

Linee di indirizzo nazionali  
per la riabilitazione nutrizionale  
nei disturbi dell'alimentazione





Quaderni  
del Ministero  
della Salute



*Ministero della Salute*

Ministro della Salute: **Beatrice Lorenzin**

Direttore Editoriale: **Gaetana Ferri**

Direttore Responsabile: **Paolo Casolari**

#### **Comitato di Direzione**

**Silvio Borrello** (Direttore Generale Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari); **Massimo Casciello** (Direttore Generale della Digitalizzazione, del Sistema Informativo Sanitario e della Statistica); **Giuseppe Celotto** (Direttore Generale del Personale, dell'Organizzazione e del Bilancio); **Luciano Fassari** (Capo Ufficio Stampa); **Gaetana Ferri** (Direttore Generale della Comunicazione e dei Rapporti Europei e Internazionali); **Ranieri Guerra** (Direttore generale della Prevenzione Sanitaria); **Giovanni Leonardi** (Direttore Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità); **Romano Marabelli** (Segretario Generale); **Marcella Marletta** (Direttore Generale dei Dispositivi Medici e del Servizio Farmaceutico); (Direttore Generale Prevenzione sanitaria); **Daniela Rodorigo** (Direttore Generale degli Organi Collegiali per la Tutela della Salute); **Giuseppe Ruocco** (Direttore Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione); **Rossana Ugenti** (Direttore Generale delle Professioni Sanitarie e delle Risorse Umane del Servizio Sanitario Nazionale); **Andrea Urbani** (Direttore Generale della Programmazione Sanitaria); **Giuseppe Viggiano** (Direttore Generale della Vigilanza sugli Enti e della Sicurezza delle Cure)

Quaderni del Ministero della Salute © 2017

Testata di proprietà del Ministero della salute

A cura della Direzione Generale della Comunicazione e dei Rapporti Europei e Internazionali, Lungotevere Ripa 1, 00153 Roma  
Registrato dal Tribunale di Roma, Sezione per la stampa e l'informazione, al n° 82/2010 del Registro della Stampa, Decreto del 16.03.2010, Direttore responsabile Dott. Paolo Casolari (DM del 12.2.2010)

ISSN: 2038-5293

Chiuso e pubblicato on line sul portale del Ministero [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) e sul sito [www.quadernidellasalute.it](http://www.quadernidellasalute.it) nel mese di settembre 2017

Editing e grafica: NanoShare srl

Riproduzione e stampa: Centro stampa del Ministero della salute

Pubblicazione fuori commercio; tutti i diritti sono riservati compresi quelli di traduzione in altre lingue; nessuna parte di questa pubblicazione potrà essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o per mezzo di apparecchiature elettroniche o meccaniche, comprese fotocopiatura, registrazione o sistemi di archiviazione informazioni, senza il permesso scritto dell'Editore



**GRUPPO DI LAVORO**

Giuseppe Ruocco (*Coordinatore*), Roberta Andrioli Stagno, Donatella Ballardini, Armando Cotugno, Laura Dalla Ragione, Riccardo Dalle Grave, Eugenio Del Toma, Angela Emanuele, Giorgio Galanti, Valerio Galeffi, Denise Giacomini, Giovanni Gravina, Patrizia Iacopini, Palmiero Monteleone, Andrea Pezzana, Giovanna Romano, Paolo Santonastaso, Rosa Trabace, Massimo Vincenzi

***Si ringraziano per la collaborazione:***

*Lorenza Caregaro, Francesco Leonardi, Walter Marrocco, Pierandrea Salvo, Alessandro Vienna e l'Associazione dei familiari Consult@Noi.*





Linee di indirizzo nazionali  
per la riabilitazione nutrizionale  
nei disturbi dell'alimentazione.

## Indice

---

<b>PREFAZIONE</b>	pag.	XIII
<b>INTRODUZIONE</b>	pag.	XVII
Classificazione dei disturbi della nutrizione e dell'alimentazione	pag.	XVIII
La continuità terapeutica tra adolescenza ed età adulta	pag.	XIX
Interventi nutrizionali e trattamento dei disturbi dell'alimentazione	pag.	XIX
<b>Capitolo 1</b>		
<b>SINTESI DELLE PRINCIPALI LINEE GUIDA</b>	pag.	3
<b>Le principali linee guida internazionali sul trattamento dei disturbi dell'alimentazione</b>	pag.	3
Linee guida del National Institute for Clinical Excellence (NICE 2017)	pag.	3
Le linee guida dell'American Psychiatric Association (2006)	pag.	5
Il documento MARSIPAN (Management of Really Sick Patients with Anorexia Nervosa, 2010)	pag.	7
Le linee guida del Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists (2014)	pag.	9
<b>Principali linee guida internazionali sugli interventi nutrizionali nei disturbi dell'alimentazione</b>	pag.	9
Le linee guida sul supporto nutrizionale del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2006).	pag.	9
Raccomandazioni della Dietitians Association of Australia (2009)	pag.	10

La posizione dell'American Dietetic Association (2011)	pag.	11
Il Report dell'Academy for Eating Disorders (2012)	pag.	11
<b>I documenti pubblicati dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute</b>	pag.	12
Sintesi della Conferenza di consenso (2012)	pag.	12
Sintesi dei Quaderni del Ministero della Salute (2013)	pag.	12
<b>Capitolo 2</b>		
<b>VALUTAZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO NUTRIZIONALE</b>	pag.	17
<b>Introduzione</b>	pag.	17
<b>Valutazione degli introiti alimentari</b>	pag.	18
Introito alimentare nei pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione	pag.	18
Restrizione dietetica	pag.	18
Abbuffata	pag.	19
Comportamenti di compenso	pag.	20
Strumenti di valutazione degli introiti	pag.	20
24-hour recall	pag.	20
Diario alimentare	pag.	20
Scheda di monitoraggio	pag.	21
<b>Indici antropometrici e spesa energetica</b>	pag.	22
Indice di Massa Corporea (IMC)	pag.	22
Circonferenza e area muscolare del braccio	pag.	23
Plicometria	pag.	24
<b>Determinazione del consumo energetico</b>	pag.	26
<b>Valutazione degli indici biochimici</b>	pag.	27
<b>Test fisici</b>	pag.	29
<b>Studio dei compartimenti corporei</b>	pag.	30
Bioimpedenziometria (BIA)	pag.	30
Densitometria o assorbimetria a doppio raggio X (DXA)	pag.	31

### Capitolo 3

#### **RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE DEI PAZIENTI CON DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE NEI VARI LIVELLI DI ASSISTENZA**

	pag.	35
<b>Obiettivi della riabilitazione nutrizionale</b>	pag.	35
Obiettivi Generali	pag.	35
Obiettivi Specifici	pag.	36
<b>Caratteristiche cliniche dei pazienti sottopeso</b>	pag.	36
Restrizione calorica	pag.	36
Sintomi da malnutrizione	pag.	37
Scarsa motivazione al cambiamento	pag.	38
<b>Strategie per aiutare i pazienti a comprendere la necessità di recuperare il peso</b>	pag.	38
Ingaggiare i pazienti	pag.	38
Educare sugli effetti psicobiologici dell'essere sottopeso e considerare le implicazioni	pag.	39
Discutere i pro e i contro di recuperare il peso	pag.	39
<b>Principi generali della riabilitazione nutrizionale dei pazienti sottopeso</b>	pag.	40
Obiettivo di peso da raggiungere	pag.	40
Velocità raccomandata di recupero del peso	pag.	40
Introito calorico e composizione del piano alimentare	pag.	40
Misurazione e interpretazione del peso	pag.	41
Educazione e coinvolgimento attivo dei pazienti nel processo di recupero di peso	pag.	42
Strategie da suggerire ai pazienti per affrontare i pasti in caso di difficoltà	pag.	42
<b>Affrontare le difficoltà nel processo di recupero di peso</b>	pag.	43
Esercizio fisico eccessivo	pag.	43
Sensazione di essere pieni	pag.	43
Sensazione di avere un addome che sporge troppo	pag.	43
Diminuzione della motivazione	pag.	43

Affrontare il mantenimento del peso e la restrizione dietetica cognitiva residua	pag. 44
<b>Uso dei supplementi orali nutrizionali</b>	pag. 45
<b>Altre strategie e procedure di riabilitazione nutrizionale applicate in Italia</b>	pag. 45
Training di Familiarizzazione con il Cibo (TFC)	pag. 45
Riabilitazione Psiconutrizionale Progressiva	pag. 46
<b>Pasto assistito</b>	pag. 46
Indicazioni	pag. 47
Obiettivi	pag. 47
Preparazione dei pazienti	pag. 47
Procedure e strategie per aiutare il paziente durante i pasti	pag. 47
Procedure e strategie per aiutare il paziente dopo i pasti	pag. 48
Passaggio dall'alimentazione assistita a quella non assistita	pag. 48
Vantaggi del pasto assistito	pag. 48
<b>Nutrizione artificiale</b>	pag. 48
Enterale o parenterale?	pag. 49
Nutrizione enterale con sondino naso-gastrico	pag. 49
<b>La sindrome da rialimentazione</b>	pag. 50
Fisiopatologia e quadro clinico	pag. 50
Prevenzione e trattamento	pag. 51
Valutazione del livello di rischio	pag. 51
Apporto calorico iniziale e successivi incrementi	pag. 52
Prevenzione di un'eccessiva ritenzione idrosalina	pag. 52
Correzione delle alterazioni elettrolitiche	pag. 52
Monitoraggio clinico e biumorale	pag. 53
<b>Gestione delle complicanze fisiche associate alla malnutrizione</b>	pag. 53
<b>Riabilitazione nutrizionale nei disturbi dell'alimentazione infanzia e preadolescenza</b>	pag. 55
Psicopatologia	pag. 55
Complicanze fisiche	pag. 56

Valutazione del rischio nutrizionale	pag.	57
Intervento nutrizionale	pag.	57
Nutrizione artificiale	pag.	58
<b>Riabilitazione nutrizionale nel disturbo da binge-eating</b>	pag.	59
Alcuni trattamenti integrati per il disturbo da binge-eating praticati in Italia	pag.	61
Approccio psicobiologico basato sul TFC	pag.	61
One Day Treatment	pag.	61
Terapia cognitivo comportamentale più terapia di perdita di peso basata sulla modificazione dello stile di vita	pag.	62
 <b>Capitolo 4</b>		
<b>LIVELLI DI ASSISTENZA DEI DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE: COORDINAMENTO, INTEGRAZIONE E FORMAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI DELL'ÉQUIPE TERAPEUTICA</b>	pag.	67
<b>Livelli di assistenza dei disturbi dell'alimentazione in Italia</b>	pag.	67
<b>L'équipe terapeutica multidisciplinare</b>	pag.	68
<b>Modelli organizzativi</b>	pag.	68
Rete dei servizi sul territorio	pag.	68
Centri specialistici	pag.	69
Strumenti dell'équipe multidisciplinare	pag.	69
<b>L'intervento nutrizionale nei vari livelli di cura</b>	pag.	70
Unità ambulatoriale specialistica	pag.	70
Trattamento semiresidenziale	pag.	71
Unità di riabilitazione intensiva/estensiva ospedaliera/residenziale	pag.	73
Ricovero ordinario	pag.	75
Cambiamento di setting terapeutico: la presa in carico condivisa	pag.	77
I percorsi clinico-assistenziali	pag.	79
Il ruolo dell'équipe terapeutica nell'ambito della riabilitazione nutrizionale	pag.	79
La formazione professionale delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale	pag.	81

La formazione universitaria delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale	pag.	81
<b>Capitolo 5</b>		
<b>IL RUOLO DELLA FAMIGLIA NELLA RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE IN AMBITO DEI DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE</b>	pag.	85
Rapporto Team multidisciplinare - Famiglia	pag.	85
Pazienti adolescenti	pag.	85
Pazienti adulti	pag.	87
<b>Appendice</b>		
<b>ATTIVITÀ FISICO-SPORTIVA E DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE</b>	pag.	91
Introduzione	pag.	91
Anoressia atletica	pag.	91
Triade dell'atleta	pag.	92
Bassa disponibilità energetica	pag.	93
Disfunzione mestruale	pag.	93
Ridotta densità minerale ossea	pag.	94
Prevalenza della triade femminile dell'atleta nella popolazione sportiva	pag.	94
Fattori di rischio per lo sviluppo della triade femminile dell'atleta	pag.	94
Conseguenza della triade femminile dell'atleta sulla salute	pag.	97
Screening e diagnosi	pag.	97
Anamnesi	pag.	97
Esame obiettivo	pag.	98
Esami di laboratorio e strumentali	pag.	98
Indicazioni per il trattamento della triade femminile dell'atleta	pag.	98
Prevenzione	pag.	100
<b>GLOSSARIO</b>	pag.	101
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	pag.	103





## **Prefazione**





## Prefazione

**N**el presentate il “Quaderno del Ministero della Salute” relativo all’Appropriatezza clinica, strutturale e operativa nella prevenzione, diagnosi e terapia dei disturbi dell’alimentazione (Vol.17/22 luglio-agosto 2013), sottolineai che il lavoro svolto da questo Dicastero, nell’ambito della problematica dei Disturbi dell’alimentazione (DA), area di crescente importanza per la salute pubblica, sarebbe stato un punto di riferimento per l’organizzazione dei servizi regionali, auspicando al contempo il continuo aggiornamento nella materia e soprattutto lo sviluppo di successive iniziative concrete.

Tenuto conto che un’area “critica”, in ambito DA, è sempre stata rappresentata dalla disomogeneità sul territorio nazionale dei servizi offerti, soprattutto per la “riabilitazione dei pazienti”, ho di buon grado approvato l’idea, sorta nel 2015, di costituire presso la Direzione Generale per l’Igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, un Tavolo di lavoro per la stesura delle prime “Linee di indirizzo nazionali per la riabilitazione nutrizionale nei pazienti con Disturbi dell’alimentazione”.

Tutte le linee guida pubblicate, che sono richiamate nel presente documento, sottolineano come vi siano pochi studi di ricerca randomizzati e controllati sul trattamento nutrizionale dei DA. Pertanto, le raccomandazioni fornite si basano prevalentemente su standard universali di ‘best practice’, sviluppati attraverso un processo di consultazione di professionisti e di esperti.

La problematica dei DA è un problema di sanità pubblica di crescente importanza dal momento che, sia per l’anoressia che per la bulimia, negli ultimi decenni, c’è stato un notevole abbassamento dell’età dell’esordio. Un esordio precoce si associa spesso ad un rischio elevato di danni permanenti, secondari alla malnutrizione, soprattutto perché i tessuti che non hanno ancora raggiunto una piena maturazione, come le ossa e il sistema nervoso centrale.

È quindi indispensabile pensare ed essere preparati ad attuare interventi precoci, adottando strumenti di valutazione nutrizionale adeguati all’età e tecniche terapeutiche che siano efficaci per pazienti in età adolescenziale.

Risulta poi fondamentale mantenere la continuità terapeutica e programmare attività con equipe multidisciplinari.

Tutto questo ha una forte implicazione di politica sanitaria, perché la programma-



zione e l'organizzazione dei servizi devono riuscire a garantire il riconoscimento precoce dei casi, tramite protocolli di collaborazione con i pediatri di libera scelta e con i medici di medicina generale.

Il principio generale, alla base di questo Quaderno, è quello di un approccio multidimensionale, interdisciplinare, pluriprofessionale integrato in cui sono coinvolti diverse figure professionali dell'area sanitaria: la numerosità delle professioni coinvolte e la complessità del coordinamento evidenziano la necessità di agire sulla base di programmi terapeutici che siano il risultato di un processo condiviso tra tutti gli operatori coinvolti, nelle diverse fasi della cura, e nel quale si focalizza l'attenzione sui metodi e sugli strumenti di valutazione internistica e nutrizionale e su tecniche di intervento quali il pasto assistito, i supplementi nutrizionali, la nutrizione artificiale.

Nella prospettiva adottata in questo documento, come nelle linee guida internazionali, la gestione degli interventi nutrizionali è quindi programmata e organizzata in modo da essere coordinata con le altre terapie mediche e psicologiche. Il documento vuole, in definitiva, essere un pratico ausilio per gli operatori sanitari coinvolti nella cura dei disturbi dell'alimentazione per identificare correttamente le persone che necessitano di un supporto nutrizionale e mettere in atto i trattamenti più appropriati al momento opportuno.

Nell'augurare una buona e proficua lettura, auspico che queste Linee di indirizzo contribuiscano a ridurre le complicanze mediche conseguenti alla malnutrizione e a facilitare il recupero dello stato nutrizionale e della salute fisica, tappe essenziali nel processo di guarigione.

**Beatrice Lorenzin**  
Ministro della salute



## **Introduzione**





## Introduzione

Nella letteratura scientifica le “linee guida” (“clinical practice guidelines”) costituiscono un insieme di raccomandazioni operative, sviluppate in modo sistematico sulla base dei dati degli studi clinici, per assistere sia gli operatori sanitari sia i pazienti, nelle decisioni sulle cure mediche più appropriate di specifiche condizioni cliniche. Le linee guida possono avere un ruolo importante nella definizione della politica sanitaria e sono in genere formulate per coprire gli argomenti in un continuum terapeutico (dalla promozione della salute, allo screening e alla diagnosi). I benefici che derivano dalla pubblicazione delle linee guida dipendono in larga misura dalla loro qualità, in particolare dal rigore metodologico delle strategie adottate per il processo di sviluppo delle raccomandazioni cliniche.

Nel campo dei disturbi dell'alimentazione, le diverse linee guida pubblicate, che sono sintetizzate nel presente documento, sottolineano come vi siano pochi studi di ricerca randomizzati e controllati sul trattamento nutrizionale dei disturbi dell'alimentazione. Pertanto, le raccomandazioni fornite si basano prevalentemente su standard universali di ‘best practice’, sviluppati attraverso un processo di consultazione di professionisti e di esperti.

In questo documento la prospettiva interdiscipli-

nare è alla base del percorso diagnostico e terapeutico ma l'obiettivo specifico è quello di focalizzare l'attenzione sui metodi e sugli strumenti di valutazione internistica e nutrizionale e su tecniche di intervento quali il pasto assistito, i supplementi nutrizionali, la nutrizione artificiale; (enterale con sondino naso-gastrico o, in casi molto rari, parenterale); con le relative implicazioni etiche: queste tecniche sono di particolare importanza nelle condizioni di malnutrizione per difetto caratteristiche dell'anoressia nervosa. Per quanto riguarda le condizioni di malnutrizione legate alla presenza di crisi bulimiche e/o comportamenti di eliminazione (bulimia nervosa), e le condizioni in cui si può associare anche una malnutrizione per eccesso (disturbo da binge-eating), più che di interventi nutrizionali si dovrebbe parlare di interventi di psico-educazione alimentare, che sono in genere parte costitutiva di tecniche di trattamento psicologiche come le terapie cognitivo-comportamentali.

La valutazione psichiatrica e psicologica e le tecniche di intervento psicosociali, come le diverse forme di psicoterapia, che si sono dimostrate efficaci nella cura di questi disturbi, non saranno oggetto del presente documento. Lo scopo principale del documento è quello di aiutare gli operatori sanitari coinvolti nella cura dei disturbi dell'alimentazione a identificare correttamente le



persone che necessitano di un supporto nutrizionale e a mettere in atto i trattamenti nutrizionali più appropriati al momento opportuno.

Gli effetti attesi di queste raccomandazioni sono quelli di ridurre le complicanze mediche, conseguenti alla malnutrizione e di facilitare il recupero dello stato nutrizionale e della salute fisica, che costituiscono tappe essenziali nel processo di guarigione.

### Classificazione dei disturbi della nutrizione e dell'alimentazione

La revisione dei criteri diagnostici pubblicata nella nuova edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5) dell'American Psychiatric Association (2013) si è proposta l'obiettivo di definire una maggiore continuità diagnostica tra adolescenza ed età adulta, adattando i criteri alla possibilità di formulare la diagnosi anche in età infantile e adolescenziale e unificando i disturbi dell'alimentazione con i disturbi della nutrizione e dell'alimentazione, che nel DSM-IV (1994) erano inseriti tra i disturbi a insorgenza nell'infanzia e nell'adolescenza. Il capitolo è pertanto definito come: "Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione" e include le seguenti diagnosi<sup>1</sup>:

- Pica
- Disturbo da ruminazione
- Disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo
- Anoressia nervosa
- Bulimia nervosa
- Disturbo da binge-eating
- Disturbo della nutrizione o dell'alimentazione con altra specificazione
- Disturbo della nutrizione o dell'alimentazione senza specificazione

<sup>1</sup> I termini utilizzati per le diagnosi corrispondono a quelli utilizzati nella traduzione italiana del DSM-5 (Raffaello Cortina Editore, Milano, 2014)

L'altro obiettivo significativo della revisione dei criteri diagnostici è stato quello di diminuire la numerosità delle diagnosi di disturbo alimentare non altrimenti specificato.

I cambiamenti più significativi apportati nel DSM-5 riguardano, per l'anoressia nervosa, i criteri del peso e dell'assenza di mestruazioni per almeno tre mesi (amenorrea): il peso è definito attualmente come "inferiore al minimo normale" (per bambini e adolescenti, inferiore a quello minimo previsto), mentre prima era richiesto un peso inferiore di almeno il 15% rispetto al peso ideale; il criterio dell'amenorrea è stato abolito. Per la bulimia nervosa, la frequenza degli episodi bulimici e delle condotte compensatorie richieste per la diagnosi è stata ridotta da due a una volta a settimana e sono stati aboliti i sottotipi diagnostici.

La diagnosi di disturbo da binge-eating (BED), che nel DSM-IV era tra i disturbi dell'alimentazione non altrimenti specificati, come diagnosi proposta all'attenzione dei clinici per ulteriori ricerche, è stata inserita tra le diagnosi complete nel DSM-5. Nella nuova edizione del manuale compare anche una nuova categoria diagnostica denominata disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo, per distinguere i pazienti che hanno un calo ponderale significativo, non legato ai meccanismi psicopatologici tipici della anoressia nervosa, come la paura di ingrassare e il disturbo dell'immagine corporea. I pazienti con questo disturbo, infatti, possono presentare un'apparente mancanza di interesse per il cibo o un evitamento del cibo basato sulle sue caratteristiche sensoriali o una preoccupazione sulle conseguenze negative dell'alimentazione (es. paura di vomitare).

I cambiamenti previsti nell'undicesima edizione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-11) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, di prossima pubblicazione, presenteranno, con poche variazioni, novità analoghe,





grazie anche alla collaborazione instaurata tra i due gruppi di lavoro.

Con questi significativi cambiamenti, i confini diagnostici dei disturbi sono stati molto ampliati e si deve prevedere che gli studi epidemiologici, valutando incidenza (numero percentuale dei nuovi casi in un anno) e prevalenza (numero percentuale di casi presenti nella popolazione generale) dei disturbi alimentari con i nuovi criteri diagnostici, forniranno una frequenza di diagnosi molto superiore a quella fino ad oggi riscontrata.

### **La continuità terapeutica tra adolescenza ed età adulta**

La letteratura scientifica negli ultimi anni ha proposto ripetutamente all'attenzione dei ricercatori il riscontro che la maggior parte dei disturbi psichiatrici presenta un esordio in età adolescenziale e, sul piano del trattamento, i clinici hanno sottolineato l'utilità degli interventi precoci e della continuità della cura, in questa fase cruciale per lo sviluppo della persona.

Nel campo dei disturbi dell'alimentazione il problema è particolarmente significativo perché è stato segnalato che per l'anoressia e per la bulimia, negli ultimi decenni, c'è stato un progressivo abbassamento dell'età dell'esordio; un esordio precoce può comportare un rischio maggiore di danni permanenti secondari alla malnutrizione, soprattutto a carico dei tessuti che non hanno ancora raggiunto una piena maturazione, come le ossa e il sistema nervoso centrale. Per questi casi l'intervento precoce riveste, pertanto, un'importanza particolare e comporta la necessità di adottare strumenti di valutazione adeguati all'età e tecniche terapeutiche che si siano dimostrate più efficaci per pazienti in età adolescenziale. D'altro canto, la necessità di mantenere la continuità terapeutica in questa fascia di età, per un periodo

di trattamento che può prolungarsi nel tempo, richiede che sia programmata una stabilità dell'equipe terapeutica.

Queste osservazioni hanno evidenti implicazioni di politica sanitaria perché la programmazione e l'organizzazione dei servizi dovrebbero garantire il riconoscimento precoce dei casi, anche attraverso protocolli di collaborazione con i pediatri di libera scelta e con i medici di medicina generale e attraverso i contatti con le scuole. Anche la disponibilità dei luoghi di trattamento, in tutti i livelli di assistenza, ambulatoriale, di ricovero ospedaliero, di riabilitazione intensiva residenziale o semiresidenziale, dovrebbe garantire la continuità della cura indipendentemente dalla differenziazione dei servizi tra età adolescenziale ed età adulta. Come è stato rilevato nei documenti pubblicati dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute, in Italia l'organizzazione dell'assistenza a questi pazienti è disomogenea: in alcune regioni si trovano tutte le strutture e tutti i livelli di assistenza previsti per la cura di queste patologie, in altre regioni si rilevano carenze in alcuni di questi livelli. È stato anche rilevato che le conoscenze sulle cause, sulle conseguenze e sul trattamento della malnutrizione non sono ancora sufficientemente diffuse tra gli operatori sanitari. Questo documento si propone di mettere a disposizione degli operatori sanitari del settore, dei pazienti e dei loro familiari uno strumento utile per uniformare le conoscenze nel campo della malnutrizione e degli interventi nutrizionali nei disturbi dell'alimentazione.

### **Interventi nutrizionali e trattamento dei disturbi dell'alimentazione**

Gli interventi nutrizionali nei disturbi dell'alimentazione costituiscono un aspetto molto importante di un programma di trattamento più



complesso, che include cure mediche e specialistiche e attribuisce una particolare importanza agli aspetti psicosociali di questi disturbi. La maggior parte dei pazienti con disturbo dell'alimentazione presenta problemi nella consapevolezza di malattia e nella motivazione al trattamento, che possono rendere difficile la collaborazione al programma di cura: per questo è necessario che gli interventi nutrizionali siano sostenuti da un approccio psicologico e inseriti in un programma di cura complessivo, che consideri la necessità di una condivisione con il paziente delle scelte terapeutiche e tenga in attenta considerazione le sue difficoltà alla collaborazione.

Un principio generale alla base del trattamento dei disturbi dell'alimentazione, su cui si riscontra un accordo generalizzato, è quello di un approccio multidimensionale, interdisciplinare, pluriprofessionale integrato in cui sono coinvolti diverse figure professionali dell'area sanitaria: la numerosità delle professioni coinvolte e la complessità del coordinamento sottolineano la necessità di un programma terapeutico che sia il risultato di un processo condiviso tra tutti gli operatori coinvolti, nelle diverse fasi della cura.

Nella prospettiva adottata in questo documento, come nelle linee guida internazionali e nei documenti di indirizzo dell'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute, la gestione degli interventi nutrizionali è programmata e organizzata in modo da essere coordinata con le terapie mediche e psicologiche.

In Italia sono stati pubblicati due importanti documenti: la "Conferenza di Consenso sui disturbi del comportamento alimentare negli adolescenti e nei giovani adulti" (Istituto Superiore di Sanità, Rapporti ISTISAN 13/6, 2012) e il Quaderno del Ministero della Salute su "Appropriatezza clinica, strutturale e operativa nella prevenzione, diagnosi e terapia dei disturbi dell'alimentazione" (Quaderni del Ministero della Salute, n. 17/22,

luglio-agosto 2013). Per un approfondimento complessivo delle conoscenze sull'epidemiologia, sull'eziopatogenesi, sulle strategie di prevenzione, sulle caratteristiche cliniche dei disturbi dell'alimentazione e sull'organizzazione dei servizi ad essi deputati si rimanda a queste pubblicazioni, che sono state un costante punto di riferimento per la stesura del presente documento.



## Capitolo 1



# 1. Sintesi delle principali linee guida

## Le principali linee guida internazionali sul trattamento dei disturbi dell'alimentazione

Per collocare le linee di indirizzo contenute in questo documento nel contesto della letteratura più recente, si ritiene utile fornire una sintesi delle principali linee guida e indicazioni internazionali sul trattamento dei disturbi dell'alimentazione in generale. In tutte queste linee guida gli interventi nutrizionali sono trattati all'interno di un articolato programma di trattamenti medici e psicosociali.

### Linee guida del National Institute for Clinical Excellence (NICE 2017)

Il National Institute for Clinical Excellence (NICE) ha pubblicato il 23 maggio 2017 un aggiornamento completo delle linee guida NICE CG9 del gennaio 2004. Le linee guida [NG69] forniscono raccomandazioni per identificare, valutare, monitorare, trattare i bambini (0-12 anni), i giovani adulti (13-17 anni) e gli adulti (più di 18 anni) con disturbi dell'alimentazione. In questa sezione è riportata una breve sintesi delle principali raccomandazioni delle linee guida NICE che si possono scaricare dal sito <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69>.

Principi generali di cura. Le NICE riportano indicazioni su come migliorare l'accesso ai ser-

vizi clinici, la comunicazione, le informazioni e il supporto forniti ai pazienti e i loro familiari. Viene data anche molta importanza al fatto che i professionisti che curano i disturbi dell'alimentazione dovrebbero ricevere una supervisione appropriata, usare misure di valutazione degli esiti (per es. l'Eating Disorder Examination Questionnaire - EDE-Q), monitorare la loro competenza (per es. usando registrazioni delle sedute e audit esterni) e l'aderenza al protocollo di cura.

Identificazione e valutazione. Le persone con disturbi dell'alimentazione dovrebbero essere valutate e ricevere un trattamento il più presto possibile, e quelle con gradi severi di emaciazione dovrebbero avere la priorità di cura. È raccomandato di non usare una singola misura, come l'IMC o la durata della malattia per determinare se offrire o no un trattamento per il disturbo dell'alimentazione. Inoltre nelle persone in cui si sospetta la presenza di un disturbo dell'alimentazione dovrebbero essere valutate la salute fisica, in particolare gli effetti fisici della malnutrizione o dei comportamenti di compenso, la presenza di problemi di salute mentale associati, la possibilità di uso improprio di alcool o sostanze e la necessità di un trattamento di emergenza se sono in condizioni fisiche compromesse o a rischio di suicidio.



Trattamento dell'anoressia nervosa. I pazienti dovrebbero ricevere un supporto che include la psicoeducazione sul loro disturbo, il monitoraggio del peso, della salute fisica e di qualsiasi fattore di rischio, la gestione multidisciplinare coordinata tra i servizi clinici e il coinvolgimento dei familiari (se appropriato). Aiutare le persone con anoressia nervosa a raggiungere un peso corporeo o IMC salutare, appropriato per la loro età, è un obiettivo centrale del trattamento ed è fondamentale per supportare i cambiamenti psicologici, fisici e della qualità di vita che sono necessari per il miglioramento o la guarigione. I trattamenti psicologici evidence-based raccomandati per gli adulti sono la Terapia Cognitivo Comportamentale per i disturbi dell'alimentazione (CBT-ED), il Maudsley Anorexia Nervosa Treatment for Adults (MANTRA) e lo Specialist Supportive Clinical Management (SSCM). Se i tre trattamenti raccomandati non sono accettati, sono controindicati o inefficaci, può essere considerata la Terapia Psicodinamica Focale (FPT). Per i bambini e gli adolescenti è raccomandata la Terapia Familiare focalizzata per l'anoressia nervosa (FT-AN) e come alternativa la CBT-ED o la Psicoterapia Focalizzata per gli Adolescenti per l'anoressia nervosa (AFP-AN). La consulenza dietetica è raccomandata, ma dovrebbe essere offerta solo come parte di un approccio multidisciplinare. Inoltre, per le persone con anoressia nervosa si dovrebbero considerare l'importanza di supplementazione, multivitaminica e multiminerale, appropriata per la loro età, fino a che la loro dieta soddisferà i valori nutrizionali di riferimento. I familiari dovrebbero essere inclusi nell'educazione dietetica o nella pianificazione dei pasti dei bambini e giovani adulti che ricevono un trattamento individuale. Vanno anche forniti consigli dietetici aggiuntivi per affrontare le necessità di crescita e sviluppo, in particolare

durante la pubertà. Infine, non dovrebbero mai essere offerti i farmaci come unico trattamento per l'anoressia nervosa.

Trattamento del disturbo da binge-eating. Alle persone con questo disturbo va spiegato che i trattamenti psicologici hanno un effetto limitato sul peso corporeo e che la perdita di peso non è un obiettivo di terapia. Per il trattamento è raccomandato l'auto-aiuto guidato (GSH) basato sulla CBT-ED. Se questo non è accettato, è controindicato o inefficace dopo quattro settimane va offerta la CBT-ED di gruppo oppure, se questa non è disponibile o il paziente la rifiuta, la CBT-ED individuale. Per i bambini e gli adolescenti sono raccomandati gli stessi trattamenti offerti agli adulti. Infine, non dovrebbero mai essere offerti i farmaci come unico trattamento per il disturbo da binge-eating.

Trattamento della bulimia nervosa. Alle persone con questo disturbo va spiegato che i trattamenti psicologici hanno un effetto limitato sul peso corporeo. Per il trattamento è raccomandato l'auto-aiuto guidato (GSH) basato sulla CBT-ED. Se questo non è accettato, è controindicato o inefficace dopo quattro settimane va offerta la CBT-ED individuale. Per i bambini e gli adolescenti è raccomandata la Terapia Familiare focalizzata per la bulimia nervosa (FT-BN) e come alternativa la CBT-ED. Infine, non dovrebbero mai essere offerti i farmaci come unico trattamento per la bulimia nervosa.

Disturbi della nutrizione e dell'alimentazione specificati. Vanno considerati i trattamenti per il disturbo dell'alimentazione che più gli assomiglia. Trattamento delle comorbilità mediche e psichiatriche. Gli specialisti dei disturbi dell'alimentazione e le altre equipe di assistenza sanitaria dovrebbero collaborare per sostenere un trattamento efficace delle comorbilità fisiche (per es. diabete) o psichiatriche presenti. Durante

questa collaborazione le varie equipe dovrebbero adottare misure di esito sia per il disturbo dell'alimentazione sia per le comorbidità fisiche e psichiatriche, per monitorare l'efficacia dei trattamenti di ogni condizione e il potenziale impatto che hanno sui vari disturbi.

Trattamento ospedaliero e in day-hospital. Questi trattamenti vanno considerati quando la salute delle persone con un disturbo dell'alimentazione è gravemente compromessa per stabilizzare le condizioni mediche e per iniziare la rialimentazione medica se questa non può essere fatta a livello ambulatoriale. Non va utilizzata una soglia assoluta di IMC per decidere se ammettere le persone con disturbi dell'alimentazione nei livelli intensivi di cura. Nel decidere se sia appropriato il day-hospital o il trattamento ospedaliero va tenuto conto l'IMC e se questo possa essere gestito in modo sicuro in day-hospital, gli esami bioumorali, l'ECG (per es. 40 battiti al minuto o intervallo QT prolungato) e la presenza di altre comorbidità fisiche o psichiatriche. Il ricovero o il day-hospital non vanno usati solo per fornire un trattamento psicologico. Inoltre non va tenuto in considerazione solo l'IMC per decidere la dimissione. Nelle persone con rischi psichiatrici acuti (per es. con rischio di suicidio significativo) va considerato un ricovero in un reparto psichiatrico per la gestione della crisi acuta. I bambini, i giovani e gli adulti con un disturbo dell'alimentazione devono essere curati in strutture adeguate all'età in grado di fornire le attività didattiche e la frequentazione della scuola. Infine, il personale sanitario dovrebbe essere addestrato a riconoscere i sintomi della sindrome da refeeding e come gestirli ed essere in contatto con l'equipe ambulatoriale per ottimizzare la transizione dai livelli intensivi e a quelli meno intensivi di cura.

Le linee guida NICE forniscono anche dettagliate raccomandazioni per la gestione dei pazienti con

disturbi dell'alimentazione durante la gravidanza e il parto e su come usare il trattamento sanitario obbligatorio secondo le norme legislative inglesi.

