Al momento non esistono in letteratura evidenze scientifiche forti circa gli effetti degli interventi di educazione alimentare sul trattamento dei pazienti con AN, perché tutte le revisioni sistematiche che valutano gli effetti e/o le caratteristiche degli interventi di educazione nutrizionale hanno escluso gli studi in cui l'intervento era indirizzato a popolazioni con una patologia [71].

Tuttavia, ci sono alcuni articoli che hanno cercato di valutare questo aspetto e che testimoniano come l'educazione alimentare migliori l'outcome dei pazienti con DA, sebbene essi siano datati e abbiano molti limiti legati alla modalità con cui sono stati condotti o al fatto che il campione non sia sufficientemente rappresentativo.

Gli unici 3 studi presenti in letteratura su questo tema sono stati condotti tra il 2002 e il 2009 in Canada, Polonia e in Spagna.

Gli obiettivi principali sono stati di valutare l'effetto degli interventi di educazione nutrizionale sul comportamento alimentare [67,72], sulle conoscenze [73] e sul peso dei pazienti [67,72].

Il campione varia sia in termini di numerosità che di composizione: alcuni studi hanno limitato la propria ricerca a pazienti adulti ambulatoriali con AN [72], mentre altri hanno incluso tutti i DA (facendo un'analisi separata in base alla diagnosi), senza fare distinzioni rispetto all'età e senza specificare il livello di cura dei pazienti in esame [67,73].

Anche le modalità con cui gli interventi di educazione alimentare sono stati condotti variano. Nello studio fatto in Canada nel 2002 su un campione di sole pazienti con AN [72] è stato scelto di optare per un intervento di gruppo, che prevedeva 8 incontri da 90 minuti a cadenza settimanale, tenuti contemporaneamente da un dietista e da uno psicologo. I limiti di questo studio sono legati alla numerosità del campione (composto da soli 8 pazienti) e alle modalità con cui sono stati svolti gli interventi: più che interventi educativi, lo studio in questione ha infatti proposto una sorta di terapia psico-nutrizionale di

gruppo, che non si è occupata solo di trattare temi quali le funzioni e le fonti dei macronutrienti, le linee guida per una sana alimentazione, le conseguenze della malnutrizione e dei comportamenti di compenso ecc, ma ha inserito anche momenti di discussione sulle barriere che contrastano con il cambiamento, di scelta condivisa degli obiettivi nutrizionali da perseguire durante la settimana ecc, utilizzando sempre un approccio cognitivo-comportamentale.

Completamente diverso è lo studio condotto in Spagna nel 2009 [67] che ha visto come unico conduttore degli interventi di educazione alimentare il dietista, ma che ha preso in esame un intervento educativo individuale, in cui un campione di 89 persone (di cui il 59% con AN) ha ricevuto 15-20 sessioni di educazione alimentare, tenute a cadenza settimanale o quindicinale in un periodo di 4-6 mesi. Inoltre, diversamente dallo studio precedente, gli argomenti non sono stati stabiliti in anticipo, ma sono stati scelti in base alle caratteristiche del paziente.

Nonostante le modalità educative siano diverse, questi due studi hanno riscontrato risultati simili: una volta finiti gli interventi di educazione alimentare, nei pazienti con AN sono emersi miglioramenti nel peso e nello stato nutrizionale in generale, nel comportamento e nelle abitudini alimentari. Nello specifico, lo studio spagnolo ha rilevato una riduzione degli episodi bulimici, dei comportamenti compensatori e della necessità di controllare l'alimentazione e il peso; è stato riscontrato poi un maggior frazionamento dei pasti e un miglioramento nei pensieri sul cibo, nella tempistica dedicata all'alimentazione e nella composizione dei piatti (sono incrementati gli introiti di latticini, vegetali, frutta, cereali ed olio e gli apporti di energia, carboidrati e alcuni micronutrienti).

Nonostante questi studi abbiano ottenuto risultati positivi, non è stato valutato l'effetto dell'intervento di educazione alimentare sulle conoscenze nutrizionali. Ciò è stato fatto solo da uno studio condotto in Polonia nel 2007 [73] su un campione di 80 pazienti (di cui 40 con AN), che ha riscontrato come, nell'arco di 3 settimane, l'intervento di educazione alimentare determinasse un aumento del 23% nelle conoscenze alimentari delle pazienti con AN. Tuttavia, questo articolo non ha misurato altri outcomes e non riporta le modalità con cui è stato svolto l'intervento educativo.

In generale, nonostante i numerosi limiti, tutti e tre gli studi concludono che i programmi di educazione alimentare svolti da professionisti qualificati dovrebbero far parte della riabilitazione nutrizionale dei DA e viene detto che se questi si svolgeranno in gruppo, è importante promuovere dei momenti di discussione e confronto con i pari [72,74].

Un altro aspetto fondamentale dell'educazione alimentare emerso da questi studi è quello di selezionare i pazienti adatti e di identificare il momento più appropriato per proporre tale intervento. Secondo lo studio spagnolo, un intervento di educazione nutrizionale può essere fatto solo in pazienti che:

- Posseggano uno stato nutrizionale minimo che garantisca di poter seguire la spiegazione (pari ad un BMI maggiore di 16)
- Siano motivati e pronti al cambiamento
- Comprendano l'utilità dell'educazione alimentare e accettino di riceverla.

Questi criteri di esclusione sono stati seguiti sia dallo studio spagnolo che da quello canadese ed è interessante come il secondo abbia rilevato che le pazienti più motivate sono state quelle che sono aumentate di più di peso, mentre i risultati minori sono stati raggiunti nei pazienti più gravi.

### **3.1.2 Educazione alimentare nei genitori di pazienti con AN**

Secondo le linee guida italiane [26], all'interno dei momenti psicoeducativi indirizzati ai genitori, il dietista dovrebbe trattare anche alcuni dei temi su cui vanno educati i pazienti. Ad esempio, secondo i Quaderni del Ministero e le linee guida inglesi (NICE), i famigliari vanno informati sugli effetti psicobiologici del sottopeso, della malnutrizione e della restrizione dietetica, sulla natura e sulle cause del disturbo alimentare e sulla sua prognosi.

Sempre in un'ottica di sostenere il paziente durante il percorso nutrizionale, l'Academy of Nutrition and Dietetics [70] e le linee guida NICE [29] consigliano di educare i genitori anche rispetto ai principi alla base di una sana alimentazione.

Secondo le linee guida americane, va trattata con i genitori anche la questione del peso, spiegando ad esempio loro che la normalizzazione del peso non va interpretata come l'obiettivo finale del percorso riabilitativo e che va evitato qualsiasi commento rispetto al peso corporeo del paziente [70].



## **CAPITOLO 4:**

### **DESCRIZIONE DELLO STUDIO**

#### **4.1 Obiettivi**

Vista l'importanza dell'educazione nutrizionale nel trattamento dei DA e la carenza di studi in letteratura in merito, questo progetto di tesi si pone l'obiettivo di fornire ai pazienti maggiori nozioni e competenze sulla corretta alimentazione, attraverso un intervento di educazione alimentare di gruppo.

L' intervento educativo e informativo proposto non ambisce a normalizzare da solo il comportamento alimentare e la restrizione dietetica cognitiva dei pazienti, vista la complessità della psicopatologia in questione e il trattamento multidisciplinare richiesto, ma si vuole valutare se esso possa avere comunque un ruolo, dal momento che l'acquisizione di nuove conoscenze in ambito nutrizionale da parte del paziente sembra facilitare un cambiamento nelle abitudini alimentari e una modifica dell' atteggiamento nei confronti del cibo, favorendo così il recupero dello stato nutrizionale [66,67].

Attraverso questo progetto di tesi si vogliono inoltre indagare:

- le conoscenze e le abitudini alimentari delle pazienti prima dell'intervento educativo;
- l'effetto di tale intervento su conoscenze in ambito nutrizionale, falsi miti legati al cibo, restrizione dietetica cognitiva, abitudini alimentari e aumento ponderale;
- il ruolo di fattori quali BMI, restrizione dietetica cognitiva di partenza, livello di istruzione, familiarità per disturbi alimentari e anni di malattia sui risultati.

Vista l'importanza dei genitori nel trattamento dell'AN, questo studio mira anche ad indagare se possa essere utile indirizzare lo stesso intervento ai genitori dei pazienti, analizzando:

le conoscenze e le abitudini alimentari dei genitori;

- la relazione tra le conoscenze e le abitudini alimentari dei pazienti e dei loro genitori;
- l'influenza della malattia sulle scelte alimentari dei famigliari.

## 4.2 Materiali e metodi

### 4.2.1 Caratteristiche del campione

Nello studio sono state incluse tutte le pazienti con diagnosi di anoressia nervosa ricoverate presso il Day Hospital dei Disturbi dell’Alimentazione dell’Azienda Ospedale Università di Padova da settembre 2021 a settembre 2022.

I gruppi di educazione alimentare sono iniziati a gennaio 2022 e sono terminati ad ottobre 2022.

È stato raccolto un campione di n. 16 pazienti, di età compresa tra 14 e 40 anni (media di 19,4 anni e mediana di 17 anni), tutte di sesso femminile. Esse partivano da un BMI medio di 16, n. 26 mesi di malattia (mediana di n. 14 mesi) e 13,1 anni di istruzione (corrispondenti al diploma di maturità). Tali caratteristiche sono state riportate nella tabella 4.1.

**Tabella 4.1 Caratteristiche del campione di pazienti**

| n = 16                    | media   | mediana |
|---------------------------|---------|---------|
| <b>Età</b>                | 19,4    | 17      |
| <b>BMI T0</b>             | 16      | 16,2    |
| <b>Mesi di malattia</b>   | 26 mesi | 14 mesi |
| <b>Anni di istruzione</b> | 13,1    | 12      |

È stata indagata anche la storia di Disturbi dell’Alimentazione nei parenti di primo grado delle pazienti ed è emersa una familiarità per DA nel 25% del campione.

Durante il periodo in cui si sono tenuti i gruppi di educazione alimentare, altre 9 pazienti sono state ricoverate presso il Day Hospital, tuttavia non è stato possibile includerle nello studio in questione in quanto 2 di loro avevano una diagnosi di bulimia nervosa, mentre le restanti non hanno potuto completare il ciclo di incontri di educazione alimentare a causa di una frequenza del DH troppo saltuaria o perché sono entrate in una struttura residenziale riabilitativa o in ricovero ospedaliero prima della fine dell’intervento.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei genitori delle pazienti, è emerso un livello medio di istruzione di 12,8 anni per le madri e 11,9 per i padri e una percentuale di genitori separati pari al 31,3% (quasi il doppio rispetto alla media della provincia di Padova del 2021, che è risultata del 17,8% [75]). Mediamente, il

BMI dei genitori rientra nei range di normalità (l'indice di massa corporea medio delle madri è 21,6, mentre quello dei padri è 25,9), ma emerge una maggior eterogeneità nella distribuzione del peso delle madri (la mediana è 24,3, mentre quella dei padri è 25,7).

#### 4.2.2 **Incontri di educazione alimentare**

Durante il ricovero in Day Hospital, tutte le pazienti reclutate nello studio hanno partecipato ad un ciclo di interventi di educazione alimentare composto da n. 5 incontri a cadenza settimanale tenuti da una dietista, della durata di circa un'ora ciascuno.

Sono stati trattati la maggior parte dei temi consigliati dalle linee guida per i DA e sono stati affrontati alcuni falsi miti legati all'alimentazione.

Di seguito vengono riportati i contenuti delle sessioni di educazione alimentare.

- 1° incontro: introduzione. Sono stati affrontati i seguenti argomenti:
  - Introduzione sui macronutrienti e micronutrienti, con approfondimento sulle vitamine (funzioni, fonti alimentari e differenza tra vitamine idrosolubili e liposolubili)
  - Corretto frazionamento dei pasti
  - Circolo vizioso dei Disturbi dell'Alimentazione
  - Metabolismo basale e fattori influenzanti il dispendio energetico
  - Minnesota Starvation Study e conseguenze fisiche e psicologiche del sottopeso.
  
- 2° incontro: carboidrati e fibra. Sono stati affrontati i seguenti argomenti:
  - Carboidrati: fabbisogni e corretta percentuale di energia da questo macronutriente nella giornata, differenza tra carboidrati semplici e complessi, funzioni, fonti alimentari e conseguenze di una carenza di carboidrati.
  - Fibra: definizione, fonti alimentari, funzioni, fabbisogni secondo le linee guida e conseguenze di un suo consumo eccessivo.

- Falsi miti: sono state affrontate le convinzioni secondo cui i carboidrati facciano ingrassare e non possano essere mangiati di sera e secondo cui i cibi integrali vadano sempre preferiti a quelli raffinati. È stata spiegata poi la differenza tra pasta e riso, tra pane e prodotti da forno ed è stato fatto capire alle pazienti perché la banana non sia da escludere dall'alimentazione.
- 3° incontro: lipidi. Le pazienti sono state educate su:
  - Lipidi: fabbisogni e corretta percentuale di energia da questo macronutriente nella giornata, differenza tra grassi saturi, monoinsaturi, polinsaturi, acidi grassi essenziali e colesterolo, funzioni dei lipidi, fonti alimentari e conseguenze di una loro carenza.
  - Falsi miti: è stato spiegato alle pazienti perché i grassi non fanno male, né sono da escludere, qual è la differenza tra olio e burro e il ruolo della frutta secca e delle uova.
- 4° incontro: proteine e ferro. Le pazienti sono state educate su:
  - Proteine: fabbisogni e corretta percentuale di energia da questo macronutriente nella giornata, differenza tra proteine animali e vegetali, concetto di valore biologico, funzioni delle proteine, fonti alimentari, frequenze settimanali secondo le linee guida e conseguenze di un loro consumo eccessivo.
  - Falsi miti: è stata spiegata la differenza tra carne bianca e carne rossa e tra formaggi freschi e stagionati.
  - Ferro: definizione, funzioni, fabbisogni, fonti alimentari e conseguenze di una sua carenza.
- 5° incontro: acqua e micronutrienti. In quest'ultimo incontro sono stati trattati:
  - Calcio e vitamina D: definizione, funzioni, fabbisogni, fonti alimentari e conseguenze di una loro carenza. In quest'occasione si è parlato anche di osteoporosi e di amenorrea secondaria.
  - Sodio e potassio: definizione, funzioni, fonti alimentari e conseguenze di una loro carenza.

- **Acqua:** definizione, funzioni, fabbisogni e conseguenze della disidratazione.
- **Falsi miti:** è stata affrontata la convinzione secondo cui il sale vada evitato perché causa ritenzione idrica ed è stato spiegato che l'acqua può essere consumata anche durante i pasti.
- **Piatto sano:** per dare una conclusione al ciclo di incontri di educazione alimentare, è stato illustrato alle pazienti come dev'essere composto un piatto sano e bilanciato, sfruttando questo momento per ripassare i concetti principali trattati nelle settimane precedenti.

Tutti gli argomenti sono stati illustrati attraverso l'uso di diapositive ed è stata stimolata la partecipazione attiva delle pazienti, tramite domande e momenti di confronto. Inoltre, è stata lasciata la possibilità alle ragazze di richiedere chiarimenti e/o approfondimenti sulle tematiche trattate o su altri argomenti, purché sempre inerenti a nutrizione e falsi miti alimentari.

Le fonti utilizzate per trattare i temi descritti sono state le Linee Guida per una Sana Alimentazione 2018 [76], i LARN [77] e le Linee di Indirizzo Nazionali per la Riabilitazione Nutrizionale nei Disturbi dell'Alimentazione (Quaderni del Ministero della Salute 2017) [26].

#### 4.2.3 **Questionari somministrati**

All'inizio (T0) e al termine (T1) di ogni ciclo di incontri di educazione alimentare sono stati somministrati alle pazienti 2 questionari, uno su conoscenze e abitudini alimentari e uno indicativo della restrizione dietetica cognitiva (DRI «Dietary Rules Inventory»). È stato inoltre rilevato il peso e calcolato il rispettivo BMI.

Ai genitori delle ragazze è stato chiesto di compilare lo stesso questionario su conoscenze e abitudini alimentari fornito alle pazienti.

Il DRI (Allegato 1) è stato scelto perché è il questionario validato che meglio valuta la restrizione dietetica cognitiva attraverso il numero e la rigidità delle regole dietetiche seguite dalle pazienti affette da un DA e perché permette di classificare tali regole in diverse sottoscale.

Inoltre, somministrando il questionario prima e dopo il ciclo di incontri, è possibile valutare se i pazienti abbiano diminuito la restrizione dietetica cognitiva e le regole dietetiche durante il periodo in cui sono stati tenuti i gruppi di educazione nutrizionale.

Il secondo questionario somministrato, che ha valutato abitudini e conoscenze alimentari, è stato creato appositamente per questo studio dalla sottoscritta e dalle dietiste che lavorano presso il Day Hospital di Padova, dal momento che in letteratura non esistono strumenti validati che valutino questi aspetti in una popolazione di pazienti con un DA.

Per elaborare le domande è stato preso spunto da diversi questionari validati per la valutazione di abitudini e conoscenze alimentari di pazienti adolescenti, visto che il campione oggetto di studio è costituito prevalentemente da pazienti adolescenti o giovani adulte.

Gli strumenti di indagine a cui è stato fatto maggiormente riferimento sono stati: “QuesCA IT - Children and Adolescents questionnaire”, “NYPANS - National Youth Physical Activity and Nutrition Study 2010” e “The Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)”.

Il “QuesCA IT - Children and Adolescents questionnaire” [78] è un questionario a scelta multipla realizzato in Svizzera, ma tradotto e utilizzato anche in Italia, che è stato pensato per valutare le conoscenze alimentari attraverso domande su frazionamento e composizione dei pasti, frequenze raccomandate dalle linee guida per una sana alimentazione e tramite quesiti che indagano la presenza di falsi miti. È stato scelto tuttavia di non usare questo questionario come unico strumento per lo studio in questione, perché non sono presenti domande sulle abitudini alimentari e perché contiene alcune domande che risultavano poco adatte a pazienti con un DA (ad esempio: “scegli gli alimenti più ricchi di grassi”, oppure, “è vero che mangiare una volta al mese in un fast food fa ingrassare?”).

Per elaborare le domande relative alle abitudini alimentari e al ruolo della famiglia nell'alimentazione, è stato invece fatto riferimento ad alcuni quesiti presenti sul questionario “NYPANS - National Youth Physical Activity and Nutrition Study 2010” [79], che non è stato utilizzato nella sua interezza a causa della lunghezza - ha 120 quesiti - e per la presenza di alcune domande relative

all'attività fisica (argomento non trattato negli incontri di educazione alimentare). Oltre ad esso, è stato preso d'esempio anche il questionario "The Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)" [80], che è valido per quanto riguarda la parte che analizza le frequenze alimentari e il consumo di pasti in famiglia, mentre non è utile per pazienti con DA a causa dei quesiti su peso e percezione corporea.

Dati questi presupposti, è stato deciso di creare un questionario per i pazienti (Allegato 2) e uno per i genitori (Allegato 3), composti dalle stesse domande su conoscenze e abitudini alimentari, ma diversi nelle domande demografiche.

Come è possibile vedere dagli allegati 2 e 3, il questionario è diviso in:

- 1° parte su conoscenze alimentari, suddivisa a sua volta in due parti. La prima è composta da n. 16 domande, di cui una metà indaga alcuni falsi miti ed è stata denominata nei risultati "consapevolezza sui falsi miti", mentre l'altra metà, chiamata "composizione alimenti", pone per l'appunto quesiti relativi alla composizione degli alimenti e dei pasti. La seconda sezione, a cui è stata attribuita la voce "nutrienti", è composta invece da altre n. 21 domande relative ai temi trattati durante i cinque incontri di educazione alimentare.

- 2° parte su abitudini alimentari: in questa sezione sono state indagate le frequenze di consumo di carboidrati, proteine, frutta, verdura, dolci e pizza. Inoltre, è stato valutato il frazionamento e la composizione dei pasti, il ruolo dei genitori nell'alimentazione dei figli e la frequenza con cui vengono consumati pasti fuori casa. Nel questionario per i genitori è stata inserita anche una domanda relativa all'influenza della malattia delle figlie sulle proprie abitudini alimentari.

Infine, per valutare il parere delle pazienti rispetto all'utilità degli interventi, al termine di ogni ciclo di incontri, è stato somministrato anche un questionario di gradimento (Allegato 4).

#### 4.2.4 **Analisi statistiche**

A seguito delle analisi di natura prevalentemente descrittiva effettuate per descrivere il campione, è stata valutata la relazione tra le conoscenze di partenza di genitori e pazienti tramite l'uso della funzione Anova.

Successivamente, attraverso una serie di test T è stato valutato il miglioramento negli esiti dei questionari di partenza e arrivo, analizzando i

progressi ottenuti sia a livello aggregato, sia suddividendoli nelle diverse parti che li costituiscono. Le medesime analisi sono state effettuate in relazione agli esiti del questionario DRI, anch'esso analizzato prima in aggregato e successivamente suddiviso nelle sue sottoscale.

Una terza fase di analisi è stata realizzata implementando regressioni lineari multivariate volte a identificare variabili significative nell'esplicitare variazioni nel cambiamento delle conoscenze e nel DRI delle pazienti.

L'utilizzo di un test Chi Quadrato (e di un test di Fischer-Yates) ha infine permesso di analizzare la distribuzione delle abitudini alimentari di figlie e genitori, verificando la presenza di pattern simili, e di indagare se l'intervento di educazione alimentare proposto avesse determinato cambiamenti statisticamente significativi nelle abitudini alimentari delle pazienti.

Le analisi sono state realizzate tramite l'utilizzo degli strumenti offerti dal software R, con l'ausilio ulteriore delle funzionalità del pacchetto "dplyr".

### 4.3 Risultati

#### *Conoscenze alimentari iniziali di pazienti e genitori*

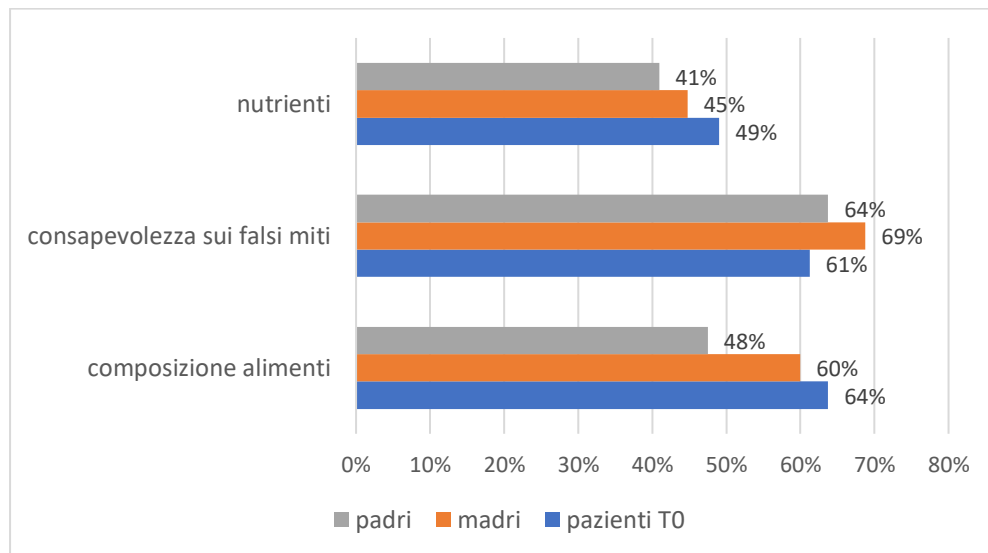
Dall'analisi dei punteggi totalizzati dalle pazienti e dai rispettivi genitori nel questionario sulle conoscenze alimentari è emerso che entrambi avevano conoscenze alimentari basse (mediamente hanno risposto in modo corretto a meno del 60% delle domande nelle tre parti indagate; figura 4.1).

Le figlie hanno dimostrato di avere conoscenze leggermente superiori dei genitori nelle parti del questionario denominate "nutrienti" e "composizione alimenti" (hanno risposto correttamente rispettivamente al 49% e al 64% delle domande, mentre i genitori hanno raggiunto un punteggio medio pari al 43% e al 54%). Per quanto concerne i falsi miti alimentari invece, i genitori hanno dimostrato una maggior consapevolezza delle figlie (i padri hanno risposto correttamente al 66,5% dei quesiti, mentre le figlie hanno raggiunto un punteggio del 61%). Le madri sembrano possedere maggiori conoscenze sull'alimentazione rispetto ai padri (le donne hanno ottenuto un punteggio totale medio del 58% in confronto al 51% degli uomini).



Tuttavia, è importante sottolineare che nessuna delle differenze finora descritte è statisticamente significativa ( $Pr(>F) > 0,05$ ).

**Figura 4.1 Confronto tra le conoscenze alimentari iniziali di genitori e figli**



È stato inoltre valutato se fattori quali gli anni di istruzione e di malattia, l'età e la restrizione dietetica cognitiva (valutata attraverso il punteggio del DRI totale iniziale) influenzassero le conoscenze alimentari di partenza delle pazienti. Gli unici fattori che sono risultati avere un impatto statisticamente significativo sono stati gli anni di istruzione ( $p = 0,01$ ,  $\beta = 1,46$ ,  $r^2 = 0,65$ ) e il DRI ( $p = 0,01$ ,  $\beta = -5,53$ ,  $r^2 = 0,65$ ). Ciò significa che le pazienti con un maggior livello di istruzione dimostravano di avere conoscenze alimentari più elevate, mentre le ragazze con una restrizione dietetica cognitiva più alta avevano conoscenze alimentari di partenza più basse.

Gli anni di istruzione dei genitori sono risultati invece non influenzare in modo statisticamente significativo ( $p > 0,05$ ) le proprie conoscenze alimentari.