### **Le linee guida dell'American Psychiatric Association (2006)**

Il modello di cura consigliato è di tipo multidisciplinare integrato dove la comunicazione tra i professionisti è fondamentale per monitorare i progressi del paziente e le eventuali modifiche necessarie al piano di trattamento e per delineare i ruoli specifici e le responsabilità dei membri del team. Quando un paziente è gestito da un team interdisciplinare in ambiente ambulatoriale, la comunicazione tra i professionisti è essenziale in modo che tutti i membri del team abbiano una chiara la comprensione delle reciproche responsabilità e dei diversi approcci.

All'inizio del percorso diagnostico-terapeutico si consiglia di effettuare: 1) un'attenta anamnesi personale (focalizzata sia sui comportamenti alimentari, sia su eventuali comorbidità psichiatriche) e familiare; 2) una valutazione dello stato nutrizionale e delle condizioni organiche, prevedendo anche la necessità di esami di laboratorio a seconda delle condizioni fisiche del soggetto; 3) un esame psichiatrico che tenga conto soprattutto dell'eventuale rischio di suicidio e/o di comportamenti autolesivi; 4) una valutazione della famiglia e del suo possibile coinvolgimento nel percorso di cura (soprattutto per gli adolescenti con anoressia nervosa).

Per quanto riguarda la scelta del livello di cura, ambulatoriale, residenziale o semi-residenziale, questa deve basarsi sulla valutazione delle condizioni psicologiche e fisiche del paziente e vengono indicati i principali parametri che devono essere considerati. Nel caso di pazienti che necessitano di un passaggio ad un livello di cura diverso, è importante stabilire una continuità di trattamento tra i vari livelli di cura.



Per quanto riguarda gli obiettivi della riabilitazione nutrizionale, per i pazienti gravemente sottopeso sono:

1. Ripristinare il peso;
2. Normalizzare le abitudini alimentari;
3. Realizzare le normali percezioni di fame e sazietà;
4. Correggere uno stato di malnutrizione biologico e psicologico.

Gli obiettivi realistici indicati per un recupero progressivo del peso sono 900 – 1.300 gr/settimana per pazienti ospedalizzati e 220 – 450 gr./settimana per gli individui in programma ambulatoriale. L'assunzione calorica dovrebbe essere solitamente all'inizio di 30-40 kcal/kg al giorno (circa 1.000-1.600 kcal/giorno). Durante la fase di aumento di peso, l'assunzione può essere aumentata progressivamente a 70-100 kcal/kg al giorno; tali valori vanno adeguati alle capacità e necessità del singolo soggetto, tenendo conto della presenza di comportamenti di vomito e del ritardo nello svuotamento gastrico. Oltre a un maggiore apporto calorico, i pazienti beneficiano anche di vitamine e sali minerali ed integratori. L'ipokaliemia deve essere trattata con somministrazione di potassio, per via orale o endovenosa, e reidratazione. L'attività fisica deve essere adattata alla assunzione di cibo e al dispendio energetico, tenendo conto della densitometria ossea e della funzione cardiaca.

Una grave sindrome da rialimentazione può verificarsi quando i pazienti gravemente malnutriti (generalmente quelli di peso < 70% del loro peso corporeo sano) sono alimentati troppo rapidamente, soprattutto con un'alimentazione enterale o parenterale, ma anche con alimentazione orale eccessiva.

Viene sottolineato che gli interventi nutrizionali

sono coordinati con gli interventi psicosociali, i cui obiettivi sono:

1. Capire e cooperare con la riabilitazione nutrizionale e fisica;
2. Capire e cambiare i comportamenti e gli atteggiamenti disfunzionali legati al disturbo alimentare;
3. Migliorare il funzionamento interpersonale e sociale;
4. Trattare la comorbidità psicopatologica e i conflitti psicologici che rafforzano o mantengono i comportamenti del disturbo alimentare.

Il documento, quindi, suggerisce raccomandazioni specifiche per i singoli disturbi dell'alimentazione.

In particolare, distingue le situazioni di anoressia nervosa in fase acuta, in fase di remissione e in condizioni di cronicità, specificando che, durante le fasi acute di rialimentazione e di aumento di peso, è utile fornire ai pazienti un supporto psicoterapeutico individuale e vedere le famiglie dei pazienti, in particolare per i bambini e gli adolescenti. Nell'anoressia nervosa in fase di remissione, il trattamento psicoterapeutico individuale è spesso necessario per almeno 1 anno e può richiedere molti anni. Dopo che un paziente ha iniziato ad aumentare di peso, la CBT può essere utile nel ridurre il rischio di recidiva e nel miglioramento degli esiti. Molti medici utilizzano psicoterapia individuale orientamento psicodinamico o di gruppo per affrontare i disturbi di personalità che possono ostacolare il trattamento e contribuire a sostenere la malattia. Nell'anoressia nervosa cronica, gli studi disponibili mostrano una mancanza di sostanziale risposta clinica alla psicoterapia.

Per quanto riguarda l'uso dei farmaci, i medicinali psicotropi non dovrebbero essere usati come trat-



tamento unico per l'anoressia nervosa ma come coadiuvanti dei trattamenti terapeutici e dei programmi di riabilitazione nutrizionale o quando i pazienti hanno una comorbidità psichiatrica.

Per la bulimia nervosa, gli obiettivi del trattamento indicati sono:

1. Ridurre e, ove possibile, eliminare gli episodi bulimici e il vomito;
2. Trattare le complicanze fisiche della bulimia nervosa;
3. Migliorare la motivazione del paziente a recuperare una sana alimentazione;
4. Aiutare il paziente a modificare i pensieri disfunzionali legati al disturbo alimentare;
5. Curare le condizioni psichiatriche associate;
6. Supportare la famiglia;
7. Prevenire le ricadute.

La riabilitazione nutrizionale della bulimia nervosa ha come obiettivo primario quello di aiutare i pazienti ad avere un piano alimentare strutturato che permette di ridurre gli episodi di dieta restrittiva e la voglia di abbuffate e vomito. Tra gli interventi psicosociali per il trattamento della bulimia nervosa in adulti, i dati disponibili indicano che la CBT è la più efficace; alcuni studi controllati hanno dimostrato anche l'efficacia della terapia interpersonale (IPT). Tecniche comportamentali, come i pasti assisiti e autocontrollo, possono anche essere utili per la gestione dei sintomi iniziali. L'impiego di approcci psicodinamici e psicoanalitici individuali o di gruppo possono essere utili quando abbuffate e vomito migliorano. La terapia familiare dovrebbe essere considerata, quando possibile, in particolare per gli adolescenti che vivono ancora con i genitori o in presenza di conflittualità familiari.

L'impiego dei farmaci antidepressivi è consigliato come componente di un programma di trattamento iniziale. Gli inibitori selettivi della ricap-

tazione della serotonina (SSRI) hanno la maggior parte delle prove di efficacia e minori effetti avversi. Ad oggi, l'unico farmaco approvato dalla *Food and Drug Administration* (FDA) per il trattamento della bulimia nervosa è la fluoxetina. Gli antidepressivi possono essere utili per i pazienti con sintomi di depressione o ansia, ossessioni o comportamenti impulsivi. L'efficacia dell'impiego combinato di psicoterapie e farmaci non è supportata da evidenze derivanti da studi clinici controllati.

Nel disturbo da binge-eating varie combinazioni di diete, terapie comportamentali e trattamenti psicosociali non-peso-diretti, possono essere di beneficio nel ridurre gli episodi di binge-eating e promuovere la perdita di peso, ma la CBT è il trattamento più studiato. La terapia interpersonale e la terapia comportamentale dialettica si sono dimostrate efficaci per i sintomi comportamentali e psicologici e possono essere considerate come terapie alternative. L'opinione generale è che queste terapie siano efficaci nel breve termine soprattutto sulla riduzione delle abbuffate, meno sul peso corporeo. Per quanto concerne i farmaci, ci sono prove sostanziali che suggeriscono che gli antidepressivi SSRI possono favorire una riduzione a breve termine del binge-eating, nella maggior parte dei casi senza sostanziale perdita di peso. Infine, il farmaco anticonvulsivante topiramato sembra essere efficace nel ridurre abbuffate e promuovere la perdita di peso a breve e lungo termine ma alcuni effetti collaterali possono limitare la sua utilità clinica. Il trattamento combinato con farmaci antidepressivi e tecniche psicoterapeutiche di controllo del peso e/o di CBT può conferire ulteriori vantaggi in termini di riduzione del peso.

### **Il documento MARSIPAN (Management of Really Sick Patients with Anorexia Nervosa, 2010)**

Il gruppo MARSIPAN nasce in Gran Bretagna



come team di esperti preoccupati dall'osservazione di pazienti con anoressia nervosa con complicanze organiche talmente gravi da non poter essere adeguatamente curati in reparti di psichiatria, che quando sono ricoverati in reparti di medicina generale, possono andare incontro a morte, nonostante tutti gli sforzi messi in atto dai sanitari, a causa di complicanze severe delle malnutrizione e/o della sindrome da rialimentazione. Il documento, pertanto, ha l'obiettivo di fornire indicazioni terapeutiche teoriche e pratiche riguardanti i casi di pazienti con anoressia nervosa severa. In particolar modo, vengono fornite indicazioni riguardanti: a) le valutazioni cliniche generali necessarie per la quantificazione del rischio per la salute, b) i criteri per il ricovero nei reparti di medicina generale, in psichiatria o nei reparti specializzati per disturbi alimentari (*Specialist Eating Disorder Units*, SEDUs) e i criteri per il trasferimento da un'unità terapeutica all'altra; c) consigli circa le figure professionali che dovrebbero essere presenti in un team medico adeguato; d) i principi del trattamento medico, nutrizionale e psichiatrico, che i pazienti con anoressia grave dovrebbero ricevere nei reparti di ricovero, ivi compreso l'uso appropriato nella legislazione in materia di salute mentale; e) consigli per i committenti circa l'organizzazione dei servizi necessari per questo gruppo di pazienti.

Il primo capitolo, prende in esame i problemi che possono nascere in qualsiasi setting terapeutico: a) la valutazione della severità della malattia e del livello di rischio, basati sulla misurazione dell'indice di massa corporea (*body mass index*, BMI), della pressione arteriosa, della temperatura corporea, dei valori degli esami ematochimici con particolare riferimento agli elettroliti sierici, e dell'ECG; b) la decisione sull'appropriatezza del luogo di ricovero (fermo restando che il reparto specializzato è il luogo ideale per la cura dei casi

di anoressia nervosa severa, la scelta tra un reparto di medicina generale e di rianimazione, un reparto di psichiatria o una unità specialistica per disturbi alimentari va considerata sia in relazione alle disponibilità locali, sia in relazione alla severità e complessità del disturbo); c) l'eventualità di un trasferimento tra diversi servizi/strutture; d) la necessità di un ricovero e trattamento obbligatorio.

Il documento fornisce quindi indicazioni per la gestione nei diversi setting di cura: a) nella medicina di base (fino a quando il paziente non accede all'unità specialistica), b) nei reparti di medicina (sono indicati i requisiti che l'équipe di trattamento dovrebbe possedere sia in termine di operatori sia in termini di strumenti di cura. In particolare, viene suggerito che nelle unità specialistiche per disturbi alimentari ci sia sempre uno psichiatra. Per quanto riguarda la rialimentazione, la modalità preferita è quella orale con un regime alimentare di 5-10 kcal/kg/die e monitoraggio clinico e biochimico due volte al giorno per passare, poi, dopo due giorni, in assenza di complicanze, ad un regime di 20 Kcal/kg/die, d) nei reparti specializzati per i disturbi dell'alimentazione (SEDUs).

Il report a cura del gruppo MARSIPAN è concentrato sui bisogni di adulti con anoressia nervosa grave, ma non si possono considerare separatamente dai bisogni dei bambini. Molti aspetti sono simili, ma alcuni, come la velocità di deperimento fisico, possono essere molto differenti. Inoltre, gli aspetti legali riguardanti il trattamento involontario di bambini sono sostanzialmente differenti da quelli rilevanti per gli adulti. Pertanto, i medici dei reparti di medicina e delle SEDUs, formati per pazienti adulti, necessitano del supporto dei neuropsichiatri infantili e/o dei pediatri.

Il documento si chiude con sei appendici.

### **Le linee guida del Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists (2014)**

Queste sono le linee guida pubblicate più recentemente e si riferiscono alle diagnosi secondo i criteri diagnostici del DSM-5. Si propongono di fornire una guida, basata sulle evidenze, agli psichiatri e agli altri professionisti coinvolti per la valutazione e per il trattamento delle persone con disturbi dell'alimentazione, nel contesto australiano e neo-zelandese; sono scritte facendo riferimento ad altre linee guida internazionali come quelle dell'American Psychiatric Association e quelle del National Institute for Clinical Excellence del Regno Unito.

Nell'anoressia nervosa il documento raccomanda il trattamento ambulatoriale o in centro diurno/day-hospital/day-service per la maggior parte dei pazienti e l'ospedalizzazione per i pazienti a rischio di compromissione medica o psicologica. Viene raccomandato un approccio multi-assiale e collaborativo che includa gli aspetti medici, nutrizionali e psicologici, l'uso di terapie basate sulla famiglia per i più giovani e di terapie psicologiche condotte da specialisti esperti, per tutti i gruppi d'età, che includano follow-up a lungo termine. Nei casi cronici viene suggerito un approccio finalizzato alla minimizzazione del rischio.

Nella bulimia nervosa e nel disturbo da binge-eating il documento raccomanda una terapia psicologica individuale specificando che le evidenze maggiori sono per la terapia cognitivo-comportamentale e che può esserci un ruolo anche per la CBT fornita attraverso internet e per i gruppi di auto-aiuto. I farmaci che possono essere utili sia come trattamento aggiuntivo sia come trattamento alternativo includono gli antidepressivi e il topiramato. Non ci sono trattamenti specifici per il disturbo evitante/restrittivo dell'introito alimentare (ARFID) perché non ci sono ancora studi su questo disturbo.

Il documento conclude affermando che sono disponibili diversi trattamenti psicologici e farmacologici *evidence based* per molti disturbi dell'alimentazione, ma per l'anoressia nervosa sono necessari altri studi controllati per mostrare l'efficacia di specifici trattamenti. Per il disturbo evitante/restrittivo dell'introito di cibo è urgente predisporre un programma di ricerche per chiarire tutti gli aspetti della valutazione e del trattamento.

### **Principali linee guida internazionali sugli interventi nutrizionali nei disturbi dell'alimentazione**

In questa sezione è riportata una sintesi delle raccomandazioni per la gestione della riabilitazione nutrizionale dei disturbi dell'alimentazione riportate della più recenti linee guida internazionali. Queste, in generale, concordano sulla necessità di eseguire un'accurata valutazione dello stato nutrizionale in tutti i pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione, di includere nell'équipe multidisciplinare un clinico che abbia le competenze per valutare il rischio di malnutrizione e gestire l'intervento nutrizionale e di associare sempre il trattamento nutrizionale a quello psicologico psichiatrico per gestire la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione. Infine, specifiche raccomandazioni sono riportate per la prevenzione e il monitoraggio della sindrome da rialimentazione nei pazienti sottopeso durante la rialimentazione e il recupero di peso.

### **Le linee guida sul supporto nutrizionale del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2006).**

Le linee guida NICE per il supporto nutrizionale negli adulti non sono state specificatamente redatte per il trattamento dei disturbi dell'alimentazione, ma contengono alcune raccomandazione



che sono importanti per la gestione della malnutrizione per difetto che affligge un sottogruppo di questi pazienti.

Le linee guida raccomandano che, quando la sola alimentazione orale non è sufficiente, si deve prevedere una scelta tra tre metodiche: (1) supplementi nutrizionali orali; (2) nutrizione enterale; (3) nutrizione parenterale con somministrazione intravenosa (per via periferica o centrale) quando la via enterale è controindicata o non percorribile. Le linee guida sottolineano anche l'importanza di condividere la scelta del tipo di intervento nutrizionale con i pazienti, una strategia fondamentale da applicare anche quando la malnutrizione è associata alla psicopatologia del disturbo dell'alimentazione. Un'altra raccomandazione importante è quella di eseguire all'ingresso in ospedale e periodicamente durante la degenza un test di screening del rischio di malnutrizione per permettere al team di garantire la migliore scelta di trattamento nutrizionale e ottimizzare gli apporti in base ai fabbisogni per età, sesso, condizioni cliniche e priorità di trattamento del paziente.

Altre raccomandazioni di primaria importanza per i pazienti sottopeso affetti da disturbi dell'alimentazione riguardano la prevenzione e il monitoraggio della sindrome da rialimentazione. Nello specifico le linee guida raccomandano di adottare una rialimentazione graduale nei pazienti con IMC < 16 kgm<sup>-2</sup>, già malnutriti o con alimentazione quasi o del tutto assente nei 10 giorni precedenti il ricovero, o con bassi livelli ematici di potassio, fosforo o magnesio. In questi casi la rialimentazione dovrebbe iniziare con 10 kcal/kg/die, aumentando gradualmente l'introito calorico raccomandato ogni 4-7 giorni per arrivare a quello raccomandato di 25-35 kcal/kg/die. Nei pazienti con IMC < 14 kgm<sup>-2</sup> o digiuno protratto per più di 15 giorni è raccomandato di iniziare con un livello calorico di 5 kcal/kg/die. È raccomandato, inoltre, di eseguire sempre un attento monitoraggio internistico (fre-

quenza cardiaca, ECG in continuo) per l'elevato rischio di sviluppare aritmie, di ristabilire il volume circolante con estrema gradualità, di fornire supporti vitaminici (in particolare tiamina 200-300 mg/die, associata a complesso multivitaminico (e.v. o per os in 3 somministrazioni giornaliere) per almeno 10 giorni, di monitorare gli elettroliti ematici e prevedere insieme alla cauta reidratazione la supplementazione con potassio (2-4 mmol/kg/die), fosforo (0.3-0.6 mmol/kg/die) e magnesio (0.2 mmol/kg/die e.v. o 0.4 mmol/kg/die per os) se i loro livelli plasmatici prima dell'avvio della rialimentazione sono bassi o normali.

#### **Raccomandazioni della Dietitians Association of Australia (2009)**

Queste raccomandazioni sono state sviluppate per i dietisti allo scopo di minimizzare, dal punto di vista nutrizionale, le complicanze cliniche dei disturbi dell'alimentazione. Tra le raccomandazioni si sottolinea che il dietista dovrebbe affiancarsi sempre a un mentore o a un medico supervisore e che non dovrebbe operare mai come unico terapeuta nel trattamento dell'anoressia nervosa.

Le raccomandazioni suggeriscono anche numerosi spunti pratici come l'eseguire la valutazione dello stato nutrizionale per indicare i diversi livelli di trattamento (ambulatoriale, day-hospital/day-service e ricovero) e l'importanza di affiancare alla diagnosi psichiatrica quella nutrizionale. Inoltre definiscono il ruolo del dietista all'interno dell'équipe di trattamento multidisciplinare e suggeriscono specifiche strategie per affrontare gli aspetti psicologici associati alla rialimentazione dei pazienti con anoressia nervosa. Nell'ambito dell'intervento nutrizionale, raccomandano la necessità di individuare limiti, scopi e modalità della collaborazione tra i vari membri del team multidisciplinare e di affrontare specifiche tematiche inerenti il disturbo dell'alimentazione come

l'introduzione dei cibi fobici, la normalizzazione dell'introito di cibo con i pasti consumati insieme ai familiari, gli obiettivi di peso da raggiungere, i pasti assistiti nei setting ospedalieri (sebbene sia controversa e non utilizzata in Italia l'indicazione che il personale sanitario che assiste ai pasti dovrebbe mangiare con i pazienti), l'intervento educativo, la gestione della stipsi e dell'esercizio fisico eccessivo e compulsivo.

### **La posizione dell'American Dietetic Association (2011)**

In questo documento, che riporta la posizione dell'American Dietetic Association, è affermato che l'intervento nutrizionale, incluso il counseling nutrizionale del dietista, è una componente essenziale del trattamento dei pazienti affetti da anoressia nervosa, bulimia nervosa e altri disturbi dell'alimentazione sia durante la valutazione diagnostica sia nel corso del continuum del trattamento. Il documento sottolinea anche che la complessità dei disturbi dell'alimentazione richiede un trattamento multidisciplinare che include specialisti della salute mentale, della nutrizione e della medicina. Il dietista, secondo l'American Dietetic Association deve essere un membro sempre presente nel team perché è qualificato per offrire ai pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione una terapia nutrizionale per normalizzare il comportamento alimentare e lo stato nutrizionale. Tuttavia, il documento sottolinea che questo ruolo richiede la conoscenza degli aspetti psicologici e neurobiologici dei disturbi dell'alimentazione e, di conseguenza, una formazione avanzata e specifica per poter lavorare efficacemente con questa popolazione di pazienti.

### **Il Report dell'Academy for Eating Disorders (2012)**

In questo report si sottolinea che tra i marcatori

clinici dei disturbi dell'alimentazione, oltre al valore del peso corporeo, vanno considerati anche le rapide fluttuazioni del peso, i difetti di accrescimento o i ritardi puberali nei bambini e negli adolescenti, il rapido calo ponderale di peso dopo chirurgia bariatrica e l'uso di comportamenti estremi di controllo del peso come il vomito autoindotto, l'esercizio fisico eccessivo e compulsivo e l'uso improprio di lassativi e diuretici. Il rapporto sottolinea inoltre l'importanza di eseguire una valutazione diagnostica accurata che includa sempre la valutazione dello stato nutrizionale e delle eventuali complicanze fisiche oltre alla valutazione della psicopatologia e della personalità dei pazienti. È anche sottolineata l'importanza della sindrome da rialimentazione come causa di morbidità e mortalità in soggetti malnutriti con disturbi dell'alimentazione, e sono riportati i fattori di rischio (per es. marcata e rapida perdita di peso, anomalie elettrolitiche) e le misure utili per prevenirla (per es. identificare i pazienti a rischio, condurre gradualmente la rialimentazione monitorando costantemente lo stato elettrolitico e correggendolo quando necessario). Un richiamo specifico viene fatto anche per la malnutrizione acuta come emergenza medica che richiede intervento immediato e che può verificarsi a qualunque livello di peso corporeo.

Infine, il rapporto sottolinea che il recupero ponderale migliora le condizioni fisiche, psicologiche e sociali dei pazienti e si associa a un outcome migliore, al contrario del mancato recupero ponderale che si correla con outcome peggiori. È comunque rimarcato che il recupero del peso non costituisce da solo indice di guarigione se persistono il disturbo dell'immagine corporea e le altre caratteristiche psicopatologiche del disturbo dell'alimentazione.





## I documenti pubblicati dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute

### Sintesi della Conferenza di consenso (2012)

Nel 2012 si è svolta presso l'Istituto Superiore di Sanità, la Conferenza Nazionale di Consenso sui Disturbi del Comportamento Alimentare negli adolescenti e nei giovani adulti, che ha portato alla pubblicazione di un Rapporto Istituzionale sul tema. Scopo della Conferenza è stato quello di produrre raccomandazioni per una gestione appropriata dei DCA, sulla base della valutazione delle evidenze scientifiche nelle aree dell'epidemiologia, della prevenzione e dei modelli organizzativi, effettuata da un gruppo di esperti multidisciplinare e multiprofessionale. Una conferenza di consenso affianca all'esame attento della letteratura scientifica una proficua valorizzazione del contributo di chi opera professionalmente sul campo e di chi vive in prima persona il peso della gestione quotidiana delle sue ricadute.

Il documento si divide in tre aree: 1) dimensione epidemiologica e carico assistenziale; 2) Prevenzione; 3) Modelli organizzativi. Nella prima area tematica il documento rileva una marcata carenza, negli studi pubblicati, della valutazione degli aspetti internistici e nutrizionali e raccomanda che gli studi epidemiologici successivi includano anche un'indagine su questi aspetti, in particolare quelli relativi al quadro metabolico e alla valutazione dello stato nutrizionale. Nell'area tematica dedicata alla prevenzione il documento sottolinea l'importanza di azioni integrate, con il coinvolgimento degli specialisti di area medico-nutrizionale. I metodi di prevenzione basati sulla dissonanza cognitiva e sull'alfabetizzazione mediatica hanno fornito risultati promettenti nel ridurre i fattori di rischio quali l'interiorizzazione dell'ideale di magrezza e l'insoddisfazione per le forme corporee. Nell'area dedicata ai modelli

organizzativi, il modello organizzativo raccomandato per la gestione dei DCA è multidimensionale, interdisciplinare e multi-professionale integrato. Il percorso diagnostico-terapeutico-riabilitativo include sia gli aspetti psicologici e psicopatologici, sia quelli clinico-nutrizionali, metabolici e fisici, sia quelli socioambientali, sebbene in misura diversa a seconda dello specifico disturbo, dell'età, della gravità e complessità del decorso clinico e delle diverse fasi del percorso terapeutico. Il modello prevede che il livello ambulatoriale sia il fulcro della gestione del paziente e che vi siano altre tipologie di strutture, con livelli assistenziali crescenti. Lo specialista dell'area medico-nutrizionale deve tenere conto della raccomandazione che il personale deve possedere formazione ed esperienza specifica sui DCA e che il percorso deve garantire il coinvolgimento attivo dei pazienti e/o dei familiari. Infine, si sottolineano le raccomandazioni per la ricerca e per il miglioramento continuo della qualità dell'assistenza: 1) promuovere interventi di sensibilizzazione e formazione per tutti gli operatori sanitari per facilitare l'individuazione precoce dei casi e garantire l'appropriatezza della presa in carico; 2) promuovere l'individuazione di indicatori di gravità clinica condivisi, anche al fine di migliorare l'appropriatezza dell'accesso ai vari livelli assistenziali; 3) promuovere l'individuazione di indicatori di esito condivisi e dei fattori che possono favorire la cronicizzazione; 4) monitorare il percorso terapeutico-assistenziale dei pazienti in età evolutiva e adolescenziale, con particolare riferimento all'appropriatezza dei ricoveri in ambito ospedaliero.

### Sintesi dei Quaderni del Ministero della Salute (2013)

Il documento propone una sintesi delle conoscenze attuali sui disturbi dell'alimentazione,

che possano costituire un punto di riferimento per l'organizzazione dei servizi nelle Regioni italiane. Il testo è steso con un linguaggio semplice e chiaro, con lo scopo di essere utilizzato non solo dagli operatori del settore, ma anche dai pazienti, dai loro familiari e da tutti coloro che sono interessati al problema.

A partire dai dati epidemiologici e dai fattori eziopatogenetici vengono descritti i vari livelli di assistenza e i diversi tipi di intervento terapeutico. Il documento sottolinea che la maggior parte delle persone con disturbi alimentari non riceve ancora una diagnosi e un trattamento adeguati.

Nel capitolo 1 su epidemiologia, eziopatogenesi e caratteristiche cliniche dei disturbi dell'alimentazione, il documento sottolinea che questi disturbi sono uno dei problemi di salute più comuni negli adolescenti e nei giovani adulti dei Paesi occidentali. Le caratteristiche comportamentali e psicopatologiche sono descritte insieme alle complicanze mediche. Nel secondo capitolo sono presi in considerazione i rapporti tra i disturbi alimentari e l'obesità: i centri che si occupano dei disturbi dell'alimentazione dovrebbero garantire un servizio di consulenza ai centri di cura per l'obesità sia per la valutazione delle indicazioni a un trattamento di chirurgia bariatrica, sia per l'identificazione dei disturbi psichiatrici che possono interferire con il trattamento dell'obesità. Nel capitolo 3 vengono descritti i diversi tipi di malnutrizione per difetto e le conseguenze della restrizione calorica a livello comportamentale, psico-sociale e fisico. Il capitolo 4 descrive gli stili di vita nella popolazione generale e la loro rilevanza per i disturbi dell'alimentazione; il capitolo 5 descrive i programmi di prevenzione e sottolinea l'importanza della diagnosi precoce e, quindi, della sensibilizzazione dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta. I capitoli 6 e 7 trattano dell'appropriatezza clinica e dell'appropriatezza strutturale e operativa nella

gestione dei disturbi dell'alimentazione. Partendo dalla descrizione dei recenti cambiamenti nei criteri diagnostici del DSM-5, vengono presi in esame gli strumenti di valutazione psichiatrica e psicologica e i metodi per la valutazione internistica e nutrizionale. Nel considerare le tecniche di trattamento si sottolinea l'importanza dell'alleanza terapeutica per gestire l'ambivalenza dei pazienti. Tra gli interventi psicoterapeutici di provata efficacia il documento descrive la terapia basata sulla famiglia per gli adolescenti con anoressia nervosa, la terapia cognitivo-comportamentale e la terapia interpersonale per la bulimia nervosa e per il disturbo da binge-eating. Il programma di trattamento dovrebbe sempre considerare l'importanza del rapporto con i familiari. Il documento sottolinea che i trattamenti basati sull'evidenza sono offerti ai pazienti solo da una minoranza di centri specialistici e indica l'opportunità di sviluppare modalità di formazione e di aggiornamento specifici. I farmaci possono essere utilizzati, nell'ambito di un percorso di cura integrato, per il trattamento di sintomi psichiatrici associati e per contribuire alla risoluzione dei sintomi specifici. Gli interventi nutrizionali comprendono il pasto assistito, i supplementi nutrizionali orali e la nutrizione artificiale (in pazienti gravemente malnutriti). La nutrizione artificiale tramite sonda nasogastrica è un intervento medico che prevede il consenso informato del paziente; il ricorso a questo intervento in situazione di trattamento sanitario obbligatorio (TSO) si può prendere in considerazione quando c'è un grave rischio per la sopravvivenza e va valutato con estrema attenzione, anche in relazione al rischio di compromettere il rapporto del paziente con l'équipe curante.

Il documento identifica due principi generali alla base del trattamento dei disturbi dell'alimentazione: l'approccio multidimensionale, interdisciplinare, pluriprofessionale integrato e la



molteplicità dei contesti di cura. Sono descritti in dettaglio le caratteristiche e le indicazioni per i cinque livelli di intervento previsti per i disturbi dell'alimentazione: medico di medicina generale o pediatra di libera scelta; terapia ambulatoriale

specialistica; terapia ambulatoriale intensiva o riabilitazione semiresidenziale; riabilitazione intensiva ospedaliera; ricovero ordinario e di emergenza.





## Capitolo 2



## 2. Valutazione e monitoraggio dello stato nutrizionale

### Introduzione

Lo stato di nutrizione è la risultante di un equilibrio tra l'apporto e il fabbisogno dei nutrienti. Per malnutrizione si intende uno stato di nutrizione per difetto derivante dalla discrepanza tra i fabbisogni e gli apporti, che sarebbe meglio definire iponutrizione o malnutrizione per difetto per differenziarla dalla malnutrizione per eccesso tipica delle condizioni di sovrappeso e obesità. Peraltro in alcune forme di disturbi dell'alimentazione le importanti fluttuazioni ponderali possono esporre i pazienti alternativamente a entrambe le forme di squilibrio energetico.

Sindromi carenziali possono svilupparsi per ogni nutriente, ma è soprattutto la deplezione delle riserve proteiche ed energetiche (malnutrizione proteico-energetica o MPE) che caratterizza l'anoressia nervosa e gli altri disturbi dell'alimentazione. La malnutrizione proteico-energetica definisce uno stato di deplezione delle riserve corporee di energia e/o di azoto ad andamento preferenzialmente cronico nell'anoressia nervosa (associata spesso a situazioni di carenza di vari micronutrienti, vitamine e minerali) in grado di influenzare di per sé l'evoluzione e la prognosi del disturbo. Al fine di evitare inutili sprechi di risorse umane ed economiche, sono necessari

“indicatori diagnostici” di malnutrizione e, nei pazienti più gravemente compromessi o a rischio di divenirlo a breve termine, anche “indicatori prognostici”.

I pazienti con disturbi dell'alimentazione molto spesso risultano ambivalenti nei confronti del trattamento e richiedono pertanto un approccio personalizzato ed accurato che valuti, oltre allo stato nutrizionale, lo stato psicopatologico esistente e la motivazione al cambiamento (interfaccia PSI-SOMA e SOMA-PSI)).

L'inquadramento nutrizionale del paziente, pertanto, non può fondarsi su un singolo indice nutrizionale, ma deve impiegare una serie di misurazioni antropometriche, determinazioni chimico-cliniche o altre prove più complesse che vanno interpretate alla luce del contesto clinico specifico del singolo paziente.

I test per identificare la malnutrizione proteico-energetica dovrebbero essere idealmente:

- Alterati nei pazienti con malnutrizione proteico-energetica (alta sensibilità, pochi falsi negativi);
- Normali nei soggetti senza malnutrizione proteico-energetica (alta specificità, pochi falsi positivi);
- Scarsamente influenzati da fattori non nutrizionali;



- Riproducibili;
- Di facile applicabilità clinica (semplici per l'operatore, sicuri, poco invasivi per il paziente e poco costosi);
- Influenzabili dai trattamenti e quindi normalizzabili con la terapia nutrizionale.

La malnutrizione proteico-energetica si sviluppa in cinque stadi:

1. Carenza di nutrienti;
2. Deplezione plasmatica e/o tissutale dei nutrienti;
3. Alterazioni funzionali (biologiche e fisiologiche) e/o microstrutturali;
4. Segni e sintomi clinici;
5. Alterazioni strutturali macroscopiche.

Gli scopi della valutazione dello stato nutrizionale possono essere pertanto così riassunti:

- Identificare il paziente malnutrito o a rischio di divenire malnutrito (sorveglianza/diagnosi nutrizionale);
- Identificare il paziente a rischio di complicanze secondarie a carenze nutrizionali e che possono trarre beneficio da un intervento nutrizionale (prognosi nutrizionale);
- Decidere il tipo di intervento nutrizionale;
- Valutare l'efficacia della terapia nutrizionale.

### Valutazione degli introiti alimentari

La valutazione degli introiti alimentari è fondamentale nell'iter diagnostico e nel follow-up di soggetti con disturbi dell'alimentazione. Poiché i disturbi si manifestano attraverso comportamenti alimentari disfunzionali in parte comuni, in parte specifici, la loro definizione fornisce elementi chiave per la diagnosi della tipologia di disturbo

o della sua modificazione (per es. viraggio dall'anoressia nervosa alla bulimia nervosa).

### Introito alimentare nei pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione

Le modalità di alimentazione più frequentemente rilevate nei disturbi dell'alimentazione comprendono tre principali quadri: restrizione dietetica, abbuffata e comportamenti di compenso.

#### Restrizione dietetica

La restrizione dietetica è definita dalla limitazione volontaria dell'apporto di cibi al fine di ridurre l'apporto energetico e ottenere un calo ponderale o un controllo del peso. Nell'anoressia nervosa o nella bulimia nervosa negli intervalli tra le abbuffate la restrizione dietetica può essere inizialmente moderata, ma in tempi più o meno lunghi diventa estrema e rigida e, nelle forme avanzate, l'introito di calorie quotidiano può limitarsi anche a sole 300-600 kcal. Le modalità di restrizione dietetica sono molteplici ed includono l'esclusione di uno o più pasti della giornata fino a periodi di digiuno totale, la selezione di alimenti a bassa densità energetica con l'esclusione dei cibi più ricchi di calorie e di grassi o ritenuti tali, tra cui soprattutto i condimenti, l'adesione a una dieta vegetariana o vegana, ricca di fibre e a più basso contenuto energetico. Questi comportamenti sono stati confermati da studi che hanno confrontato lo stile alimentare di adolescenti e giovani affette da anoressia nervosa con quello di coetanee sane. Si è osservato un introito ridotto di tutti i tipi di grassi e un più elevato consumo di fibra alimentare, mentre non vi è sempre accordo tra le indagini sul consumo di carboidrati e di proteine. L'accettazione di consumare cibi ad alta densità energetica sembra essere un fattore prognostico più positivo dello stesso aumento dell'introito calorico totale raggiunto tramite cibi a minore densità energetica. Un altro elemento di

rilievo, nell'anoressia nervosa, anche in senso prognostico, è la ridotta varietà di scelte alimentari, con consumo di diete monotone contenenti gli stessi pochi cibi a ogni pasto. La ridotta varietà tende a persistere anche in fase di recupero del peso e sembra associarsi a una prognosi peggiore. Alla restrizione dietetica sono spesso associati comportamenti che hanno lo scopo di ridurre e tollerare meglio le sensazioni di fame e di disagio associate alla limitazione dell'introito calorico o di aumentare le possibilità di successo. Alcune delle strategie più frequentemente praticate da questi pazienti sono le seguenti:

- Scelta di alimenti poco appetibili, restrizione della varietà di cibo, limitazione della disponibilità di cibo, rinvio dei pasti e rigidità degli orari di consumo; ritualità di vario genere dalla sequenza invariata di consumo dei cibi, della loro tipologia, delle dimensioni e del colore alla costanza degli utensili utilizzati e dei luoghi dei pasti. I rituali hanno l'obiettivo di ridurre l'ansia associata con l'assunzione di cibo, di aumentare il controllo nei confronti dell'alimentazione e spesso sono accentuati dagli effetti della malnutrizione. Talora vi è può essere un utilizzo aumentato di sale, pepe, aceto, senape nel tentativo di controllare la sensazione di fame tramite sapori forti.
- Introito di alimenti o bevande il cui volume attivi i meccanicocettori gastrici favorendo una sensazione di sazietà come, per esempio, bere molta acqua o bevande dolcificate, consumare verdure scondite o fiocchi di crusca, ricche di fibra o introdurre bevande acaloriche molto calde quali caffè, tè, tisane, brodo vegetale.
- Creazione dell'illusione di consumare un pasto di una certa entità distribuendo il cibo su tutto il piatto, tagliandolo in piccoli pezzi, preparando bocconi molto piccoli, separandoli con lentezza dalla massa principale e mangiando con estrema lentezza o masticando a lungo gomme senza zucchero.
- Consumo di bevande nervine contenenti caffeina o teina (caffè, tè, bevande con dolcificanti) per il loro effetto energizzante e di aumento della vigilanza sull'introito di cibo.
- Evitamento di situazioni familiari o sociali in cui sia presente del cibo, adducendo scuse di impegni o di aver già mangiato o di avere problemi di digestione o di salute; mangiare da soli, in modo da scegliere liberamente e senza controlli o critiche i cibi da consumare.
- Alimentazione vicaria, ovvero "mangiare attraverso gli altri" osservandoli, passando loro il proprio cibo, cucinando cibi energetici, per esempio torte e dolci per familiari o amici.
- Mantenimento di una costante attenzione verso il cibo (preoccupazione per il cibo e il controllo dell'alimentazione).
- Pratica di un'attività fisica eccessiva e compulsiva al fine di bruciare più calorie e perdere peso.

La restrizione dietetica si associa a carenze non solo di energia ma anche di nutrienti essenziali quali aminoacidi, acidi grassi essenziali, vitamine e minerali.

### **Abbuffata**

Un'abbuffata è caratterizzata da entrambi gli aspetti seguenti: (1) mangiare, in un periodo definito di tempo (per es. un periodo di due ore) una quantità di cibo significativamente maggiore di quella che la maggior parte delle persone mangerebbe nello stesso tempo e in circostanze simili; (2) sensazione di perdere il controllo durante l'episodio (per es. sensazione di non riuscire a smettere di mangiare o di non controllare cosa o quanto si sta mangiando)



Questo tipo di abbuffata è chiamata “oggettiva” perché la quantità di cibo consumata durante l’episodio è oggettivamente elevata; tale comportamento va differenziato da altre forme molto frequenti di alimentazione eccessiva come l’abbuffata “soggettiva”, in cui la sensazione di perdita di controllo non è associata all’assunzione di una quantità di cibo oggettivamente elevata.

I cibi ingeriti durante l’abbuffata sono, in genere, quelli evitati nelle fasi di restrizione dietetica, ad alta densità energetica, ricchi di zuccheri e grassi, (per es. dolci, gelati, cioccolata, ecc.), facili da ingerire e spesso di più basso costo.

### **Comportamenti di compenso**

L’abbuffata oggettiva e soggettiva può essere seguita da comportamenti di compenso per eliminare le calorie assunte in eccesso. I comportamenti di compenso possono essere divisi in eliminativi (per es. vomito autoindotto uso improprio di lassativi o diuretici, enteroclistmi) e non eliminativi (per es. restrizione dietetica, esercizio fisico).

### **Strumenti di valutazione degli introiti**

La valutazione degli introiti ha come obiettivi la valutazione dell’adeguatezza nutrizionale, della ritmicità dei pasti e della necessità o meno di correggere carenze o eccessi.

### **24-hour recall**

Prevede il richiamo per ricordo dei cibi consumati nelle 24 ore precedenti. L’indagine è spesso eseguita nell’ambito di una visita ambulatoriale o di un controllo al letto del paziente. In genere, il recall prevede una prima definizione dei cibi ingeriti nei diversi pasti della giornata trascritti su una scheda specifica o descritti dal paziente e trascritti dall’operatore, lasciando pieno spazio di espressione al paziente. A questa fase, segue una revisione dei dati in cui l’operatore, attraverso

una serie di domande, puntualizza gli aspetti quali/quantitativi, non chiaramente definiti, in genere relativi alle aggiunte di condimenti, zucchero, latte, formaggio, o a piatti composti da una varietà di ingredienti. Altre domande indagano le omissioni, per esempio di bevande e di fuori pasto.

Qualora il paziente dichiara di non ricordare esattamente i cibi consumati, l’operatore può facilitare il richiamo suggerendogli associazioni tra cibo e attività, eventi, persone e fatti che succedevano mentre mangiava. L’accuratezza dei rilievi è influenzata dalla tipicità della giornata valutata. Per questo motivo la valutazione viene ripetuta due o più volte.

### **Diario alimentare**

Prevede la registrazione possibilmente in tempo reale (cioè nel preciso momento in cui si assumono gli alimenti), scritta e compilata autonomamente, quando possibile, da parte del paziente di tutti i cibi consumati durante la giornata, specificando gli orari dei pasti e le componenti qualitative e/o quantitative degli alimenti. Talora in corso di ricovero per acuzie si rende necessario il supporto di un operatore dietista o infermiere. Il periodo di registrazione è variabile, ma generalmente è prevista una registrazione relativa a 3-7 giorni. L’estensione a una settimana permette di rilevare variazioni tra giornate di tipologia diversa, quali i giorni feriali o festivi, dettati da impegni di vario genere, dal turno di lavoro alle attività ricreative sportive agli impegni di altri componenti della famiglia.

La registrazione in tempo reale ha l’obiettivo di limitare eventuali dimenticanze, aumentando l’affidabilità. Il formato è variabile: può trattarsi di un pre-stampato con le indicazioni per la compilazione, di un quadernetto, in cui il paziente scrive liberamente pur avendo presente i conte-

nuti da riportare. I prestampati permettono una revisione più facile e chiara. Il diario alimentare può essere compilato con una scrittura a mano, o informatizzata, di più facile lettura e condivisione. Sono anche disponibili “app” dedicate, da scaricare su tablet o smartphone. Anche i contenuti del diario alimentare sono rivisti con l’operatore per assicurare la completezza dei dati, chiarire dubbi e rilevare eventuali giornate e pattern alimentari atipici.

La composizione nutrizionale dei dati raccolti è valutata tramite sistemi computerizzati che li elaborano sulla base delle tabelle di composizione degli alimenti. Nel caso che l’indagine comprenda più giornate viene fatta una media dei valori. I dati ottenuti sono comparati ai livelli di assunzione di nutrienti quotidiani raccomandati dalle linee guida nazionali, tenuto conto dell’età e del sesso del paziente. In questo modo è possibile rilevare eventuali carenze o eccessi nell’introito di energia, macronutrienti (carboidrati, proteine, grassi) e micronutrienti.

Nei casi di scarsa ritmicità negli orari dei pasti che possono favorire variazioni nei meccanismi di fame e sazietà portando ad alterazione dell’equilibrio quantitativo dei pasti o nei casi di pasti troppo abbondanti o troppo scarsi, anche in assenza di variazioni di ritmicità, può essere richiesta la compilazione di un altro diario alimentare in cui si richiede di specificare su una scala di tipo Likert i livelli di fame, prima dei pasti, e quelli di sazietà, dopo aver mangiato.

### **Scheda di monitoraggio**

La scheda di monitoraggio è un adattamento del diario alimentare usata nel trattamento dei disturbi dell’alimentazione sia da operatori esperti di nutrizione, che si occupano della riabilitazione nutrizionale, sia dagli operatori dell’area psicologica, in particolare nella terapia cognitivo com-

portamentale, con un duplice fine: (1) fornire un quadro dettagliato del comportamento alimentare, portando di conseguenza all’attenzione del terapeuta e del paziente la natura del disturbo dell’alimentazione (per es. restrizione dietetica, abbuffate, comportamenti di compenso) e dei meccanismi che lo mantengono; (2) rendere più consapevole il paziente di quello che sta facendo nel preciso momento in cui lo fa, facilitando il cambiamento di comportamenti che sembrano automatici e fuori dal controllo.

Lo strumento è chiamato “scheda di monitoraggio” e non diario alimentare perché va compilato in tempo reale, cioè nel momento preciso in cui si consumano i diversi alimenti (una strategia che, oltre a migliorare l’accuratezza della registrazione, aiuta a interrompere dei comportamenti che sono automatici e apparentemente non controllabili). Inoltre, a differenza del diario alimentare dove si riportano solo l’ora, il luogo, gli alimenti e i liquidi consumati, la scheda di monitoraggio è usata anche per registrare in apposite colonne con un asterisco ogni alimento considerato eccessivo (per facilitare l’individuazione delle abbuffate oggettive e soggettive), i comportamenti di compenso eliminativi e non eliminativi, gli eventi, i pensieri e le emozioni che influenzano l’alimentazione e gli eventi importanti che non hanno influenzato l’alimentazione. Nel corso del trattamento la scheda di monitoraggio può essere usata anche per la registrazione del peso, del check e l’evitamento dell’esposizione del corpo e della sensazione di essere grassi. In taluni casi la scheda di monitoraggio può essere usata anche per registrare i livelli di fame e sazietà e per pianificare in anticipo l’alimentazione.

Nell’uso della scheda di monitoraggio si può ricorrere in taluni casi a una progressione di contenuti, iniziando da modelli più semplici con meno variabili, per passare poi a modelli complessi che



includono gli aspetti cognitivi ed emozionali. Un modello iniziale troppo complesso potrebbe scoraggiare il paziente. Il modello inoltre non dovrebbe essere troppo rigido, soprattutto nel caso di pazienti che hanno tratti perfezionisti. Per esempio, è consigliabile che l'apporto quantitativo dei cibi sia descritto in termini di porzioni piuttosto che di grammi.

La resistenza alla compilazione della scheda di monitoraggio è frequente a causa di sentimenti di imbarazzo e di vergogna nell'espone i propri comportamenti. Questo problema può essere superato dicendo al paziente che non sarà mai giudicato per il suo comportamento alimentare e che senza il monitoraggio non si sarà in grado di aiutarlo.

In altri casi, i pazienti compilano con molta attenzione la scheda di monitoraggio, giungendo a riportare anche le calorie consumate e pesando qualsiasi cibo. Questa compilazione rivolta a una ricerca di maggior controllo sul cibo va scoraggiata perché è incompatibile con l'obiettivo di raggiungere un rapporto più flessibile con l'alimentazione e di ridurre la preoccupazione nei confronti dell'alimentazione.

Alcuni pazienti, infine, riferiscono che la compilazione della scheda di monitoraggio aumenta la preoccupazione per il cibo. In questi casi va detto al paziente che all'inizio avviene sempre un incremento della preoccupazione per il cibo, ma questa può aiutare a rendere consapevoli dei comportamenti, degli eventi, dei pensieri e delle emozioni che influenzano l'alimentazione. Inoltre la compilazione della scheda di monitoraggio aiuta a capire e ad affrontare i meccanismi che mantengono il disturbo dell'alimentazione e la preoccupazione per l'alimentazione, se lo strumento è usato in modo corretto, diminuisce in poche settimane.

La scheda di monitoraggio permette anche di valutare i cambiamenti nel corso della terapia e

fornisce un feedback continuo degli effetti del trattamento consentendo al clinico di suggerire al paziente gli aggiustamenti necessari per superare il disturbo dell'alimentazione. È grazie a questo feedback che è possibile la personalizzazione dell'intervento in termini di gradualità e l'adeguamento dei target terapeutici sulla base delle problematiche via via affrontate.

### Indici antropometrici e spesa energetica

I documenti di riferimento per questa area non sono ancora completamente concordi nel definire con chiarezza le aree di maggior o minore criticità peso correlate, forse per un'oggettiva difficoltà a standardizzare il criterio stesso di gravità basandosi prevalentemente sul parametro "peso corporeo" e dovendo integrare questa informazione con numerosi dati clinici e bioumorali.

#### Indice di Massa Corporea (IMC)

Il primo criterio diagnostico dell'anoressia nervosa, secondo il DSM-5, è la "restrizione dell'apporto energetico rispetto al necessario, che conduce a un peso corporeo significativamente basso tenendo conto dell'età, del sesso, della traiettoria evolutiva e dello stato di salute fisica. Si intende per peso significativamente basso un peso che è inferiore al minimo normale o, per i bambini e gli adolescenti, inferiore a quello minimo atteso". Per gli adulti il peso minimo normale può essere considerato un  $IMC < 18,5 \text{ kgm}^{-2}$ , mentre per i bambini e gli adolescenti, secondo l'ESCAP Expert Paper, il 10° percentile dell'IMC per l'età è la soglia sensibile.

Il DSM-5 suggerisce anche di usare l'IMC per stabilire il livello di gravità dell'anoressia nervosa secondo la seguente classificazione: lieve ( $IMC \geq 17 \text{ kgm}^{-2}$ ), moderato ( $IMC 16-16,99 \text{ kgm}^{-2}$ ), grave ( $IMC 15-15,99 \text{ kgm}^{-2}$ ), estremo ( $< 15 \text{ kgm}^{-2}$ ). Il documento MARSIPAN, per quanto



riguarda il risk assessment nell'anoressia nervosa prevede, con riferimento all'IMC un valore  $< 17,5 \text{ kgm}^{-2}$  come indicatore di anoressia con quadro crescente di rischio in base alla seguente classificazione: rischio medio IMC compreso tra  $13-15 \text{ kgm}^{-2}$ ; rischio elevato IMC  $< 13,5 \text{ kgm}^{-2}$ . Un recente lavoro italiano ha invece suggerito di adottare la soglia di IMC di  $16,5 \text{ kgm}^{-2}$  per valutare la gravità dell'anoressia nervosa. Questa indicazione deriva dall'osservazione che i pazienti con IMC  $< 16,5 \text{ kgm}^{-2}$  hanno una quantità significativamente inferiore di massa corporea magra e massa muscolare scheletrica rispetto ai controlli sani mentre quelli con IMC  $\geq 16,5 \text{ kgm}^{-2}$  non presentano differenze significative in queste due variabili rispetto ai controlli sani. Nei bambini e negli adolescenti la gravità della perdita di peso e, quindi, il grado di malnutrizione (lieve, moderato, grave, estremo) corrisponde invece al 10°, 3°, 1° e  $< 1^\circ$  percentile.

Le linee guida del NICE affermano che nell'anoressia nervosa, sebbene il peso e l'IMC siano importanti indicatori, essi non dovrebbero essere considerati i soli indicatori di rischio fisico (tra l'altro non sono attendibili in adulti soprattutto anziani e in particolare nei bambini). Sono importanti, soprattutto nel monitoraggio nutrizionale, anche l'entità della perdita di peso, l'entità della crescita ponderale nel bambino, i segni fisici e l'impiego di appropriati test di laboratorio.

L'IMC negli adolescenti magri si correla meglio con la massa magra piuttosto che con la massa grassa. È poi da tener presente che è stato evidenziato che il peso corporeo per età e per altezza e l'IMC si correlano con la ricomparsa del ciclo mestruale in adolescenti con anoressia nervosa e, quindi, potrebbero essere utilizzati per fissare un obiettivo di peso. È stato riportato che l'86% delle pazienti, che raggiunge un peso pari al 90% della media del peso per altezza ed età, recupera le mestruazioni in sei mesi, e che nelle adolescenti

queste ricompaiono nel 50% dei casi quando l'IMC si aggira intorno al 14° percentile.

### **Circonferenza e area muscolare del braccio**

La circonferenza del braccio costituisce un utile indice delle riserve energetiche dell'organismo e della sua massa proteica. Per quanto possa essere utilizzata singolarmente, questa misurazione viene spesso combinata con la plica tricipitale per calcolare la circonferenza muscolare e le aree adipose e muscolari del braccio. Per ogni circonferenza vengono effettuate tre misurazioni, la cui media viene approssimata al più vicino 0,1 cm. Se la circonferenza del braccio è  $< 23,5 \text{ cm}$ , l'IMC è probabilmente  $< 20 \text{ kgm}^{-2}$ .

Le formule per calcolare la circonferenza e l'area muscolare del braccio sono le seguenti:

- Circonferenza muscolare del braccio:  $CB - 3,14 \times \text{TRIC}$ ;
  - Area muscolare del braccio:  $(CB - 3,14 \times \text{TRIC}) \times 2 / 12,56$ .
- (CB = circonferenza del braccio in cm; TRIC = plica tricipitale in cm)

Alcuni autori correggono l'area muscolare del braccio per l'area della sezione dell'omero sottraendo un fattore fisso di 10 nell'uomo e di 6.5 nella donna.

Nello specifico esiste un campo applicativo di interesse a utilizzare la circonferenza del braccio come succedaneo dell'IMC in pazienti con disturbi dell'alimentazione in cui si preferisca non procedere alla determinazione del peso corporeo o in pazienti le cui condizioni generali rendano difficile la determinazione del peso e dell'altezza. A tale proposito sono state proposte delle formule predittive dell'IMC a partire dalla circonferenza del braccio, sebbene in pazienti con disturbi dell'alimentazione e marcato sottopeso, i risultati



indicano una scarsa attendibilità delle stime ottenute con una marcata sottostima dell'IMC rispetto ai valori reali. È stata comunque trovata da alcuni autori una correlazione tra circonferenza del braccio e IMC in adolescenti con anoressia nervosa ed è emerso che soggetti con circonferenza del braccio superiore a 20 cm raramente sono ospedalizzati.

### Plicometria

La plicometria è un metodo di misurazione del grasso corporeo. Il plicometro è uno strumento costituito da una scala graduata e da una pinza che misura la distanza fra le punte. Il plicometro dovrebbe esercitare una pressione costante tra le pliche di 10 g/mm<sup>2</sup> (se la pressione è diversa la non ottimale compressione della plica causerà errori in fase di rilevazione). È pertanto opportuno controllare periodicamente il calibro attenendosi alle indicazioni del costruttore (pressione, distanza dalle punte). Ne esistono di vari tipi che vanno da quelli più economici in plastica (non adatti a rilevazioni scientifiche), a quelli professionali in metallo Lange USA 65 mm, Harpenden 55 mm, Holtain 50 mm (i mm rappresentano la misura della massima apertura delle pinze). Il tipo di calibro utilizzato introduce errore nella misura, con errori per esempio fra Lange e Harpenden valutabili intorno al 15%.

La corretta tecnica di rilevazione è fondamentale per non introdurre ulteriori errori di misura. Occorre dunque rispettare le seguenti linee guida:

- Effettuare le misurazioni sul lato sn del corpo per convenzione (senza tener conto del lato di preferenza del soggetto, a meno che il sn non sia impossibilitato o si voglia rilevarli entrambi o solo il dx per problemi di riabilitazione); d'altra parte in letteratura esistono anche autori che consigliano di effettuare le rilevazioni sul

- lato dx del corpo;
- Individuare il sito e marcare con lapis demografico;
- Tenere il calibro con la mano dx e afferrare tra pollice e indice della mano sn una plica, cercando di scollare il tessuto muscolare sottostante;
- Le dita devono distare 8 cm, su una linea perpendicolare all'asse longitudinale del pannello;
- Esercitare con la mano dx una pressione per separare le branche del calibro alla base tenendolo a 90°;
- Tenere sempre la plica fra le dita e rilasciare la pressione del calibro lentamente;
- Effettuare la lettura dopo due secondi;
- Aprire il calibro, rimuoverlo e chiuderlo lentamente;
- Ripetere la misura due volte (con almeno due minuti di intervallo per permettere alla plica di tornare alla forma non compressa) e poi fare la media. Se le due misurazioni variano fra loro più del 10% occorre eseguirne una terza;
- Per quanto possibile prevedere un unico operatore o operatori formati con analogo modello operativo.

I punti di reperi più frequentemente utilizzati sono:

- Sottoscapolare: la plica viene presa in diagonale, all'angolo inferiore della scapola;
- Tricipite: la plica viene presa in verticale a metà del braccio misurato flesso;
- Bicipite: la plica viene presa in verticale, a metà del braccio misurato disteso;
- Soprailiaca: la plica viene presa in obliquo, appena sopra la cresta iliaca.

Mentre punti di reperi utilizzati con minor frequenza e con minori dati di letteratura disponi-

bili sono:

- Ascellare: la plica viene presa orizzontalmente al di sotto della zona ricoperta da peli;
- Petto: la plica viene presa in direzione diagonale tra l'ascella e il capezzolo;
- Addominale: la plica viene presa in verticale (o orizzontale a seconda degli autori) 2 cm lateralmente all'ombelico;
- Coscia: la plica viene presa in verticale, al centro della distanza tra la piega inguinale e la rotula;
- Polpaccio: la plica viene presa in verticale nel punto di maggior sviluppo della parte e nella sua porzione mediale.

Gli errori che si possono commettere in sede di rilevazione sono molti e possono essere legati: 1) all'abilità dell'operatore (errore intra-osservatore; soprattutto per rilevazioni su addome (8,8%) e coscia (7,1%) perché in questi siti la quantità di tessuto adiposo sottocutaneo è maggiore); 2) alla qualità dello strumento impiegato; 3) a fattori legati al soggetto (spessore della cute, comprimibilità del tessuto adiposo, livello di idratazione). Le condizioni di disidratazione e iperidratazione possono influenzare notevolmente i dati della plicometria con sottostima nel primo caso della massa cellulare attiva e sovrastima nell'altro caso, anche se in maniera minore rispetto ad altre metodiche utilizzate.

Vi sono diversi modi di servirsi della plicometria:

1. Sommare i vari siti - in questo caso la somma dei vari pannicoli è considerata un indice di massa grassa. Questa metodica si basa sulla valutazione periodica della variazione (% o assoluta) dei singoli siti e/o della somma dei siti
2. Utilizzare i dati della plicometria in equazioni di predizione per calcolare la densità e la percentuale del grasso corporeo. Le più utilizzate

sono le seguenti:

- *Equazione di Katch e MC Ardle*. Donne 16-26 anni  $\%F = 0,55A + 0,31B + 6,13$ ; Maschi 17-26 anni  $\%F = 0,43A + 0,58B + 1,47$  (A spessore plica al tricipite; B spessore plica sottoscapolare)
- *Equazione di Durnin e Womersley*.  $D = c - m \times \log(S)$  (D= densità (g/cc); c, m= costanti che variano con età, sesso, siti;  $\log(S)$  logaritmo di un pannicolo o della somma dei pannicoli; età 20-29 anni (pannicoli al bicipite e al tricipite). Nei M  $c = 1,1307$ ,  $m = 0,0603$ ; nelle F  $c = 1,1398$ ,  $m = 0,0738$ . Una volta rilevata la densità corporea è possibile risalire alla percentuale di grasso, utilizzando le formule sviluppate per la pesata idrostatica: Siri 1956  $\%F = (4,95 / D - 4,5) \times 100$ ; Brozek et al 1963  $\%F = (4,971 / D - 4,519) \times 100$
- *Equazioni di Jackson e Pollock*. Questi autori hanno sviluppato due diverse equazioni a tre e sette pliche. Tre pliche uomo: pettorale, addominale, anteriore della coscia; donna: tricipitale, sovrailiaca, coscia anteriore Sette pliche: pettorale, ascellare media, tricipitale, sottoscapolare, sovrailiaca, addominale, coscia anteriore L'equazione a tre pliche è usata per valutare la composizione corporea degli atleti; l'equazione a sette pliche è impiegata per valutare la composizione corporea nella popolazione generale
- *Equazione di Deurenberg*. nei bambini  $\%BF = (1,51 \times BMI) + (0,70 \times \text{età}) - (3,6 \times \text{sex}) + 1,4$ ; negli adulti  $\%BF = (1,20 \times BMI) + (0,23 \times \text{età}) - (10,8 \times \text{sex}) - 5,4$

Un recente lavoro italiano ha comunque osservato che la misurazione delle pliche sottocutanee (ST) non è un'alternativa alla determinazione della densitometria a doppio raggio (DXA) nel quantificare la quota di tessuto adiposo prima e



dopo guadagno ponderale in pazienti con anoressia nervosa. La ragione dell'inattendibilità delle equazioni predittive della ST sono oscure ma si pensa che prima della perdita di peso la scarsa quantità di grassi corporei alteri l'attendibilità delle equazioni che valutano la percentuale di massa grassa. Dopo il recupero di peso, il maggiore accumulo di grasso corporeo nelle regioni centrali (addome e torace) rispetto a quelle periferiche (braccio, avambraccio, coscia e polpaccio) osservato nelle pazienti con anoressia nervosa che hanno normalizzato il peso, sembra influenzare l'attendibilità della stima della percentuale di grasso corporeo perché la plicometria in genere misura le pliche della parte centrale superiore del corpo. La particolare distribuzione del grasso corporeo nell'anoressia nervosa è stata confermata da un recente revisione della letteratura, eseguita da autori italiani, la quale ha concluso che nell'anoressia nervosa le adolescenti perdono più grasso centrale, mentre le donne adulte più grasso periferico; il parziale recupero ponderale determina nelle adolescenti una maggior deposizione di grasso in sede tronculare rispetto ad altre sedi del corpo. Negli adulti, dopo un recupero ponderale a breve termine, o parziale o totale, la deposizione del grasso evidenzia un fenotipo del tipo di adiposità centrale. L'anormale deposizione del tessuto adiposo a livello centrale sembra comunque normalizzarsi dopo aver mantenuto per lungo tempo un completo recupero ponderale, indicando che la preferenziale distribuzione del grasso a livello centrale è un fenomeno transitorio.

### Determinazione del consumo energetico

Per quanto concerne la determinazione del consumo energetico, è noto che la spesa energetica totale nell'uomo (TEE) è determinata dalla spesa energetica a riposo (REE), dalla termogenesi in-

dotta dagli alimenti e dal costo energetico dell'attività fisica. La REE è la maggior componente del TEE in individui sedentari, raggiungendo circa il 70% del TEE. Numerosi studi hanno evidenziato che la REE è bassa nei pazienti sottopeso con anoressia nervosa rispetto a soggetti di controllo. Il basso livello di REE sembra dovuto alla perdita di massa magra, che è il maggior responsabile dei valori di REE, e alle modificazioni neuroendocrine a carico di leptina, ormoni tiroidei, ormoni surrenalici indotte dalla malnutrizione per difetto. Nei pazienti con anoressia nervosa la REE può scendere addirittura al di sotto delle 600 kcal/die, ma in altre situazioni, in cui sia presente intensa attività fisica, il dispendio energetico totale può arrivare a superare le 2000 kcal/die.

L'accurata misurazione della REE in pazienti con anoressia nervosa può essere utile per predire il livello energetico necessario a promuovere il recupero ponderale e ottimizzare la riabilitazione nutrizionale. La calorimetria indiretta è il metodo più valido per misurare la REE, ma non è facilmente a disposizione nelle strutture sanitarie.

Formule predittive del REE possono essere impiegate alternativamente alla calorimetria indiretta. La formula più nota è l'equazione di Harris-Benedict: uomo:  $66,5 + (13,75 \times \text{il peso in kg}) + (5,003 \times \text{l'altezza in cm}) - (6,775 \times \text{l'età in anni})$ ; donna:  $655,1 + (9,563 \times \text{il peso in kg}) + (1,850 \times \text{l'altezza in centimetri}) - (4,676 \times \text{l'età in anni})$ . Purtroppo tale formula, nei pazienti con anoressia nervosa, sovrastima la REE e quindi non è applicabile, perché induce ad introdurre un'eccessiva quota calorica con il rischio di conseguenze pericolose come la sindrome da rialimentazione.

Recentemente utilizzando il metodo *FitMate* che sfrutta il principio del consumo di ossigeno con un quoziente respiratorio fisso di 0,85 e l'equazione di Muller ( $\text{IMC} < 18,5 [0,08961 \times$

$FFM(\text{kg}) + 0,05662 \times FM(\text{kg}) + 0,667] \times 238,84$  si è ottenuto una valida determinazione della REE nei pazienti con anoressia nervosa.

### Valutazione degli indici biochimici

Gli esami di laboratorio nel paziente con anoressia nervosa, di per sé, non hanno un valore assoluto; infatti i valori relativi a molti fattori implicati nell'equilibrio dello stato di nutrizione sono un indice "statico" influenzabile da fattori sia biologici sia tecnici.

Esami di laboratorio di base raccomandati nella fase di valutazione iniziale; e da confrontare comunque con la clinica, sono i seguenti:

- *Proteine plasmatiche* (albumina, transferrina, prealbumina). Nel plasma sono normalmente contenuti da 6-8 g/dl di proteine con peso molecolare e funzioni eterogenee; esse sono per la maggior parte prodotte dal fegato; la carenza di substrati di aminoacidi durante la malnutrizione può causare alterazione della produzione di proteine a produzione epatica. La concentrazione serica di alcune di queste proteine (per es. albumina, pre-albumina, transferrina) risulta utile per la valutazione a scopo diagnostico e/o prognostico dello stato nutrizionale e della massa proteica, tranne che nei casi dove vi sia una situazione patologica che influenza l'assorbimento intestinale dei precursori, della sintesi e del catabolismo delle proteine stesse.
- *Albumina serica*. È la più abbondante proteina serica, sintetizzata esclusivamente a livello epatico; presenta una emivita di 14-21 giorni, la sua concentrazione si riduce dopo quattro giorni di digiuno.
- *Prealbumina*. È una proteina viscerale a basso peso molecolare e con emivita molto breve: 2 giorni; viene filtrata e in parte catabolizzata a livello renale quindi, in corso di insufficienza

renale, indipendentemente dallo stato nutrizionale, i suoi livelli potrebbero aumentare; si riduce, invece, in caso di carenza di vitamina A e zinco. Vista la breve emivita, è considerata indicatore di monitoraggio a breve termine dello stato nutrizionale sia in termini di efficacia dell'intervento nutrizionale sia di eventuali complicanze.

- *Transferrina*. Proteina serica con emivita di 7-8 giorni; la sua riduzione può essere indice di carenza proteica; però essendo proteina vettrice del ferro, i suoi livelli ematici sono sensibili alle eventuali alterazioni dell'assetto marziale oltre che al livello di funzionalità epatica.
- *Emocromo con formula*. Può evidenziare spesso anemia, leucopenia, neutropenia e piastrinopenia (quest'ultima determina problemi emocoagulativi). La valutazione dei linfociti è un indicatore indiretto di malnutrizione quando si evidenziano valori patologici inferiori a  $1500/\text{mm}^3$ . È necessario anche ricordare, nell'anoressia nervosa la presenza di alterazioni della risposta immunitaria con riduzione delle risposte cutanee come indice di ridotta sensibilità ritardata, la riduzione dei linfociti CD8+, dei CD4+, il basso rapporto CD8/CD4 e gli alterati meccanismi di fagocitosi.
- *Elettroliti*. Potassio, sodio, magnesio, fosforo, cloro, ferro e calcio. L'ipopotassiemia è responsabile dello sviluppo di aritmie cardiache, una delle principali cause di morte nei disturbi dell'alimentazione, e può anche contribuire alla scarsa motilità gastrointestinale e alla miopatia. Quando diventa cronica può causare complicanze renali, come la calcolosi renale e la nefropatia ipopotassiemica, caratterizzata da elevati livelli di creatinina, che, se non adeguatamente curata può evolvere in insufficienza renale cronica e richiedere la dialisi. L'ipomagnesiemia è abbastanza frequente, spesso associata a ipocalcemia e ipo-



potassiemia; essa si risolve solo se il magnesio è assunto in concomitanza con sali di calcio e di potassio. L'ipofosfemia può verificarsi durante la rialimentazione, in particolare quella artificiale, e può essere una rara complicanza del vomito auto-indotto. Nella sindrome da rialimentazione si può manifestare ipertensione arteriosa e dilatazione cardiaca, che causano scompenso cardiaco. Il marcatore più importante del rischio di comparsa della sindrome da rialimentazione è l'ipofosforemia, specie quando i valori sono inferiori a 0,5 mmol/l. Si può osservare anche una riduzione dello zinco plasmatico, che può essere responsabile di alterazioni nella percezione del gusto, nonché della calcemia.

- *Glicemia*. Parametro fondamentale da valutare sempre e correggere in casi necessari
  - *Colesterolemia*. Spesso si riscontra, come conseguenza della malnutrizione, un aumento della colesterolemia. La presenza di ipercolesterolemia sembra essere secondaria a un ipotiroidismo subclinico, o sindrome da reverse T3, al deficit di estrogeni, a ridotta escrezione biliare di acidi biliari e colesterolo e a diminuita attività della lipasi pancreatica e della lipoproteinlipasi.
  - *Test di funzionalità epatica*: bilirubina, diretta ed indiretta, Enzimi (AST/ALT, ALP, gGT, LDL, oltre a proteine plasmatiche e fattori della coagulazione).
  - *Test di funzionalità tiroidea*. Possono essere alterati nell'anoressia nervosa, ma di solito si tratta di anomalie che rappresentano adattamenti fisiologici alla malnutrizione. In genere, si osservano livelli di tiroxina normali o ridotti (T4), bassi livelli di triiodotironina (T3) e livelli normali di ormone stimolante la tiroide (TSH), mentre nella bulimia nervosa la tiroxina (T4) è normale, la triiodotironina (T3) può essere normale o ridotta e il TSH è normale.
- *Cortisolemia e cortisoloria*. La cortisolemia nell'anoressia nervosa è normale o lievemente aumentata, la cortisoloria è aumentata, nella bulimia nervosa, invece, la cortisolemia è normale o aumentata, la cortisoloria è normale, mentre il test al desametasone è alterato in entrambe le condizioni. L'ipercortisolismo dell'anoressia nervosa, accompagnato da normali valori di adrenocorticotropina (ACTH), è secondario sia al ridotto catabolismo del cortisolo, tipico di tutti gli stati di malnutrizione, sia all'aumentata produzione. In particolare, lo studio della secrezione spontanea di cortisolo ha documentato nell'anoressia nervosa un aumento degli episodi secretori notturni, della secrezione pulsatile notturna e della secrezione totale dell'ormone, di entità maggiore nei casi di maggiore malnutrizione. L'assenza delle tipiche manifestazioni cliniche dell'ipercortisolismo nell'anoressia nervosa non sembra derivare da una ridotta sensibilità ai glucocorticoidi, ma piuttosto dalla carenza di substrati metabolici necessari per sviluppare l'azione ormonale. Non si può escludere, infine, che l'ipercortisolismo giochi un ruolo nella patogenesi dell'osteoporosi, dell'atrofia cerebrale e dell'ipotrofia muscolare di frequente riscontro nell'anoressia nervosa.
  - *Leptina*. È stato dimostrato che la leptina può avere un ruolo nell'adattamento neuroendocrino al digiuno e quindi in tutte le condizioni caratterizzate da ridotta introduzione energetica e perdita di tessuto adiposo come l'anoressia nervosa. Alcuni studi hanno evidenziato che le basse concentrazioni di leptina sono importanti nel segnalare un deficit energetico all'asse ipotalamo-ipofisario. Il trattamento nutrizionale dell'anoressia nervosa determina un incremento dei valori serici di leptina non appena il peso viene recuperato. L'aumento



della leptina dietetica durante il recupero del peso correla con l'incremento delle gonadotropine fino al picco gonadotropinico, indicando che l'aumento della leptina in risposta al recupero ponderale potrebbe contribuire a riattivare l'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi. Infine, la leptina stimola direttamente l'accrescimento osseo in vitro ed aumenta la densità ossea in animali con deficit di leptina, per cui l'osteoporosi che è una complicazione molto comune dell'anoressia nervosa (> 50% delle donne affette da questa patologia) può non essere correlata soltanto ad un deficit estrogenico ma anche ad altre anomalie ormonali come le basse concentrazioni di leptina.

- *Ghrelina*. La ghrelina nell'anoressia nervosa è aumentata con livelli circolanti inversamente correlati con l'IMC. L'ipersecrezione di questo ormone oressizzante, che molto probabilmente riflette un fisiologico tentativo di compenso nei confronti della mancata assunzione calorica e della carenza di depositi energetici, viene corretta dal recupero ponderale. Sul versante endocrino la ghrelina rappresenta uno stimolo fisiologico alla secrezione di ormone della crescita (GH), ACTH, prolattina.