#### *Abitudini alimentari iniziali di pazienti e genitori*

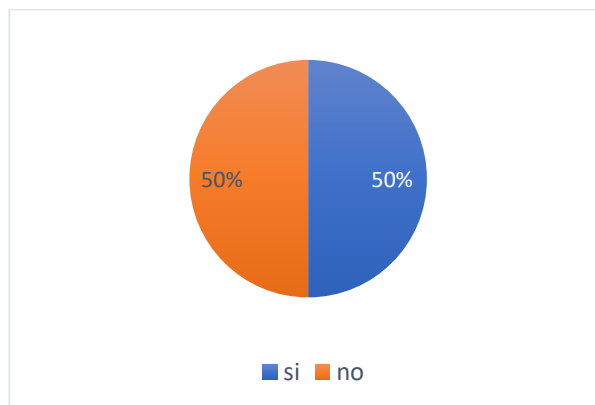
Da un confronto delle abitudini alimentari dei genitori e dei figli prima dell'intervento di educazione alimentare, è emerso che nella maggior parte dei casi non ci sono differenze statisticamente significative tra di essi ( $p > 0,05$ ), eccetto per il consumo di dolci e pizza, nettamente superiore nei genitori (rispettivamente  $p <$

0,01,  $X^2 = 15,73$  per le madri e 14,71 per i padri e  $p < 0,01$   $X^2 = 11,96$  per le madri e NaN per i padri).

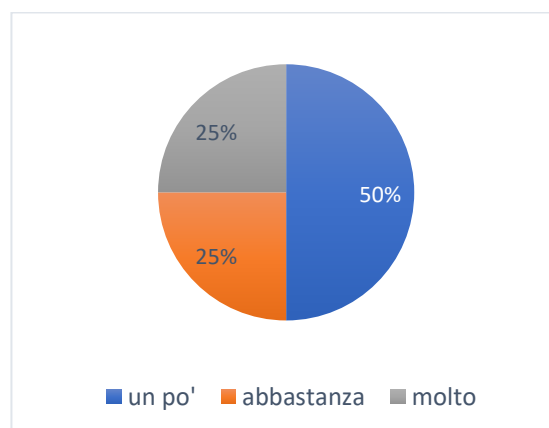
Per il resto, le abitudini alimentari delle madri non risultano statisticamente diverse da quelle dalle figlie, mentre emergono delle discrepanze significative tra figlie e padri. Questi ultimi hanno infatti in media un minor consumo di verdura ( $p = 0,02$ ,  $X^2 = 5,24$ ), una peggior composizione dei pasti e un minor frazionamento (rispettivamente:  $p = 0,02$ ,  $X^2 = 4,8$  e  $p = 0,001$ ,  $X^2 = 9,77$ ).

È stato anche chiesto ai genitori se il disturbo delle figlie avesse influenzato la propria alimentazione ed è emerso che ciò è avvenuto per il 50% di essi, metà dei quali hanno definito questo fattore come “molto” influente sulle abitudini alimentari della famiglia (figura 4.2 e 4.3).

**Figura 4.2 Risposta alla domanda: “Il Disturbo Alimentare di Sua figlia ha influenzato le Sue abitudini alimentari?”**



**Figura 4.3 Risposta alla domanda: “Se ha risposto sì alla domanda precedente, quanto il Disturbo Alimentare ha influenzato le Sue abitudini alimentari?”**



Analizzando le abitudini alimentari dei genitori e confrontandole con le frequenze raccomandate dalle linee guida (Linee Guida per una Sana Alimentazione 2018, frequenze per un adulto con fabbisogno di 2000 Kcal/die), sono emerse le seguenti criticità (figura 4.4):

- il 34% dei genitori non consuma carboidrati complessi in tutti i pasti principali (le linee guida consigliano di consumare una fonte di questo macronutriente in tutti i pasti principali);

- il 50% non mangia frutta tutti i giorni e il 41% non è solito consumare quotidianamente verdura (le linee guida consigliano di consumare n. 3 porzioni di frutta e n. 2 ½ porzioni di verdura al giorno);

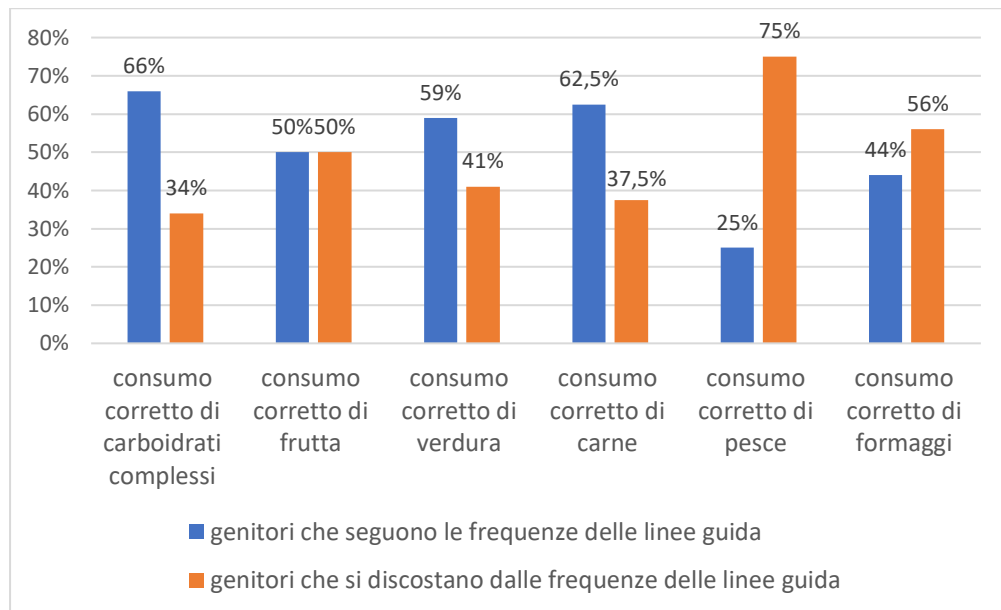
- il 37,5% non segue le frequenze di carne consigliate, dal momento che il 9,5% la consuma meno di una volta alla settimana e il 28% più di 4 volte a settimana (le linee guida consigliano di consumare una porzione di carne 3 volte a settimana);

- il 69% mangia pesce meno di 1 volta a settimana (la frequenza raccomandata è di una porzione di pesce per n. 3 volte a settimana);

- il 56% ha un'assunzione troppo bassa o troppo elevata di formaggi: il 34% del campione li sceglie meno di una volta a settimana o mai, mentre il 22% ha una frequenza di consumo maggiore di 4 volte a settimana (le linee guida consigliano di consumare una porzione di formaggi per n. 3 volte a settimana);

- il 44% dei genitori (di cui l'81% dei padri) non fa pasti completi, cioè composti da una fonte di carboidrati, una di proteine e una di fibre, come consigliato dal "Piatto del Mangiar Sano" di Harvard [81].

**Figura 4.4 Abitudini alimentari dei genitori rispetto alle frequenze consigliate dalle linee guida**



Analizzando invece le abitudini alimentari delle figlie prima degli incontri di educazione alimentare è emerso che:

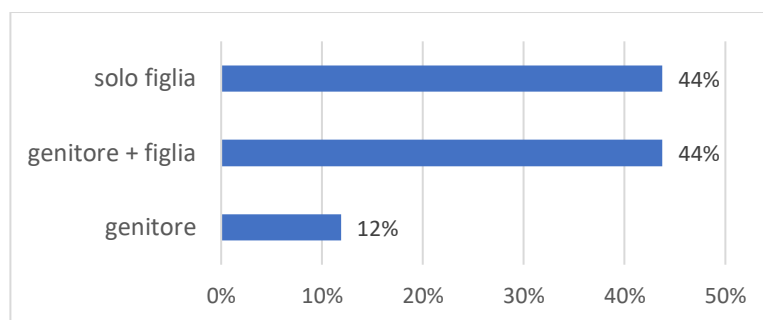
- il 31% non consumava carboidrati complessi in tutti i pasti principali
- il 31% consumava carne meno di una volta alla settimana;
- il 38% consumava pesce meno di una volta alla settimana;
- il 69% mangiava formaggi meno di una volta a settimana o mai;
- rispettivamente il 63% e il 69% non mangiava mai pizza e dolci;
- il 44% non faceva pasti completi.

Il consumo di frutta e verdura e il frazionamento dei pasti sono invece risultati corretti nella maggior parte delle pazienti (il 75% e l'88% di loro mangiava frutta e verdura tutti i giorni e il 69% era solito fare 5-6 pasti al giorno).

Inoltre, è emerso che il 56% delle pazienti consumava raramente pasti fuori casa (non per motivi lavorativi o di studio).

Per quanto riguarda la gestione dell'alimentazione in famiglia, è emerso che nel 75% dei casi le figlie cucinano e fanno la spesa assieme ai genitori. Quando si tratta di decidere cosa cucinare invece, il 44% delle pazienti lo decide assieme ai genitori, mentre il 44% lo decide da sola (figura 4.5).

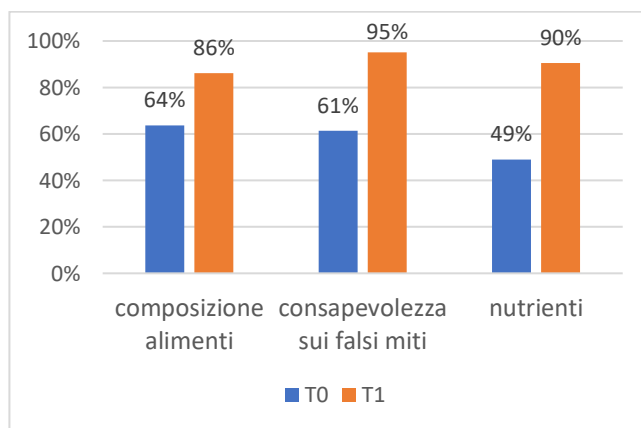
**Figura 4.5 Chi decide cosa cucinare di solito**



*Effetti dell'educazione alimentare sulle conoscenze alimentari*

Al termine del ciclo di incontri di educazione alimentare, le conoscenze delle pazienti sono aumentate in modo statisticamente significativo in tutte e tre le parti ( $p \ll 0,01$ ) (figura 4.6).

**Figura 4.6 Effetto dell'educazione alimentare sulle conoscenze alimentari dei pazienti**

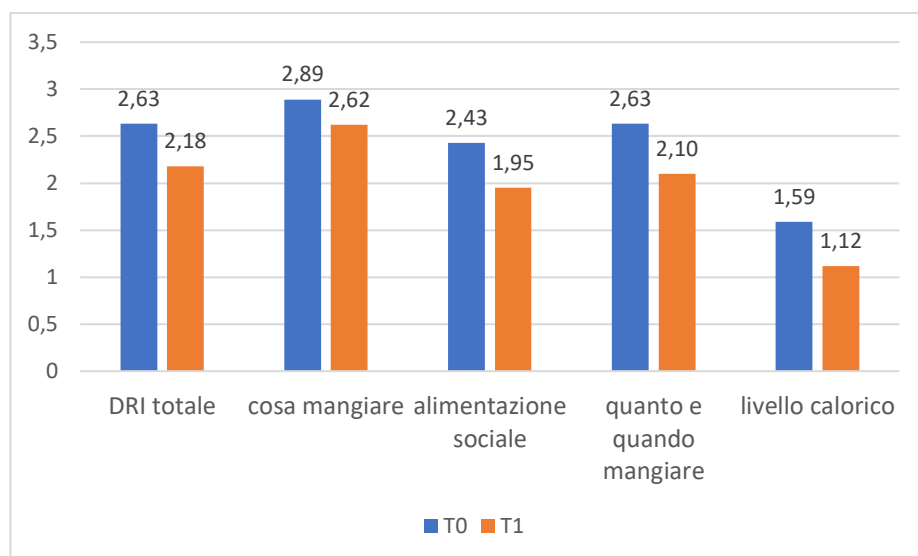


Da una serie di analisi di regressione è emerso che il BMI di partenza, la familiarità per Disturbi Alimentari e gli anni di istruzione o di malattia non influenzano in modo statisticamente significativo il miglioramento delle conoscenze alimentari ( $p > 0,05$ ). L'unico fattore che è risultato avere un ruolo statisticamente significativo è il punteggio del DRI totale di partenza ( $p= 0,002$ ,  $\beta=7,22$ ,  $r^2= 0,58$ ). Ciò significa che le pazienti che partono con una restrizione dietetica cognitiva più elevata e quindi con minori conoscenze alimentari sono quelle che aumentano maggiormente tali conoscenze dopo l'intervento educativo.

### *Effetti dell'educazione alimentare sulla restrizione dietetica cognitiva (DRI)*

Al termine del ciclo di incontri di educazione alimentare è stata riscontrata una riduzione della restrizione dietetica cognitiva (figura 4.7). Il punteggio del DRI totale è diminuito con una tendenza alla significatività ( $p=0,08$ ), così come la sottoscala “quanto e quando mangiare” ( $p=0,06$ ). L’“alimentazione sociale” è risultata invece ridotta in modo statisticamente significativo ( $p=0,04$ ), mentre non è emersa una significatività statistica nel miglioramento della sottoscala “cosa mangiare”.