### Test fisici

La valutazione fisica del paziente con disturbi dell'alimentazione va effettuata prima e dopo la riabilitazione nutrizionale. Il documento MAR-SIPAN raccomanda di eseguire due test fisici per valutare la debolezza muscolare:

1. *Sit-up test*. Il paziente si sdraia sul pavimento e si siede senza, se possibile, usare le mani.
2. *Squat-Stand tests*. Il paziente si accuccia verso il basso e si solleva senza, se possibile, usare le mani.

Il punteggio per i due test separati è il seguente: 0 = incapace; 1 = capace solo usando le mani per aiutarsi; 2 = capace con difficoltà evidente; 3 = capace senza difficoltà. I punteggi inferiori di 3, indicano la presenza di debolezza muscolare.

L'utilizzo di test fisici non è adeguato per i casi più gravi dove la struttura fisica è fortemente compromessa.

A scopi di ricerca può essere eseguita una valutazione completa della fitness fisica dei pazienti affetti da anoressia nervosa che comprende:

- *Test di resistenza*. Test del miglio di Cooper o test al cicloergometro con valutazione del consumo di ossigeno (VO<sub>2</sub>).
- *Flessibilità e motilità articolare*. Test di flessione del tronco, numero di flessioni sulle braccia che il paziente è in grado di eseguire.

Nell'anoressia nervosa è presente un basso VO<sub>2</sub> (circa il 25% in meno dei soggetti di controllo) sia a riposo sia durante l'esercizio che tuttavia permette di mantenere elevati livelli di attività fisica, che, a sua volta, può contribuire a aumentare la spesa energetica necessaria per la perdita di peso. In uno studio italiano su 37 pazienti affette da anoressia nervosa comparate con 57 donne sane si è effettuata una valutazione della fitness al tempo zero e dopo recupero del peso corporeo utilizzando una modalità adattata dell'*Eurofit Physical Fitness Test Battery* (EPFTB) che include il *Six Minute Walk Test* (per valutare la capacità funzionale di esercizio), lo *Standing Broad Jump Test* (prova di salto per valutare la potenza esplosiva delle gambe), l'*Handgrip Test* al dinamometro (per valutare la forza isometrica dell'avambraccio), il *Sit-up Test* (per valutare la resistenza dei muscoli del tronco), il *Sit-and-Reach Flexibility Test* (per valutare la flessibilità della parte bassa della schiena e dei muscoli posteriori della coscia)



e il *Flamingo Balance Test* (per valutare la capacità di equilibrio su una sola gamba). I risultati di questo studio indicano che la fitness è più bassa nelle pazienti con anoressia nervosa, rispetto ai controlli, sia al tempo basale sia dopo recupero del peso corporeo pur con un miglioramento delle performance dei vari test a parte il Flamingo Balance Test che non evidenzia significativi miglioramenti. È probabile che il recupero della fitness nei pazienti con anoressia nervosa richieda un lungo periodo di mantenimento del peso dopo che sia stato conseguito il recupero ponderale. Sebbene un programma di riabilitazione fisica associato alla riabilitazione nutrizionale abbia la potenzialità di favorire un più rapido recupero della fitness fisica e di aiutare a migliorare l'accettazione del cambiamento della forma del corpo dei pazienti affetti da anoressia nervosa, gli studi non hanno ancora stabilito sia né quando sia indicato iniziare il trattamento con sicurezza senza rischiare di arrecare dei danni ai pazienti sia né quale tipo di esercizio riabilitativo sia più opportuno eseguire nei pazienti malnutriti.

### Studio dei compartimenti corporei

La composizione corporea, intesa come valutazione e monitoraggio delle percentuali di massa grassa (FM: *fat mass*) e di massa magra (o massa muscolare FFM: *fat-free mass*), è di grande aiuto in tutte le forme di disturbi dell'alimentazione, sia quelle caratterizzate da malnutrizione per difetto, sia quelle con eccesso ponderale da lieve a severo. Il mantenimento o il recupero della FFM sono particolarmente auspicabili sia per il ruolo della massa muscolare nel mantenimento di buoni livelli di spesa energetica di base, sia per la sua caratteristica di indicatore di benessere nutrizionale e di buon stato di salute generale. Dal punto di vista nutrizionale, la prevalenza

della malnutrizione nei disturbi dell'alimentazione è variabile e più evidente nell'anoressia nervosa, dove i pazienti possono presentare gradi di emaciazione molto marcati fino a livelli di composizione corporea caratterizzata da riduzione sia della massa adiposa sia della massa magra. La massa grassa è stata quella più studiata, perché si tratta del compartimento corporeo più interessato dalla malnutrizione, e le metodiche più utilizzate a tale scopo sono state oltre la plicometria (vedi sopra), la bioimpedenziometria (BIA) e la densitometria a doppio raggio (DXA).

### Bioimpedenziometria (BIA)

La BIA è un esame che misura specificamente l'acqua corporea totale intracellulare (e questo è un ottimo indicatore indiretto della cellularità muscolare) ed extracellulare, quest'ultima, è maggiormente rappresentata in condizioni di malnutrizione, di catabolismo o di insufficienza d'organo. Tramite l'utilizzo di uno strumento specifico, che genera una corrente elettrica a basso voltaggio, collegato a due coppie di elettrodi posizionati a livello cutaneo, si riescono a definire due parametri elettrici (resistenza e reattanza) utilizzabili o all'interno di formule matematiche, da cui si ricavano (ma non si misurano direttamente) percentuali di FM, FFM e distribuzione dell'acqua corporea, o ancora per la costruzione di un'immagine a ellisse (BIA-Vector) in cui i due dati, normalizzati per metro, vengono a costituire ascisse e ordinate dei due assi. Il quadrante in cui cade la misurazione ci aiuta a definire il livello di alterazione della composizione corporea in termini di idratazione e di massa magra. Ancor più utile della singola misurazione è la ripetizione nel tempo dell'esame per valutare l'evoluzione dinamica dello stato impedenziometrico del paziente. La valutazione della composizione corporea attraverso la tecnica della BIA, come strumento di



valutazione dello stato nutrizionale, è un valido complemento dell'antropometria e, grazie alla sua semplicità e applicabilità, si presta ad essere utilizzata anche in condizioni critiche. La lettura dei dati rilevati; ha non solo un'importanza clinica ma può essere utilizzata per aumentare nelle pazienti la consapevolezza dei cambiamenti legati al trattamento nutrizionale, distogliendo così l'idea dalla sola considerazione del peso corporeo. L'utilità di questo esame si dimostra in differenti situazioni cliniche. Per esempio, nelle forme di anoressia nervosa con grave dimagrimento, in cui si renda necessario un riequilibrio del patrimonio salino con apporti particolarmente cauti di liquidi per via venosa, lo stretto monitoraggio dell'impedenziometria aiuta a ridurre il rischio di sovraccarico idrico, non sempre così evidente all'esame obiettivo. In altri disturbi dell'alimentazione o in altre fasi dell'anoressia nervosa, la ripresa anabolica è ben evidenziabile con la tendenza del vettore al posizionamento verso la zona intermedia dei quadranti di sinistra. Va tenuto comunque, sempre in considerazione che la BIA sottostima la massa magra nei soggetti con anoressia nervosa rispetto alla DXA, e che l'esame è fortemente influenzato dallo stato di idratazione del paziente.

Il basso costo dello strumento e la non invasività della metodica permettono un utilizzo frequente della BIA, sia nel percorso diagnostico sia per il follow-up in corso di riabilitazione nutrizionale.

### **Densitometria o assorbimetria a doppio raggio X (DXA)**

La DXA, metodica di riferimento per la valutazione della densità minerale ossea, può essere utilizzata anche per la valutazione della composizione corporea, soprattutto nell'ambito della ricerca.

Il principio su cui si basa la DXA è la misurazione

della trasmissione attraverso i tessuti di un doppio fascio di raggi X, a bassa e ad alta energia. Osso e tessuti molli vengono distinti per la diversa attenuazione dei raggi, inferiore per i tessuti molli. La componente adiposa dei tessuti molli è derivata dal rapporto tra l'attenuazione dei due tipi di energia fotonica. La DXA consente, quindi, una stima di tre compartimenti corporei: osso, massa grassa e massa magra, sia totale sia distrettuale. I presupposti per la conversione dei dati di assorbimento in compartimenti corporei tengono in considerazione la linea di demarcazione per l'osso, il livello di idratazione e il diametro antero-posteriore del corpo. Variazioni di tali parametri nel singolo soggetto possono influenzare i risultati. La DXA, sebbene non sia accettata come la tecnica gold-standard per la valutazione della composizione corporea, ha un alto livello di precisione negli adulti e negli adolescenti affetti da anoressia nervosa, specialmente nella misurazione del grasso corporeo. Comunque, se confrontata con le metodiche di riferimento (modello a quattro compartimenti e TAC), può sottostimare la massa grassa nelle situazioni di grave obesità o gravissima malnutrizione, mentre alterazioni dello stato di idratazione superiori al 5% possono influenzare la stima della massa magra; le variazioni di minore entità in genere non alterano i risultati. Altri limiti della DXA sono l'elevato costo dei densitometri, le differenze di calibrazione tra le diverse apparecchiature, le diverse equazioni predittive utilizzate per l'analisi dei dati e l'esposizione a radiazioni che, seppur limitata, ne preclude un utilizzo frequente. Rispetto alle metodiche di riferimento, i vantaggi della DXA sono la facilità e rapidità di esecuzione, il basso coefficiente di variazione e la bassa esposizione alle radiazioni. Nonostante i vantaggi e le potenzialità della DXA per la valutazione della composizione corporea, legate soprattutto alla continua



evoluzione tecnologica delle apparecchiature e dei software, per un suo utilizzo in ambito clinico sono ritenuti necessari ulteriori studi di validazione su ampie casistiche.

Un altro vantaggio importante della DXA è che permette di monitorare la densità minerale ossea che va sempre tenuta presente nell'impostazione del follow-up dei giovani affetti da anoressia nervosa o ogni qualvolta importanti fluttuazioni ponderali siano state ottenute con periodi di importante restrizione dietetica. In particolare, la valutazione della densità minerale ossea è sempre indicata in tutti i soggetti con amenorrea di durata superiore a 6 mesi o che hanno un IMC < 15 kgm<sup>-2</sup>.

La DXA fornisce una definizione oggettiva del grado di perdita di massa ossea attraverso un indicatore, il T-Score, che valuta la densità minerale ossea espressa come differenza rispetto alla popolazione normale. Si definisce "osteopenia" la presenza di un T-Score compreso tra -1 e -2,5 deviazioni standard e "osteoporosi" la presenza di un T-Score al di sotto di 2,5 deviazioni standard. Il monitoraggio della massa ossea è importante nell'anoressia nervosa in quanto:

- L'età di insorgenza più frequente dell'anoressia nervosa coincide con il periodo di massima formazione di matrice ossea ("picco"), tra i 16 e i 22 anni, e un inadeguato apporto di substrati necessari a questa funzione fisiologica compromette pesantemente la salute dell'osso negli anni successivi;
- Le alterazioni ossee insorgono precocemente rispetto al marcato dimagrimento.

In conclusione, la disponibilità della strumentazione e i costi della DXA non ne permettono un utilizzo continuativo, ma nei centri specializzati per la cura dei disturbi dell'alimentazione sarebbe importante che questa metodica fosse disponibile e utilizzata a scadenze definite. La DXA può trovare applicazione, inoltre, nei vari ambiti della ricerca clinica.



## Capitolo 3





### 3. Riabilitazione nutrizionale dei pazienti con disturbi dell'alimentazione nei vari livelli di assistenza

La Riabilitazione Nutrizionale si è evoluta in associazione ai percorsi di psicoterapia cognitivo-comportamentale rivolti all'anoressia nervosa. I percorsi riabilitativi nutrizionali sono stati storicamente introdotti negli anni '90 in risposta alla necessità di gestire i sintomi fisici e psicologici collegati alla restrizione calorica prolungata. Nell'ambito del panorama di ricerca, stimolato in quegli anni dall'attenzione per l'aumentata incidenza dei disturbi dell'alimentazione, va sottolineato l'importante ruolo di David Garner che ha riletto e ripreso il Minnesota Semi-Starvation Experiment (*pubblicato già 1950 da Ancel Keys e coll.*) nel testo "The biology of human starvation". Garner ha osservato che molti sintomi biologici, psicologici e caratteristiche di personalità presenti nei pazienti affetti da anoressia nervosa erano stati descritti da Keys e coll. nei volontari sani dopo una prolungata restrizione calorica e il raggiungimento di una condizione di sottopeso. Il fatto che alcuni sintomi psicologici e caratteristiche di personalità potessero essere riconducibili agli effetti della malnutrizione, portò alla deduzione che il recupero di un comportamento alimentare sano e la normalizzazione del peso corporeo potevano produrre effetti positivi non solo sulla salute fisica, ma anche su elementi della sintomatologia più strettamente psicologica e psichiatrica, attribuendo quindi alla riabilitazione nutrizionale un ruolo ancora più centrale

nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione.

#### Obiettivi della riabilitazione nutrizionale

Gli obiettivi della riabilitazione nutrizionale dei disturbi dell'alimentazione si possono dividere in generali e specifici.

#### Obiettivi Generali

1. *Affrontare la restrizione dietetica calorica e il sottopeso.* La restrizione dietetica calorica, cioè l'assunzione di cibo che produce un deficit energetico e una perdita di peso corporeo, e il sottopeso, vanno sempre affrontati nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione perché causano complicanze fisiche gravi, marcato danno psicosociale e contribuiscono a mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione.
2. *Affrontare la restrizione dietetica cognitiva.* La restrizione dietetica cognitiva, cioè il tentativo di limitazione l'assunzione di cibo per controllare il peso e la forma del corpo, indipendentemente dal fatto che esso produca un deficit energetico, va affrontata nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione perché causa danno psicosociale e contribuisce a mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione.



## Obiettivi Specifici

Gli obiettivi specifici della riabilitazione nutrizionale dipendono dal quadro clinico del paziente. I più frequenti sono i seguenti:

- *Correggere le complicanze fisiche della malnutrizione per difetto.* La malnutrizione per difetto presente in un sottogruppo di pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione, non necessariamente sottopeso, è correlata alla restrizione calorica estrema e prolungata ed è caratterizzata da una riduzione della massa cellulare corporea senza uno stato infiammatorio sottostante, come accade in altre forme di malnutrizione, con parziale integrità del compartimento proteico viscerale e dell'immunocompetenza e senza espansione dei fluidi extracellulari. Segno clinico caratteristico è il calo ponderale che se non corretto può determinare gravi complicanze mediche, in particolare cardiache e ossee, e in alcuni casi può portare alla morte.
- *Correggere le conseguenze psicosociali della malnutrizione.* La malnutrizione per difetto quando presente si associa a gravi complicazioni psicosociali (es. isolamento sociale, depressione) che a loro volta contribuiscono a mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione.
- *Raggiungere una condizione di normopeso.* I pazienti sottopeso vanno aiutati a raggiungere una condizione di normopeso per risolvere le complicanze fisiche e psicosociali associate alla malnutrizione ed eliminare un potente meccanismo di mantenimento della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione.
- *Normalizzare il comportamento alimentare.* I pazienti con disturbi dell'alimentazione adottano spesso regole dietetiche estreme e rigide (per es. saltare i pasti, ridurre le porzioni, evitare specifici alimenti, contare le calorie, limitare o evitare l'alimentazione sociale) motivate da preoccupazioni eccessive nei confronti del

peso e della forma del corpo e del controllo dell'alimentazione. Queste regole dietetiche vanno affrontate perché aumentano le preoccupazioni per l'alimentazione, provocano ansia ogni volta che si affronta un pasto, restringono il modo di alimentarsi, favoriscono le abbuffate, possono portare alla restrizione calorica e al sottopeso e danneggiano le relazioni sociali.

- *Ripristinare le normali percezioni di fame e sazietà.* Le regole dietetiche estreme e rigide, la restrizione calorica e il sottopeso alterano le normali sensazioni di fame e sazietà. Tali alterazioni favoriscono lo sviluppo di abbuffate, in conseguenza dell'aumento della fame o, al contrario la riduzione dell'assunzione di cibo, in conseguenza del precoce senso di pienezza conseguente al ridotto svuotamento gastrico che si verifica nei pazienti sottopeso.

## Caratteristiche cliniche dei pazienti sottopeso

I pazienti sottopeso con disturbi dell'alimentazione, oltre a condividere la psicopatologia specifica e centrale con altri disturbi dell'alimentazione, cioè l'eccessiva valutazione del peso, della forma del corpo e del controllo dell'alimentazione, presentano tre caratteristiche distintive: (1) sono in restrizione calorica prolungata; (2) presentano caratteristici sintomi fisici e psicosociali secondari alla malnutrizione; (3) hanno una scarsa motivazione al cambiamento. Queste caratteristiche possono essere presenti anche in alcuni pazienti non sottopeso, ma che hanno un peso soppresso molto elevato e una storia individuale di sovrappeso o obesità.

## Restrizione calorica

I pazienti sottopeso con disturbi dell'alimentazione adottano una dieta fortemente ipocalorica, spesso inferiore alle 1.000 kcal al giorno; alcuni arrivano a digiunare completamente non assumendo nemmeno liquidi. Per quanto riguarda i macronutrienti, la dieta è caratterizzata spesso

da una ridotta assunzione soprattutto di grassi, ma anche di proteine e carboidrati. Sono spesso presenti anche carenze nell'assunzione di micronutrienti come niacina, acido pantotenico, tiamina, Vitamina B12, Vitamina A, Vitamina C, Vitamina D, acido folico, sodio, calcio, fosforo, magnesio, rame, selenio e zinco.

Spessi i pazienti tendono a dividere gli alimenti in due gruppi: "cattivi" (quelli permessi) e "buoni" (quelli proibiti); questi ultimi in genere sono i carboidrati complessi (pane, pasta e riso), la carne rossa, i dolci, i cibi fritti e conditi con olio o burro. Il consumo di verdura può essere invece elevato. In alcuni casi i pazienti selezionano una ridotta gamma di varietà di cibi sulla base di ideali estremizzati di salutismo (ortoressia) o dall'adesione a stili alimentari non tradizionali (per es. alimentazione vegetariana, fruttariana, vegana) effettuati nel tentativo di razionalizzare e rinforzare il rifiuto di alimentarsi.

### Sintomi da malnutrizione

La restrizione calorica e il sottopeso si associano con lo sviluppo di caratteristici sintomi, come documentato dal Minnesota Study, condotto tra il 1944 e il 1945 allo scopo di esplorare le migliori modalità di assistenza alle vittime della carestia in Europa e in Asia durante la Seconda Guerra Mondiale. Molti sintomi da malnutrizione ri-

portati dai volontari del Minnesota Study (effetti comportamentali, psicologici, sociali, fisici – si veda la Tabella) sono simili a quelli osservati nelle persone sottopeso affette da anoressia nervosa o da altri disturbi della nutrizione e dell'alimentazione. Il fatto che molti sintomi, riferiti dai pazienti sottopeso con disturbi dell'alimentazione, siano la conseguenza della malnutrizione e non della loro psicopatologia, indica che una valutazione attendibile della personalità e del funzionamento psicosociale di questi pazienti possa essere possibile solo dopo la normalizzazione del peso corporeo.

I sintomi da malnutrizione svolgono anche un ruolo importante nel mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione perché sono spesso interpretati dai pazienti in modo disfunzionale, come minaccia al controllo alimentare (per es. la fame) o come fallimento del controllo alimentare (per es. il precoce senso di pienezza) o come necessità di aumentare il controllo alimentare (per es. la riduzione del dispendio energetico basale), con la conseguenza che l'individuo incrementa il controllo dell'alimentazione e i livelli di restrizione dietetica. Infine, la diminuzione della socializzazione conseguente alla malnutrizione porta spesso i pazienti ad aumentare l'uso del controllo del peso, della forma del corpo e dell'alimentazione per la valutazione di sé.

### I principali sintomi da malnutrizione

#### Effetti psicologici

- Modificazione del modo di pensare
- Preoccupazioni nei confronti del cibo e dell'alimentazione
- Danneggiamento della concentrazione
- Pensiero inflessibile
- Difficoltà nel prendere decisioni
- Procrastinazioni
- Modificazioni emotive (sbalzi del tono dell'umore, depressione, irritabilità)
- Aumento dell'ossessività (necessità di prevedibilità, di seguire una routine e di tenere le cose in ordine e di accumulare le cose)
- Ritualità alimentari (tagliare il cibo in piccoli pezzi o in forme geometriche, mangiare lentamente)



### Effetti psicosociali

- Perdita di interessi
- Perdita del desiderio sessuale
- Isolamento sociale

### Effetti fisici

- Modificazioni nella struttura e nella funzione del cervello
- Perdita di massa ossea
- Sentire freddo
- Disturbi del sonno
- Debolezza muscolare
- Sensazione di pienezza
- Danneggiamento della fertilità
- Diminuzione del metabolismo basale

#### **Scarsa motivazione al cambiamento**

Le persone sottopeso con disturbi dell'alimentazione tendono a non considerare la restrizione calorica e il basso peso raggiunto un problema, anzi spesso lo giudicano una conquista. Questo accade perché la restrizione calorica e il sottopeso, essendo in linea con la loro psicopatologia centrata sul controllo del peso, della forma del corpo e dell'alimentazione, sono considerati spesso la prova evidente della loro forza di volontà e autocontrollo.

#### **Strategie per aiutare i pazienti a comprendere la necessità di recuperare il peso**

La riabilitazione nutrizionale dei pazienti sottopeso dovrebbe essere preceduta da una fase di preparazione, di due o più incontri, finalizzata ad aiutare i pazienti a comprendere la necessità di recuperare il peso e decidere di farlo. Le procedure principali raccomandate per preparare il paziente sono descritte nei prossimi paragrafi.

#### **Ingaggiare i pazienti**

È fondamentale che il clinico che si occupa della riabilitazione nutrizionale adotti uno stile terapeutico ingaggiante facendo riferimento alle tecniche

del counseling. Secondo la British Association for Counseling, il counseling si basa sull'utilizzo della relazione consapevole e strutturata e ha come fine quello di implementare nel paziente l'autoconsapevolezza e le risorse personali. Il paziente, supportato attraverso le strategie di counseling, può mettere in atto cambiamenti passando per una fase decisionale di cui è indiscusso protagonista (empowerment). Il counseling può essere utilizzato per inquadrare e risolvere problemi specifici, per abilitare il paziente a prendere decisioni. Per Counseling Nutrizionale si intende una modalità di costruzione e di consolidamento di una relazione d'aiuto che permette di applicare, nel modo più efficace, i contenuti e le tecniche della riabilitazione nutrizionale. Una relazione d'aiuto con le caratteristiche del counseling ben si adatta alle tecniche dell'approccio terapeutico cognitivo-comportamentale, condividendone anche alcune caratteristiche e modalità d'intervento". In questa prospettiva il counseling sanitario si pone come strumento d'elezione per la promozione dell'empowerment del paziente proponendosi di avviare con lui un percorso d'aiuto che favorisca lo sviluppo delle sue potenzialità, della sua capacità di autogestirsi, di mettere in atto strategie



decisionali orientate a soluzioni di problemi specifici e quindi di effettuare le scelte necessarie per migliorare la propria salute.

Con i pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione, in particolare, il clinico dovrebbe essere professionale, ma non intimidatorio o paternalistico o giudicante, sensibile all'ambivalenza dei pazienti e alla funzione psicologica positiva che attribuiscono al controllo del peso, della forma del corpo e dell'alimentazione, e instillare la speranza che il cambiamento è possibile. Alcune domande (per es. "Mi piacerebbe capire com'è la sua vita attuale? Come vanno le cose? È felice? Può fare quello che fanno le altre persone? Può lasciarsi andare ed essere spontaneo? C'è qualcosa che le piacerebbe che fosse diverse ... Realmente? Ha considerato tutte le cose?) possono aiutare a sviluppare buona relazione terapeutica e a far capire ai pazienti che si è interessati a loro come persone e non solo alla loro condizione di sottopeso.

### **Educare sugli effetti psicobiologici dell'essere sottopeso e considerare le implicazioni**

I pazienti sottopeso dovrebbero sempre essere educati sui sintomi da malnutrizione, possibilmente fornendo loro specifico materiale informativo (ad esempio una dispensa che riporta la descrizione del *Minnesota Study*), e aiutati a considerare le seguenti implicazioni:

- Molti sintomi che stanno sperimentando (per es. sentire freddo, dormire male) sono la conseguenza del sottopeso e sono reversibili con la normalizzazione del peso;
- Alcune delle loro caratteristiche psicologiche attuali sono anch'esse la conseguenza del sottopeso (per es. l'umore deflesso, l'irritabilità, l'ossessività e l'indifferenza sociale), non sono indicative della loro personalità e sono reversibili con la normalizzazione del peso; la loro personalità emergerà solo con la normalizzazione del peso;

- Alcune conseguenze del sottopeso sono pericolose per la salute (per es. le complicazioni cardiovascolari e ossee);
- I sintomi da malnutrizione giocano un ruolo importante nel mantenimento del disturbo dell'alimentazione perché deteriorano la salute fisica e il funzionamento psicosociale, aumentano la necessità di aumentare il controllo dell'alimentazione, incrementano la preoccupazione nei confronti dell'alimentazione e favoriscono lo sviluppo e il mantenimento delle abbuffate.

### **Discutere i pro e i contro di recuperare il peso**

Dopo aver educato i pazienti sugli effetti della malnutrizione e discusso le implicazioni del rimanere in una condizione di sottopeso, il clinico dovrebbe, con molta calma, aiutare i pazienti a valutare i pro e i contro del recupero ponderale, a breve e a lungo termine. Nel fare questo è consigliabile validare sempre l'esperienza dei pazienti rendendogli noto che si comprende la loro ambivalenza nei confronti del cambiamento (se presente). Allo stesso tempo va fatto capire ai pazienti che si crede nella loro possibilità di cambiamento e che il recupero di peso potrà essere un'opportunità speciale per iniziare una nuova vita.

I pazienti dovrebbero essere aiutati a considerare in dettaglio tutte le loro ragioni a favore e contro il cambiamento, analizzando sia la funzione positiva del disturbo dell'alimentazione nella loro vita sia quella negativa. Vanno considerati tutti gli aspetti della vita, incluso le relazioni con gli altri, il benessere psicologico, la prestazione scolastica o lavorativa e la capacità di eseguire altre attività. Nel discutere i pro e i contro a lungo termine del recupero del peso, il clinico dovrebbe anche analizzare i progetti e le aspirazioni dei pazienti e che tipo di persone vorranno essere. I pazienti vanno anche informati che, in assenza del trattamento, è molto probabile che il disturbo persisterà nel tempo e influenzerà negativamente la loro qualità



della vita. Qualsiasi ragione espressa dai pazienti per il cambiamento va rinforzata, mentre vanno esplorati in dettaglio i motivi che riportano per non cambiare. L'obiettivo è di fare arrivare gradualmente i pazienti a decidere di affrontare il recupero di peso. Nei pazienti che sono ancora ambivalenti, si può suggerire di provare a fare il "grande passo" e di provare a cambiare senza esitazione. In alcuni casi può essere utile proporre ai pazienti di considerare il recupero di peso come un esperimento e che se non saranno soddisfatti del cambiamento potranno sempre ritornare nello stato di malnutrizione.

Con i pazienti che non sono disponibili ad affrontare il recupero di peso e sono in una condizione di instabilità medica, deve essere valutato se esistono le indicazioni per un intervento più direttivo utilizzando eventualmente anche nutrizione artificiale. In questo caso può essere necessario usare uno stile persuasivo e direttivo, mai aggressivo, spiegando i motivi che indicano la necessità di un intervento nutrizionale. In nessuna fase del trattamento la terapia con pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione dovrebbe degenerare in un interrogatorio o in un combattimento perché questo accresce quasi sempre la resistenza e l'opposizione dei pazienti.

### **Principi generali della riabilitazione nutrizionale dei pazienti sottopeso**

#### **Obiettivo di peso da raggiungere**

I pazienti sottopeso affetti da disturbi dell'alimentazione dovrebbero essere aiutati a raggiungere un peso salutare, che non sia associato alle complicazioni della malnutrizione e non contribuisca al mantenimento della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione. Il peso salutare dovrebbe soddisfare tutte e tre le seguenti condizioni: (1) deve essere mantenuto senza una restrizione calorica; (2) non è associato ai sintomi da malnutrizione; (3) permette di avere una vita sociale.

Nei pazienti adulti un indice di massa corporea (IMC) maggiore o uguale a 19,0 è nella maggior parte dei casi un obiettivo ragionevole, sebbene la soglia minima di IMC da raggiungere per soddisfare le tre condizioni sopra riportate vari da paziente a paziente. Nei pazienti adolescenti va identificato il percentile di IMC corrispondente (in Italia il 25° percentile corrisponde circa a un IMC di 19,0 degli adulti).

#### **Velocità raccomandata di recupero del peso**

Le linee guida internazionali raccomandano una velocità di recupero di peso settimanale compresa tra 0,5 kg e 1,0 kg la settimana nel trattamento ambulatoriale dei pazienti sottopeso affetti da anoressia nervosa e altri disturbi della nutrizione e dell'alimentazione. Questa velocità di aumento di peso permette di raggiungere un peso normale in tempi ragionevoli ed è generalmente accettata dai pazienti motivati ad affrontare il recupero ponderale. In setting ospedalieri o riabilitativi la velocità di recupero di peso può essere maggiore (per es. tra 1,0 kg e 1,5 kg la settimana) per permettere di raggiungere alla dimissione un peso normale che è considerato il più importante predittore di un esito buono a un anno dopo la dimissione.

#### **Introito calorico e composizione del piano alimentare**

Per ottenere un recupero di peso settimanale medio di 0,5 kg è necessario creare un surplus di energia di circa 500 kcal al giorno. Questo può essere raggiunto aumentando la quantità di cibo giornaliera assunta e, nel caso i pazienti praticassero esercizio fisico in modo eccessivo, riducendo anche la quantità di esercizio svolto.

Se i pazienti stanno già adottando un'alimentazione regolare per frequenza (per es. consumano 3 pasti principali e 2 spuntini), assumono la maggior parte dei gruppi alimentari e hanno un peso stabile, per ottenere il recupero di peso può essere sufficiente fornire loro indicazioni su come

aumentare l'apporto calorico quotidiano di 500 kcal rispetto al loro piano alimentare abituale. A tal fine può essere utile fornire ai pazienti una lista di combinazioni di cibi che hanno circa 500 kcal che possono scegliere a loro piacimento.

Se invece i pazienti non hanno un'alimentazione regolare, eliminano vari gruppi alimentari e/o stanno perdendo peso nelle ultime settimane è consigliabile educarli sui principi di una sana alimentazione e fornire loro un piano alimentare flessibile basato sul sistema di scambio dei gruppi alimentari che segue le linee guida italiane per una sana alimentazione. Questa strategia permette ai pazienti di scegliere liberamente gli alimenti da assumere all'interno dei vari gruppi alimentari e, allo stesso tempo, di assumere un'alimentazione salutare ed equilibrata nella composizione dei macronutrienti.

In genere, se i pazienti non sono ad alto rischio di sviluppare la sindrome da rialimentazione, è consigliabile iniziare con un piano alimentare di 1.200 – 1.500 kcal al giorno (30-40 kcal/kg/die), perché il primo obiettivo è stabilizzare in modo sicuro il peso, e poi incrementare successivamente in base al recupero di peso ottenuto dai pazienti. I clinici devono anche informare i pazienti che, poiché il recupero di peso è associato con un incremento del dispendio energetico a riposo, sarà necessario incrementare progressivamente le calorie giornaliere assunte per mantenere il recupero di peso di circa 0,5 kg la settimana nel corso del trattamento. Se si adotta questa seconda strategia bisogna prestare molta attenzione che il piano alimentare non sia trasformato dai pazienti in regole dietetiche rigide perché esse contribuiscono a mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione.

L'apporto vitaminico e di sali minerali per soddisfare i Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana (LARN) può essere raggiunto usando una supplementazione orale multivitaminica/multiminerale che può compensare l'eventuale carenza di vita-

mine e di sali minerali assunti con il cibo.

Ai pazienti vegetariani o vegani il clinico dovrebbe chiedere i motivi di questa scelta. In alcuni casi l'adozione di una dieta vegetariana o vegana è una caratteristica della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione e spesso è adottata dopo l'insorgenza del disturbo. In questo caso i pazienti dovrebbero essere incoraggiati a considerare l'eliminazione dei prodotti di origine animale come una regola dietetica estrema e rigida che va gradualmente affrontata per poter guarire dal disturbo dell'alimentazione. Se invece la dieta vegetariana o vegana è seguita per motivi etici, ai pazienti va chiesto di valutare i pro e i contro di sospenderla per alcuni mesi per favorire la guarigione dal disturbo dell'alimentazione. Se i pazienti non se la sentono di affrontare questa sospensione transitoria, il medico nutrizionista e il dietista dovrebbero aiutarli a pianificare un piano alimentare che permetta sia di recuperare peso a una velocità ottimale sia di assumere una dieta vegetariana o vegana salutare e flessibile.

### **Misurazione e interpretazione del peso**

La misurazione del peso dei pazienti durante la seduta ha numerosi scopi. Primo, è una buona opportunità per educare i pazienti sul loro peso e sul peso corporeo in generale. Secondo, poiché i pazienti sono in genere molto ansiosi per i cambiamenti del loro peso quando modificano l'alimentazione, fornisce dati ogni settimana sull'andamento del loro peso. Terzo, dà un'opportunità al clinico di aiutare i pazienti a interpretare il numero della bilancia che altrimenti sono pronti a giudicare in modo disfunzionale. Quarto, affronta una forma del check del corpo, chiamata check del peso. L'eccessiva preoccupazione per il peso porta, infatti, i pazienti a misurare il loro peso frequentemente anche più volte al giorno. Tale comportamento porta i pazienti a essere preoccupati per le fluttuazioni fisiologiche giornaliere del peso legate a variazioni dell'idratazione che altrimenti passerebbero inosservate.



L'aumento della preoccupazione per il peso porta spesso i pazienti ad accentuare la restrizione dietetica o ad adottare altri comportamenti estremi di controllo del peso. Altri pazienti evitano di pesarsi e di conseguenza mantengono elevata la preoccupazione per il peso, non avendo dati oggettivi per confermare o disconfermare le loro paure nei confronti del loro peso.

Le sedute dovrebbero iniziare con la "misurazione collaborativa del peso" durante la quale il clinico e il paziente misurano assieme il peso del paziente, che dovrebbe indossare vestiti da luoghi interni senza le scarpe. È consigliabile che la misurazione del peso sia eseguita una volta la settimana per affrontare sia il check frequente sia l'evitamento della misurazione del peso, e per evitare che i pazienti si pesino a casa.

Con i pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione è raccomandabile usare bilance con intervalli minimi di 500 g perché, se sono usate bilance con intervalli di 100 g, essi tendono a preoccuparsi per le variazioni ponderali minime e clinicamente insignificanti.

Non è raro che alcuni pazienti siano riluttanti a essere pesati o che acconsentano di farlo a condizione che non gli sia detto il loro peso, affermando che sarà più facile recuperare il peso. In questi casi è importante spiegare i motivi per cui è meglio che conoscano il loro peso e che questa procedura è una parte fondamentale del trattamento per aiutarli a ridurre la preoccupazione per il peso.

Il clinico e il paziente dovrebbero inserire il numero del peso in un grafico e in modo collaborativo interpretare le variazioni di peso nelle ultime quattro settimane non concentrandosi solo sull'ultima lettura perché può essere influenzata da variazioni dell'idratazione corporea.

### **Educazione e coinvolgimento attivo dei pazienti nel processo di recupero di peso**

I pazienti con disturbi dell'alimentazione hanno la convinzione che, se assumeranno certi cibi o determinate quantità di alimenti, perderanno il

controllo e aumenteranno di peso in modo imprevedibile. L'ansia generata da questa convinzione è mitigata con l'accentuazione della restrizione dietetica o con l'adozione di altri comportamenti estremi controllo del peso. Per questo motivo i pazienti vanno educati sui principi del recupero del peso, sull'obiettivo di peso da raggiungere, sulla velocità di recupero del peso e sul surplus energetico necessario per recuperare 0,5 kg la settimana. È consigliabile anche che il clinico cerchi di coinvolgere attivamente i pazienti nell'interpretare le variazioni del loro peso, nel pianificare l'apporto energetico necessario per mantenere un recupero ponderale di 0,5 kg la settimana e nell'elaborare un piano alimentare giornaliero che dovrebbe consentire loro di raggiungere questo obiettivo. I pazienti, raccogliendo dati che evidenziano gli effetti di quello che mangiano sul loro peso, sono aiutati a sentirsi in controllo durante il processo di recupero ponderale e a ridurre l'ansia nei confronti dell'alimentazione, perché possono prevedere che cosa accadrà al loro peso creando un bilancio calorico positivo prestabilito.