**Figura 4.7 Effetto dell'educazione alimentare sulla restrizione dietetica cognitiva (DRI)**



Anche in questo caso la restrizione dietetica cognitiva di partenza è risultata influenzare in modo statisticamente significativo il cambiamento del DRI ( $p \ll 0,01$ ). Ciò significa che, al contrario di quanto accaduto per le conoscenze alimentari, avere inizialmente un maggior livello di restrizione dietetica cognitiva determina un minor miglioramento in quest’area. Al contrario, le pazienti che hanno iniziato il ciclo di incontri con un punteggio del DRI totale più basso, hanno ridotto maggiormente le proprie regole dietetiche.

### *Effetti dell'educazione alimentare sull'aumento ponderale*

Al termine del ciclo di incontri di educazione alimentare le pazienti hanno raggiunto un indice di massa corporea medio di 16,6 e sono aumentate mediamente di 1,5 kg di peso e di 0,6 punti di BMI (tabella 4.2).

**Tabella 4.2 Cambiamenti ponderali tra l'inizio e il termine degli incontri di educazione alimentare**

|      | T0                 | T1                 | aumento medio |
|------|--------------------|--------------------|---------------|
| peso | <b>43,2 (43,4)</b> | <b>44,7 (46,1)</b> | <b>1,5</b>    |
| BMI  | <b>16 (16,2)</b>   | <b>16,6 (16,9)</b> | <b>0,6</b>    |

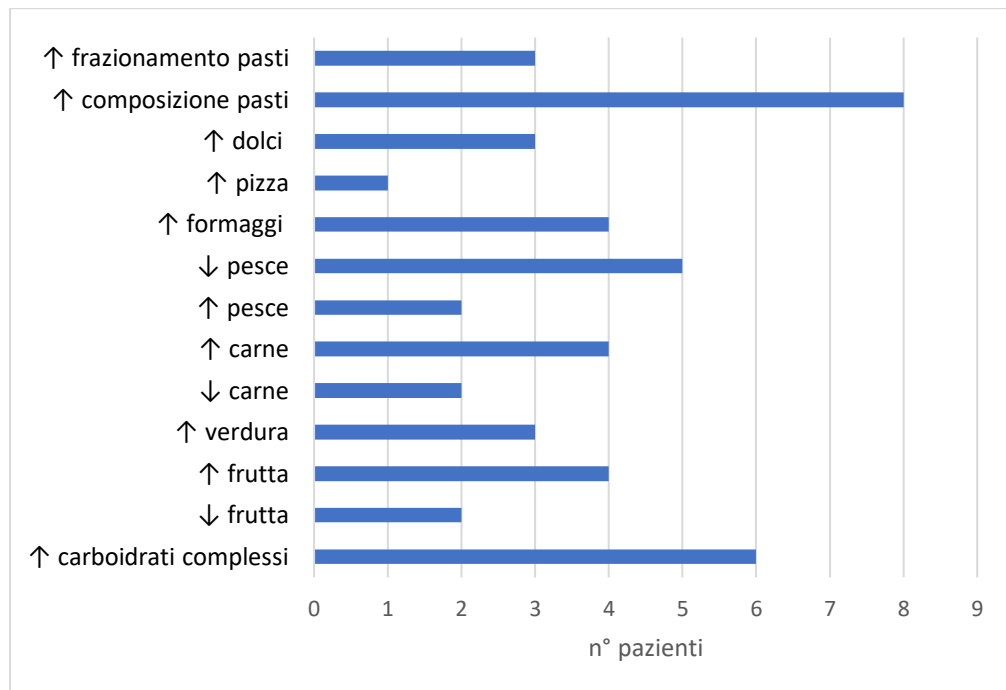
### *Effetti dell'educazione alimentare sulle abitudini alimentari*

Al termine degli incontri di educazione nutrizionale, solo alcune delle pazienti sono riuscite a modificare le proprie abitudini alimentari (figura 4.8) e, a causa della bassa numerosità campionaria, non è stato possibile rilevare un cambiamento statisticamente significativo ( $p > 0,05$ ).

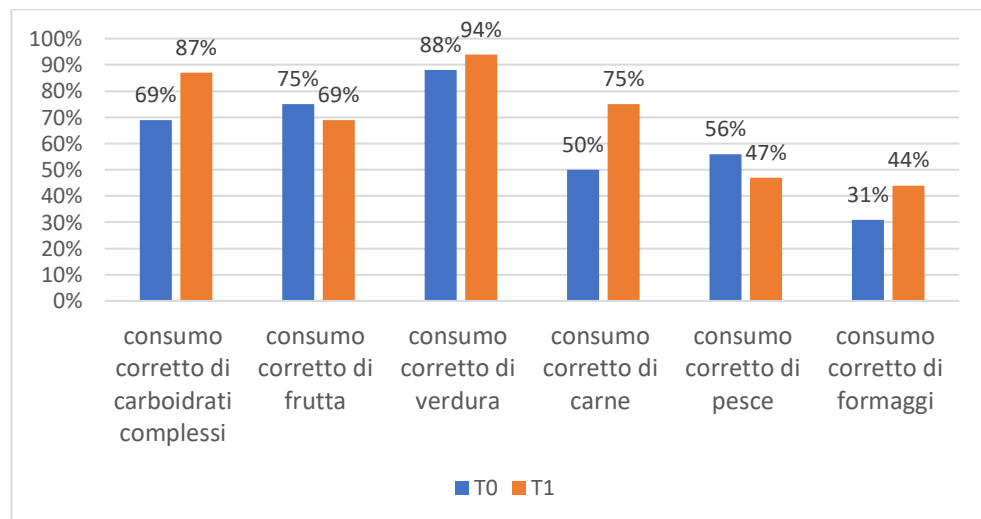
Ciò nonostante, si illustrano i principali risultati ottenuti (figura 4.9):

- n. 6 pazienti hanno aumentato il consumo di carboidrati complessi, pertanto, l'87% del campione ha raggiunto le frequenze raccomandate dalle linee guida;
- n. 5 pazienti hanno ridotto il consumo di pesce a favore della carne, la cui frequenza settimanale è aumentata in n. 4 pazienti, portando così al 75% la percentuale di ragazze che hanno raggiunto le frequenze di carne raccomandate dalle linee guida;
- n. 4 pazienti hanno incrementato il consumo di formaggi ed è così passata al 44% la percentuale di pazienti che hanno un consumo adeguato di questa fonte proteica;
- n. 8 ragazze hanno migliorato la composizione dei propri pasti, introducendo nella maggior parte dei casi una fonte di carboidrati complessi. Così facendo, la percentuale di pazienti che sono solite fare pasti completi è passata al 75% del campione.

**Figura 4.8 Effetto dell'educazione alimentare sulle abitudini alimentari delle pazienti**



**Figura 4.9 Confronto tra le abitudini alimentari delle pazienti e le frequenze consigliate linee guida, prima e dopo l'intervento di educazione alimentare**



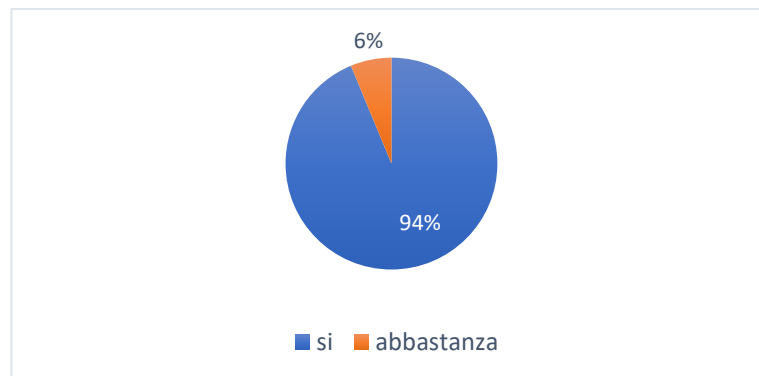
*Questionario di gradimento*

Tutte le pazienti hanno trovato gli incontri di educazione alimentare utili (figura 4.10) e hanno dichiarato che sono serviti loro anche per sfatare alcuni falsi miti alimentari che avevano in precedenza (figura 4.11).

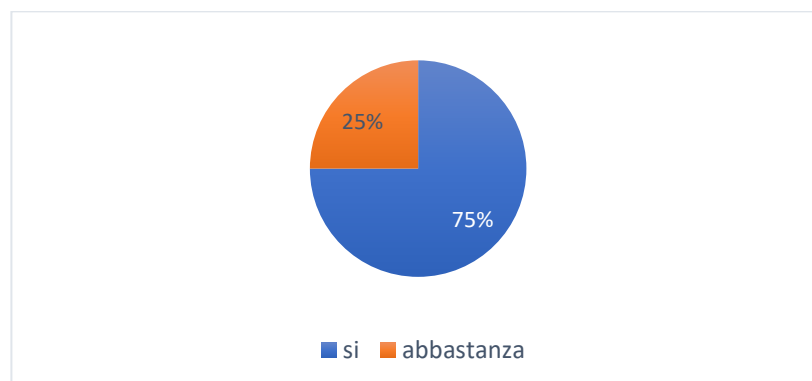


Quando invece è stato chiesto alle ragazze se il progetto oggetto di studio le avesse aiutate a diminuire la paura nei confronti di alcuni cibi, nel 62,5% la risposta è stata positiva, mentre ciò non è avvenuto nel restante 37,5% del campione (figura 4.12).

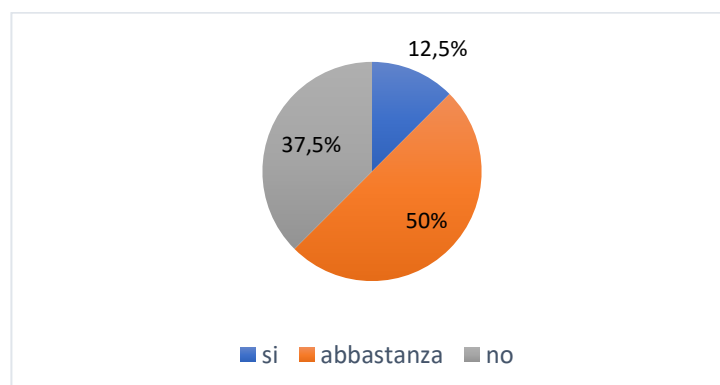
**Figura 4.10 Risposta alla domanda: “Hai avuto informazioni utili che ti potranno servire?”**



**Figura 4.11 Risposta alla domanda: “Pensi che questi incontri ti abbiano aiutato a sfatare alcuni miti alimentari che avevi prima?”**



**Figura 4.12 Risposta alla domanda “Pensi che questi incontri ti abbiano aiutato a diminuire la paura nei confronti di alcuni cibi?”**



#### 4.4 Discussione

Questo studio aveva gli obiettivi di indagare gli effetti di un intervento di educazione alimentare di gruppo per pazienti con anoressia nervosa e di valutare se potesse essere utile proporlo in futuro anche ai genitori delle pazienti.

I risultati ottenuti sulle conoscenze alimentari di partenza hanno confermato quanto concluso dalla letteratura scientifica, ovvero che le competenze nutrizionali di genitori e pazienti con DA sono basse e sarebbero necessari programmi educativi per aumentarle [59].

Per quanto concerne le abitudini alimentari iniziali e la relazione tra le scelte nutrizionali di genitori e figli, è stato riscontrato che, per metà del campione di genitori, l'AN delle figlie ha influenzato l'alimentazione della famiglia e che non emergono molte differenze statisticamente significative tra le abitudini alimentari delle pazienti e dei genitori, soprattutto tra quelle delle madri e delle figlie. Generalmente, infatti, il genitore che è risultato avere le abitudini alimentari più scorrette e più lontane dalle ragazze è il padre.

È possibile quindi supporre una relazione tra le conoscenze e le abitudini alimentari dei genitori e delle figlie, come già affermato dagli studi che avevano valutato questo nesso in un campione di genitori con figli senza DA [64].

Analizzando i comportamenti alimentari dei genitori è emerso come anch'essi potrebbero migliorare la propria alimentazione, dal momento che la maggior parte di loro non è solita fare pasti completi e non ha un consumo adeguato di pesce, frutta, verdura e formaggi.

Di conseguenza, viste le conoscenze nutrizionali basse, le abitudini alimentari da migliorare e la relazione con l'alimentazione delle figlie è possibile confermare l'indicazione di alcune linee guida per i Disturbi Alimentari [26,29,70] di proporre un intervento di educazione alimentare anche ai genitori delle pazienti.

Per quanto riguarda invece le abitudini alimentari del campione di ragazze con AN, è stata confermata la tendenza ad evitare i cibi considerati "cattivi" [26], infatti gli alimenti meno consumati sono risultati essere la pizza, i dolci e i formaggi e, in parte del campione, è emersa un'assunzione insufficiente anche di carboidrati complessi e carne. Altri comportamenti alimentari tipici delle pazienti con anoressia

nervosa emersi anche in questo studio sono stati la tendenza ad evitare i pasti fuori casa e a controllare la gestione dell'alimentazione in famiglia (nel 75% dei casi le figlie cucinano e fanno la spesa assieme ai genitori e nel 44% dei casi decidono da sole cosa cucinare).

Passando agli effetti dell'educazione alimentare di gruppo su conoscenze, abitudini alimentari, aumento ponderale e restrizione dietetica cognitiva, essi sono risultati nel complesso positivi.

È stata confermata l'efficacia dell'educazione alimentare nell'aumentare le conoscenze nutrizionali [73], poiché anche l'intervento in questione ha migliorato in modo statisticamente significativo la consapevolezza in ambito alimentare delle pazienti, permettendo loro di acquisire nuove conoscenze e competenze in tale ambito, sfatando pseudoconoscenze e falsi miti.

È inoltre emerso che a una maggior restrizione dietetica cognitiva si associano conoscenze alimentari di partenza più basse, ma ciò non influenza il miglioramento di tali conoscenze. Si è visto infatti che le pazienti che avevano un maggior punteggio iniziale del DRI, e quindi avevano ottenuto un minor risultato nel questionario indagante le competenze in ambito nutrizionale, hanno aumentato tali conoscenze più delle ragazze che partivano da un punteggio inferiore del DRI totale.

Per quanto riguarda l'effetto dell'educazione alimentare sulla restrizione dietetica cognitiva, si è notato che al termine del ciclo di incontri sono diminuite tutte le sottoscale del DRI, ma la significatività statistica di questi risultati è stata inferiore rispetto a quella ottenuta nel cambiamento delle conoscenze alimentari. Il motivo è da attribuirsi probabilmente sia al ridotto periodo di tempo valutato (in cinque settimane non tutte le pazienti sono riuscite ad applicare al proprio comportamento alimentare le conoscenze acquisite), sia al fatto che la maggior parte del campione partiva da livelli elevati di restrizione dietetica cognitiva. È infatti emerso che, al contrario di quanto avviene per le conoscenze alimentari, un maggior punteggio nel DRI di partenza è associato a un miglioramento inferiore nelle regole dietetiche. Ciò potrebbe dunque spiegare i risultati ottenuti e far supporre che il medesimo intervento educativo potrebbe determinare un miglioramento della restrizione dietetica cognitiva più evidente in pazienti con una

psicopatologia meno grave, come ad esempio coloro che vengono seguiti a livello ambulatoriale.

Anche i cambiamenti nelle abitudini alimentari non sono risultati statisticamente significativi, dal momento che solo alcune pazienti sono riuscite a modificare i propri comportamenti alimentari al termine dell'intervento educativo. L'efficacia parziale dello studio è testimoniata anche dal fatto che solo il 62,5% delle pazienti hanno dichiarato un effetto positivo dell'educazione alimentare nel diminuire i cibi fobici. Come detto per i risultati sulla restrizione dietetica cognitiva, la non significatività nel cambiamento delle abitudini alimentari potrebbe essere dovuta al ridotto lasso di tempo lasciato alle pazienti per modificare le proprie scelte alimentari, all'elevato punteggio medio del DRI di partenza e alla ridotta numerosità del campione.

Nonostante gli scarsi effetti sulla modifica delle abitudini alimentari, è stato evidenziato un aumento di peso medio di 1,5 kg e di 0,6 punti di BMI durante le cinque settimane in cui si sono svolti i gruppi educativi. Tuttavia, non è stato possibile indagare se l'aumento ponderale fosse superiore ad un periodo analogo precedente, dal momento che l'intervento oggetto di studio è stato proposto alla maggior parte delle pazienti subito dopo il loro ingresso in DH.

Inoltre, a differenza di quanto emerso dalla maggior parte degli studi presenti in letteratura nell'ambito dell'educazione alimentare per pazienti con DA [67,72], questo progetto di tesi non ha notato un'influenza statisticamente significativa del BMI sul cambiamento delle conoscenze alimentari, mentre il fattore determinante è risultato essere la restrizione dietetica cognitiva di partenza.

Per concludere questa discussione vanno tenuti presenti alcuni limiti dello studio, ovvero la bassa numerosità del campione, la mancanza di un gruppo di controllo e il non aver tenuto in considerazione l'influenza del setting riabilitativo in cui si sono svolti gli incontri. Il campione ridotto è dovuto alle norme anti-Covid, che non hanno permesso al Day Hospital di Padova di seguire un numero di pazienti pari agli anni precedenti, e ai numerosi passaggi ad un livello di cura di intensità maggiore avvenuti durante lo studio, che non hanno permesso a diverse pazienti di concludere il ciclo di incontri. L'assenza di un gruppo di controllo è invece da

ricondere al fatto che non sarebbe stato possibile escludere una parte delle pazienti del Day Hospital dall'intervento di educazione alimentare, né sarebbe stato possibile raccogliere un campione sufficientemente ampio per avere dei risultati validi.



## **Conclusioni**

È possibile confermare la raccomandazione delle linee guida per i Disturbi dell'Alimentazione di inserire l'educazione alimentare all'interno della riabilitazione nutrizionale dell'anoressia nervosa.

L'intervento di gruppo di educazione alimentare ha infatti permesso di migliorare in modo statisticamente significativo le conoscenze nutrizionali delle pazienti, fornendo loro maggior consapevolezza sul ruolo dei nutrienti e sfatando numerosi falsi miti alimentari. Inoltre, è possibile supporre un suo effetto nel contribuire a ridurre la restrizione dietetica cognitiva. Tuttavia, sarebbe necessario aumentare la numerosità del campione per confermare tali risultati e per valutare l'effetto dell'intervento educativo sulle abitudini alimentari e sull'aumento ponderale.

Infine, è stata avvalorata l'indicazione delle linee guida di proporre degli interventi di educazione alimentare anche ai genitori, viste le conoscenze nutrizionali scarse e le abitudini alimentari da migliorare.





## Allegati

### Allegato 1

DRI versione italiana (Copyright Simona Calugi Riccardo Dalle Grave, 2021)

|  |   |
|--|---|
| <b>DIETARY RULES INVENTORY<br/>DRI</b> | <b>COGNOME:</b> .....<br><b>NOME:</b> .....<br><b>DATA:</b> ..... |
|--|---|

**Istruzioni. Le seguenti domande riguardano le ultime quattro settimane (28 giorni). È pregato di leggere ogni domanda attentamente. La preghiamo di rispondere a tutte le domande. Grazie**

| QUANTE VOLTE NEGLI ULTIMI 28 GIORNI, HA CERCATO <u>INTENZIONALMENTE</u> DI ....                            |     |           |               |        |        |
|--|-----|-----------|---------------|--------|--------|
|  | Mai | Raramente | Qualche volta | Spesso | Sempre |
| 1. Non mangiare oltre un certo orario  |     |           |               |        |        |
| 2. Ritardare l'orario dei pasti  |     |           |               |        |        |
| 3. Mangiare gli stessi alimenti  |     |           |               |        |        |
| 4. Non mangiare al di fuori dei pasti principali   |     |           |               |        |        |
| 5. Mangiare i cibi meno calorici   |     |           |               |        |        |
| 6. Mangiare meno degli altri che sono con lei  |     |           |               |        |        |
| 7. Non mangiare di fronte ad altre persone   |     |           |               |        |        |
| 8. Non mangiare se si dovranno incontrare altre persone  |     |           |               |        |        |
| 9. Non mangiare cibi considerati ingrassanti   |     |           |               |        |        |
| 10. Non mangiare cibi considerati non salutari   |     |           |               |        |        |
| 11. Non prendere il dolce a fine pasto   |     |           |               |        |        |
| 12. Non bere bevande zuccherate  |     |           |               |        |        |
| 13. Non usare condimenti   |     |           |               |        |        |
| 14. Non assumere cibi di cui non si conoscono gli ingredienti, il contenuto calorico o la quantità precisa |     |           |               |        |        |
| 15. Restringere i pasti precedenti se si prevede di consumare un pasto fuori casa                          |     |           |               |        |        |
| 16. Non accettare inviti a pranzo o a cena   |     |           |               |        |        |
| 17. Non mangiare alcuni gruppi alimentari (es., carboidrati, grassi, proteine, altro)                      |     |           |               |        |        |
| 18. Cucinare separatamente dagli altri   |     |           |               |        |        |
| 19. Non mangiare cibo preparato dagli altri  |     |           |               |        |        |

|  | Mai | Raramente | Qualche volta | Spesso | Sempre |
|--|-----|-----------|---------------|--------|--------|
| 20. Non raccogliere i condimenti rimasti nel piatto                              |     |           |               |        |        |
| 21. Lasciare parti di cibo nel piatto  |     |           |               |        |        |
| 22. Non fare il bis  |     |           |               |        |        |
| 23. Non mangiare se non si è consumato abbastanza                                |     |           |               |        |        |
| 24. Non assaggiare il cibo mentre si cucina                                      |     |           |               |        |        |
| 25. Stabilire un livello calorico fisso da non superare nell'arco della giornata |     |           |               |        |        |
| 26. Stabilire un livello calorico fisso da non superare in un singolo pasto      |     |           |               |        |        |
| 27. Stabilire un numero fisso di pezzi di cibo da assumere                       |     |           |               |        |        |
| 28. Fare porzioni piccole  |     |           |               |        |        |

## Allegato 2

# INDAGINE SU ABITUDINI E CONOSCENZE ALIMENTARI

Data:

Nome:

Cognome:

Età:

scuola o università che frequenti/frequentata (indicare anche l'anno):

---

### CONOSCENZE ALIMENTARI – 1° PARTE

---

1. La maggior parte dell'energia della nostra alimentazione dovrebbero derivare da:
  - a) Carboidrati
  - b) Proteine
  - c) Grassi
  - d) Fibre
  
2. Scegli il pasto che ti sembra più equilibrato, cioè il più corretto per una sana alimentazione:
  - a) Pasta + zucchine + fragole
  - b) Carne + zucchine + pasta + olio + fragole
  - c) Carne + zucchine + pasta + fragole
  - d) Carne + zucchine + olio + fragole
  
3. Scegli quale secondo te è una fonte principale di carboidrati (puoi scegliere più di 1 risposta):

|           |               |
|-----------|---------------|
| a) Riso   | d) Mozzarella |
| b) Carote | e) Grissini   |
| c) Patate | f) Quinoa     |
  
4. È raccomandato mangiare dei carboidrati ad ogni pasto.
  - a) Vero
  - b) Falso
  
5. I carboidrati non vanno consumati di sera.
  - a) Vero
  - b) Falso
  
6. La pasta è più pesante del riso.
  - a) Vero
  - b) Falso
  
7. I prodotti da forno come gallette, crackers, grissini ... sono più leggeri del pane.
  - a) Vero
  - b) Falso

8. E' sempre meglio consumare cibi integrali rispetto a quelli comuni.
- a) Vero
  - b) Falso
9. Scegli quale secondo te è una fonte principale di proteine (puoi scegliere più di 1 risposta):
- a) Nocciole
  - b) Fagiolini
  - c) Banana
  - d) Uova
  - e) Orata
  - f) Pane/pasta
10. Le proteine vegetali sono equivalenti a quelle animali
- a) Vero
  - b) Falso
11. La carne bianca ha lo stesso contenuto di ferro della carne rossa
- a) Vero
  - b) Falso
12. I formaggi freschi sono da preferire a quelli stagionati
- a) Vero
  - b) Falso
13. Ha una densità energetica maggiore:
- a) Olio di oliva
  - b) Panna
  - c) Burro
  - d) Pane
14. Gli oli e il burro contengono anche le vitamine.
- a) Vero
  - b) Falso
15. Scegli gli alimenti più ricchi in ferro (puoi scegliere più di 1 risposta):
- a) Yogurt
  - b) Fagioli
  - c) Spinaci
  - d) Pane/pasta
  - e) Bistecca di manzo
  - f) Uova
16. Scegli gli alimenti più ricchi di calcio (puoi scegliere più di 1 risposta):
- a) Formaggio - stracchino
  - b) Pollo
  - c) Salmone
  - d) Banana
  - e) Latte e yogurt
  - f) Uova

---

## CONOSCENZE ALIMENTARI – 2° PARTE

---

Segna con una crocetta la risposta che ritieni più corretta (SOLO 1 RISPOSTA è CORRETTA).