### **Strategie da suggerire ai pazienti per affrontare i pasti in caso di difficoltà**

Nel caso i pazienti avessero difficoltà a consumare i pasti, il clinico può suggerire ai pazienti di applicare una o più delle seguenti strategie: (1) cercare di non deviare dal piano alimentare perché il piano alimentare li aiuterà a sentirsi in controllo durante il recupero del peso, perché potranno predire quanto peso recupereranno, e a recuperare il peso a una velocità appropriata; (2) mangiare senza farsi influenzare dalla fame, dal senso di pienezza e dalle preoccupazioni sull'alimentazione perché, essendo alterati dallo stato di sottopeso e influenzati dalla psicopatologia del disturbo dell'alimentazione, non rappresentano una buona guida per decidere quanto e quando mangiare ("mangiare meccanicamente"); (3) evitare di usare i rituali a tavola perché la tendenza a mangiare in questo modo è un effetto secondario del problema ali-

mentare; (4) scrivere in una scheda di monitoraggio in tempo reale le strategie da applicare. In alcuni casi uno strumento utile a ridurre l'ansia relativa al calcolo di calorie e grammi degli alimenti può essere l'uso di un atlante fotografico delle porzioni o l'applicazione della "dietetica per volumi", tecnica basata sul confronto di cibi con volumi di oggetti di uso comune (bicchiere, tazza, palla da tennis, ecc) e/o con le dimensioni della mano del soggetto (pugno, palmo, dita). Queste strategie vanno portate avanti fino a quando le abitudini alimentari dei pazienti non saranno più influenzate dall'ansia e dalle preoccupazioni nei confronti del controllo dell'alimentazione.

### Affrontare le difficoltà nel processo di recupero di peso

#### Esercizio fisico eccessivo

I pazienti vanno aiutati a interrompere l'attività fisica eccessiva e compulsiva perché essa ostacola il recupero del peso e mantiene la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione. Nella fase di recupero del peso può essere utile consigliare ai pazienti di eseguire un'attività fisica pianificata per aiutarli a ricostruire la massa muscolare e ad accettare la forma del corpo che cambia.

#### Sensazione di essere pieni

La sensazione di essere pieni è un problema frequentemente sperimentato nelle fasi di rialimentazione e di recupero del peso dai pazienti sottopeso affetti da disturbo dell'alimentazione che può ostacolare l'assunzione dell'introito energetico necessario a creare un bilancio energetico positivo. Se i pazienti riportano questo ostacolo, il clinico dovrebbe aiutarli a comprendere la natura di questa sensazione, valutando quali dei seguenti processi possono essere responsabili: (1) pensare di avere mangiato troppo; (2) sentire la sensazione interna di pienezza (per es. percepire di avere troppo cibo nello stomaco – conseguenza

del ridotto svuotamento gastrico associato alla malnutrizione); (3) sentire di avere una pancia che sporge troppo; (4) indossare abiti che stringono troppo la pancia. Dopo aver compreso la natura della sensazione di essere pieni, vanno suggerite ai pazienti procedure specifiche per ogni processo (per es. suddividere l'alimentazione della giornata in 3 pasti principali più 2 spuntini, indossare abiti che non stringono la pancia durante i pasti, considerare la sensazione di pienezza un fenomeno transitorio, non guardare la pancia durante il consumo dei pasti, non equiparare la sensazione di pienezza con l'essere grassi).

#### Sensazione di avere un addome che sporge troppo

È una sensazione comune nelle persone sottopeso che riprendono un'alimentazione normale. In parte è dovuta al fatto che nelle fasi iniziali di recupero del peso il grasso tende a depositarsi in modo preferenziale in regione addominale e in parte perché i pazienti spesso pongono un'attenzione selettiva alla propria pancia e adottano peculiari comportamenti di check della forma del corpo (per es. si guardano la pancia dall'alto quando sono seduti o si prendono in mano le pieghe del grasso della pancia durante e dopo aver mangiato). La sensazione può essere accentuata anche se i pazienti usano certi vestiti o quando assumono carboidrati e fibre dopo un lungo periodo di astensione da questi nutrienti o se bevono molte bevande gasate. Se i pazienti riportano questo ostacolo, il clinico dovrebbe aiutarli a comprendere la natura di questa sensazione e suggerire specifiche strategie per affrontarli (per es. interrompere i check della pancia, indossare vestiti che non accentuino la protuberanza della pancia, ridurre l'assunzione di bevande gasate).

#### Diminuzione della motivazione

La motivazione dovrebbe essere sempre un argomento incluso nelle sedute eseguite con i pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione. A questo



proposito è consigliabile di tanto in tanto rivedere i motivi che hanno portato i pazienti a decidere di affrontare il recupero di peso. Come nella fase di preparazione, anche durante il recupero di peso i pazienti dovrebbero essere aiutati a mantenere una prospettiva a medio-lungo termine sugli effetti del cambiamento e su come il mantenimento di un basso peso possa influenzare i loro progetti futuri. È anche importante ricordare ai pazienti il grado di danno causato dal disturbo dell'alimentazione e l'inevitabile mantenimento dei sintomi associati alla malnutrizione fino a che non sarà ristabilito un peso normale. Può anche essere utile chiedere ai pazienti le cose che fanno i loro pari e che loro non riescono a fare in conseguenza del sottopeso. Al contrario, nei pazienti che stanno facendo progressi va chiesto se alcuni effetti secondari del sottopeso sono scomparsi o diminuiti di gravità.

È anche importante aiutare i pazienti ad associare la loro motivazione al cambiamento con il loro comportamento ed esplorare qualsiasi fluttuazione della loro motivazione. Ad intervalli regolari il clinico dovrebbe chiedere ai pazienti se la loro motivazione è cambiata nel corso delle settimane e se qualcosa ha influenzato tale cambiamento. Questo può aiutare i pazienti a identificare i fattori che facilitano il cambiamento e quelli che lo ostacolano e che devono essere affrontati.

#### **Affrontare il mantenimento del peso e la restrizione dietetica cognitiva residua**

I pazienti, una volta arrivati all'obiettivo di peso stabilito, vanno aiutati ad apprezzare i vantaggi dell'essere fuori dallo stato di malnutrizione e ad accettare il nuovo corpo e il nuovo sé. Nel caso avessero ancora delle regole dietetiche residue, i pazienti vanno aiutati ad affrontare le restrizioni dietetiche cognitive residue con le stesse procedure adottate nei pazienti non sottopeso affetti da disturbi dell'alimentazione che sono: (1) aiutare i pazienti ad analizzare la funzione della regola dietetica in questione; (2) valutare oggettivamente le

conseguenze più probabili della violazione della stessa; (3) pianificarne la violazione considerando le probabili conseguenze e (4) provare a violarla valutando quanto accaduto. In genere, le principali regole dietetiche da affrontare sono le seguenti:

- *Saltare i pasti.* Questa regola dovrebbe essere stata già affrontata nella fase di recupero del peso.
- *Evitare alcuni cibi.* Per affrontare questa regola può essere utile chiedere ai pazienti di identificare i cibi evitati andando in un supermercato, di categorizzarli in quattro gruppi in base al loro grado di paura e, infine, di introdurli sistematicamente come un esperimento comportamentale.
- *Ridurre le porzioni.* Ai pazienti è suggerito di assumere porzioni "normali" come quelle servite a un ristorante, o descritte nelle ricette o servite a un ospite.
- *Altre regole dietetiche.* Vanno affrontate allo stesso modo. Esempi sono: non mangiare più di un livello prefissato di calorie, mangiare solo a certe ore del giorno, non mangiare cibi di composizione sconosciuta; non mangiare di fronte agli altri; mangiare meno degli altri presenti, non mangiare se non si è consumato abbastanza; non mangiare al ristorante, in pizzeria, al fast-food e ai buffet.

Nell'ultima fase dell'intervento di riabilitazione nutrizionale, i pazienti vanno aiutati a mantenere il peso in un intervallo salutare di 2-3 kg a lungo termine adottando linee guida salutari in modo flessibile. I pazienti vanno anche educati a stare attenti ai minimi segnali di ricaduta e a rimettersi subito in carreggiata perché l'adozione della dieta e la perdita di peso sono spesso espressioni egosintoniche della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione (cioè non sono vissute come dei problemi).



### Uso dei supplementi orali nutrizionali

I supplementi nutrizionali orali hanno la funzione di supplire a un'alimentazione carente in toto o per specifici nutrienti. In commercio esistono diverse formulazioni, che possono essere divise in due categorie nutrizionali principali: (1) complete; (2) o incomplete.

I supplementi orali nutrizionalmente completi possono essere suddivisi in due sottocategorie: quelli con una formulazione nutrizionale di tipo "standard" e quelli con formulazioni "adattate" per la gestione dietetica di una specifica condizione patologica. La tipica espressione di una formulazione standard può essere ricondotta ai seguenti requisiti: ingredienti in forma polimerica; una distribuzione energetica con un 15% di proteine, un 55% di carboidrati e un 30% di grassi; una densità energetica di 1 kcal/ml. Le formulazioni adattate si discostano in varia misura dai parametri sopra elencati per far fronte a specifiche condizioni patologiche.

I supplementi orali nutrizionalmente incompleti si caratterizzano per un contenuto selettivo di macro- e micronutrienti. Non rappresentando una fonte nutrizionalmente completa, vanno utilizzati per integrazioni mirate, volte ad assicurare o complementare l'apporto alimentare di specifici nutrienti.

I supplementi nutrizionali orali sono presentati in genere in formulazione liquida (200-300 ml), ma sono disponibili anche come polveri da aggiungere a liquidi (tè, minestre) o come barrette o budini. Se utilizzati in modo razionale, essi offrono diversi vantaggi nei pazienti con disturbi dell'alimentazione sottopeso. Primo, durante la fase di recupero del peso essi possono fornire il surplus energetico necessario senza che il paziente debba ricorrere a un eccessivo uso di alimenti ordinari (per es. consumo giornaliero di due bevande energetiche da 250 kcal ciascuna, oltre alla razione alimentare ordinaria necessaria per mantenere il peso). Secondo, essi possono es-

sere eliminati una volta raggiunto un peso normale, senza dover ridurre la razione alimentare ordinaria che il paziente sta consumando. Terzo, nel paziente in cui l'apporto di energia con la razione alimentare ordinaria non è sufficiente per mantenere il peso, essi possono essere usati transitoriamente al fine di ottenere un bilancio energetico in pareggio. Quarto, essi sono relativamente semplici da utilizzare.

Alcuni pazienti sono riluttanti all'idea di assumere supplementi orali nutrizionali, perché li considerano "non salutari". Ma questo non è il caso perché sono stati ideati in modo specifico per essere usati con pazienti molto malati e per tale motivo sono sempre sottoposti a valutazioni rigorose di sicurezza. Un altro argomento contro il loro uso è che non sono adatti per i vegetariani, ma anche questo non è vero. Infine, alcuni pazienti li trovano non palatabili; in questo caso si possono far fare ai pazienti dei test del gusto provando alcuni dei molti prodotti disponibili per identificare uno o più prodotti che gradiscono. In ogni caso i pazienti vanno aiutati a valutare e pro e i contro di assumere una bevanda non molto palatabile (che può essere vista come una "medicina") rispetto all'alternativa di dover mangiare più cibo naturale o di continuare a soffrire del disturbo dell'alimentazione.

I supplementi orali nutrizionali sono altamente sazianti e perciò dovrebbero essere consumati dopo i pasti. Un buon piano è consigliare ai pazienti di assumerne uno dopo la prima colazione e un altro dopo la cena. Alcuni pazienti li trovano più palatabili se sono consumati freddi.

### Altre strategie e procedure di riabilitazione nutrizionale applicate in Italia

#### Training di Familiarizzazione con il Cibo (TFC)

È una procedura sviluppata sul modello teorico "psicobiologico" di Blundell secondo il quale i comportamenti disfunzionali che caratterizzano i



disturbi dell'alimentazione generano una disorganizzazione dei processi implicati nella regolazione della fame e della sazietà con conseguente desincronizzazione tra comportamento e fisiologia, processi fisiologici ed attività neurotrasmettitoriale.

L'intervento ha lo scopo di aiutare i pazienti a recuperare una percezione reale dei propri bisogni, affrontando progressivamente le paure legate al recupero ponderale e all'assunzione di cibo tramite la desensibilizzazione sistematica dai cibi fobici. Secondo i teorici di questo intervento, l'acquisizione di nuove abilità e competenze nutrizionali da parte del paziente, rafforzerebbe la sua autoefficacia nel mettere in atto strategie alternative ai comportamenti disfunzionali e faciliterebbe la riduzione della restrizione dietetica cognitiva.

L'intervento, la cui efficacia non è stata valutata da studi controllati, si sviluppa secondo un approccio psicobiologico, a carattere collaborativo e psicoeducativo, orientato all'*empowerment* dell'individuo rispetto a sé e al proprio sistema di appartenenza ed è gestito da esperti della nutrizione (medici e dietisti) con competenze in educazione sanitaria e disturbi dell'alimentazione, e mira a favorire nel paziente l'autogestione della propria alimentazione.

Il terapeuta ha il compito di sostenere il paziente in difficoltà durante il percorso terapeutico e, grazie all'alleanza che sviluppa con esso all'interno della relazione di aiuto, struttura un percorso di allenamento-training guidato, nel quale gli aspetti biologici (biochimici e metabolici), psicologici (motivazioni, intenzioni, cognizioni) e ambientali (sociali e culturali) vengono riconosciuti e analizzati per una comprensione del comportamento alimentare e del controllo del peso corporeo.

Il terapeuta accompagna l'individuo nella costruzione e implementazione del proprio piano alimentare, aiutandolo nella riscoperta delle proprie necessità fisiologiche perché possano differenziarsi con maggiore chiarezza da quelle affettive ed emozionali ponendo attenzione anche al ripristino dei

segnali di fame/sazietà e agli aspetti gusto-sensoriali connessi all'assunzione di cibo (esperienze pregresse, struttura e palatabilità degli alimenti, ecc.). La riabilitazione nutrizionale è attuata attraverso la sperimentazione guidata nel consumo dei pasti, l'interruzione progressiva dei comportamenti alimentari disfunzionali (per es. restrizione dietetica, abbuffate, comportamenti di compenso, ecc.) e dei rituali alimentari associati, la gestione dell'ansia e degli stati emotivi che ne conseguono, il rinforzo dell'assertività, anche con l'utilizzo di tecniche derivate dalla terapia cognitivo comportamentale (per es. ristrutturazione cognitiva, modeling e procedure di risoluzione dei problemi). All'interno dei percorsi terapeutici proposti, ambulatoriale, residenziale e semiresidenziale, i momenti individuali si affiancano a lavori di gruppo specifici volti al miglioramento del comportamento alimentare disfunzionale, alla regolazione del peso corporeo e a un cambiamento dello stile di vita in generale.

### **Riabilitazione Psiconutrizionale Progressiva**

La riabilitazione Psiconutrizionale Progressiva è un'altra procedura riabilitativa utilizzata in alcuni centri italiani per il trattamento ambulatoriale e riabilitativo residenziale dei disturbi dell'alimentazione, la cui efficacia non è stata ancora valutata da studi clinici, che si basa su un modello di riabilitazione psiconutrizionale multi-professionale ed eclettico.

### **Pasto assistito**

Il pasto assistito rientra in un programma di riabilitazione psiconutrizionale che prevede che il paziente sia assistito durante i pasti da un operatore (in genere il dietista, l'infermiere professionale o lo psicologo) per superare gli ostacoli che gli impediscono un'assunzione integrata di nutrienti. Questa procedura è un intervento medico-nutrizionale complesso che va gestito da personale formato all'interno di un trattamento



multidisciplinare. Il pasto assistito può essere rivolto sia a gruppi di pazienti sia al singolo paziente, a seconda delle necessità del setting terapeutico e delle necessità di personalizzazione dell'intervento.

### **Indicazioni**

Il pasto assistito è uno dei trattamenti centrali nei percorsi terapeutici specialistici ospedalieri, residenziali e semiresidenziali, ma può trovare applicazione anche in percorsi ambulatoriali e di day-service. In generale, questa procedura è indicata nei pazienti che non riescono a fare i cambiamenti dell'alimentazione necessari per superare il disturbo dell'alimentazione, come il non mangiare abbastanza (per recuperare peso), il non mangiare abbastanza spesso e il non mangiare una varietà adeguata di alimenti. Questo accade per varie ragioni come, per esempio, l'eccessiva preoccupazione per il peso e la forma del corpo, la paura di perdere il controllo nei confronti dell'alimentazione e di aumentare di peso in modo incontrollato, l'ansia associata con l'assunzione di cibo, la presenza di rituali alimentari che influenzano l'alimentazione e l'ambivalenza nei confronti del cambiamento.

### **Obiettivi**

Il pasto assistito ha l'obiettivo finale di aiutare il paziente a riattribuire al cibo e ai pasti la loro funzione di nutrimento attraverso un sostegno emotivo competente, cioè dando ai pazienti incoraggiamento, rassicurazioni, e sostegno nei confronti dell'ansia e delle paure generate dall'assunzione di cibo.

Gli obiettivi generali di questa procedura sono i seguenti: (1) normalizzare il comportamento alimentare (cioè la frequenza, la quantità e la qualità dei pasti); (2) promuovere l'incremento ponderale nei pazienti sottopeso o il mantenimento del peso; (3) aiutare i pazienti ad attenuare l'ansia e la paura nei confronti del cibo; (4) interrompere alcuni rituali alimentari che ostacolano l'assun-

zione di pasti normali; (5) sostenere una nuova attribuzione all'atto del nutrirsi, focalizzando sul suo valore biologico, ma anche sociale; (6) sostenere il paziente nella fase post-prandiale. Oltre agli obiettivi generali, si potranno definire obiettivi caso-specifici per percorsi terapeutici individualizzati.

### **Preparazione dei pazienti**

È fondamentale che i pazienti siano informati e concordino sugli obiettivi e sulle procedure dei pasti assistiti. In particolare i pazienti dovrebbero essere informati sugli obiettivi dell'aumento di peso settimanale da raggiungere (se sottopeso), sulla frequenza, quantità e qualità dei pasti necessarie per raggiungere questo obiettivo, e sulle procedure da applicare durante i pasti in caso di difficoltà. Condividere con i pazienti le linee di indirizzo del trattamento è una strategia mirata a ridurre il drop-out e a ridurre l'ansia nei confronti dell'alimentazione perché, aiutandoli a prevedere quello che accadrà al loro peso con l'assunzione di una determinata quantità e qualità di alimenti li aiuta a sentirsi in controllo perché. Inoltre li aiuta a comprendere che cosa è e cosa non è accettabile in termini di assunzione di cibo e di comportamento. Fasi cruciali dell'organizzazione dell'alimentazione assistita sono la programmazione dei pasti in termini qualitativi e quantitativi e la progettazione della regolarità dei pasti (4-5 pasti al giorno). Mangiare regolarmente aiuta nello sviluppo di modalità di alimentazione salutare che, oltre a ridurre il senso di pienezza tipico delle persone sottopeso e a migliorare il lo svuotamento gastrico compromesso dalla malnutrizione, riduce la frequenza degli episodi bulimici associati frequentemente a modalità di alimentazione ritardata e ai salti dei pasti.

### **Procedure e strategie per aiutare il paziente durante i pasti**

L'operatore che assiste i pasti deve applicare specifiche procedure per aiutare i pazienti a mangiare in caso di difficoltà. Queste includono l'educa-



zione, il supporto, la distrazione e il decentramento dalle preoccupazioni associate al disturbo dell'alimentazione. Il paziente va incoraggiato a non farsi condizionare dalle emozioni, dalle preoccupazioni e dalle sensazioni fisiche (per es. sensazione precoce di pienezza) associate all'assunzione del pasto perché non sono una buona guida per decidere quanto e che cosa mangiare (strategia del mangiare meccanicamente). In alcuni pazienti vanno anche affrontati alcuni rituali alimentari (per es. mangiare molto lentamente, tagliare il cibo in piccoli pezzi), spesso secondari al sottopeso, ma che possono essere utilizzati per limitare l'assunzione di cibo. L'assistenza non deve diventare di tipo "poliziesco" e delatorio, ma essere finalizzata al dialogo e a creare un riferimento fiduciario per il paziente. Gli operatori coinvolti non devono assumere un ruolo autoritario, dare consigli da esperto, ordinare, dirigere, spaventare, criticare, giudicare o prescrivere soluzioni preconfezionate. Devono invece svolgere una funzione di aiuto, mostrare un vero interesse e rispetto per il paziente e per le sue scelte, comprendere e aggirare le resistenze, mostrarsi incuriositi dai pensieri del paziente per farlo incuriosire, comprendere le difficoltà e la paura del cambiamento.

### **Procedure e strategie per aiutare il paziente dopo i pasti**

L'ora dopo il pasto è caratterizzata da un incremento di ansia, disagio fisico e preoccupazioni per l'alimentazione, il peso e la forma del corpo che possono essere gestiti dai pazienti utilizzando comportamenti di compenso come il vomito autoinodotto, l'uso improprio di lassativi e diuretici, l'esercizio fisico eccessivi e, in casi più rari, comportamenti autolesionistici. Può essere quindi una procedura necessaria monitorare il paziente per almeno un'ora, magari coinvolgendolo in attività preordinate, come praticare attività alternative distraenti (per es. leggere, guardare la TV, studiare, ascoltare la musica, usare internet, ecc.) per gestire l'impulso ad adottare i comportamenti di compenso oppure pianificando terapie di gruppo o se-

dute individuali che aiutino i pazienti a tollerare la frustrazione e migliorino la capacità di gestire l'ansia dopo i pasti. Questi interventi possono avere un ruolo prezioso nel fornire abilità a lungo termine e nell'incoraggiare i pazienti a sviluppare le competenze che potranno utilizzare quando non saranno più assistiti durante e dopo i pasti.

### **Passaggio dall'alimentazione assistita a quella non assistita**

I pazienti, una volta superati gli ostacoli al consumo di pasti normali per quantità, qualità e frequenza, e aver raggiunto l'obiettivo di peso concordato, vanno incoraggiati a consumare gradualmente sempre più pasti senza assistenza. In questa fase i pazienti vanno aiutati a identificare e affrontare le regole dietetiche residue e a gestire in modo autonomo i momenti dopo i pasti.

L'obiettivo di questa fase è aiutare i pazienti a mantenere il peso senza l'assistenza del terapeuta durante i pasti, eliminando gradualmente le regole dietetiche estreme e rigide (restrizione dietetica cognitiva) ed adottando delle linee guida alimentari salutari in modo flessibile.

### **Vantaggi del pasto assistito**

I vantaggi correlati a percorsi che prevedano il pasto assistito sono collegati alla possibilità di ridurre la durata dei ricoveri e la necessità di metodi di rialimentazione più aggressivi e invasivi. Per i membri del team terapeutico, inoltre. Il supporto al pasto è un'opportunità per sviluppare un rapporto con i pazienti e osservare i loro comportamenti alimentari. Queste osservazioni possono integrare valutazioni mediche e psicosociali ed evidenziare problematiche utili per il trattamento psicoterapico e nutrizionale che potranno essere affrontati in sedute di terapia individuale e/o di gruppo.

### **Nutrizione artificiale**

Il trattamento dei pazienti con disturbi dell'alimentazione affetti da forme gravi di malnutri-

zione e/o con complicanze mediche rischiose per la loro vita richiede l'ospedalizzazione in ambiente medico. In questi casi, se il paziente rifiuta l'alimentazione orale o non è in grado di raggiungere un obiettivo nutrizionale adeguato a superare la fase di criticità medica, è indicato un intervento di nutrizione artificiale, di durata limitata, finalizzato a stabilizzare le condizioni cliniche. È necessario il consenso informato del paziente o del suo delegato, secondo le norme del codice deontologico. L'intervento di nutrizione artificiale, se proposto come intervento salva vita all'interno di un programma terapeutico complessivo è accettato dalla maggior parte dei pazienti. Il ricorso alla nutrizione artificiale in condizioni di trattamento sanitario obbligatorio (TSO) deve essere valutato con estrema attenzione: se è vero che può rappresentare un intervento salva vita, è anche vero che modifica e rende probabilmente più complicato il rapporto dei pazienti con l'équipe curante.

### **Enterale o parenterale?**

La nutrizione enterale con sondino naso-gastrico è la prima scelta. Rispetto alla nutrizione parenterale, è più fisiologica, più sicura, più facile da gestire. Contestualmente alla nutrizione enterale deve essere sempre proposto e favorito un percorso di riabilitazione nutrizionale con alimenti naturali.

La nutrizione parenterale con catetere venoso centrale dovrebbe essere evitata per l'elevato rischio di infezioni da catetere. Va riservata ai rari casi in cui la nutrizione enterale è controindicata (sindrome dell'arteria mesenterica superiore, occlusione o subocclusione intestinale, ileo paralitico). Si tratta di pazienti ricoverati per lo più in reparti chirurgici o terapia intensiva. Se malnutriti, sono ad alto rischio di sviluppare la sindrome da re-feeding e le complicanze correlate a un'eccessiva espansione del volume plasmatico. In questi casi, la nutrizione parenterale deve essere limitata al più breve tempo possibile e gestita seguendo le raccomandazioni per prevenire le complicanze

della rialimentazione (vedi sezione "La sindrome da rialimentazione"). La nutrizione parenterale con accesso venoso periferico (nutrizione parenterale periferica) può essere utilizzata come supporto nutrizionale di breve durata (pochi giorni); la scarsa tolleranza delle vene periferiche e il rischio di flebiti e trombosi è il principale limite. Nei pazienti malnutriti con comorbidità fisiche, tale tipo di approccio non è esente dal rischio di complicanze della rialimentazione.

La nutrizione parenterale deve essere effettuata da un team di esperti.

### **Nutrizione enterale con sondino naso-gastrico**

La nutrizione enterale è efficace e sicura anche nei pazienti più gravi se attuata secondo le procedure raccomandate per la prevenzione delle complicanze, in particolare della sindrome da rialimentazione. È importante che il team di terapeuti discuta con i pazienti le motivazioni che rendono necessario l'intervento di nutrizione enterale e concordi con loro un obiettivo nutrizionale personalizzato sulla base della gravità delle condizioni fisiche e degli aspetti psicologici. Altrettanto importante è fornire adeguate informazioni sulle modalità di gestione della nutrizione enterale e sul programma di graduale rialimentazione orale. Per prevenire effetti collaterali e complicanze è raccomandato l'utilizzo di sondini sottili, l'infusione con nutripompa, il mantenimento del tronco sollevato di almeno 30° durante l'infusione e il controllo del corretto posizionamento del sondino prima di ogni somministrazione. È preferibile limitare l'infusione delle miscele nutrizionali alle ore diurne per non interferire con il riposo notturno e consentire un più stretto controllo da parte del personale di reparto. La scelta del tipo di formula dipende dalla situazione clinica e nutrizionale di ciascun paziente. L'apporto calorico-proteico fornito con la nutrizione enterale deve tenere in considerazione e integrare gli introiti da alimenti naturali e/o supplementi nutrizionali e le loro variazioni nel tempo. Alcuni



studi e l'esperienza clinica dimostrano che gli introiti alimentari aumentano progressivamente nel corso dell'intervento di nutrizione enterale, probabilmente in relazione al miglioramento dello stato nutrizionale e delle funzioni cognitive.

### La sindrome da rialimentazione

La sindrome da rialimentazione (*refeeding syndrome*) è una grave e potenzialmente fatale complicanza della rialimentazione nei soggetti malnutriti. Fu descritta per la prima volta nei reduci dai campi di concentramento dopo la seconda guerra mondiale. Nei primi giorni dalla ripresa di una normale alimentazione alcuni soggetti gravemente malnutriti presentarono complicanze neurologiche, scompenso cardiaco, morte improvvisa.

La sindrome da rialimentazione è una complicanza della nutrizione artificiale, enterale e parenterale, ma può manifestarsi anche in soggetti che si alimentano per os. La prevalenza più elevata è riportata nell'anoressia nervosa, nelle patologie neoplastiche, in terapia intensiva e nei pazienti anziani. Nonostante gli studi degli ultimi decenni ne abbiano chiarito i meccanismi fisiopatologici e siano state pubblicate specifiche raccomandazioni per prevenirla e trattarla, è ancor oggi una complicanza frequente della rialimentazione, spesso non riconosciuta e non trattata.

### Fisiopatologia e quadro clinico

Una rialimentazione troppo rapida in soggetti malnutriti o che si alimentano in maniera trascurabile da più giorni comporta un brusco viraggio dell'assetto metabolico dal catabolismo all'anabolismo. L'aumentato introito di energia e nutrienti, carboidrati in particolare, induce un rapido incremento dell'insulina, che a sua volta aumenta il fabbisogno cellulare di fosfato - necessario per la fosforilazione del glucosio - e ne favorisce il passaggio intracellulare. L'ipofosfatemia che ne consegue rappresenta il principale

marker della sindrome da rialimentazione. All'ipofosfatemia possono associarsi ipopotassiemia e ipomagnesiemia, che riconoscono meccanismi analoghi a quelli dell'ipofosfatemia. Il magnesio è coinvolto insieme al fosfato nella sintesi di ATP, il potassio è indispensabile per bilanciare a livello cellulare le cariche negative delle proteine. Come per il fosfato, il passaggio intracellulare di potassio e di magnesio è favorito dall'aumento dell'insulina. Il fosfato è componente essenziale delle membrane cellulari e ha un ruolo essenziale in varie vie metaboliche, in particolare glicolisi e fosforilazione ossidativa. È necessario per la sintesi dei nucleotidi e dell'ATP. Molte delle manifestazioni cliniche dell'ipofosfatemia sono dovute a un deficit energetico cellulare legato alla carenza di ATP. Il fosfato è necessario anche per la sintesi di 2,3 difosfoglicerato; una sua carenza sposta a sinistra la curva di dissociazione dell'emoglobina, con conseguente ridotto rilascio di ossigeno ai tessuti. Altre funzioni in cui è coinvolto il fosfato includono la chemiotassi, la fagocitosi, la conduzione nervosa, la funzione muscolo-scheletrica e l'aggregazione piastrinica. Potassio e magnesio sono entrambi coinvolti nella trasmissione degli impulsi elettrici e nella regolazione dell'eccitabilità cardiaca e neuromuscolare. A livello cardiaco, ipopotassiemia e ipomagnesiemia possono causare aritmie gravi, torsione di punta e morte improvvisa. L'ipopotassiemia può indurre debolezza muscolare fino alla paralisi, ileo paralitico, danno tubulare renale. La deplezione di magnesio può causare fascicolazioni, tetania, convulsioni e un'ipopotassiemia refrattaria, che risponde solo alla supplementazione con magnesio.

Nella fase iniziale della rialimentazione è frequente anche la comparsa di ritenzione idrosalina ed edemi, dovuta sia agli effetti sodioritentivi dell'insulina che agli aumentati livelli di renina, angiotensina e aldosterone caratteristici dei pazienti malnutriti con ipovolemia centrale.

Le complicanze della sindrome da rialimenta-

## Segni e sintomi della sindrome da rialimentazione e dell'encefalopatia di Wernicke

<i>Segni e sintomi della sindrome da rialimentazione</i>
Apparato cardiovascolare: tachicardia, scompenso cardiaco, aritmie, ritenzione idrosalina, edemi
Apparato respiratorio: insufficienza respiratoria
Apparato neuromuscolare: astenia, parestesie, paralisi, tetania, convulsioni, rabdomiolisi
Piastrinopenia, deficit coagulativi
<i>Segni e sintomi dell'encefalopatia di Wernicke</i>
Atassia, nistagmo, stato confusionale, coma

zione si manifestano quando la fosfemia scende a livelli  $< 0,30-0,50$  mmol/L. Al quadro clinico della sindrome da alimentazione possono associarsi segni e sintomi dell'encefalopatia di Wernicke da carenza di tiamina (*vedi Tabella*). La tiamina è cofattore di enzimi coinvolti nei diversi cicli del metabolismo del glucosio: transchetolasi (ciclo del pentoso fosfato), piruvato-deidrogenasi (glicolisi) e alfa-chetoglutarato deidrogenasi (ciclo dell'acido citrico). È l'unica vitamina le cui riserve corporee si esauriscono in 14-18 giorni. Nei pazienti con deplezione dei depositi l'assunzione di carboidrati o la somministrazione di glucosio per via parenterale, aumentando il fabbisogno di tiamina, possono scatenare l'encefalopatia di Wernicke. Le manifestazioni cliniche sono caratterizzate da atassia, paralisi oculomotoria e alterazioni mentali (stato confusionale di vario grado, fino al coma). Solo in una minoranza di casi l'encefalopatia di Wernicke si manifesta con la triade sintomatologica caratteristica (nistagmo, atassia, stato confusionale). Più frequentemente sono presenti due sintomi o un solo sintomo.

### Prevenzione e trattamento

Per evitare la sindrome da rialimentazione è necessario: valutare il livello di rischio del paziente, iniziare la rialimentazione con bassi apporti calorici e aumentare gradualmente, limitare l'apporto di sodio, supplementare con tiamina, monitorare

e correggere le alterazioni elettrolitiche.

### Valutazione del livello di rischio

Il rischio è strettamente correlato alla gravità della malnutrizione e aumenta in presenza di complicanze e comorbidità. Sono considerati a rischio di sviluppare una sindrome da refeeding i pazienti con BMI  $< 16$  o con introiti alimentari trascurabili da più di 5 giorni.

Sono ad alto rischio i pazienti con BMI  $< 12$ , digiuni o con introiti alimentari trascurabili da più di 10 giorni, bassi livelli di fosfato o di altri elettroliti prima della rialimentazione, insufficienza cardiaca, bradicardia  $< 40$  bpm, QTc  $> 450$  ms, insufficienza renale, insufficienza multiorgano o comorbidità attive. La stratificazione del rischio richiede un'accurata valutazione clinica, bioumorale e strumentale. Devono essere tenuti in considerazione i limiti di alcuni parametri nei soggetti malnutriti. La creatinina sottostima l'insufficienza renale nei soggetti con deplezione delle masse muscolari, l'urea nei soggetti con ridotti introiti di proteine. Nella maggior parte dei casi un rialzo dell'urea e/o della creatinina riflette un'insufficienza renale funzionale da disidratazione o ipovolemia, più raramente un'insufficienza renale organica. Incrementi lievi o moderati possono essere compatibili con quadri anche gravi di disidratazione e ipovolemia, che aumentano il rischio di sviluppare squilibri idroelettrolitici durante la



rialimentazione. Ipotensione ortostatica ( $< 80$  mmHg), contrazione della diuresi, osmolarità e peso specifico urinario elevati, bassi livelli di cloro plasmatico e bicarbonatemia elevata sono indici di deplezione del volume circolante.

Eventuali alterazioni lievi o moderate della funzione epatica e pancreatica, di solito legate allo stato di malnutrizione, non devono ritardare l'inizio della rialimentazione.

Le alterazioni elettrolitiche, del fosfato in particolare, devono essere corrette per via parenterale. La correzione può essere attuata contestualmente all'inizio dell'intervento nutrizionale monitorandone i livelli plasmatici tutti i giorni o più volte al giorno.

#### **Apporto calorico iniziale e successivi incrementi**

Nei pazienti a rischio moderato le linee-guida MARSIPAN 2014 raccomandano di iniziare la rialimentazione con 15-20 kcal/die nelle prime 24 ore, con successivo graduale incremento ogni 2-3 giorni sulla base dell'andamento degli elettroliti plasmatici e delle condizioni cliniche.

Nei pazienti ad alto rischio, l'apporto calorico raccomandato nelle prime 24 ore è 5-10 kcal/kg/die, con incrementi successivi ogni 12 ore in modo da raggiungere in due giorni 20 kcal/kg/die per evitare sia i rischi legati al refeeding che all'underfeeding. In ogni caso, l'apporto calorico iniziale non dovrebbe mai essere inferiore all'introito dei giorni precedenti il ricovero. Nei pazienti con peso corporeo molto basso un apporto calorico di 5-10 kcal/die può non essere sufficiente a correggere un'eventuale ipoglicemia. Il piano nutrizionale deve quindi essere adattato al quadro clinico del singolo paziente. Alcuni studi osservazionali hanno documentato che anche nei pazienti più gravi è possibile iniziare la rialimentazione con apporti calorici più elevati (20-25 kcal/die) senza rischi di complicanze. Tale approccio può essere attuato solo in reparti specialistici che assicurino un monitoraggio clinico

e biumorale continuo di tipo semi-intensivo e la presenza di professionisti esperti sia di nutrizione artificiale che di disturbi alimentari.

#### **Prevenzione di un'eccessiva ritenzione idrosalina**

Per contrastare la ritenzione idrosalina che caratterizza le prime fasi della rialimentazione è necessario limitare l'apporto di sodio della dieta e soprattutto la somministrazione di soluzioni saline per via endovenosa. Per correggere uno stato di disidratazione è indicata l'infusione e.v. di destrosio al 5%. La correzione dell'ipovolemia richiede l'infusione e.v. di soluzione salina, che deve essere adattata al peso corporeo (15-20 ml/kg/die) iniziando con una velocità di infusione non superiore a 10 ml/kg/h per evitare i rischi legati a un'espansione troppo rapida del volume circolante (scompenso cardiaco, edemi).

Supplementazione con tiamina (vitamina B1), altre vitamine e minerali

Per la prevenzione dell'encefalopatia di Wernicke è indicata una somministrazione profilattica di tiamina (200 mg) prima di iniziare la rialimentazione. Nei pazienti gravemente malnutriti, nei quali l'assorbimento enterico della vitamina può essere ridotto, è raccomandata la via parenterale. La supplementazione va proseguita per os per almeno 10 giorni, al dosaggio di 200-300 mg/die, preferibilmente suddiviso in 4 somministrazioni. Oltre alla tiamina è indicata la somministrazione di un preparato multivitaminico multiminerale.

#### **Correzione delle alterazioni elettrolitiche**

Una lieve riduzione degli elettroliti plasmatici riflette la fisiologica risposta dell'organismo alla rialimentazione. È un campanello d'allarme, richiede una rapida correzione, ma non è rischiosa. Le conseguenze gravi della sindrome da rialimentazione si manifestano solo quando la fosfatemia scende dai normali livelli (0,87-1,45 mmol/L) a valori molto inferiori alla norma ( $< 0,30$ -0,50 mmol/L).



La correzione delle disonie per via endovenosa è più sicura e rapida. Come il potassio, anche le soluzioni di fosfato (fruttosio difosfato o potassio fosfato) e di magnesio (magnesio solfato) per uso endovenoso devono essere somministrate lentamente e la supplementazione dosata sulla base del monitoraggio plasmatico per assicurare la normalizzazione dei livelli plasmatici ed evitare i rischi di sovradosaggio. In caso di ipopotassiemia refrattaria è necessario correggere contemporaneamente anche l'ipomagnesiemia che la sostiene. Un'eventuale ipocalcemia richiede la somministrazione e.v. di gluconato di calcio.

#### **Monitoraggio clinico e bioumorale**

Nelle prime 2-3 settimane della rialimentazione si raccomanda di misurare quotidianamente, più volte al giorno nei casi gravi, i parametri vitali: frequenza cardiaca, pressione arteriosa, frequenza respiratoria. Un aumento della frequenza cardiaca a riposo è uno dei primi segni della sindrome da rialimentazione. Il monitoraggio clinico può evidenziare la comparsa di iniziali segni di ritenzione idrosalina, edemi declivi, stasi polmonare, sintomi neurologici.

Il dosaggio degli elettroliti plasmatici (fosfato, magnesio, potassio, sodio, cloro e calcio) è raccomandato quotidianamente nei primi 7-10 giorni. Successivamente, se i livelli di fosfato e degli altri elettroliti si mantengono stabili, i dosaggi possono essere effettuati una o due volte alla settimana, più frequentemente se tendono ad abbassarsi. Alcuni pazienti possono richiedere correzioni per periodi che vanno oltre i 10 giorni iniziali, fino a 2-3 settimane.

#### **Gestione delle complicanze fisiche associate alla malnutrizione**

La descrizione della gestione delle complicanze mediche associate alla malnutrizione va oltre agli scopi di questo documento e si rimanda ad altre pubblicazioni per avere informazioni esaustive

sull'argomento come il Quaderno della Salute n. 17/22.

Le principali complicanze fisiche che si verificano nei disturbi dell'alimentazione sono la conseguenza della malnutrizione, della perdita di peso corporeo, del vomito autoindotto, dell'uso improprio di lassativi e diuretici e dell'attività fisica eccessiva e si correggono con il recupero ponderale e l'eliminazione dei comportamenti non salutari di controllo del peso. Alcune complicanze, tuttavia, come l'osteoporosi, sembrano essere meno reversibili e possono persistere anche dopo la guarigione dal disturbo dell'alimentazione, mentre altre, in particolare quelle a carico dell'apparato cardiovascolare e dell'equilibrio idroelettrolitico, possono mettere a rischio la vita dei pazienti.

Questo sottolinea l'importanza di eseguire una valutazione medica internistica periodica nei pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione per prevenire e gestire le complicazioni mediche eventualmente presenti. La valutazione può essere effettuata dal medico nutrizionista clinico che gestisce la riabilitazione nutrizionale oppure dal medico internista dell'équipe multidisciplinare che ha in carico la gestione dei pazienti affetti da disturbi dell'alimentazione o da un altro medico che abbia una buona conoscenza delle complicazioni fisiche tipiche di questi disturbi. Per la gestione di alcune complicanze specifiche (per es. cardiache, gastroenterologiche, ematologiche, dermatologiche, ginecologiche e dentali) è consigliabile chiedere una consulenza possibilmente, anche in questo caso, a medici specialisti che abbiano una conoscenza delle complicanze dei disturbi dell'alimentazione.



## Principali manifestazioni fisiche dell'anoressia nervosa

### *Segni fisici*

- Arresto della crescita e mancato sviluppo delle mammelle (se l'insorgenza è pre-puberale).
- Bradicardia (frequenza cardiaca <60 battiti/minuto), ipotensione (sistolica <90 mm Hg).
- Ipotermia; mani e piedi freddi e cianotici.
- Pelle secca; lanugo alla schiena, agli avambracci e ai lati del viso; colorazione giallo-arancio della pelle dei palmi delle mani e dei piedi.
- Telogen effluvium (cioè caduta di capelli molto intensa senza la comparsa di chiazze glabre).
- Porpora.
- Erosione della faccia interna della superficie dei denti - perimolisi (in quelli che s'inducono il vomito).
- Unghie fragili.
- Edema (alle caviglie, in regione pretibiale e periorbitale).
- Debolezza dei muscoli prossimali (elicitata dalla difficoltà di alzarsi da una posizione accosciata).

### *Complicazioni gastrointestinali*

- Reflusso gastroesofageo; esofagite; ematemesi (in quelli che s'inducono il vomito).
- Gastroparesi; dilatazione e rottura gastrica (raramente in quelli che hanno episodi bulimici).
- Diminuzione della motilità del colon.
- Alterazione dei valori dei test di funzionalità epatica.
- Elevati livelli di amilasi serica (specialmente in quelli che s'inducono il vomito).

### *Complicanze endocrine e metaboliche*

- Bassi livelli di estradiolo (nelle femmine) e di testosterone (nei maschi); valori ai limiti inferiori della norma o bassi di T3 e a volte di T4 con TSH normale basso o lievemente aumentato (sindrome del malato eutiroideo); ipercortisolismo con elevati livelli di cortisolo urinario libero nelle urine; aumento della concentrazione dell'ormone della crescita con bassi livelli di IGF-1; amenorrea; pubertà ritardata.
- Ipoglicemia; ipercolesterolemia.
- Ipotassiemia e ipomagnesiemia (specialmente in quelli che adottano comportamenti eliminativi); ipofosfatemia (specialmente durante la rialimentazione); iponatriemia (specialmente in quelli con eccessivo introito di acqua).
- Osteopenia e osteoporosi (con aumento del rischio di fratture).

### *Complicazioni ematologiche*

- Anemia; leucopenia; neutropenia; trombocitopenia.



### *Complicazioni cardiovascolari*

- Anomalie all'ECG (specialmente in quelli con disturbi elettrolitici) - basso voltaggio, intervallo QT prolungato e onda U.

### *Complicazioni renali*

- Calcoli renali.

### *Complicazioni riproduttive*

- Infertilità.
- Aumento di peso insufficiente durante la gravidanza e basso peso del neonato.

### *Complicazioni neurologiche*

- Allargamento dei ventricoli cerebrali e degli spazi del liquido cefalorachidiano (pseudoatrofia).
- Neuropatia periferica

## **Riabilitazione nutrizionale nei disturbi dell'alimentazione dell'infanzia e della preadolescenza**

Fino a non molti anni fa, quando si parlava di disturbi della nutrizione nell'infanzia, si faceva riferimento a condizioni che si presentavano quasi esclusivamente nella prima infanzia come la Pica, il Disturbo emotivo di evitamento del cibo, l'Alimentazione Selettiva, la Disfagia Funzionale e la Sindrome da Rifiuto Pervasivo, come definiti dalla diagnosi del DSM-IV. La nuova classificazione DSM-5 ha però sostituito e ampliato la categoria dei disturbi della nutrizione dell'infanzia associandoli nella categoria allargata "disturbi della nutrizione e alimentazione che comprende, oltre all'anoressia nervosa, la bulimia nervosa, il disturbo da binge-eating, i disturbi dell'alimentazione con specificazione anche la Pica, il Disturbo da Ruminazione, e il Disturbo Evitante/Restrittivo dell'Assunzione di Cibo.

## **Psicopatologia**

La psicopatologia dei disturbi dell'alimentazione nell'infanzia è simile a quella osservata negli adulti e include la presenza di restrizione dietetica cognitiva e calorica e di comportamenti di compenso. Nei bambini, però, una percentuale maggiore riferisce solo l'eccessiva valutazione del controllo dell'alimentazione per sé e non la paura di aumentare di peso o la preoccupazione per quest'ultimo e la forma del corpo. Questi casi possono ricevere la diagnosi di "Disturbo Evitante/Restrittivo dell'Assunzione di Cibo", un disturbo della nutrizione e dell'alimentazione incluso nel DSM-5 caratterizzato da una (o più) delle seguenti caratteristiche:

- Significativa perdita di peso (o mancato raggiungimento dell'aumento ponderale previsto o crescita discontinua nei bambini);
- Significativo deficit nutrizionale;
- Dipendenza dalla nutrizione parenterale oppure da supplementi nutrizionali orali;



- Marcata interferenza con il funzionamento psicosociale.

Il persistente fallimento di soddisfare le necessità nutrizionali e/o energetiche può essere motivato da una delle seguenti ragioni: (1) apparente mancanza d'interesse per il mangiare o per il cibo; (2) evitamento basato sulle caratteristiche sensoriali di quest'ultimo o (3) preoccupazione relativa alle conseguenze negative del mangiare.

Trattandosi spesso di bambini in età prepuberale non sono presenti alterazioni del ciclo mestruale (criterio non più presente nella classificazione del DSM-5, ma sintomo che allarma precocemente i genitori). La riduzione del peso può non raggiungere valori inferiori all'85% del peso normale per l'età ma spesso si manifesta in un consistente rallentamento o blocco della crescita. Segnali importanti e fondamentali per una diagnosi precoce divengono allora tutti quei comportamenti cui nell'adulto si attribuisce un'importanza secondaria: il modo in cui i bambini mangiano, spesso molto lentamente, escludendo alcuni alimenti, bevendo molta acqua e sminuzzando il cibo in pezzi piccolissimi, l'attività fisica eccessiva e compulsiva, l'uso frequente del bagno soprattutto dopo i pasti e il cambiamento psicologico che sopravviene, man mano che aumenta la perdita di peso, espresso con sbalzi d'umore e un'insofferenza ed un'irrequietezza che non facevano parte delle caratteristiche precedenti dell'individuo.

### Complicanze fisiche

Le complicanze fisiche associate ai disturbi dell'alimentazione sono simili a quelle degli adulti (vedi Tabella), ma tendono ad essere più gravi nei bambini e nei preadolescenti rispetto agli adulti. I primi, infatti, sono molto vulnerabili agli effetti della malnutrizione e della perdita di peso perché i loro organi non sono ancora completamente sviluppati. Per tale motivo, se il recupero di peso è ritardato o incompleto, il danno fisico può essere irreversibile. In particolare, richiedono una pecu-

liare attenzione le seguenti complicanze fisiche:

- *Osteopenia e osteoporosi.* L'insorgenza dei disturbi dell'alimentazione spesso coincide con il periodo di crescita ossea, quando i pazienti non hanno ancora raggiunto il picco di massa ossea. I dati disponibili suggeriscono che la perdita di una significativa quantità di quest'ultima sia identificabile già dopo sei mesi di perdita di peso. Inoltre, se il peso non è prontamente recuperato, il deposito di tale massa è compromesso, e si sviluppa una condizione permanente di osteoporosi che aumenta il rischio di fratture in età adulta.
- *Arresto o ritardo della crescita.* Questa complicanza si verifica quando l'insorgenza dell'anoressia nervosa precede il completo sviluppo puberale. Nella malnutrizione si ha una riduzione di secrezione dell'IGF-1, che può determinare un aumento della produzione ipofisaria di GH, a causa del mancato feed-back negativo, con resistenza periferica allo stesso ormone della crescita. Questa situazione è problematica soprattutto in soggetti che non hanno ancora completato il proprio accrescimento scheletrico, ai fini del raggiungimento della statura definitiva, specialmente se non viene ripristinata, in tempi brevi, una situazione nutrizionale adeguata, poiché in età evolutiva, il recupero dell'altezza va di pari passo con il tasso di aumento ponderale. Se il peso non è ripristinato prima dell'età di sedici-diciotto anni, quando si verifica generalmente la fusione delle epifisi, il processo può essere irreversibile.
- *Pubertà ritardata o assente.* Questa complicanza si sviluppa quando l'insorgenza dell'anoressia nervosa occorre prima dello sviluppo puberale. La pubertà ritardata o assente è caratterizzata da un'alterata maturazione degli organi sessuali e, se il ripristino del peso non avviene prima dell'età di sedici-diciotto anni, può diventare permanente.

- *Alterazioni dello sviluppo neurale.*

### Valutazione del rischio nutrizionale

Considerando che l'accrescimento e lo sviluppo psicofisico del bambino dipende in maniera importante dallo stato nutrizionale, e che la malnutrizione per difetto può causare un deficit nella crescita e danni anche irreversibili all'organismo, in caso di rischio di malnutrizione di un giovane paziente affetto da disturbo alimentare è opportuno effettuare una accurata valutazione del rischio nutrizionale e, qualora indicato, un intervento nutrizionale a livello ospedaliero.

L'importanza della valutazione precoce del rischio nutrizionale e della tempestività dell'intervento risiede inoltre nel fatto che, oltre ai rischi clinici e legati allo sviluppo, l'alimentazione in età pediatrica è in grado di influenzare il comportamento alimentare e lo stato di salute a lungo termine del paziente.

Gli obiettivi della valutazione del rischio nutrizionale sono i seguenti:

- Definire la prognosi nutrizionale;
- Pianificare il piano di trattamento dietetico-nutrizionale in funzione del grado di malnutrizione;
- Verificare l'outcome clinico.

Richiamando i criteri espressi da diverse società scientifiche, la procedura per la valutazione dovrebbe comprendere:

- Rilevazione di peso, della statura e del relativo confronto con le curve di crescita;
- Calcolo del percentile dell'IMC;
- Rilevazione e valutazione della velocità di crescita, dell'eventuale deficit di crescita e/o calo/incremento ponderale negli ultimi 3-6 mesi
- Valutazione della gravità del disturbo dell'alimentazione considerando, oltre al danno fisico, anche quello psicologico, interpersonale e scolastico;

- Valutazione degli scarti dei pasti somministrati in ospedale (se il paziente è ricoverato), rilevabile anche mediante l'utilizzo di questionari semi-quantitativi.

Per completare lo screening nutrizionale, si devono rilevare inoltre i seguenti indici: Peso/Età (P/E), Statura/Età (S/E), Peso/Statura (P/S); IMC ( $\text{kgm}^{-2}$ ) e Circonferenza vita/Età (in caso di soggetti sovrappeso od obesi).

Le tabelle di riferimento utilizzate sono quelle dei percentili, nazionali e internazionali (OMS, *Tanner – NCHS – SIEDP italiana*). Le curve di riferimento in questo caso sono le seguenti: SIEDP (<http://old.siedp.it/index/index/atom/20>), CDC (<http://www.cdc.gov/growthcharts>) e IOTF (<http://www.ioft.org>). Va sottolineato che il rallentamento della velocità di crescita è l'indicatore più sensibile nell'identificare precocemente un deficit nutrizionale.

Il rischio di malnutrizione viene definito qualora si presentino le seguenti situazioni:

- $P/S < 5^{\circ}$ c malnutrizione acuta
- $IMC < 5^{\circ}$ c malnutrizione per difetto
- $P/E + S/E < 5^{\circ}$ c malnutrizione per difetto o bassa statura

Oltre agli indici antropometrici sopra descritti va segnalato che in letteratura sono stati proposti una serie di indici nutrizionali integrati, i quali mirano ad aumentare la sensibilità e l'attendibilità della diagnosi nutrizionale, grazie alla combinazione di più variabili, tra i quali Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics (STAMP), Screening Tool for Risk On Nutritional status and Growth (STRONGkids), Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS) e Simple Paediatric Nutrition Risk Score (PNRS).

### Intervento nutrizionale

Nei bambini e nei preadolescenti è necessario adottare una soglia più bassa per intervenire in modo attivo. Infatti, se il recupero del peso non si realizza con il trattamento ambulatoriale entro



un periodo ragionevole, va presa in seria considerazione l'ipotesi di un ricovero presso un reparto pediatrico o in uno specializzato per la cura dei disturbi dell'alimentazione. Fortunatamente, i pazienti adolescenti tendono ad avere una migliore risposta al trattamento rispetto agli adulti. L'elemento centrale della cura delle complicanze cliniche, in età evolutiva, è rappresentato dalla riabilitazione nutrizionale e dal ripristino del peso ed, eventualmente, del ciclo mestruale. In particolare, nei disturbi dell'alimentazione in età evolutiva va sottolineata l'importanza di un attento monitoraggio e gestione delle condizioni fisiche poiché anche nei casi in cui esistono disturbi psichiatrici associati spesso non si riesce ad individuare quanto essi siano causa del disturbo dell'alimentazione o quanto siano effetto della malnutrizione e dei comportamenti estremi di controllo del peso.

La riabilitazione nutrizionale in questi pazienti non si distingue da quella effettuata su pazienti adolescenti o adulti, se non per il fatto che occorre porre particolarmente attenzione al quadro clinico peculiare che si presenta in età evolutiva e dal fatto che anche la famiglia deve essere necessariamente coinvolta in ogni fase e aspetto del trattamento.

L'intervento nutrizionale è indicato in base a criteri che integrano la storia clinica con i valori antropometrici:

- Perdita di peso o assenza di incremento ponderale per un periodo > 3 mesi in un bambino di età > 2 anni;
- Calo di due percentili del peso per l'età;
- Diminuzione della velocità di crescita statutaria < 2 cm/aa dall'anno precedente all'inizio o nella fase intermedia della pubertà;
- Plica tricipitale < 5°c per l'età;
- Rallentamento della velocità di crescita > 0,3 DS/anno.

L'intervento a livello ospedaliero di un paziente

pediatrico con disturbo dell'alimentazione deve quindi prevedere innanzitutto una terapia nutrizionale che ripristini un adeguato stato nutrizionale del bambino; è inoltre necessario, fornire ai genitori chiare indicazioni alimentari da seguire, una volta tornati a casa.

Come negli adolescenti e negli adulti, l'intervento di riabilitazione nutrizionale va sempre affiancato da un intervento psicologico che, sebbene non ci siano studi controllati di efficacia in questa fascia di età, dovrebbe coinvolgere l'intera famiglia.

### **Nutrizione artificiale**

La nutrizione artificiale in età pediatrica è solitamente indicata per i bambini che non possono deglutire, digerire o assorbire un'adeguata quantità di nutrienti assunti per via orale, ma trova indicazione anche nel caso di disturbi dell'alimentazione infantili, quali Disfagia Funzionale, Anoressia Nervosa e Disturbo Evitante/Restrittivo dell'Assunzione di Cibo in cui siano presenti una importante malnutrizione e rifiuto del cibo. Dato che in questi pazienti il tratto gastrointestinale è funzionante, viene indicata la nutrizione enterale, ossia la somministrazione di nutrienti mediante un sondino fino al tratto gastrointestinale. A seconda della gravità del comportamento alimentare e della malnutrizione, la via enterale può configurarsi come esclusiva o parziale (in associazione ad una fonte di nutrienti per os).

Nel percorso di definizione del programma terapeutico appare essenziale effettuare, oltre alla valutazione anamnestica e allo screening del rischio nutrizionale, il bilancio metabolico con valutazione dello stato di idratazione, del bilancio elettrolitico e minerale (Na, K, Fe marziale, P), dell'assetto proteico (albuminemia, prealbumina, ecc.), glicidico e lipidico; funzionalità epatica e renale.

La decisione del ricovero ospedaliero, e dell'eventuale nutrizione enterale, è una decisione comunque traumatica per il paziente, a maggior ragione se in età infantile, e per la famiglia. Tale indicazione al trattamento deve pertanto essere gestita

con grande attenzione e in tutti i suoi aspetti. Le linee guida indicano che il ricovero dovrebbe essere effettuato a una distanza ragionevole dal luogo di residenza, in modo da consentire il coinvolgimento dei familiari, sempre necessario nel trattamento dei bambini.

### Riabilitazione nutrizionale nel disturbo da binge-eating

Il disturbo da binge-eating, o secondo la definizione americana *binge eating disorder (BED)*, è stato descritto per la prima volta nel 1959 dallo psichiatra e ricercatore americano Albert Stunkard per illustrare le caratteristiche di un sottogruppo di pazienti con obesità che riportava episodi ricorrenti di alimentazione eccessiva e incontrollata. La sua esistenza come disturbo dell'alimentazione distinto è stata però ignorata fino alla seconda metà degli anni ottanta, quando alcuni studi sulla prevalenza della bulimia nervosa nella popolazione evidenziarono che un ampio sottogruppo di individui non usava comportamenti di compenso dopo gli episodi bulimici. Nello stesso periodo si osservò che circa un quarto degli individui che richiedeva un trattamento per l'obesità riportava episodi bulimici ricorrenti, ma non soffriva di bulimia nervosa. Studi successivi hanno confermato che il disturbo da binge-eating presenta caratteristiche distintive rispetto alla bulimia nervosa e all'obesità, ma solo nel 2013 il disturbo è stato riconosciuto come categoria diagnostica distinta dal Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5).

Il disturbo da binge-eating, a differenza dall'anoressia nervosa e dalla bulimia, è una condizione clinica caratterizzata da malnutrizione per eccesso. La caratteristica essenziale del disturbo da binge-eating è la presenza di episodi bulimici ricorrenti non seguiti dall'uso regolare di comportamenti di compenso, (per es. vomito autoindotto, uso improprio di lassativi o diuretici, digiuno ed esercizio fisico eccessivo), come invece

accade nella bulimia nervosa. Questo comportamento favorisce lo sviluppo di obesità in individui suscettibili.

La maggior parte delle problematiche fisiche associate al disturbo da binge-eating, come la sindrome metabolica, il diabete, le malattie cardiovascolari, l'osteoartrite, la sindrome delle apnee ostruttive, la sindrome dell'ovaio policistico, la steatosi epatica non alcolica e alcuni tipi di cancro, sono attribuibili alla condizione di obesità spesso associata. Alcuni studi hanno però osservato che il disturbo da binge-eating sembra conferire un maggiore rischio per lo sviluppo delle componenti della sindrome metabolica (cioè obesità addominale, dislipidemia, ipertensione arteriosa e alterata glicemia a digiuno) rispetto a quello attribuibile alla sola obesità. Altri studi hanno osservato che, a parità di peso, gli individui con disturbo da binge-eating riportano con più frequenza insoddisfazione nei riguardi della loro salute fisica, utilizzazione delle cure sanitarie, insonnia, menarca precoce e dolori al collo, alle spalle, alla schiena e ai muscoli.

In fase di valutazione diagnostica, oltre alla rilevazione anamnestica della storia del peso corporeo, è necessaria una valutazione della condotta alimentare con anamnesi nutrizionale quali/quantitativa attraverso:

- Descrizione delle abitudini alimentari con particolare riguardo agli eventi antecedenti (eventi ed emozioni, livelli di fame, reazione alla rottura di regole dietetiche);
- Strutturazione quantitativa e qualitativa dei pasti e delle abitudini alimentari;
- Indagine riguardo ai comportamenti alimentari disfunzionali con particolare riferimento alle abbuffate, alle eventuali condotte di compenso (per es. vomito autoindotto, uso improprio di lassativi e diuretici), livelli di preoccupazione per l'alimentazione, il peso e la forma del corpo, restrizione dietetica cognitiva e calorica



- Presenza eventuale di multicomulsività (per uso improprio di alcool e sostanze stupefacenti, gioco d'azzardo, shopping compulsivo, autolesionismo).

La valutazione clinica nutrizionale deve includere anche la misurazione della pressione arteriosa, il dosaggio degli elettroliti sierici, dell'assetto lipidico, della glicemia a digiuno, dell'amilasi serica, della funzionalità epatica, renale e tiroidea. Le misurazioni antropometriche devono comprendere oltre al peso e altezza e IMC, anche la misurazione della circonferenza addominale e un esame della composizione corporea.

Accanto alla valutazione nutrizionale/internistica va sempre effettuata una valutazione psichiatrica per valutare l'eventuale presenza di comorbilità psichiatrica (per es. disturbi dell'umore, disturbi d'ansia, disturbi da uso di sostanze e disturbi di personalità), spesso presente nel disturbo da binge-eating.

La letteratura internazionale riconosce come obiettivi primari della terapia del disturbo da binge-eating l'astinenza dalle abbuffate e la perdita di peso (se è presente una condizione di obesità). Gli altri obiettivi da perseguire sono la cura della psicopatologia associata, come l'eccessiva valutazione del peso e della forma del corpo e del controllo dell'alimentazione, i disturbi dell'umore e di ansia).

Negli ultimi anni sono stati proposti e valutati numerosi trattamenti per il disturbo da binge-eating che si possono dividere in quattro categorie principali: (1) psicoterapie (2) programmi di perdita di peso basati sulla modificazione dello stile di vita ambulatoriali e residenziali; (3) terapia farmacologica e (4) chirurgia bariatrica.

Tra le psicoterapie buoni risultati sulla remissione degli episodi bulimici sono stati ottenuti dalla terapia cognitivo comportamentale, dalla psicoterapia interpersonale, dalla terapia focalizzata sulle emozioni e dall'auto-aiuto guidato basato sulla terapia cognitivo comportamentale.

Risultati promettenti sono stati riportati anche dalla terapia dialettico comportamentale e dalla terapia focalizzata sulle emozioni, in particolare se associata a consigli dietetici. La maggior parte di questi interventi sono però inefficaci nel produrre una perdita di peso salutare a breve e a lungo termine negli individui con obesità associata.

In questi individui sono stati anche testati i trattamenti di perdita di peso basati sulla modificazione dello stile di vita e la chirurgia bariatrica. I dati disponibili indicano che i trattamenti basati sulla modificazione dello stile di vita non sono efficaci come la terapia cognitivo comportamentale e la psicoterapia interpersonale nel ridurre la frequenza degli episodi bulimici, mentre ottengono una maggiore perdita di peso rispetto a questi due trattamenti a breve termine, ma non a lungo termine. Nei trattamenti di perdita di peso basati sulla chirurgia bariatrica, invece, la presenza di disturbo da binge-eating predice una minore perdita di peso e un maggiore recupero di peso, un dato comunque non osservato in tutti gli studi. È stato proposto che la minore efficacia dell'intervento di chirurgia bariatrica si verifica in particolare nel sottogruppo di individui in cui ricompare, spesso anche dopo anni dall'intervento, la perdita di controllo nei confronti dell'alimentazione. Questa, in molti casi, non è associata all'assunzione di una grande quantità di cibo, per i limiti imposti dalla restrizione gastrica prodotta dall'intervento chirurgico, ma è ripetuta durante il giorno. È da sottolineare, inoltre, che gli interventi di chirurgia bariatrica, oltre ad essere gravati in alcuni casi da importanti complicazioni fisiche, sono indicati per una minoranza di individui affetti dove hanno fallito trattamenti non chirurgici ben condotti.

Infine, tra i farmaci sono stati studiati gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (fluoxetina, fluvoxamina, citalopram, sertralina), la sibutramina, il topiramato. Il bupropione e la lisdexamfetamina. In generale i farmaci, ad eccezione del bupropione, producono riduzioni clinicamente significative della frequenza degli episodi



bulimici rispetto al placebo in studi a breve termine, e la sibutramina, il topiramato, il bupropione e la lisdexamfetamina, ma non gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina, anche una riduzione clinicamente significativa del peso corporeo. Tuttavia, la sibutramina è stata ritirata dal commercio, il topiramato è spesso associato a effetti collaterali importanti (per esempio, deficit di memoria e depressione), un fatto che limita la sua utilità clinica, e il bupropione produce un calo di peso modesto. Recentemente è stata comunque approvata dalla FDA la lisdexamfetamina, una stimolante del sistema nervoso centrale, per trattare il disturbo da binge-eating sulla base dei risultati ottenuti da due studi controllati. Da questi dati emerge chiaramente che il problema maggiore da affrontare nei pazienti con obesità e disturbo da binge-eating non è tanto la riduzione e l'astinenza dagli episodi bulimici, ma il riuscire a ottenere una perdita di peso salutare e duratura. Una potenziale possibilità per raggiungere questo obiettivo è combinare gli interventi di psicoterapia, con interventi di riabilitazione nutrizionale. La conferma dell'efficacia dell'approccio combinato deriva da studio eseguito in Italia su 245 pazienti adulti consecutivi affetti da obesità e disturbo da binge-eating in cui il trattamento combinato (consigli dietetici più terapia focalizzata sulle emozioni) otteneva la stessa riduzione degli episodi bulimici, ma una maggiore perdita di peso rispetto ai singoli trattamenti.

#### **Alcuni trattamenti integrati per il disturbo da binge-eating praticati in Italia**

In Italia sono praticati alcuni trattamenti promettenti per il disturbo da binge-eating che integrano l'intervento di riabilitazione nutrizionale con quello psicologico. Va comunque sottolineato che le evidenze attuali non permettono di giustificare elevati gradi di raccomandazione, e sono collegate principalmente al miglioramento e alla remissione del disturbo dell'alimentazione piuttosto che al calo ponderale.

#### **Approccio psicobiologico basato sul TFC**

L'intervento integra la terapia cognitivo-comportamentale e la riabilitazione nutrizionale per il disturbo da binge-eating. Il cuore operativo della riabilitazione nutrizionale che segue questo approccio educativo, orientato all'*empowerment*, è rappresentato dal TFC (vedi sopra). L'obiettivo del trattamento nutrizionale è di affrontare, con un processo psico-educazionale cognitivo-comportamentale, il comportamento alimentare attraverso la conoscenza e la sperimentazione diretta e continua. In tale visione, il rapporto con il cibo acquista per il paziente un valore sperimentale in cui ogni alimento e/o ogni macronutriente è inserito nel pasto per verificarne direttamente gli effetti su saziamento e sazietà, non sul conteggio calorico. L'apprendimento è guidato da un medico specialista in scienze dell'alimentazione o da un dietista con esperienza nei disturbi dell'alimentazione. L'operatore sostiene l'individuo in difficoltà *step-by-step*, guidandolo a riorganizzare il complesso sistema di controllo dell'appetito e del peso corporeo là dove le necessità fisiologiche vengono confuse e mascherate con quelle affettive ed emozionali. Il lavoro realizzato nei diversi livelli di trattamento (residenziale/semiresidenziale/ambulatoriale), individualmente o in gruppi di pazienti, mira a fornire informazioni nutrizionali corrette - *counseling* nutrizionale - ma anche ad incidere nell'ambito delle competenze/abilità e degli atteggiamenti - laboratori esperienziali/sensoriali - offrendo l'opportunità di agire secondo le proprie necessità e possibilità nelle diverse situazioni. Infine, può essere realizzato inoltre un lavoro specifico per riconoscere, accettare e superare consapevolmente le paure associate ai cibi ritenuti più ansiogeni in relazione al proprio vissuto, attraverso esposizioni concordate ad intensità sempre crescente (desensibilizzazione sistematica).

#### **One Day Treatment**

Una nuova modalità di trattamento ambulatoriale per il disturbo da binge-eating prende il



nome di One Day Treatment, un percorso terapeutico complesso e strutturato che prevede la presa in carico in gruppo di pazienti con diagnosi di disturbo da binge-eating. Il programma terapeutico trae ispirazione dal “One Day a Week” studiato ed applicato per la prima volta nel 2005 in Belgio presso l’University Psychiatric Centre K.U. Leuven Campus Kortenberg: si tratta di un progetto che, basato sulla terapia cognitivo comportamentale, permette di intervenire in un periodo limitato di tempo sulla psicopatologia alimentare di persone con disturbo da binge-eating. Il modello proposto si articola in un incontro a settimana per un periodo di 6 mesi e 24 sessioni complessive con precisi obiettivi terapeutici: la normalizzazione del comportamento alimentare con la riduzione degli episodi di abbuffate, la promozione di uno stile di vita attivo e la riscoperta di risorse attinenti la sfera emotiva come l’auto-stima, l’assertività e le emozioni. Dall’analisi dei dati gli autori descrivono una potenziale efficacia dell’intervento, non ancora confermata da studi controllati, con una riduzione significativa degli episodi di abbuffate, anche se con una limitata perdita di peso, ed un miglioramento generale di una serie di parametri psicologici.

L’intervento clinico si fonda su due punti cardine: il ricorso ad un setting gruppale e la presa in carico da parte di una équipe multidisciplinare. Il lavoro di gruppo è preferibile per una molteplicità di aspetti positivi: ha valore socializzante, favorisce il confronto e il supporto reciproco fungendo da specchio delle dinamiche intrapsichiche ed interpersonali. Nel primo incontro sono condivise le finalità del percorso e la modalità di approccio multidisciplinare al problema alimentare, inoltre lo psicologo consegna a ciascun paziente una batteria di test psicometrici utili per valutare il funzionamento psicologico e l’eventuale presenza di psicopatologie in atto. Tali test saranno di nuovo riconsegnati alla fine del percorso terapeutico per valutarne l’efficacia. Il medico specialista in scienze dell’alimentazione (o il dietista) inizia

ogni incontro con un breve colloquio individuale in cui viene valutato con il paziente l’andamento del peso e del comportamento alimentare nel proprio ambiente di riferimento. Ciascun incontro prevede dei contenuti ben strutturati, ma sempre flessibili rispetto ai bisogni del gruppo. La giornata prevede attività di gruppo sia sul versante psicologico che nutrizionale, come gruppo diario alimentare e programmazione alimentare, gruppo nutrizionale e psico-nutrizionale, gruppo psicologico, pasti assistiti e attività motoria programmata.

Periodicamente l’équipe di riferimento del percorso ambulatoriale si confronta per condividere l’andamento del gruppo e i risultati raggiunti. Lo scambio reciproco consente un’integrazione delle conoscenze ed una condivisione delle decisioni. Inoltre, per valutare l’efficacia del trattamento vengono effettuate a metà e a fine percorso delle visite multidisciplinari individuali. Nella visita di metà percorso il paziente si confronta con i terapeuti per fare un primo bilancio: miglioramenti e difficoltà sul piano psicologico, nutrizionale e comportamentale al fine di pianificare nuovi obiettivi rispetto alla prosecuzione del percorso. Alla conclusione del percorso è previsto un secondo incontro individuale per riflettere con il paziente su quale sia la strada migliore affinché possa continuare nel suo percorso di cambiamento e sperimentazione di nuovi comportamenti.