1. Il fabbisogno energetico individuale dipende da:
  - a) Attività fisica
  - b) Consumo del mio organismo anche se non svolgo movimento
  - c) Età, peso e altezza
  - d) Tutte le precedenti
  
2. Ridurre gli introiti alimentari impatta sul dispendio energetico giornaliero?
  - a) No, serve solo a calare di peso
  - b) No, perché l'unica variabile che influisce sul dispendio energetico è l'attività fisica
  - c) Sì, perché cala la massa magra e si riduce il metabolismo
  - d) Sì, perché il metabolismo cala e questa modifica è irreversibile
  
3. Per mantenere il peso:
  - a) Devo assumere le stesse calorie tutti i giorni
  - b) Ci deve essere un equilibrio tra introito e dispendio
  - c) Bisogna fare attività fisica tutti i giorni
  - d) Una volta raggiunto il peso abituale non aumenterò di peso
  
4. L'eccessiva restrizione calorica nel lungo termine:
  - a) Comporta conseguenze sia fisiche che psicologiche
  - b) Comporta solo conseguenze fisiche
  - c) Non comporta nessuna complicità
  - d) Comporta solo perdita di massa grassa
  
5. L'apporto di carboidrati nell'alimentazione deve coprire il:
  - a) 50-60% del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) 30-40% del fabbisogno energetico giornaliero
  - c) Circa il 10% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Non esiste un apporto minimo di carboidrati
  
6. I carboidrati:
  - a) Svolgono una funzione energetica
  - b) Svolgono una funzione strutturale
  - c) Sono indispensabili per alcuni organi
  - d) Tutte le precedenti

7. I carboidrati:
- a) Possono causare gonfiore intestinale
  - b) Aumentano il tono dell'umore e sono concilianti per il sonno
  - c) Se si tratta di carboidrati complessi vanno preferibilmente evitati a cena
  - d) Nessuna delle precedenti
8. La fibra:
- a) Ne va consumata il più possibile dal momento che ha numerosi effetti benefici sulla salute
  - b) Contiene delle sostanze anti-nutrizionali che possono limitare l'assorbimento di alcuni minerali
  - c) Per raggiungere i livelli consigliati dalle linee guida è bene consumare cereali integrali durante tutti i pasti
  - d) Meglio non consumarla prima dell'attività fisica
9. Un eccesso di fibra
- a) Può essere causa di diarrea o stipsi
  - b) Può limitare l'assorbimento di alcuni farmaci
  - c) Può causare carotenodermia
  - d) Tutte le precedenti
10. I lipidi:
- a) Sono responsabili del sovrappeso e dell'obesità
  - b) Hanno funzioni strutturali e di riserva nell'organismo umano
  - c) Svolgono funzioni benefiche per il nostro organismo solo se provengono da semi, olio d'oliva o pesce
  - d) Tutte le precedenti
11. L'apporto di lipidi nell'alimentazione deve coprire il:
- a) 15 % del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) Meno del 10% del fabbisogno energetico giornaliero
  - c) 25-30% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Non esiste un apporto minimo di lipidi
12. Gli acidi grassi essenziali (AGE):
- a) Sono un tipo di grassi che devono essere presenti sempre nella nostra alimentazione e derivano dall'olio di oliva
  - b) Sono EPA e DHA, ma sono essenziali sono nei bambini e nelle donne in gravidanza
  - c) Fanno parte della famiglia degli W3 e W6 e devono essere presenti nella nostra alimentazione perché il nostro organismo non è in grado di sintetizzarli
  - d) Sono solo EPA e DHA e devono essere assunti sempre

13. I lipidi servono a:
- a) Proteggerci dal freddo
  - b) Avere una bella pelle e dei bei capelli
  - c) Costruire una riserva energetica da avere a disposizione in caso di digiuno
  - d) Tutte le precedenti
14. L'apporto di proteine nell'alimentazione deve coprire il:
- a) 15 % del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) L'apporto varia giornalmente, in base all'attività fisica svolta
  - c) 20-35% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Nessuna delle precedenti
15. Le proteine:
- a) Hanno funzione puramente energetica
  - b) Costruiscono e riparano i tessuti
  - c) Quelle di origine animale sono uguali a quelle di origine vegetale
  - d) Si possono mangiare raramente
16. Il formaggio andrebbe consumato:
- a) 4 volte alla settimana
  - b) 1-2 volte alla settimana
  - c) 2-3 volte alla settimana
  - d) Può anche essere escluso dalla dieta
17. Il ferro:
- a) Viene assorbito meglio quello contenuto nella carne
  - b) E' contenuto soprattutto negli spinaci
  - c) E' contenuto soprattutto nei legumi
  - d) Quello contenuto nei legumi è come quello contenuto nella carne
  - e) Non è indispensabile
18. La mancanza del ciclo mestruale è dovuta a:
- a) Un basso peso corporeo
  - b) Una bassa quantità di massa grassa
  - c) Una carenza ormonale
  - d) Tutte le precedenti

19. Il sale da cucina:
- a) Si deve evitare perché fa aumentare la pressione
  - b) Si deve evitare perché causa ritenzione idrica
  - c) Se carente può dare sintomi quali mal di testa, sonnolenza
  - d) Tutte le precedenti
20. L'acqua:
- a) Costituisce il 30-40% della composizione corporea
  - b) È fondamentale per mantenere adeguati livelli di volemia, pressione, frequenza cardiaca
  - c) Costituisce il 60-70% della composizione corporea
  - d) corrette solo le risposte b) e c)
21. Secondo il "Piatto Sano" in ogni pasto dovrebbero essere sempre presenti:
- a) Proteine, carboidrati e acqua
  - b) Proteine, fibra e acqua
  - c) Proteine, carboidrati, fibra, lipidi, acqua e frutta
  - d) Proteine, carboidrati, fibra, lipidi, acqua

---

## ABITUDINI ALIMENTARI

---

### PENSA ALLE TUE ABITUDINI QUOTIDIANE:

1. Quante volte AL GIORNO consumi prodotti come pane, pasta, riso, farro, orzo, polenta, cous-cous, gallette, fette biscottate o altre fonti amidacee?
  - a) 0-1 volta al giorno
  - b) 2-3 volte al giorno
  - c) > 3 volte al giorno
  - d) Non li mangio mai
2. Consumi frutta tutti i giorni?
  - a) Sì
  - b) No
3. Se hai risposto Sì, quante porzioni di frutta consumi al giorno? (1 porzione= 1 frutto grande o 2-3 frutti piccoli)
  - a) 0-1
  - b) 2-3
  - c) > 3
4. Consumi verdura tutti i giorni?
  - a) Sì
  - b) No
5. Se hai risposto Sì, quante porzioni di verdura consumi al giorno?
  - a) 0-1
  - b) 2-3
  - c) > 3



6. Quante volte ALLA SETTIMANA mangi carne?
  - a) 0-1 volta alla settimana
  - b) 2-3 volte alla settimana
  - c) > 3 volte alla settimana
  - d) Non la mangio mai
  
7. Quante volte ALLA SETTIMANA mangi pesce?
  - a) 0-1 volta a settimana
  - b) 2-3 volte a settimana
  - c) > 3 volte a settimana
  - d) Non lo mangio mai
  
8. Quante volte ALLA SETTIMANA mangi formaggi?
  - a) 0-1 volta alla settimana
  - b) 2-3 volte alla settimana
  - c) > 3 volte a settimana
  - d) Non li mangio mai
  
9. Quante volte ALLA SETTIMANA mangi la pizza?
  - a) 1 volta a settimana
  - b) 2-3 volte a settimana
  - c) Non la mangio tutte le settimane
  - d) Non la mangio mai
  
10. Quante volte ALLA SETTIMANA mangi dolci (sia comprati che fatti in casa)?
  - a) 1-2 volte a settimana
  - b) > 3 volte a settimana
  - c) Non li consumo tutte le settimane
  - d) Non li mangio mai
  
11. Un tuo pasto principale consumato a casa è di solito costituito da (puoi scegliere più opzioni):
  - a) Primo piatto
  - b) Pane/crackers
  - c) Secondo piatto
  - d) Frutta
  - e) Verdura
  - f) Dolce
  
12. Quanti pasti sono presenti in una tua giornata abituale (compresi gli spuntini)?
  - a) 1-2
  - b) 3-4
  - c) 5-6
  - d) >6

13. Chi cucina i pasti principali di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + io
  - c) Solo io
  - d) Altri (specifica) .....
14. Chi fa la spesa di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + io
  - c) Solo io
  - d) Altri (specifica) .....
15. Chi decide cosa cucinare di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + io
  - c) Solo io
  - d) Altri (specifica) .....
16. Di solito i pasti principali sono consumati con tutte le persone che vivono in casa? (non considerare quelli fatti separatamente per questioni scolastiche o lavorative)
- a) Sì, quasi sempre
  - b) Solo qualche volta (circa 2-3 volte a settimana)
  - c) Raramente (0-1 volta a settimana)
  - d) No, mai
17. Quanto spesso mangi fuori casa (non per motivi lavorativi o scolastici)?
- a) 1-2 volte a settimana
  - b) 3-4 volte a settimana
  - c) 1-2 volte al mese
  - d) Raramente

## INDAGINE SU ABITUDINI E CONOSCENZE ALIMENTARI

Data:

Nome:

Cognome:

Età:

Composizione nucleo familiare:

Anni di istruzione (da elementari in poi):

Attività lavorativa:

Altezza:

Peso:

---

### CONOSCENZE ALIMENTARI – 1° PARTE

---

1. La maggior parte dell'energia della nostra alimentazione dovrebbero derivare da:
  - a) Carboidrati
  - b) Proteine
  - c) Grassi
  - d) Fibre
  
2. Scegli il pasto che Le sembra più equilibrato, cioè il più corretto per una sana alimentazione:
  - a) Pasta + zucchine + fragole
  - b) Carne + zucchine + pasta + olio + fragole
  - c) Carne + zucchine + pasta + fragole
  - d) Carne + zucchine + olio + fragole
  
3. Scegli quale secondo Lei è una fonte principale di carboidrati (può scegliere più di 1 risposta):

|           |               |
|-----------|---------------|
| a) Riso   | d) Mozzarella |
| b) Carote | e) Grissini   |
| c) Patate | f) Quinoa     |
  
4. È raccomandato mangiare dei carboidrati ad ogni pasto.
  - a) Vero
  - b) Falso
  
5. I carboidrati non vanno consumati di sera.
  - a) Vero
  - b) Falso
  
6. La pasta è più pesante del riso.
  - a) Vero
  - b) Falso

7. I prodotti da forno come gallette, crackers, grissini ... sono più leggeri del pane.
- a) Vero
  - b) Falso
8. E' sempre meglio consumare cibi integrali rispetto a quelli comuni.
- a) Vero
  - b) Falso
9. Scegli quale secondo Lei è una fonte principale di proteine (può scegliere più di 1 risposta):
- a) Nocciole
  - b) Fagiolini
  - c) Banana
  - d) Uova
  - e) Orata
  - f) Pane/pasta
10. Le proteine vegetali sono equivalenti a quelle animali
- a) Vero
  - b) Falso
11. La carne bianca ha lo stesso contenuto di ferro della carne rossa
- a) Vero
  - b) Falso
12. I formaggi freschi sono da preferire a quelli stagionati
- a) Vero
  - b) Falso
13. Ha una densità energetica maggiore:
- a) Olio di oliva
  - b) Panna
  - c) Burro
  - d) Pane
14. Gli oli e il burro contengono anche le vitamine.
- a) Vero
  - b) Falso
15. Scegli gli alimenti più ricchi in ferro (può scegliere più di 1 risposta):
- a) Yogurt
  - b) Fagioli
  - c) Spinaci
  - d) Pane/pasta
  - e) Bistecca di manzo
  - f) Uova
16. Scegli gli alimenti più ricchi di calcio (può scegliere più di 1 risposta):
- a) Formaggio - stracchino
  - b) Pollo
  - c) Salmone
  - d) Banana
  - e) Latte e yogurt
  - f) Uova

---

## CONOSCENZE ALIMENTARI – 2° PARTE

---

Segni con una crocetta la risposta che ritiene più corretta (SOLO 1 RISPOSTA è CORRETTA).

1. Il fabbisogno energetico individuale dipende da:
  - a) Attività fisica
  - b) Consumo del mio organismo anche se non svolgo movimento
  - c) Età, peso e altezza
  - d) Tutte le precedenti
  
2. Ridurre gli introiti alimentari impatta sul dispendio energetico giornaliero?
  - a) No, serve solo a calare di peso
  - b) No, perché l'unica variabile che influisce sul dispendio energetico è l'attività fisica
  - c) Sì, perché cala la massa magra e si riduce il metabolismo
  - d) Sì, perché il metabolismo cala e questa modifica è irreversibile
  
3. Per mantenere il peso:
  - a) Devo assumere le stesse calorie tutti i giorni
  - b) Ci deve essere un equilibrio tra introito e dispendio
  - c) Bisogna fare attività fisica tutti i giorni
  - d) Una volta raggiunto il peso abituale non aumenterò di peso
  
4. L'eccessiva restrizione calorica nel lungo termine:
  - a) Comporta conseguenze sia fisiche che psicologiche
  - b) Comporta solo conseguenze fisiche
  - c) Non comporta nessuna complicità
  - d) Comporta solo perdita di massa grassa
  
5. L'apporto di carboidrati nell'alimentazione deve coprire il:
  - a) 50-60% del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) 30-40% del fabbisogno energetico giornaliero
  - c) Circa il 10% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Non esiste un apporto minimo di carboidrati
  
6. I carboidrati:
  - a) Svolgono una funzione energetica
  - b) Svolgono una funzione strutturale
  - c) Sono indispensabili per alcuni organi
  - d) Tutte le precedenti