### **Terapia cognitivo comportamentale più terapia di perdita di peso basata sulla modificazione dello stile di vita**

Questo trattamento ambulatoriale, in corso di valutazione, è stato ideato per affrontare sia i meccanismi psicopatologici che operano nel mantenere le abbuffate sia, se non controindicata, la perdita di peso.

I meccanismi di mantenimento eterogenei che operano nel mantenere gli episodi bulimici nel disturbo da binge-eating sono affrontati in moduli specifici con procedure derivate dalla moderna



terapia cognitivo comportamentale transdiagnostica (nota anche con l'acronimo CBT-E), il trattamento oggi considerato più efficace per la cura della bulimia nervosa negli adulti. La perdita di peso, se indicata, è affrontata in un modulo specifico con un moderno programma di modificazione dello stile di vita basato sulla terapia cognitivo comportamentale la cui efficacia è stata testata in un recente studio controllato italiano. Il programma base ha una durata di 20 settimane ed è suddiviso nei cinque moduli seguenti:

- Modulo 1. Instaurare l'automonitoraggio
- Modulo 2. Mangiare in modo regolare
- Modulo 3. Fare il bilancio
- Modulo 4. Affrontare gli episodi bulimici residui
- Modulo 5. Concludere il programma e prevenire la ricaduta

Al programma base può essere associato il modulo aggiuntivo "Affrontare l'immagine corporea negativa" se questa caratteristica clinica è presente e contribuisce a mantenere gli episodi bulimici. Per gli individui in cui il disturbo da binge-eating è coesistente con l'obesità o con il sovrappeso associato a uno o più indicatori di aumentato rischio cardiovascolare, può essere aggiunto al programma base al il modulo aggiuntivo "Affrontare la gestione del peso in eccesso". Il modulo non è indicato se è presente una storia pregressa di anoressia nervosa e di bulimia nervosa o un'associazione tra restrizione dietetica e aumento del numero degli episodi bulimici.

Valutazione dei criteri di remissione.

Tutt'oggi persistono molte controversie rispetto al modo di definire la remissione nei disturbi dell'alimentazione. Innanzitutto è utile distinguere i concetti di "risposta al trattamento", "remissione" e "guarigione". Per risposta al trattamento, che non necessariamente si associa alla remissione clinica, si definisce una variazione statisticamente significativa di parametri basali a

seguito dell'applicazione di un dato trattamento. La remissione, che peraltro potrebbe non essere strettamente collegata al trattamento, indica che i sintomi della malattia, valutati ad un dato tempo, sono assenti parzialmente o totalmente; in particolare il DSM V all'interno dei criteri diagnostici specifica, descrivendone le condizioni necessarie, gli stati di remissione completa e remissione parziale. Nello schema sotto riportato vengono indicati i principali criteri di remissione utilizzati in letteratura scientifica. I criteri riportati presentano, nella loro applicazione, importanti problemi: ad esempio possono non essere applicabili nei maschi, nei soggetti in età evolutiva, nelle pazienti che assumono pillola anticoncezionale o nei soggetti che hanno amenorrea per cause ormonali. Un altro importante limite è rappresentato dal fatto che applicando i diversi criteri su di una stessa popolazione clinica si ottengono percentuali di remissione anche molto diverse, dimostrando così una differente sensibilità.

È importante sottolineare che la soddisfazione dei criteri di remissione non necessariamente comporta la guarigione: il realizzarsi di tale condizione implica a sua volta anche un criterio temporale, per cui i sintomi devono essere assenti da un tempo sufficientemente lungo per poter definire l'episodio di malattia concluso. Bisogna inoltre considerare che nei disturbi dell'alimentazione i diversi quadri possono presentare oscillazioni sintomatologiche con fasi di temporaneo miglioramento, ne deriva la necessità di verificare anche l'assenza di quadri di disturbo alimentare diversi da quello iniziale. Studi più recenti sul decorso e sugli esiti tendono a spostare il focus da aspetti quantitativi biologici e sintomatologici su fattori più qualitativi e fattori psicologici come le convinzioni sull'immagine corporea e l'ansia nei confronti del peso ed anche aspetti relativi al comportamento alimentare come la restrizione comportamentale e cognitiva. Viene da alcuni dato come suggerimento l'utilizzo dei criteri di Bardone-Cone in quanto includono una valu-

tazione del funzionamento psicologico; viene inoltre consigliato di ampliare la valutazione ad

aspetti relativi al benessere psicologico e alla qualità della vita.

### Principali criteri utilizzati in letteratura scientifica per la definizione di remissione

REFERENZA	CRITERI DI REMISSIONE
<b>Morgan-Russell</b> ( <i>Morgan &amp; Hayward, 1988</i> )	Peso $\geq 85$ % del BMI ideale Mestruazioni regolari (non includendo mestruazioni irregolari) Assenza di sintomi bulimici
<b>Pike</b> ( <i>Pike, 1998</i> )	Peso $\geq 90$ % del peso ideale Ripresa delle mestruazioni Assenza di comportamenti di compensazione Sottoscale Eating Disorder Examination (EDE, Fairburn et al. 1993) entro 2 DS dalla norma
<b>Kordy</b> ( <i>Kordy et al., 2002</i> )	BMI $> 19$ Assenza di abbuffate, vomito e uso di lassativi Assenza di estrema paura di guadagnare peso
<b>Morgan- Russell Modificati</b> ( <i>Pike et al., 2003</i> )	Mestruazioni regolari (non includendo mestruazioni irregolari) Peso $\geq 85$ % del BMI ideale Assenza di abbuffate e di comportamenti di compensazione Sottoscale EDE entro 1 DS dalla norma
<b>Eating Disorder Diagnostic Scale</b> ( <i>Stice et al., 2000, 2004</i> )	BMI $\geq 17.5$ (per AN) Mestruazioni regolari Assenza di disturbi alimentari conclamati o sotto soglia
<b>DSM-IV-TR</b> ( <i>2004</i> )	Peso $85 \geq$ % del peso ideale Assenza di amenorrea (accettabili mestruazioni irregolari) Sintomi psicologici entro un range normale (sottoscale EDE entro 2 DS dalla norma)
<b>Bardone – Cone</b> ( <i>Bardone-Cone et al., 2010</i> )	BMI $\geq 18.5$ Assenza di abbuffate, vomito o digiuno (negli ultimi 3 mesi) Assenza di disturbi alimentari correnti Sottoscale EDE-Q entro 1 DS dalla norma



## Capitolo 4



## 4. Livelli di assistenza dei disturbi dell'alimentazione: coordinamento, integrazione e formazione delle figure professionali dell'équipe terapeutica

### Livelli di assistenza dei disturbi dell'alimentazione in Italia

Nella cura dei disturbi dell'alimentazione sono disponibili in Italia cinque livelli d'intervento:

1. Medico di medicina generale o pediatra di libera scelta;
2. Terapia ambulatoriale;
3. Terapia ambulatoriale intensiva o semiresidenziale (diagnostico/terapeutico/riabilitativo);
4. Riabilitazione intensiva residenziale;
5. Ricoveri ordinari e di emergenza.

Questi livelli di intervento, descritti in dettaglio nel Quaderno della Salute n. 17/22, con le loro specificità strutturali e operative, sono da considerarsi elementi di una rete assistenziale, che va articolata sia longitudinalmente sia trasversalmente. Longitudinalmente perché un paziente può avere bisogno, durante il decorso del disturbo dell'alimentazione, di interventi di riabilitazione nutrizionale assistenziali eterogenei in relazione all'andamento della malattia e alla presenza di complicanze internistiche e/o psichiatriche. Trasversalmente perché i pazienti con disturbi dell'alimentazione, in relazione al grado di comorbidità/fragilità/disabilità, possono giovare dell'uno o dell'altro nodo della rete assistenziale.

L'intervento di riabilitazione nutrizionale da praticare nei disturbi dell'alimentazione va deciso sulla base di una valutazione clinica che prende in considerazione i seguenti elementi:

- Il tipo di disturbo dell'alimentazione, la sua durata e gravità;
- L'età del paziente;
- Le condizioni fisiche generali del paziente e le eventuali alterazioni degli indici di funzionalità organica;
- Il profilo psicopatologico e personologico del paziente (compresa la prevedibile aderenza alla cura);
- L'eventuale coesistenza di altre patologie psichiatriche e/o mediche;
- La storia di eventuali trattamenti precedenti;
- La situazione socio-ambientale e la collaborazione con i familiari o con le altre persone significative.

La maggior parte dei pazienti dovrebbe iniziare il percorso terapeutico al livello meno intensivo di cura e accedere ai trattamenti più intensivi in caso di mancato miglioramento, secondo un modello a passi successivi.

La riabilitazione nutrizionale dei disturbi dell'alimentazione va effettuata in strutture dedicate da personale specializzato, all'interno di un approccio interdisciplinare, sia per i trattamenti di



tipo ambulatoriale sia per quelli intensivi di degenza parziale o totale, in grado di gestire oltre alle complicazioni nutrizionali, la psicopatologia specifica del disturbo dell'alimentazione e la psicopatologia generale eventualmente presenti.

### L'équipe terapeutica multidisciplinare

La riabilitazione nutrizionale dei disturbi dell'alimentazione, ad ogni livello di trattamento, si deve svolgere all'interno di un trattamento multidisciplinare integrato, che prevede l'associazione del trattamento psichiatrico/psicoterapeutico con quello nutrizionale. L'intervento multidisciplinare è indicato, in particolare, quando con la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione coesiste una condizione di malnutrizione in difetto o in eccesso. Durante il trattamento bisogna costantemente tenere conto del fatto che la malnutrizione e le sue complicanze, se presenti, contribuiscono a mantenere la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione e ostacolano il trattamento psichiatrico/psicoterapico e, viceversa, se al recupero del peso e all'eliminazione della restrizione dietetica calorica non si associa un miglioramento della psicopatologia ci sono alte probabilità di ricaduta. Nell'équipe multidisciplinare possono essere incluse in modo variabile, in base al livello di intensità di cura, le seguenti figure professionali: medici (psichiatri/neuropsichiatri infantili, medici con competenze nutrizionali, internisti, pediatri, endocrinologi), dietisti, psicologi, infermieri, educatori professionali, tecnici della riabilitazione psichiatrica e fisioterapisti. L'équipe terapeutica multidisciplinare può trovare modalità di intervento sia nell'organizzazione territoriale integrata sia in centri specializzati a seconda dei modelli organizzativi regionali.

### Modelli organizzativi

Come già sottolineato i disturbi dell'alimentazione presentano una genesi multifattoriale nella

quale si intrecciano con modalità e gravità diverse, aspetti nutrizionali e organici, psichici e sociali, ne deriva quindi la necessità di attivare una rete di servizi sanitari specialistici per garantire risposte assistenziali adeguate. La realizzazione di tali servizi viene resa difficoltosa dalla complessità sopra citata, quindi ai fini di creare una risposta articolata risulta necessario fare riferimento ad un approccio di "public health" centrato sulla quantificazione dei bisogni, sulla predisposizione di équipe locali multiprofessionali, sulla costituzione di reti (riferite a vaste aree di pertinenza, organizzate in livelli di intensità clinico-assistenziali diversificati) e sulla condivisione di indirizzi e raccomandazioni standardizzate, per la qualificazione tecnico-professionale dell'assistenza.

È ritenuto fondamentale mantenere i pazienti il più possibile prossimali al territorio di residenza per favorire sia l'intensità sia la continuità delle cure.

### Rete dei servizi sul territorio

Ai fini di un'analisi organizzativa dei percorsi è indicato per le realtà locali/regionali strutturare una rete per assicurare i 5 possibili livelli assistenziali (Medici di Medicina Generale e Pediatri di libera scelta, ambulatorio, DH o DS, ospedale, residenza).

Ai livelli assistenziali sopracitati vengono affiancati per le attività di prevenzione, individuazione e diagnosi precoce, Servizi di Pediatria di Comunità, Servizi Nutrizionali dei Dipartimenti di Sanità Pubblica, Servizi di neuropsichiatria e psichiatria etc.

Il funzionamento della rete non può prescindere da una interazione basata su di un impegno rivolto all'integrazione professionale, organizzativa e di programmazione con l'obiettivo di coniugare i livelli di base con quelli specialistici. Se la complessità clinica e organizzativa dei servizi per la cura dei disturbi dell'alimentazione impone un'elevata specializzazione, non sempre è però possibile strutturare servizi completamente dedi-

cati, anche per le caratteristiche epidemiologiche di incidenza dei disturbi dell'alimentazione. Vi potrebbe quindi essere la necessità di realizzare servizi organizzati a matrice o lean, a seconda delle specifiche realtà esistenti. Entrambi i modelli consentono l'utilizzo di risorse professionali esistenti, impiegate anche in ambiti diversi e debitamente selezionate per expertise, specializzazione e aggiornamento, "a chiamata", ovvero "attivabili" e "disattivabili" in base al reale bisogno di cura sul piano quantitativo (numero di pazienti) e qualitativo (complessità dei casi in cura). Si realizza così la condivisione delle competenze tra persone che appartengono a diverse aree funzionali.

Occorre comunque avere ben presenti gli importanti limiti di tali modelli organizzativi non collegati ad elevata specializzazione: i terapeuti coinvolti nel progetto di cura avrebbero più linee di appartenenza, con il rischio che venga a generarsi confusione se le differenze di ruolo non sono chiaramente specificate; le persone possono avere dubbi nel caso le priorità del progetto di cura di disturbi dell'alimentazione entrino in conflitto con priorità di altri settori d'appartenenza; il carico di lavoro delle persone potrebbe aumentare; potrebbero esserci ostacoli alla formazione continua e all'acquisizione di un'elevata competenza. Per questi motivi, in un'organizzazione a matrice o lean vengono richieste grandi capacità di comunicazione e di negoziazione.

### **Centri specialistici**

Anche nei Centri specialistici è fondamentale il ruolo dell'équipe multidisciplinare.

La presenza di clinici con competenze multiple può facilitare la gestione di pazienti complessi con gravi problemi medici e psichiatrici coesistenti con il disturbo dell'alimentazione. Inoltre, con questo approccio è possibile affrontare contemporaneamente e in modo appropriato la psicopatologia del disturbo dell'alimentazione, la restrizione dietetica calorica e cognitiva e le complicanze soma-

tiche, psichiatriche e nutrizionali eventualmente presenti. Le maggiori criticità collegate al trattamento multidisciplinare possono essere:

- *un trattamento con molteplici terapeuti incoraggia i pazienti a parlare di problemi specifici con terapeuti specifici, per cui nessun terapeuta osserva e apprezza l'intero quadro clinico;*
- *l'applicazione di un trattamento da parte di terapeuti, che non abbiano un modello teorico e clinico condiviso, facilita la comunicazione di informazioni contraddittorie ai pazienti sul loro disturbo e sulle strategie per gestirlo.*

Per far fronte a questi problemi è raccomandabile che l'intera équipe riceva una formazione sul modello di trattamento praticato, al fine di avere con il paziente un approccio coerente e non contraddittorio. Inoltre, è fondamentale che i terapeuti, pur mantenendo i loro ruoli professionali specifici, condividano la stessa filosofia e utilizzino un linguaggio comune con i pazienti. È anche consigliabile che siano specificati chiaramente i ruoli e le aree d'intervento di ogni membro dell'équipe e che siano realizzati incontri periodici di revisione tra i pazienti e i membri dell'équipe per discutere i vari elementi del trattamento e la loro relazione reciproca. Questo consente a tutti i membri dell'équipe di avere un quadro completo del disturbo di ciascun paziente e di non inviargli messaggi contraddittori. L'integrazione fra le varie figure professionali che compongono l'équipe si avvale di alcuni fondamentali strumenti, che possono inoltre prevenire e gestire le criticità appena descritte.

### **Strumenti dell'équipe multidisciplinare**

Il primo strumento di condivisione è rappresentato dalla cartella clinica del paziente, su cui vengono registrati tutti gli interventi effettuati dagli specialisti che hanno in cura il paziente a livello individuale. La cartella è unica e condivisa tra le varie figure professionali, in modo che in ogni momento si possa avere un quadro completo delle condizioni cliniche del paziente e dell'avanzamento del tratta-



mento in atto. All'interno dell'équipe può essere designato un case-manager per il singolo paziente, che si occupi di tenere una visione di insieme del trattamento del paziente, nonché di tenere i contatti con i servizi invianti e la famiglia.

Il secondo strumento, che costituisce il momento più importante di integrazione fra le varie figure professionali, è rappresentato dalla riunione d'équipe che dovrebbe svolgersi regolarmente e in ogni livello di trattamento.

In sede di riunione d'équipe è opportuno che vengano presentati i casi dei pazienti che hanno effettuato la prima visita, affinché venga stabilito il progetto terapeutico condiviso più adeguato, si programmi l'inizio del trattamento e siano individuati il case-manager e/o i terapeuti di riferimento. Durante la riunione d'équipe dovrebbero essere presentati i casi clinici dei pazienti in carico al servizio e per ognuno di essi dovrebbe essere discusso l'andamento del trattamento e valutato il piano terapeutico. Per favorire il lavoro integrato, è opportuno che vengano condivisi in équipe durante la riunione il percorso psicologico in atto, l'eventuale terapia farmacologica, il quadro clinico-nutrizionale, eventuali progressi o criticità rispetto al trattamento e al contesto sociale e familiare. La riunione d'équipe permette quindi ai terapeuti di avere uno sguardo d'insieme sul paziente e di integrare il lavoro reciproco in maniera sinergica. In sede di riunione d'équipe possono essere prese decisioni sulla modulazione del piano terapeutico del paziente, in modo che il lavoro multidisciplinare sia coerente e il più bilanciato possibile. I membri dell'équipe, che hanno in carico il singolo paziente dovrebbero inoltre confrontarsi costantemente condividendo quanto emerge durante i colloqui individuali.

Infine, il terzo strumento è rappresentato dalla supervisione tra pari e dalla supervisione esterna dell'équipe multidisciplinare che permette di offrire uno spazio di condivisione e di elaborazione per i vissuti dei singoli operatori, di garantire continuità e coerenza ai progetti di cura, e di ve-

rificare se aree d'intervento così diverse e apparentemente separate tra loro, possano realizzare una più valida rete di contenimento.

### **L'intervento nutrizionale nei vari livelli di cura**

Il luogo ideale per il trattamento dei disturbi dell'alimentazione è il contesto ambulatoriale. Il trattamento ambulatoriale, infatti, non interrompe la vita del paziente, come accade con il day-hospital e il ricovero, e i cambiamenti effettuati tendono a persistere perché conseguiti dal paziente nel suo ambiente abituale di vita. Nonostante ciò, un certo numero di pazienti (circa il 30%) non risponde al trattamento ambulatoriale e ha bisogno di cure più intensive.

#### **Unità ambulatoriale specialistica**

Essa costituisce il nucleo fondamentale dell'attività diagnostica e terapeutica e svolge funzione di filtro per i successivi livelli terapeutici, di day-hospital e di ricovero riabilitativo e ordinario, in relazione agli elementi clinici emersi durante l'iter diagnostico. Oltre alla fase diagnostica, il livello assistenziale ambulatoriale svolge anche compiti di controllo periodico per i soggetti che non hanno presentato elementi clinici tali da richiedere trattamenti intensivi ma che, comunque, manifestano fattori di rischio che non possono essere trascurati.

In questo livello di cura non è necessario monitorare quotidianamente le condizioni fisiche e psicologiche del paziente, poiché esso è indicato per pazienti la cui sintomatologia fisica e psicologica appare sufficientemente stabile e che presentano una buona motivazione al trattamento. Il trattamento ambulatoriale non è indicato per pazienti gravemente sottopeso (per es.  $IMC < 14 \text{ kgm}^{-2}$ ), a meno che non abbiano un'alta motivazione al trattamento, il sostegno della famiglia e ci sia la disponibilità di un ricovero immediato nel caso essi non dovessero rispondere alla terapia ambulatoriale. L'approccio terapeutico ambulatoriale ai disturbi



dell'alimentazione deve fornire al paziente i trattamenti psicologici consigliati dalle linee guida nazionali e internazionali associati, in particolare nei pazienti con malnutrizione in difetto e in eccesso, a un trattamento nutrizionale individualizzato. Per tale motivo l'équipe multidisciplinare dell'unità ambulatoriale specialistica è opportuno che sia composta da psichiatra/neuropsichiatra infantile, medico specialista con competenze per l'area internistico- metabolico-nutrizionale per l'adulto e/o per l'età evolutiva e psicologo.

Le figure professionali dell'area medico nutrizionale nell'unità ambulatoriale specialistica, hanno i seguenti compiti:

- Rilevare i dati antropometrici e l'anamnesi clinico-nutrizionale;
- Affrontare la malnutrizione per eccesso e per difetto
- Affrontare i comportamenti disfunzionali (metodi di compenso, iperattività, abbuffate)
- Affrontare altri comportamenti non salutari di controllo del peso;
- Monitorare la variazioni di peso e della composizione corporea.

Il trattamento nutrizionale è effettuato con approcci che possono essere utilizzati in combinazione tra di loro e sono rappresentati essenzialmente da un counseling nutrizionale rivolto ai pazienti e ai loro familiari, da un attento lavoro sui fattori di mantenimento comportamentali e cognitivi della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione. L'approccio non dovrebbe basarsi sul modello tradizionale dietetico prescrittivo ma utilizzare strategie e procedure psicologiche (per es. quelle derivate dalla CBT-E o dal TFC o dal colloquio motivazionale). Tali indicazioni sono valide sia per il trattamento della malnutrizione per difetto (anoressia nervosa e bulimia nervosa) sia di quella per eccesso che caratterizza il disturbo da binge-eating.

L'obiettivo del trattamento ambulatoriale è innanzitutto la riduzione della sintomatologia, per

diminuire il rischio che il paziente debba ricorrere al ricovero ospedaliero o residenziale ma anche per permettere allo stesso di affrontare il percorso terapeutico nelle migliori condizioni psico-fisiche possibili e con una motivazione sufficiente. Gli obiettivi medici nel trattamento ambulatoriale sono il mantenimento della stabilizzazione dei parametri clinici e di laboratorio (per es. le alterazioni elettrolitiche), mentre gli obiettivi nutrizionali possono essere divisi a breve, medio e lungo termine e sono diversi a seconda della psicopatologia del disturbo dell'alimentazione da trattare. (*vedi illustrazione a pag. 72*).

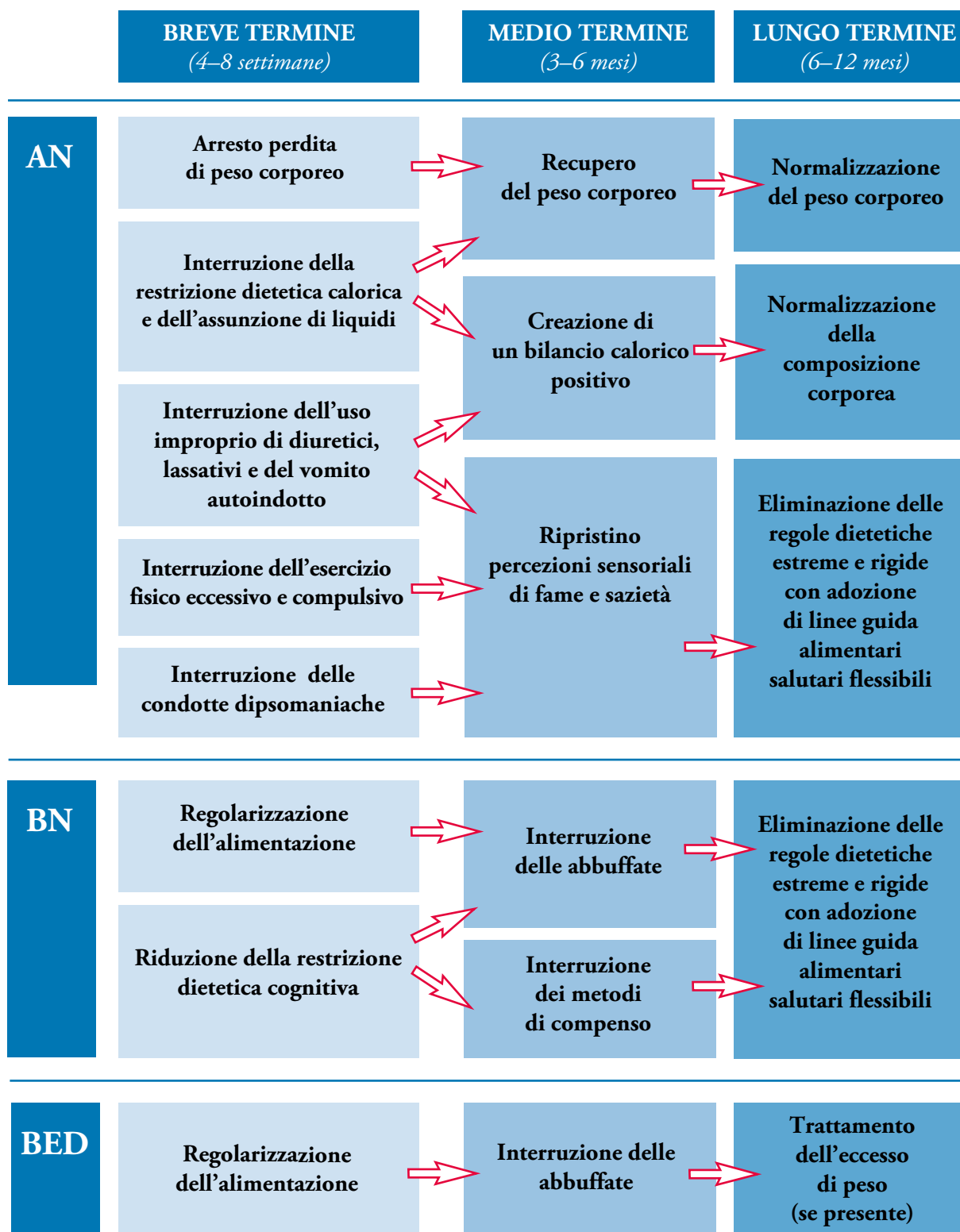
#### **Trattamento semiresidenziale**

La terapia ambulatoriale intensiva è un trattamento sviluppato per i pazienti che non rispondono al trattamento ambulatoriale convenzionale. Essa va attuata in un centro specializzato per la cura dei disturbi dell'alimentazione e deve poter garantire trattamenti in regime diurno analoghi a quelli residenziali.

La terapia ambulatoriale intensiva va attuata da un'équipe multidisciplinare, che dovrebbe essere composta da psichiatri, psicologi, medici, dietisti, infermieri ed educatori. Il dietista prepara e assiste i pazienti durante i pasti consumati nel centro e aiuta i pazienti a pianificare il fine settimana e a rivedere i problemi incontrati nei pasti consumati al di fuori del centro.

Il trattamento riabilitativo a livello semiresidenziale o di day-hospital/day-service può essere attuato come prima istanza terapeutica oppure come prosecuzione del trattamento ospedaliero e residenziale. Questo trattamento è indicato nei casi in cui il paziente, pur non rispondendo al trattamento ambulatoriale, abbia una sufficiente motivazione al trattamento e un buon controllo sui comportamenti psicopatologici. Le condizioni psicologiche e cliniche possono essere meno compromesse rispetto a quelle dei pazienti che accedono al trattamento residenziale e l'ambiente familiare è caratterizzato da maggiori capacità di

## Obiettivi nutrizionali nel trattamento ambulatoriale dei disturbi dell'alimentazione



aiutare il paziente nel suo percorso. Nel trattamento semiresidenziale o in day-hospital/day-service i pazienti, potendo passare i weekend e giorni a casa, dove consumano i pasti senza la supervisione dei terapeuti, sono esposti a più importanti fattori stressanti interpersonali ed emotivi ambientali ma mantengono un supporto terapeutico intensivo: ciò rappresenta una strategia che può aiutare a ridurre il tasso di ricaduta dopo la dimissione.

Poiché i pazienti effettuano alcuni dei pasti a casa, le figure professionali dell'area medico nutrizionale, in collaborazione con l'équipe, devono mantenere costanti contatti con i familiari dei pazienti o con le persone che vivono insieme a loro, in particolar modo per i pazienti minorenni, e fornire supporto e strumenti per la gestione dei pasti che si svolgono al di fuori dall'unità ambulatoriale intensiva o dal centro diurno.

Si ritiene necessario prevedere, dove possibile in base alle necessità dell'organizzazione territoriale, la possibilità di interventi di nutrizione artificiale integrativa semiresidenziale (es. ambulatori intensivi e DH/DS terapeutici).

#### **Unità di riabilitazione intensiva/estensiva ospedaliera/residenziale**

La riabilitazione intensiva/estensiva ospedaliera/residenziale ed extra-ospedaliera va eseguita in un reparto specializzato nella cura dei disturbi dell'alimentazione che sia in grado di fornire al paziente un programma che integri la riabilitazione nutrizionale, fisica, psicologica e psichiatrica. In sintesi la riabilitazione intensiva rappresenta un nodo cruciale nella rete assistenziale quando:

- Il livello di gravità e comorbidità è elevato;
- L'impatto sulla disabilità e sulla qualità di vita del paziente è gravoso;
- Gli interventi da mettere in atto sono numerosi ed è opportuno – per ragioni sia cliniche sia economiche – concentrarli in tempi relativamente brevi secondo un progetto coordinato;

- Precedenti percorsi a minore intensità non hanno dato i risultati sperati e il rischio per lo stato di salute del paziente tende ad aumentare.

Nello specifico, ci sono quattro situazioni che indicano la necessità di un ricovero riabilitativo:

2. La mancata risposta a un trattamento ambulatoriale condotto secondo le attuali linee di indirizzo;
3. La presenza di rischio fisico che rende inappropriato il trattamento ambulatoriale;
4. La presenza di rischio psichiatrico che rende inappropriato il trattamento ambulatoriale;
5. La presenza di difficoltà psicosociali che rendono inappropriato il trattamento ambulatoriale.

Il criterio di accesso a questo livello di trattamento, se eseguito in strutture extra-ospedaliere è che l'IMC dei pazienti sia superiore a 13,5 kgm<sup>-2</sup> nel caso dell'anoressia nervosa o di altri disturbi dell'alimentazione associati a una condizione di sottopeso e inferiore a 45 kgm<sup>-2</sup> nel caso di BED o di altri disturbi dell'alimentazione associati a una condizione di obesità. Nelle strutture intensive riabilitative ospedaliere, invece, i pazienti possono essere ricoverati a IMC inferiori a 13,5 kgm<sup>-2</sup> e superiori a 45 kgm<sup>-2</sup>.

Il trattamento è controindicato in caso di grave instabilità medica e psichiatrica.

Il trattamento riabilitativo ospedaliero/residenziale rappresenta il livello di cura più intensivo e pertanto i trattamenti proposti devono necessariamente tenere conto di tutti gli aspetti caratterizzanti il disturbo dell'alimentazione.

Il trattamento offerto deve essere di tipo integrato tra le varie discipline mediche e si avranno quindi interventi di tipo medico, farmacologico, nutrizionale, psicologico e familiare.

La riabilitazione nutrizionale e gli interventi psichiatrici/psicoterapici mirati devono procedere nel corso del soggiorno residenziale con sinto-

**Obiettivi a breve, medio e lungo termine della riabilitazione intensiva dei disturbi dell'alimentazione**

OBIETTIVI	BREVE TERMINE	MEDIO TERMINE	LUNGO TERMINE
<b>MEDICI</b>	<p>Stabilizzazione delle condizioni cliniche e dei parametri vitali</p> <p>Gestione della comorbilità psichiatrica</p>		<p>Stabilizzazione delle condizioni generali</p>
<b>NUTRIZIONALI</b>	<p>Recupero di un comportamento alimentare che porti il paziente verso il recupero di un peso naturale</p> <p>Riduzione di comportamenti non salutari di controllo del peso</p> <p>Interruzione degli episodi bulimici</p>	<p>Consolidamento della autonomia nella gestione del pasto e dei comportamenti non salutari del controllo del peso</p>	<p>Recupero del normopeso</p> <p>Interruzione di comportamenti non salutari di controllo del peso</p> <p>Interruzione della abbuffate (se presenti)</p> <p>Autonomia nella gestione della alimentazione a domicilio</p> <p>Acquisizione di competenze nutrizionale della paziente e della sua famiglia</p> <p>Diminuzione del conflitto con la famiglia in merito al cibo</p>

nia ed armonia e vanno modulati sulla base delle condizioni generali e della capacità di collaborazione del paziente. Una struttura residenziale dedicata ai disturbi dell'alimentazione deve essere in grado di fornire un intervento nutrizionale e psicologico integrato analogo a quanto effettuato a livello ambulatoriale ma con un maggiore livello di assistenza, inclusa l'assistenza ai pasti.

Le figure professionali di un'équipe terapeutica per disturbi dell'alimentazione in un servizio riabilitativo specializzato sono in genere le seguenti: medici (psichiatri/neuropsichiatri infantili, medici specialisti con competenze nutrizionali, internisti, endocrinologi), dietisti, psicologi, infermieri, educatori professionali, tecnici della riabilitazione psichiatrica, fisioterapisti. La composizione dell'équipe multidisciplinare, comunque, può variare in base alla natura del trattamento riabilitativo offerto (per es. riabilitazione ospedaliera o extra-ospedaliera, riabilitazione psichiatrica o psiconutrizionale, trattamento degli adolescenti).

In ambito riabilitativo l'intervento nutrizionale si focalizza sulla cosiddetta riabilitazione nutrizionale che si può attuare attraverso il counseling nutrizionale, la pianificazione alimentare, l'esposizione ai pasti assistita, l'esposizione settimanale al peso, gli incontri psico-educazionali di gruppo. Durante la degenza i trattamenti medici sono volti a garantire un attento monitoraggio delle condizioni cliniche, con frequenza settimanale.

Le figure professionali dell'area medico nutrizionale nel servizio riabilitativo residenziale – semi-residenziale si occupano dell'impostazione quali/quantitativa della terapia nutrizionale e della gestione del vitto. Con il paziente provvedono al rilevamento dei dati antropometrici e all'anamnesi clinico-nutrizionale, all'accoglienza nutrizionale, attraverso la spiegazione al paziente degli obiettivi terapeutici a livello nutrizionale, della terapia nutrizionale e dei pasti assistiti, svolgono i colloqui psico-educazionali individuali, il monitoraggio e la pianificazione alimentare, il monitoraggio e

l'interpretazione del peso e della composizione corporea. Gestiscono, inoltre, i gruppi terapeutici (nutrizionali, psico-nutrizionali,) e l'assistenza ai pasti. I pasti possono essere consumati in comune tra i vari ospiti con delle regole precise che sono concordate con il paziente al momento del suo inserimento. Se il paziente presenta delle importanti difficoltà alimentari possono essere necessari pasti assistiti individualizzati.

Gli obiettivi da raggiungere a livello residenziale-semiresidenziale da punto di vista medico-nutrizionale sono riassunti a pag.74.

Anche durante un ricovero riabilitativo residenziale va mantenuto uno stretto rapporto con i familiari o le figure di riferimento dei pazienti, che devono essere informati dell'andamento del quadro clinico dal punto di vista nutrizionale. Particolare attenzione deve essere posta nel momento in cui il paziente inizia a sperimentare le abilità nutrizionali acquisite tramite pasti pianificati fuori dalla struttura in compagnia della famiglia/persone di riferimento, che devono essere informate riguardo alla pianificazione del pasto e alle modalità di gestione delle eventuali crisi ad esso connesse.

### **Ricovero ordinario**

Le unità di ricovero ordinario possono avere sede in reparti internistici, per il trattamento delle complicanze mediche urgenti e della malnutrizione per difetto grave, e in reparti psichiatrici, per la gestione del rischio suicidario, la comorbidità psichiatrica e i trattamenti sanitari obbligatori (TSO).

La decisione del ricovero è una decisione spesso traumatica per il paziente e la famiglia e deve pertanto essere gestita con grande attenzione e in tutti i suoi aspetti. Il ricovero dovrebbe essere effettuato a una distanza ragionevole dal luogo di residenza, in modo da consentire il coinvolgimento dei familiari ed evitare quanto più possibile le difficoltà della transizione tra livelli diversi



di trattamento; questo aspetto è particolarmente importante nel trattamento degli adolescenti. È opportuno che la rete dei servizi regionali comprenda anche strutture di ricovero con caratteristiche di alta specializzazione (*analogamente per le strutture ambulatoriali*). Infatti, uno studio di coorte ha dimostrato che i pazienti trattati in unità di ricovero ospedaliero specializzate hanno una prognosi migliore dei pazienti trattati in unità ospedaliere senza esperienza specifica.