7. I carboidrati:
- a) Possono causare gonfiore intestinale
  - b) Aumentano il tono dell'umore e sono concilianti per il sonno
  - c) Se si tratta di carboidrati complessi vanno preferibilmente evitati a cena
  - d) Nessuna delle precedenti
8. La fibra:
- a) Ne va consumata il più possibile dal momento che ha numerosi effetti benefici sulla salute
  - b) Contiene delle sostanze anti-nutrizionali che possono limitare l'assorbimento di alcuni minerali
  - c) Per raggiungere i livelli consigliati dalle linee guida è bene consumare cereali integrali durante tutti i pasti
  - d) Meglio non consumarla prima dell'attività fisica
9. Un eccesso di fibra
- a) Può essere causa di diarrea o stipsi
  - b) Può limitare l'assorbimento di alcuni farmaci
  - c) Può causare carotenodermia
  - d) Tutte le precedenti
10. I lipidi:
- a) Sono responsabili del sovrappeso e dell'obesità
  - b) Hanno funzioni strutturali e di riserva nell'organismo umano
  - c) Svolgono funzioni benefiche per il nostro organismo solo se provengono da semi, olio d'oliva o pesce
  - d) Tutte le precedenti
11. L'apporto di lipidi nell'alimentazione deve coprire il:
- a) 15 % del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) Meno del 10% del fabbisogno energetico giornaliero
  - c) 25-30% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Non esiste un apporto minimo di lipidi
12. Gli acidi grassi essenziali (AGE):
- a) Sono un tipo di grassi che devono essere presenti sempre nella nostra alimentazione e derivano dall'olio di oliva
  - b) Sono EPA e DHA, ma sono essenziali sono nei bambini e nelle donne in gravidanza
  - c) Fanno parte della famiglia degli W3 e W6 e devono essere presenti nella nostra alimentazione perché il nostro organismo non è in grado di sintetizzarli
  - d) Sono solo EPA e DHA e devono essere assunti sempre

13. I lipidi servono a:
- a) Proteggerci dal freddo
  - b) Avere una bella pelle e dei bei capelli
  - c) Costruire una riserva energetica da avere a disposizione in caso di digiuno
  - d) Tutte le precedenti
14. L'apporto di proteine nell'alimentazione deve coprire il:
- a) 15 % del fabbisogno energetico giornaliero
  - b) L'apporto varia giornalmente, in base all'attività fisica svolta
  - c) 20-35% del fabbisogno energetico giornaliero
  - d) Nessuna delle precedenti
15. Le proteine:
- a) Hanno funzione puramente energetica
  - b) Costruiscono e riparano i tessuti
  - c) Quelle di origine animale sono uguali a quelle di origine vegetale
  - d) Si possono mangiare raramente
16. Il formaggio andrebbe consumato:
- a) 4 volte alla settimana
  - b) 1-2 volte alla settimana
  - c) 2-3 volte alla settimana
  - d) Può anche essere escluso dalla dieta
17. Il ferro:
- a) Viene assorbito meglio quello contenuto nella carne
  - b) E' contenuto soprattutto negli spinaci
  - c) E' contenuto soprattutto nei legumi
  - d) Quello contenuto nei legumi è come quello contenuto nella carne
  - e) Non è indispensabile
18. La mancanza del ciclo mestruale è dovuta a:
- a) Un basso peso corporeo
  - b) Una bassa quantità di massa grassa
  - c) Una carenza ormonale
  - d) Tutte le precedenti
19. Il sale da cucina:
- a) Si deve evitare perché fa aumentare la pressione
  - b) Si deve evitare perché causa ritenzione idrica
  - c) Se carente può dare sintomi quali mal di testa, sonnolenza
  - d) Tutte le precedenti
20. L'acqua:
- a) Costituisce il 30-40% della composizione corporea
  - b) È fondamentale per mantenere adeguati livelli di volemia, pressione, frequenza cardiaca
  - c) Costituisce il 60-70% della composizione corporea
  - d) corrette solo le risposte b) e c)

21. Secondo il "Piatto Sano" in ogni pasto dovrebbero essere sempre presenti:

- a) Proteine, carboidrati e acqua
- b) Proteine, fibra e acqua
- c) Proteine, carboidrati, fibra, lipidi, acqua e frutta
- d) Proteine, carboidrati, fibra, lipidi, acqua

---

## ABITUDINI ALIMENTARI

---

Il disturbo alimentare di sua figlia ha influenzato le Sue abitudini alimentari?

- a) Sì
- b) No

Se ha risposto SÌ alla domanda precedente, quanto il disturbo alimentare di sua figlia ha influenzato la sua alimentazione?

- a) Per nulla
- b) Un po'
- c) Abbastanza
- d) Molto

PENSI ALLE SUE ABITUDINI QUOTIDIANE:

1. Quante volte AL GIORNO consuma prodotti come pane, pasta, riso, farro, orzo, polenta, cous-cous, gallette, fette biscottate o altre fonti amidacee?
  - a) 0-1 volta al giorno
  - b) 2-3 volte al giorno
  - c) > 3 volte al giorno
  - d) Non li mangio mai
2. Consuma frutta tutti i giorni?
  - a) Sì
  - b) No
3. Se ha risposto SÌ, quante porzioni di frutta consuma al giorno? (1 porzione= 1 frutto grande o 2-3 frutti piccoli)
  - a) 0-1
  - b) 2-3
  - c) > 3
4. Consuma verdura tutti i giorni?
  - a) Sì
  - b) No
5. Se ha risposto SÌ, quante porzioni di verdura consuma al giorno?
  - a) 0-1
  - b) 2-3
  - c) > 3



6. Quante volte ALLA SETTIMANA mangia carne?
- a) 0-1 volta alla settimana
  - b) 2-3 volte alla settimana
  - c) > 3 volte alla settimana
  - d) Non la mangio mai
7. Quante volte ALLA SETTIMANA mangia pesce?
- a) 0-1 volta a settimana
  - b) 2-3 volte a settimana
  - c) > 3 volte a settimana
  - d) Non lo mangio mai
8. Quante volte ALLA SETTIMANA mangia formaggi?
- a) 0-1 volta alla settimana
  - b) 2-3 volte alla settimana
  - c) > 3 volte a settimana
  - d) Non li mangio mai
9. Quante volte ALLA SETTIMANA mangia la pizza?
- a) 1 volta a settimana
  - b) 2-3 volte a settimana
  - c) Non la mangio tutte le settimane
  - d) Non la mangio mai
10. Quante volte ALLA SETTIMANA mangia dolci (sia comprati che fatti in casa)?
- a) 1-2 volte a settimana
  - b) > 3 volte a settimana
  - c) Non li consumo tutte le settimane
  - d) Non li mangio mai
11. Un suo pasto principale consumato a casa è di solito costituito da (può scegliere più opzioni):
- a) Primo piatto
  - b) Pane/crackers
  - c) Secondo piatto
  - d) Frutta
  - e) Verdura
  - f) Dolce
12. Quanti pasti sono presenti in una sua giornata abituale (compresi gli spuntini)?
- a) 1-2
  - b) 3-4
  - c) 5-6
  - d) >6

13. Chi cucina i pasti principali di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + figlia
  - c) Solo figlia
  - d) Altri (specifica) .....
14. Chi fa la spesa di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + figlia
  - c) Solo figlia
  - d) Altri (specifica) .....
15. Chi decide cosa cucinare di solito?
- a) Un genitore
  - b) Un genitore + figlia
  - c) Solo figlia
  - d) Altri (specifica) .....
16. Di solito i pasti principali sono consumati con tutte le persone che vivono in casa? (non consideri quelli fatti separatamente per questioni lavorative)
- a) Sì, quasi sempre
  - b) Solo qualche volta (circa 2-3 volte a settimana)
  - c) Raramente (0-1 volta a settimana)
  - d) No, mai
17. Quanto spesso mangia fuori casa (non per motivi lavorativi)?
- a) 1-2 volta a settimana
  - b) 3-4 volte a settimana
  - c) 1-2 volte al mese
  - d) Raramente

Allegato 4

**QUESTIONARIO FINALE DI SODDISFAZIONE SUL GRUPPO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE**

Rispondi alle seguenti domande:

1. Questo tipo di attività è stata di tuo gradimento?

- a) Sì
- b) No
- c) Abbastanza

2. Hai avuto informazioni utili e che ti potranno servire?

- a) Sì
- b) No
- c) Abbastanza

3. C'è stato qualche argomento in particolare che ti ha messo in difficoltà?

- a) Sì
- b) No

3.a Quali argomenti ti hanno creato qualche difficoltà? Prova ad elencarli.

.....  
.....

4. I concetti sono stati spiegati in modo chiaro?

- a) Sì
- b) No
- c) Abbastanza

5. Quale/i argomento/i avresti voluto venisse/venissero approfondito/i?

.....  
.....

5.a Quali argomenti sono stati utili secondo il tuo punto di vista? Prova ad elencarli.

.....  
.....

5.b Quali argomenti non sono stati utili secondo il tuo punto di vista?

.....  
.....

6. Pensi che questi incontri ti abbiano aiutato a sfatare alcuni miti alimentari che avevi prima?
- a) Sì
  - b) No
  - c) Abbastanza

7. Pensi che questi incontri ti abbiano aiutato a diminuire la paura nei confronti di alcuni cibi?
- a) Sì
  - b) No
  - c) Abbastanza

8. Hai qualche suggerimento da dare per migliorare questo tipo di attività? Riguardo a:

- i. Organizzazione;
- ii. Contenuti;
- iii. Orari;
- iv. Conduzione;
- v. Chiarezza.

Descrivi le tue osservazioni.

.....

.....

.....

.....

.....

## Bibliografia e sitografia

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5. 2013.
2. Arcelus J Mitchell, AJ, Wales, J & Nielsen, S. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. Archives of General Psychiatry. 2011;68 (7):724–31.
3. Santonastaso P, Caregaro L, Favaro A, Comportamento ID. XXII Trattamento dei Disturbi del Comportamento Alimentare. 2007;445–66.
4. Beatrice Lorenzin, Giovanni Simonetti, Paolo Casolari, Maria Linetti. Appropriatelyzza clinica, strutturale e operativa nella prevenzione, diagnosi e terapia dei disturbi dell'alimentazione. Quaderni del Ministero della Salute. 2013.
5. Hudson JI HE Pope HG Jr, et al. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Biol Psychiatry. 2007;61:348–58.
6. Raevuori A HH Susser E, et al. Epidemiology of Anorexia Nervosa in Men: A Nationwide Study of Finnish Twins. PLoS ONE. 2009;4.
7. Jones DJ Fox, MM, Babigian, HM,& Hutton, HE. Epidemiology of anorexia nervosa in Monroe County, New York: 1960-1976. Psychosomatic Medicine. 1980;42 (6):551–8.
8. Szukler GI. The epidemiology of anorexia nervosa and bulimia. Journal of Psychiatric Research. 1985;19 (2):143–53.
9. Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and other eating disorders. Current Opinion in Psychiatry. 2006;19 (4):389–94.
10. Currin L SU Treasure J, et al. Time trends in eating disorder incidence. Br J Psychiatry. 2005;186:132–5.
11. Termorshuizen JD Watson, HJ, Thornton, LM, Borg, S, Flatt, RE, MacDermod, CM, Harper, LE, van Furth, EF, Peat, CM & Bulik, CM. Early impact of COVID-19 on individuals with self-reported eating disorders: A survey of ~1,000 individuals in the United States and the Netherlands. The International Journal of Eating Disorders. 2020;53(11):1780–90.
12. J. Devoe D, Han A, Anderson A, Katzman DK, Patten SB, Soumbasis A, Flanagan J, Paslakis G, Vyver E, Marcoux G, Dimitropoulos G. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: A systematic review. International Journal of Eating Disorders. 2022;:1–21.
13. Italiana AA, Lilla F, Bagnato C. Disturbi alimentari : nell'anno della pandemia aumentano i casi tra i giovanissimi. 2021;3–4.
14. Neale J HLD. Anorexia nervosa in adolescents. Br J Hosp Med. 2020.

15. Giuseppe Ruocco DG Giovanna Romano, Ministero della Salute. Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: raccomandazioni per familiari. 2018.
16. Grant JE WKS Eckert ED. Body dysmorphic disorder in patients with anorexia nervosa: Prevalence, clinical features, and delusional of body image. *Int J Eat Disord*. 2002;32:291-300.
17. Fairburn CG & Harrison, PJ. Eating disorders. *The Lancet*. 2003;361 (9355):407–16.
18. Bulik CM SP Tozzi F, et al. Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:305–12.
19. Favaro A, Tenconi E & Santonastaso, P. Perinatal factors and the risk of developing anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*. 2006;63 (1):82–8.
20. Jacobi C HC deZwaan M, Kraemer HC, Agras WS. Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychol Bull*. 2004;130:19–65.
21. Treasure J Claudino, AM,& Zucker, N. Eating disorders. *The Lancet*. 2010;375 (9714):583–93.
22. Fairburn CG CZ Shafran R. Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a “transdiagnostic” theory and treatment. *Behav Res Ther*. 2003;41:509–28.
23. Melissa R, Lama M, Laurence K, Sylvie B, Jeanne D, Odile V, Nathalie G. Physical Activity in Eating Disorders: A Systematic Review. *Nutrients*. 2020;12:183–183.
24. Glashouwer KA van der Veer, RML, Adipatria, F, de Jong, PJ,& Vocks, S. The role of body image disturbance in the onset, maintenance, and relapse of anorexia nervosa: A systematic review. *Clinical Psychology Review*. 2019;74.
25. Faravelli C RC Truglia E, et al. Clinical epidemiology of eating disorders: results from the Sesto Fiorentino study. *Psychother Psychosom*. 2006;75:376–83.
26. Ruocco G, Andrioli Stagno R, Ballardini D, Cotugno A, Dalla Ragione L, Dalle Grave R, Del Toma E, Emanuele A, Galanti G, Galeffi V, Giacomini D, Gravina G, Iacopini P, Monteleone P, Pezzana A, Romano G, Santonastaso P, Trabace R, Vincenzi M. Linee di indirizzo nazionali per la riabilitazione nutrizionale nei disturbi dell'alimentazione. *Quaderni del Ministero della Salute*. 2017;(29).
27. Mehler PS KM. Anorexia nervosa medical issues. *J Womens Health*. 2003;12:331–40.
28. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders third edition. *American Journal of Psychiatry*. 2006;163(7 SUPPL.):4–54.

29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Eating disorders : recognition and treatment. 2017.
30. Hay P, Chinn D, Forbes D, Madden S, Newton R, Sugenor L, Touyz S, Ward W. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of eating disorders. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2014;48(11):977–1008.
31. Jowik K, Tyszkiewicz-Nwafor M, Słopeń A. Anorexia nervosa—what has changed in the state of knowledge about nutritional rehabilitation for patients over the past 10 years? A review of literature. *Nutrients*. 2021;13(11).
32. Harris EC BB. Excess mortality of mental disorder. *Br J Psychiatry*. 1998;173:11–53.
33. PF. S. Mortality in anorexia nervosa. *Am J Psychiatry*. 1995;152 (7):1073–4.
34. DeJong H Broadbent, H & Schmidt, U. A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2012;45:635–47.
35. Zipfel S Giel, KE, Bulik, CM, Hay, P,& Schmidt, U. Anorexia nervosa: Aetiology, assessment, and treatment. *The Lancet Psychiatry*. 2015;2 (12):1099–111.
36. Preti A RM Sisti D, et al. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2011;124:6–17.
37. Zipfel S, Löwe B, Reas DL, Deter HC, Herzog W. Long-term prognosis in anorexia nervosa: Lessons from a 21-year follow-up study. *Lancet*. Febbraio 2000;355(9205):721–2.
38. Khalsa SS, Portnoff LC, Mccurdy-Mckinnon D, Feusner JD. What happens after treatment? A systematic review of relapse, remission, and recovery in anorexia nervosa.
39. Schebendach JE, Mayer LES, Devlin MJ, Attia E, Contento IR, Wolf RL, Walsh BT. Dietary energy density and diet variety as predictors of outcome in anorexia nervosa (*American Journal of Clinical Nutrition* (2008) 87, (810-816)). *American Journal of Clinical Nutrition*. 2012;96(1):222–222.
40. Herman CP MD. Restrained and unrestrained eating. *J Pers*. 1975;43 (4):647–60.
41. Calugi S, Morandini N, Milanese C, Dametti L, Sartirana M, Fasoli D, Dalle Grave R. Validity and reliability of the Dietary Rules Inventory (DRI). *Eating and Weight Disorders*. Febbraio 2022;27(1):285–94.
42. Dietary Rules Inventory (DRI) | Dr. Riccardo Dalle Grave. <http://www.dallegrave.it/dietary-rules-inventory-dri/> (ultima consultazione: 22 ottobre 2022)

43. Misra M TP Anderson E, Hubbad J, Gallagher K, Soyka L, Miller K, Herzog D KA. Nutrient intake in community-dwelling adolescent girls with anorexia nervosa and in healthy adolescents. *Am J Clin Nutr.* 2006;84(4):698–706.
44. Fernstrom M WT Neuberger S, Srinivasagam N, Kaye W: Twenty-four hour food intake in patients with anorexia nervosa and in healthy control subjects. *Biol Psych.* 1994;36:696-702.
45. Chiurazzi C, Cioffi I, De Caprio C, De Filippo E, Marra M, Sammarco R, Di Guglielmo ML, Contaldo F, Pasanisi F. Adequacy of nutrient intake in women with restrictive anorexia nervosa. *Nutrition.* 2017;38:80–4.
46. Janet E. Schebendach, Blair Uniacke, B Timothy Walsh, Laurel ES Mayer, Evelyn Attia and Joanna Steinglass. Fat Preference and Fat Intake in Individuals with and without Anorexia Nervosa. *Appetite.* 2019;139:35–41.
47. Marzola E, Nasser JA, Hashim SA, Shih P an B, Kaye WH. Nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: Review of the literature and implications for treatment. *BMC Psychiatry.* 2013;13(1):1–1.
48. Cowdrey FA Finlayson, G & Park, RJ. Liking compared with wanting for high- and low-calorie foods in anorexia nervosa: Aberrant food reward even after weight restoration. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2013;97 (3):463–70.
49. Van Binsbergen C HK Wedel M, Odink J, Coelingh Bennink H: Food preferences and aversions and dietary pattern in anorexia nervosa patients. *Eur J Clin Nutr.* 1988;42(8):671–8.
50. Jauregui Lobera I BRP. Choice of diet in patients with anorexia nervosa. *Nutr Hosp.* 2009;24(6):682–7.
51. Joanna Steinglassa KF Katrina Kostroa, Daphna Shohamyd, and B Timothy Walsh. Restrictive Food Intake As A Choice – A Paradigm for Study. *Int J Eat Disord.* 2015;48 (1):59–66.
52. Hadigan CM, Anderson EJ, Miller KK, Hubbard JL, Herzog DB, Klibanski A, Grinspoon SK. Assessment of macronutrient and micronutrient intake in women with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders.* 2000;28(3):284–92.
53. Bardone-Cone A FCE Harney M, Maldonado C, Lawson M, Smith R RD. The inter-relationships between vegetarianism and eating disorders among females. *J Acad Nutr Diet.* 2012;112(8):1247–52.
54. Mayer LES SJ Bodell LP, Shingleton RM, & Walsh BT. Eating behavior in anorexia nervosa: Before and after treatment. *International. Journal of Eating Disorders.* 2012;45 (2):290–3.
55. Holman R AC Nelson R, Grater S, Jaskiewicz J, Johnson S, JJ: E. Patients with anorexia nervosa demonstrate deficiencies of selected essential fatty acids, compensatory



changes in nonessential fatty acids and decreased fluidity of plasma lipids. *J Nutr.* 1995;125 (4):901–7.

56. Roni Elran-Barak ECA Andrea B Goldschmidt, Maya Sztainer, Catherine Byrne, and Daniel Le Grange. Eating Patterns in Youth with Restricting and Binge Eating/Purging Type Anorexia Nervosa. *Int J Eat Disord.* 2014;47 (8):878–83.

57. Beumont PJV Chambers, TL, Rouse, L,& Abraham, SF. The diet composition and nutritional knowledge of patients with anorexia nervosa. *Journal of Human Nutrition.* 1981;35:265-273.

58. Laessle RG Schweiger, U, Daute Herold, U, Schweiger, M, Fichter, MM,& Pirke, K, M. Nutritional knowledge in patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders.* 1988;7:63–73.

59. Castillo M, Feinstein R, Tsang J, Fisher M. An assessment of basic nutrition knowledge of adolescents with eating disorders and their parents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health.* febbraio 2015;27(1):11–7.

60. Całyniuk B, Górski M, Garbicz J, Grochowska-Niedworok E. Nutrition knowledge of people with eating disorders. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny.* 2019;70(1):41–8.

61. Czarnewicz-Kamińska A. GSA. Assessment of nutrition knowledge level of patients with eating disorders. *Roczn PZH.* 2007;58:191–6.

62. U. Volpe, A. M. Monteleone, M. Nigro, O. Caldararo, P. Monteleone. Il ruolo dei familiari nei disturbi dell'alimentazione. *Nuova Rassegna di Studi Psichiatrici.* 19 dicembre 2014;10.

63. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr.* aprile 2005;24(2):83–92.

64. Contento I, Balch GI, Bronner YL, Lytle LA, Maloney SK, Olson CM, Swadener SS. The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs, and research: a review of research. *Journal of nutrition education (USA).*1995

65. Harnack L, Block G, Subar A, Lane S, Brand R. Association of cancer prevention-related nutrition knowledge, beliefs, and attitudes to cancer prevention dietary behavior. *J Am Diet Assoc.* Settembre 1997;97(9):957–65.

66. Jáuregui-Lobera I, Bolaños-Ríos P. [Review of nutritional and dietary management of anorexia nervosa]. *Rev Med Chil.* Gennaio 2012;140(1):98–107.

67. Loria Kohen V, Gómez Candela C, Lourenço Nogueira T, Pérez Torres A, Castillo Rabaneda R, Villarino Marin M, Bermejo López L, Zurita L. [Evaluation of the utility of a Nutrition Education Program with Eating Disorders]. Vol. 24, *Nutricion hospitalaria.* p. 558–567.

68. Hackert AN, Kniskern MA, Beasley TM. Academy of Nutrition and Dietetics: Revised 2020 Standards of Practice and Standards of Professional Performance for Registered Dietitian Nutritionists (Competent, Proficient, and Expert) in Eating Disorders. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2020;120(11):1902-1919.e54.
69. Wakefield A, Williams H. Practice recommendations for the nutritional management of anorexia nervosa in adults. Dietitians Association of Australia. 2009.
70. Setnick J. Chapter 5: Nutrition Intervention for Eating Disorders: Nutrition Education. In: Academy of Nutrition and Dietetics; Pocket Guide to Eating Disorders. 2° edizione. Academy of Nutrition & Dietetics; 2016. p. 122–144.
71. Murimi MW, Kanyi M, Mupfudze T, Amin MR, Mbogori T, Aldubayan K. Factors Influencing Efficacy of Nutrition Education Interventions: A Systematic Review. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2017;49(2):142-165.
72. Jodie L. Waisberg; Marie T. Woods. A nutrition and behaviour change group for patients with anorexia nervosa. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 63(4):202–5.
73. Czarnewicz-Kamińska A, Gronowska-Senger A. Effectiveness of nutritional education in patients with anorexia and bulimia nervosa. *Pol J Food Nutr Sci*. 30 settembre 2007;57(3A):3–5.
74. Merriman SH. Nutrition education in the treatment of eating disorders: A suggested 10 session course. Vol. 9, *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 1996. p. 377–80.
75. Divorzi in aumento in tutto il Veneto: solo a Padova sono mille in più rispetto al 2020. PadovaOggi. <https://www.padovaoggi.it/social/divorzi-aumento-padova-16-gennaio-2022.html> (ultima consultazione: 14 ottobre 2022).
76. CREA (Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione). Line Guida per una Sana Alimentazione, Revisione 2018. 2019.
77. SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana). LARN. Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. SICS; 2014.
78. Tallarini A, Zabeo A, Ferraretto A. Nutritional knowledge in an Italian population of children, pre-adolescents and adolescents. *Public Health Nutrition*. Marzo 2014;17(3):708–14.
79. NYPANS | YRBSS | Adolescent and School Health | CDC. 2021. <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/nypans.htm> (ultima consultazione: 6 ottobre 2022).
80. Vereecken CA, Maes L. A Belgian study on the reliability and relative validity of the Health Behaviour in School-Aged Children food-frequency questionnaire. *Public Health Nutr*. settembre 2003;6(6):581–8.

81. Harvard T.H. Chan School of Public Health, The Nutrition Source, Harvard Medical School, Harvard Health Publications. Il Piatto del Mangiar Sano (Italian). 2011. Disponibile su: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/italian/> (ultima consultazione: 7 novembre 2022).



## **Ringraziamenti**

Vorrei dedicare quest'ultima parte del mio elaborato di tesi alle persone che hanno contribuito, direttamente o indirettamente, alla sua realizzazione e mi sono state vicino durante questo percorso di crescita personale e professionale.

Il più grande ringraziamento va alla mia relatrice, la Dott.ssa Alessandra Zattarin, che mi ha seguita durante tutto l'ultimo anno con estrema professionalità, disponibilità e mi ha sempre supportato, dimostrando grande fiducia nei miei confronti.

Ringrazio i miei correlatori, la Dott.ssa Zaira Salvador e il Dott. Paolo Meneguzzo per avermi aiutato anch'essi nella stesura del presente elaborato e per avermi fornito preziosi consigli.

Un ringraziamento speciale va anche a tutto il personale del Day Hospital dell'Azienda Ospedale Università di Padova e alle pazienti che ho incontrato durante il mio percorso di tesi, che mi hanno sempre ascoltata con grande attenzione ed interesse.

Ringrazio poi tutti i docenti del Corso di Laurea in Dietistica, specialmente le mie tutor universitarie che hanno seguito me e i miei colleghi con grande competenza, disponibilità e comprensione.

Un altro grazie va ai miei compagni di corso, in particolare a Rebecca, Francesca e alle mie coinquiline Giulia e Giada, che hanno condiviso con me questi anni meravigliosi.

Ringrazio i miei genitori e i miei nonni che mi hanno sempre sostenuto, appoggiando ogni mia decisione.

Infine, un grazie di cuore va ad Antonio che oltre ad avermi aiutato nelle analisi statistiche di questo elaborato di tesi, è stata la persona che più mi è stata vicina durante questo percorso di studi, aiutandomi a superare i momenti difficili e a credere in me stessa, supportandomi sempre.