Anche se il reparto ospedaliero non è specialistico per disturbi dell'alimentazione, è necessario che il personale sia formato adeguatamente riguardo alle complicanze mediche peculiari dei disturbi dell'alimentazione, nella gestione delle relazioni e dei comportamenti che si manifestano in questi pazienti e nell'accoglienza e gestione della famiglia. È necessario, per esempio, che il personale sappia gestire in maniera coerente, con quanto deciso dall'équipe curante, i problemi correlati all'alimentazione dei pazienti con disturbi dell'alimentazione ed il progressivo allontanamento dei familiari durante la degenza in ospedale, soprattutto durante i pasti. In ogni caso, la modalità di relazione tra il paziente ed i suoi familiari durante il ricovero deve rientrare in una precisa strategia stabilita a priori ed esplicitamente concordata.

Il ricovero ospedaliero rappresenta un momento privilegiato per ingaggiare il paziente in un trattamento orientato alla guarigione. Al momento della dimissione è necessario che il paziente prosegua il trattamento attraverso la presa in carico da parte di uno dei diversi livelli assistenziali con la quale l'équipe ospedaliera deve essere preventivamente in contatto per evitare il fenomeno del drop-out, frequente nei disturbi dell'alimentazione in particolare nei passaggi da un livello assistenziale all'altro. Da qui l'importanza di implementare una rete regionale completa di tutti i livelli di assistenza e di integrare i vari servizi della rete stessa, affinché essa garantisca appropriatezza e continuità delle cure.

I reparti internistici ospedalieri specializzati de-

vono disporre di una équipe terapeutica multidisciplinare per i disturbi dell'alimentazione. All'interno di questa équipe multidisciplinare, le figure professionali dell'area medico nutrizionale hanno i seguenti compiti:

- Effettuare la valutazione e lo screening dello stato nutrizionale, attraverso il rilevamento dei dati antropometrici e l'anamnesi clinico-nutrizionale;
- Eseguire la rilevazione e valutazione delle complicanze mediche derivanti dai disturbi dell'alimentazione attraverso, per esempio, i esami bioumorali e strumentali;
- Pianificare e gestire la terapia nutrizionale per os (pasti assistiti) o nutrizione artificiale, con particolare attenzione alla prevenzione della sindrome da rialimentazione;
- Tenere costanti contatti con i familiari, con particolare indicazione per i pazienti minorenni, aggiornandoli dello stato nutrizionale del paziente e della terapia in atto, nonché fornire supporto e accoglienza utili agli stessi per quanto riguarda l'assistenza durante la degenza.

Anche se il reparto non ha in organico personale specializzato nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione, il personale medico e infermieristico deve acquisire, anche attraverso un'adeguata formazione, una competenza specifica nel trattamento delle complicanze mediche (per es. sindrome da rialimentazione) e nella gestione dei problemi relazionali che si manifestano con questi pazienti (per es. il controllo dell'alimentazione e dei comportamenti di eliminazione).

Gli obiettivi da raggiungere in caso di ricovero ospedaliero di un paziente affetto da anoressia nervosa o da un altro disturbo dell'alimentazione associato a una condizione di sottopeso sono la stabilizzazione delle funzioni vitali e degli esami ematochimici, per ridurre il grave rischio per la vita che porta il paziente ad essere ricoverato. Il trattamento deve inoltre portare al raggiun-

gimento di un IMC compatibile con la prosecuzione della terapia in regime residenziale/semiresidenziale o ambulatoriale (per es. un IMC maggiore o uguale a  $14 \text{ kgm}^{-2}$ ).

Gli obiettivi da raggiungere in caso di ricovero ospedaliero di un paziente affetto da bulimia nervosa o di altri disturbi dell'alimentazione associati a una condizione di non sottopeso (per es. disturbo purgativo) riguardano soprattutto la correzione degli squilibri idro-elettrolitici e dell'eventuale alcalosi metabolica, che sono tipiche complicanze acute di questi disturbi. In questi casi può essere necessario, inoltre, impostare una terapia appropriata per eventuali complicanze cliniche, quali gastrite, ulcera gastrica, esofagite, Sindrome di Mallory Weiss, polmonite "ab ingestis" e stipsi cronica.

Al momento della dimissione è necessario che il paziente prosegua il trattamento attraverso la presa in carico da parte di uno degli altri livelli assistenziali con la quale l'équipe ospedaliera deve essere preventivamente in contatto per evitare il fenomeno del drop-out che, come sopra specificato, è frequente soprattutto nei passaggi da un livello assistenziale all'altro.

Anche in alcuni reparti psichiatrici è opportuno che vi siano posti letto disponibili per pazienti con disturbi dell'alimentazione, per motivi in parte simili a quelli dei reparti internistici. Il ricovero di pazienti con disturbi dell'alimentazione nei servizi psichiatrici di diagnosi e cura dovrebbe essere limitato, oltre ai casi di TSO, a casi di particolare gravità psicopatologica o a rischio suicidario. Al personale del reparto psichiatrico è richiesta una competenza specifica relativa alle caratteristiche cliniche dei pazienti, alle loro abitudini alimentari, al loro stato nutrizionale e alle complicanze fisiche.

### **Cambiamento di setting terapeutico: la presa in carico condivisa**

La letteratura scientifica e gli studi di follow-up ci confermano che la prognosi viene influenzata soprattutto dalla precocità dell'intervento e dalla

continuità assistenziale. Il cambiamento di setting terapeutico riveste, in questo senso, una particolare importanza.

Un passaggio di livello terapeutico gestito in maniera virtuosa evita interventi inappropriati e diminuisce la frequenza del drop-out, fenomeno molto frequente soprattutto nel delicato momento di passaggio da un livello assistenziale ad un altro, che comporta molto spesso una destabilizzazione del paziente.

Il passaggio di setting terapeutico deve avvenire verso il livello assistenziale più adeguato ed è auspicabile che vi siano impostazioni concettuali affini tra i servizi inviante e ricevente. Il passaggio di setting terapeutico può avvenire sia da un livello di intervento meno intensivo a uno più intensivo, sia viceversa. Il criterio utilizzato più frequentemente per passare ad un livello di cura più intenso è la mancata risposta al livello di trattamento in atto. Qualora il paziente non rispondesse al livello ambulatoriale, l'indicazione di procedere con un trattamento riabilitativo o ospedaliero deve tenere conto anche della valutazione delle condizioni cliniche (rischio fisico), del rischio psichiatrico e delle difficoltà psicosociali. In questo caso, gli specialisti dell'area medico-nutrizionale sono deputati alla valutazione del rischio fisico, tenendo conto che esistono condizioni e caratteristiche cliniche associate al disturbo dell'alimentazione che rendono inappropriato il trattamento ambulatoriale. Con riferimento alle linee guida elaborate dalla regione Veneto, alcuni parametri di cui tenere conto sono:

- Peso corporeo molto basso (non esiste un livello di peso minimo preciso per determinare con certezza la presenza di rischio fisico che controindica l'esecuzione di un trattamento ambulatoriale; come linea guida generale si suggerisce di considerare l'opzione del ricovero nei pazienti con IMC inferiore a  $15 \text{ kgm}^{-2}$  se non si verifica in tempi brevi una tendenza al recupero ponderale)





- Rapida perdita di peso corporeo (es. > 1 kg la settimana per almeno 6 settimane)
- Elevata frequenza di vomito autoindotto (es. 2 o più episodi al giorno nell'ultimo mese)
- Elevata frequenza di uso improprio di lassativi e/o diuretici (es. 2 o più episodi al giorno di assunzione a dosi modeste oppure uso meno frequente a dosi molto elevate)
- Elevata frequenza di esercizio fisico eccessivo e compulsivo in una condizione di sottopeso (es. 5 o più episodi la settimana di durata superiore all'ora nell'ultimo mese)
- Sintomi e segni che indicano instabilità medica (es. episodi lipotimici; episodi di disorientamento o confusione o perdita di memoria; spasmi muscolari anomali; brevità del respiro; edema a caviglie, arti o viso; astenia estrema; difficoltà a salire le scale o ad alzarsi dalla sedia senza usare le braccia; sangue nel vomito; anomalie del ritmo cardiaco; frequenza cardiaca < 40 battiti al minuto; ipotermia severa).

Il passaggio da un livello di trattamento intensivo ad uno meno intensivo deve avvenire, viceversa, quando l'intensità del livello di trattamento si rivela non più appropriata, ovvero quando il rischio fisico, psichiatrico e le difficoltà sociali migliorano in maniera significativa tanto da permettere la diminuzione dell'intensità del trattamento.

Il passaggio di setting terapeutico deve essere concordato dall'équipe che ha in carico il paziente e deve essere gestita da un case-manager che tenga la regia di tutto il processo, che si occupi di tutte le fasi della transizione e che tenga i contatti tra le équipe terapeutiche.

Il piano terapeutico del paziente deve essere formulato e condiviso tra l'équipe inviante insieme e quella ricevente, possibilmente tramite degli incontri preventivi per il passaggio delle consegne, affinché l'équipe ricevente sia messa nelle migliori condizioni possibili per accogliere il paziente. Qualora non fosse possibile l'incontro tra

le diverse équipes, il case-manager dovrà redigere una breve relazione relativa al quadro clinico del paziente, del percorso terapeutico eseguito e dei motivi che indicano la necessità del passaggio terapeutico.

L'équipe ricevente dovrà visitare il paziente, valutare se sono presenti le indicazioni per il proprio intervento, spiegare al paziente il trattamento che viene proposto presso la struttura specifica, eseguire un intervento motivazionale per ingaggiarlo nella decisione di proseguire il trattamento e redigere una relazione scritta per l'équipe inviante. Si sottolinea quindi quanto in questo processo debbano essere coinvolti il paziente e la famiglia: risulta fondamentale infatti che entrambi siano a conoscenza sia del piano terapeutico sia delle peculiarità del nuovo setting di trattamento.

È opportuno che la relazione riporti l'esito della visita, gli eventuali tempi d'attesa medi previsti e i suggerimenti per come gestire il periodo della lista d'attesa. In particolare, le figure professionali dell'area medico nutrizionale si devono occupare di fornire, al servizio ricevente, tutta la documentazione clinica e nutrizionale utile per il proseguimento del percorso, oltre a fornire il quadro clinico che presenta in quel momento il paziente e a riportare il percorso nutrizionale fino a quel momento svolto.

Durante un ricovero, riveste particolare importanza, inoltre, che avvengano periodici contatti tra le due équipes anche durante il trattamento, in maniera sia informale sia formale, tramite modalità stabilite a priori e condivise.

Infine, è stato evidenziato che la ricaduta dopo la dimissione dal trattamento ospedaliero e residenziale (nei primi due mesi) è uno dei problemi principali legati a tali livelli di trattamento. Il rischio di ricaduta si presenta soprattutto nei casi in cui il paziente non è preparato adeguatamente alla fase post-ricovero e se non prosegue il trattamento con continuità.

Nel caso in cui si verifichi l'invio dal servizio residenziale a quello ambulatoriale, l'équipe inviante



dovrebbe verificare che il paziente intraprenda i colloqui nella prima settimana dopo le dimissioni e l'équipe ricevente è opportuno che garantisca colloqui settimanali o bi-settimanali (a seconda del quadro clinico e psicopatologico del paziente) per il primo mese, ovvero quello in cui il paziente è più a rischio di ricaduta.

### I percorsi clinico-assistenziali

Nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione si ritiene opportuna la necessità di garantire una modalità di lavoro multidimensionale, interdisciplinare e multiprofessionale quale elemento essenziale nel percorso di diagnosi e cura, dove il ruolo dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta è fondamentale.

Nelle reti territoriali, in un'ottica di multiprofessionalità, ci devono essere definite collaborazioni professionali interdipartimentali. È importante valorizzare le interfacce psiche/soma, assicurando gli interventi internistici, nutrizionali e psicologici e/o psichiatrici in continuità terapeutica presso le varie sedi garantite dal territorio. Il percorso di cura, a livello del territorio, si basa su un principio "di rete e multiprofessionalità" che deve garantire continuità terapeutica tra diversi livelli di assistenza ed appropriatezza (con possibilità di individuare, a seconda della struttura territoriale, indicatori di processo e di esito) con interventi mirati, a seconda delle condizioni del paziente.

Nella riabilitazione nutrizionale, l'équipe terapeutica svolge un ruolo primario nella cura del paziente con disturbi dell'alimentazione a tutti i livelli di intervento effettuati sia sul territorio sia in centri di riferimento regionali e/o di eccellenza e specialistici.

Nell'ambito dell'organizzazione dei servizi è inoltre di estrema importanza prevedere un sistema di monitoraggio delle attività e, ove possibile, degli esiti con gli obiettivi di garantire la migliore qualità possibile delle prestazioni, di promuovere le migliori condizioni in cui gli operatori possano esprimere la propria professionalità e di favorire

un miglior utilizzo delle risorse; è pertanto auspicabile che le realtà territoriali definiscano un set di indicatori di tipo "strutturale", di "processo" e di "esito".

### Il ruolo dell'équipe terapeutica nell'ambito della riabilitazione nutrizionale

L'équipe terapeutica lavora in modo integrato con competenze professionali, ruoli e compiti specifici.

- *Medico specialista in Psichiatria o in Neuropsichiatria Infantile*: sono i principali responsabili della valutazione psicopatologica e della definizione della diagnosi psichiatrica; insieme agli specialisti dell'area internistico/nutrizionale e agli psicologi clinici definiscono il programma di trattamento e svolgono, con gli psicologi e i medici psicoterapisti, attività di psicoterapia. La valutazione diagnostica deve considerare le comorbidità psichiatriche, spesso associate ai disturbi dell'alimentazione, come i disturbi d'ansia e i disturbi dell'umore; l'anamnesi deve prevedere anche la raccolta di informazioni specifiche sulle abitudini alimentari, sulle regole dietetiche, sulle condotte di eliminazione e sulla storia del peso (nei pazienti di minore età, è opportuno che la raccolta delle notizie anamnestiche sia effettuata con la diretta collaborazione dei familiari). Nell'ambito della valutazione diagnostica e della conseguente programmazione terapeutica rientra anche l'indicazione alla chirurgia bariatrica in pazienti affetti da grave obesità che, in presenza di bulimia nervosa risulta sempre controindicata mentre, in presenza di disturbo da binge-eating va valutata caso per caso. Il progetto terapeutico condiviso tra l'area psichiatrica/psicologica e l'area internistico/nutrizionale deve tener conto di tale complessità psicopatologica, che influenza in modo decisivo il decorso del trattamento e la prognosi stessa.
- *Il medico specialista in area Internistica o Pediatrica*: l'internista (o il pediatra nei pazienti di età



minore) ha il compito di valutare la presenza delle complicanze attraverso indagini cliniche strumentali e di laboratorio, di prescrivere i trattamenti farmacologici opportuni, di stabilire tempi e modalità dei controlli necessari per la valutazione periodica della loro evoluzione, con lo scopo di arrivare ad una stabilizzazione medica che possa consentire il percorso psicoterapeutico senza rischi per la salute fisica. Nelle situazioni critiche, spetta all'internista l'indicazione all'ospedalizzazione in un reparto internistico che viene comunque discussa con l'équipe terapeutica; in condizioni di stabilizzazione medica, l'internista condivide un piano di trattamento, in cui lo stato di salute fisica del paziente è tenuto in considerazione in tutti i suoi aspetti. In alcune situazioni cliniche e in alcune équipe terapeutiche il ruolo dell'internista può essere integrato o sostituito da altri specialisti.

- *Il medico specialista in area nutrizionale e il dietista:* tali figure sono importanti in tutto l'iter terapeutico dei disturbi dell'alimentazione, soprattutto in fase di valutazione iniziale e fino a quando è presente la condizione di malnutrizione, proseguendo per la fase riabilitativa (a qualsiasi livello d'intervento essa sia effettuata) fino alla fase di follow-up, articolando i loro interventi a livello sia clinico sia nutrizionale secondo l'esigenza terapeutica che si viene via via manifestando. Il medico specialista con competenze nutrizionali si occupa della valutazione e del monitoraggio delle condizioni mediche del paziente, con particolare riguardo alla definizione dei fabbisogni nutritivo-energetici e alla elaborazione di un programma di riabilitazione psico-nutrizionale. I dietisti collaborano con i medici specialisti con competenze nutrizionali nella realizzazione del programma di riabilitazione psico-nutrizionale dei pazienti. Nelle strutture residenziali e semi-residenziali si occupano della gestione del vitto e dell'assistenza ai pasti.

Il ruolo dei medici specialisti con competenze nutrizionali e dei dietisti può essere suddiviso in 4 aree principali:

- a) Valutazione
- b) Psico-Educazione alimentare
- c) Raccomandazioni nutrizionali
- d) Supporto alla motivazione al trattamento

- *Lo Psicologo:* partecipa alla fase di valutazione diagnostica del paziente, anche attraverso l'uso di specifici strumenti psicometrici; insieme con gli altri specialisti, contribuisce a definire la diagnosi e il progetto terapeutico. Lo psicologo specialista in psicologia clinica ha una competenza specifica nel campo della psicoterapia, considerata strumento essenziale nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione. Nell'anoressia nervosa gli studi a supporto dell'efficacia dei trattamenti psicologici non sono molti, anche perché è difficile realizzare nella pratica clinica studi controllati in pazienti non stabilizzati, poco collaboranti e con alti tassi di abbandono della terapia. I trattamenti psicologici da effettuarsi sono quelli con evidenza di efficacia (vedi I Quaderni del Ministero della salute, 2013, n. 17/22 *Appropriatezza clinica, strutturale e operativa nella prevenzione, diagnosi e terapia dei disturbi dell'alimentazione*)
- *Il Fisioterapista:* collabora con le figure professionali dell'équipe nella gestione dell'attività motoria per la riabilitazione dei disturbi articolari e alla colonna vertebrale derivanti dal disturbo dell'alimentazione, tenendo conto dell'eventuale osteopenia o osteoporosi in atto.
- *L'Infermiere:* è l'operatore sanitario responsabile dell'assistenza infermieristica generale. L'infermiere partecipa alle cure all'interno dell'équipe terapeutica e contribuisce in misura determinante alla realizzazione del programma di trattamento in particolar modo a livello ospedaliero e riabilitativo residenziale e semiresidenziale; si occupa della gestione del

paziente attraverso: accoglienza del paziente e della famiglia; promozione del dialogo e dell'ascolto, la creazione dell'alleanza terapeutica con il paziente e la famiglia in fase di accoglienza e ricovero; osservazione e il monitoraggio delle esigenze del paziente ricoverato, delle condizioni cliniche del paziente, soprattutto nelle situazioni caratterizzate da instabilità medica.

- *L'Educatore Professionale e il Tecnico della Riabilitazione Psichiatrica*: si occupano del programma di riabilitazione complessivo che si svolge nelle strutture residenziali e semiresidenziali, del coordinamento e della continuità assistenziale. Possono essere coinvolti nella preparazione e nell'assistenza ai pasti e, in collaborazione con i dietisti, aiutano i pazienti a superare i momenti critici che si verificano durante il consumo pasti.
- *Medici di medicina generale (MMG) e pediatri di libera scelta (PLS)*: negli ultimi anni è risultato sempre più chiaro che il ruolo del medico di medicina generale (MMG) e del pediatra di libera scelta (PLS) è cruciale nella rete per intercettare i casi, per eventuale primo sospetto di diagnosi e per la cura dei disturbi dell'alimentazione. L'intervento dei MMG e dei PLS viene considerato come il primo livello di intervento nella rete dei disturbi dell'alimentazione. Tale considerazione deriva dal fatto che, se i MMG e i PLS sono adeguatamente formati, essi sono in grado di identificare precocemente i nuovi casi di disturbi dell'alimentazione, fare diagnosi precoce e procedere con l'invio ai servizi specializzati. I MMG e i PLS possono essere i primi a percepire segnali d'allarme e sintomi prodromici dei disturbi dell'alimentazione, accogliere le preoccupazioni dei familiari riguardo comportamenti a rischio, monitorare tali comportamenti, effettuare diagnosi differenziale, e procedere ad una valutazione del rischio fisico in presenza di un sospetto diagnostico, tramite esame obiettivo e la prescrizione di esami bioumorali e stru-

mentali (vedi I Quaderni del Ministero della salute, 2013, n. 17/22 *Appropriatezza clinica, strutturale e operativa nella prevenzione, diagnosi e terapia dei disturbi dell'alimentazione*).

### **La formazione professionale delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale**

Tutte le figure professionali coinvolte nella prevenzione, nella diagnosi e nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione devono presentare una formazione specialistica nel campo. Trattandosi di una équipe multidisciplinare, la formazione sarà specifica per ogni figura professionale, ma è opportuno che i professionisti sappiano lavorare in maniera integrata e utilizzino un linguaggio comune. Ogni professionista deve infatti attendere al proprio ruolo, ma deve conoscere anche il lavoro che svolgeranno i propri colleghi, affinché si sviluppi un lavoro sinergico e non vi sia uno sbilanciamento del trattamento sul versante psichico rispetto a quello clinico-nutrizionale, e viceversa.

### **La formazione universitaria delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale**

La laurea universitaria rappresenta la base della formazione degli specialisti nei disturbi dell'alimentazione. Gli indirizzi di laurea delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale sono:

- Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia con scuola di specializzazione in:
  - Medicina Interna
  - Medicina Generale
  - Pediatria
  - Endocrinologia
  - Scienza dell'Alimentazione
- Laurea in Dietistica

Sia nei corsi di laurea sia nelle scuole di specializzazione è necessario che sia fornita una specifica formazione riguardo ai disturbi dell'alimenta-



zione. È opportuno che i futuri specialisti conoscano le basi teoriche dell'eziologia, dei criteri diagnostici, degli elementi che consentono di effettuare diagnosi differenziale, della caratteristiche cliniche e psicopatologiche dei disturbi dell'alimentazione e delle implicazioni sociali. Fondamentale risulta anche la possibilità di svolgere un tirocinio specifico nel campo, sia a livello delle cliniche universitarie o delle strutture ospedaliere, ma soprattutto nei reparti e nei servizi specializzati nei disturbi dell'alimentazione. Solo nelle strutture specializzate, infatti, il futuro specialista può vedere e apprendere il lavoro integrato di una équipe multidisciplinare, fondamento del trattamento dei disturbi dell'alimentazione, aspetto che si può apprendere unicamente nella pratica.

***Master, Corsi di perfezionamento, formazione e di aggiornamento per le figure professionali dell'area medico-nutrizionale***

Tutte le figure professionali dell'area medico-nutrizionale coinvolte nella cura dei disturbi dell'alimentazione sono chiamate ad avere una formazione professionale continua, tramite Master, Corsi di Perfezionamento e Corsi di Formazione. Questo livello di formazione può rappresentare un momento privilegiato per l'approfondimento delle conoscenze nel campo dei disturbi dell'alimentazione, andando a colmare eventuali lacune, dei programmi formativi universitari. I Master, i Corsi di Perfezionamento e di Formazione per disturbi dell'alimentazione possono essere specifici per figura professionale o possono essere aperti a tutte le figure professionali coinvolte nella cura dei disturbi dell'alimentazione, così da promuovere, in maniera non solo teorica ma anche pratica, l'approccio multidisciplinare integrato. Ultimamente anche le Istituzioni stanno riconoscendo sempre di più l'importanza di promuovere e fornire formazione specifica. Ad esempio, di recente l'Istituto Superiore di Sanità ha promosso e organizzato un corso di formazione a distanza dal titolo "Di-

sturbi del Comportamento Alimentare: diagnosi precoce e appropriatezza delle cure" rivolto la maggior parte delle figure professionali sanitarie che possono essere coinvolte nella prevenzione, diagnosi e trattamento dei disturbi dell'alimentazione. Il corso, essendo incentrato sulla diagnosi precoce, è stato pensato in particolar modo per i MMG e i PLS, auspicando che promuovendo una maggiore formazione e un maggior coinvolgimento degli stessi si possa sempre di più abbattere il rischio di ritardare la diagnosi e l'inizio delle cure, entrambi principali fattori in grado di influenzare la prognosi dei disturbi dell'alimentazione. Risulta importante, infine, che anche le Società Scientifiche e gli Ordini Professionali promuovano eventi formativi, come convegni, seminari, corsi di aggiornamento dedicati ai disturbi dell'alimentazione.

***Il ruolo dei Servizi Specialistici e delle Associazioni nella formazione delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale***

Sarebbe fondamentale che l'opportunità di perfezionare e approfondire la formazione delle figure professionali dell'area medico-nutrizionale che trattano disturbi dell'alimentazione sia garantita in maniera omogenea in tutto il territorio nazionale. Purtroppo, attualmente, tale formazione è offerta solo in maniera frammentaria. A questo livello però di possono inserire le associazioni dedicate ai disturbi dell'alimentazione e i servizi specialistici stessi, che possono offrire, in collaborazione con le Istituzioni e gli Enti Territoriali, opportunità formative tramite la promozione di convegni, seminari e corsi di formazione e aggiornamento sul territorio.

È assolutamente necessario che gli insegnamenti di tali eventi formativi si attengano alle Linee Guida e di Indirizzo nazionali ed internazionali, alla più recente letteratura scientifica e siano condotti da specialisti con esperienza appropriata nel campo.



## Capitolo 5



## 5. Il ruolo della famiglia nella riabilitazione nutrizionale in ambito dei disturbi dell'alimentazione

### Rapporto Team multidisciplinare - Famiglia

Un programma di riabilitazione nutrizionale dovrebbe sempre prevedere un'attenzione particolare al rapporto con la famiglia dei pazienti, la sua esclusione può comportare anche l'abbandono del trattamento.

Occorre fornire ai familiari, con approccio psicoeducativo, le informazioni sulla malattia, sintomi, evoluzione, trattamento, prognosi. Il team multidisciplinare dovrà effettuare incontri con i familiari separatamente utilizzando un approccio collaborativo affinché i familiari si sentano partecipi del programma terapeutico. Il team multidisciplinare dovrà essere presentato ai familiari e si potranno organizzare un paio di incontri con il componente del team che farà da riferimento.

In ogni caso il team potrà valutare se all'interno della famiglia ci sono delle conflittualità che vanno considerate. Coinvolgere i familiari e altre persone significative nel processo di recupero di peso.

### Pazienti adolescenti

Il coinvolgimento dei genitori nella riabilitazione nutrizionale dei pazienti adolescenti è sempre consigliabile per i seguenti motivi:

- I genitori hanno la responsabilità e il diritto di

prendere decisioni importanti per quanto riguarda il trattamento dei loro figli adolescenti e tale trattamento non può essere avviato senza il loro consenso informato;

- Studi controllati hanno fornito alcune prove empiriche di come il coinvolgimento della famiglia rappresenti un fattore positivo per il trattamento dell'anoressia nervosa negli adolescenti;
- Alcuni dati indicano come la reazione dei genitori ai sintomi di un adolescente con disturbo dell'alimentazione possa influenzare positivamente o negativamente l'esito del trattamento;
- I genitori possono essere coinvolti nel trattamento per fornire assistenza agli adolescenti durante i pasti;
- I genitori possono creare un ambiente che facilita il cambiamento degli adolescenti stessi.

In generale è consigliabile fare sempre un incontro solo con i genitori per valutare l'ambiente familiare e in particolare: (1) la loro conoscenza dei suoi disturbi dell'alimentazione in generale; (2) la presenza di interpretazioni disfunzionali nei confronti del comportamento alimentare disturbato del paziente (per es. pensare che il disturbo dell'alimentazione sia autoprovocato o una forma di autodistruzione conseguente delle loro scarse abilità genitoriali); (3) la presenza di reazioni disfunzionali al comportamento alimentare distur-



bato del paziente (per es. commenti critici e ostili, cura eccessiva, ipercontrollo, rabbia, sensi di colpa, collusione con il comportamento alimentare disturbato, evitamento del problema); (4) gli effetti delle loro reazioni sul comportamento del paziente; (5) la presenza nell'ambiente di casa di stimoli che promuovono la dieta e aumentano la preoccupazione per il peso e la forma del corpo. I genitori dovrebbero essere successivamente educati sui seguenti punti: (1) le cause dei disturbi dell'alimentazione non sono ancora note, anche se sembrano derivare da una complessa e non ancora pienamente compresa interazione tra fattori di rischio genetici e ambientali (ridurre i sensi di colpa); (2) il comportamento disfunzionale del paziente è la conseguenza di uno stato mentale caratteristico che opera nelle persone con disturbi dell'alimentazione; (3) il disturbo dell'alimentazione è tenuto in vita da numerosi meccanismi di mantenimento, incluso la restrizione calorica e il sottopeso e l'obiettivo primario del trattamento è quello di identificarli e affrontarli spiegando i sintomi da malnutrizione; (4) molti pazienti guariscono completamente dal disturbo dell'alimentazione e non c'è ragione di pensare che questo non accadrà al loro figlio/a (instillare speranza); (5) i genitori possono contribuire involontariamente al mantenimento del disturbo del figlio adolescente o, al contrario, possono decidere di aiutarlo nel processo di cambiamento, ed è per questo che sono coinvolti nel trattamento; (6) i genitori sono anche incoraggiati a creare un ambiente domestico che possa sostenere gli sforzi che il paziente sta facendo per cambiare (per es. riducendo le reazioni critiche, l'ostilità e l'eccessivo controllo, rimuovendo le bilance pesa-persone e gli specchi se in numero eccessivo o smettendo di fare delle diete per perdere peso).

Il ruolo dei genitori nella gestione dei pasti dipende dal livello di motivazione dei pazienti ad affrontare il recupero di peso. Se l'adolescente è ingaggiato, il clinico dovrebbe discutere, coinvolgendo anche il paziente, come i genitori possono

essere d'aiuto prima, durante e dopo i pasti. In genere, sono fornite le seguenti informazioni:

- I genitori, come accade nella maggior parte delle famiglie, dovrebbero essere responsabili dell'acquisto, della preparazione e del servizio del cibo, senza farsi condizionare dalle regole dettate dal disturbo dell'alimentazione dell'adolescente, e di preparare il menù appropriato concordato tra il clinico e il paziente;
- La maggior parte dei pasti dovrebbe essere consumata assieme a tutta la famiglia;
- I pensieri disfunzionali dell'adolescente nei confronti dell'alimentazione non devono essere criticati, perché sono l'espressione del suo problema alimentare. I genitori dovrebbero, invece, cercare di creare un'atmosfera positiva, e incoraggiare il proprio figlio/a a mangiare applicando alcune delle strategie sopra descritte per non farsi influenzare dallo stato mentale del disturbo dell'alimentazione;
- L'adolescente va dissuaso in modo delicato dal praticare rituali alimentari per controllare la propria alimentazione;
- I genitori dovrebbero anche evitare di fare critiche manipolative e nelle situazioni difficili, cercando invece di essere empatici e di fornire supporto.

Quando il paziente raggiunge il proprio obiettivo di peso, i genitori vanno informati sul fatto che il trattamento si concentra da allora in poi sulle regole dietetiche residue estreme e rigide, e che i pasti dovranno progressivamente essere consumati come farebbe una famiglia in cui l'adolescente non ha un disturbo dell'alimentazione.

Se l'adolescente non è ingaggiato nel processo di recupero di peso, i genitori possono essere incoraggiati dal clinico, anche in assenza del coinvolgimento attivo del paziente, ad adottare delle strategie, che seguono i principi sopra descritti,



per aiutare il paziente a regolarizzare la frequenza dei pasti, ad aumentare la quantità di alimenti assunti e ad espandere le scelte alimentari.

### **Pazienti adulti**

Il coinvolgimento dei genitori o del partner o di altre persone significative, con il consenso del paziente, va considerato in due casi: (1) se possono essere d'aiuto ai pazienti stesso nell'attuare alcuni cambiamenti (per es. aiutandolo a gestire i pasti e le difficoltà quotidiane) e (2) se rendono difficoltoso il cambiamento (per es. perché fanno commenti critici sul modo di mangiare o sull'aspetto fisico del paziente).

Se le altre persone significative sono coinvolte, va spiegato loro, in presenza del paziente, il razio-

nale dell'intervento nutrizionale, che cosa si sta cercando di fare al momento, prestando molta attenzione al loro punto di vista, rispondendo alle loro domande e affrontando i problemi che emergono. Poi va discusso come possono essere d'aiuto. L'aiuto delle altre persone significative, che deve essere sempre concordato e accettato del paziente, varia da caso a caso e può essere fornito nella gestione dei pasti, nel creare un ambiente familiare sereno o nei momenti di crisi.





## Appendice





# Attività fisico-sportiva e disturbi della nutrizione e dell'alimentazione

## Introduzione

La partecipazione delle donne a sport è notevolmente aumentata nelle ultime decadi. Indubbiamente il praticare attività fisica ha, per le donne, numerosi effetti benefici, incluso un miglioramento dell'immagine corporea, dell'autostima e della salute in generale. Tuttavia, quando lo sport diventa competitivo non sempre è sinonimo di salute. In alcuni casi, i cambiamenti fisiologici e gli stress nutrizionali generati da un esercizio fisico strenuo possono portare gli atleti al limite tra il benessere e il danno fisico. Inoltre, la pressione a mantenere un basso peso corporeo, tipica di molti sport ad alto livello, può essere tale da portare un atleta, sia femmina che maschio, a cambiamenti nutrizionali, sviluppando in taluni casi un disturbo dell'alimentazione di gravità clinica tale da compromettere la performance sportiva e la salute fisica.

Numerosi dati indicano che gli atleti hanno maggiori problemi alimentari rispetto ai non atleti. L'attività fisico-sportiva maggiormente associata all'insorgenza dei disturbi dell'alimentazione è quella dei cosiddetti "lean sport" in cui è richiesta una determinata classe di peso o in cui si crede che un basso peso e un corpo magro possano conferire un vantaggio competitivo su base biomeccanica o relativa al giudizio sull'aspetto fisico. I lean sport includono quelli di "resistenza" (per es.

corsa, nuoto, ciclismo), quelli di "aspetto fisico" (per es. pattinaggio artistico, tuffi, ginnastica) e quelli di "classe di peso dipendenti" (per es. lotta, pugilato, arti marziali, sollevamento peso). La maggior parte dei dati indica anche che la prevalenza dei disturbi dell'alimentazione aumenta con il livello di competizione. Uno studio, per esempio, ha trovato che la prevalenza di disturbi dell'alimentazione clinici e subclinici negli atleti di élite è dell'8% nei maschi atleti di élite, del 24% nelle donne calciatrici di élite e del 29% nelle donne pallamaniste di élite. Gli atleti, oltre ai disturbi dell'alimentazione di gravità clinica come l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e gli altri disturbi dell'alimentazione, la cui gestione nutrizionale è trattata in altre parti di questo documento, possono soffrire di altri problemi alimentari subclinici o parziali specifici come l'anoressia atletica e la triade dell'atleta.

## Anoressia atletica

L'anoressia atletica è caratterizzata, come l'anoressia nervosa, da un'intesa paura di aumentare di peso o diventare grassi anche se si è sottopeso e da una perdita di peso di almeno il 5%, usualmente accompagnata da una riduzione dell'introito calorico totale e spesso dalla pratica di un esercizio fisico eccessivo e compulsivo. Le persone che sof-

frono di questo disturbo possono avere episodi bulimici ricorrenti e in alcuni casi usare altri comportamenti estremi di controllo del peso, come il vomito indotto e l'uso improprio di lassativi. La prevalenza della anoressia atletica, come nei disturbi dell'alimentazione classici, è più elevata in soggetti di genere femminile che praticano i "lean sport". I nuovi criteri diagnostici DSM-5 dell'anoressia nervosa che hanno alzato la soglia di peso ed eliminato l'amenorrea dai criteri diagnostici, fanno sì che gli sportivi che soddisfano la definizione di anoressia atletica soddisfino anche la diagnosi di anoressia nervosa e per tale motivo rientrano in quest'ultima diagnosi.

### Triade dell'atleta

Il termine "triade dell'atleta" è stato usato per la prima volta nel 1992 dall'*American College of Sport Medicine* (ACSM) per descrivere l'associazione di amenorrea, osteoporosi e alimentazione

disturbata tra le atlete di sesso femminile, in particolare modo in quelle partecipanti a sport come la ginnastica, il balletto e di resistenza. Nel 2007 l'ACSM ha descritto la triade dell'atleta come un insieme complesso relativo all'interazione tra disponibilità energetica, condizione mestruale e densità mineraria ossea, ognuna delle quali si presenta lungo un continuum tra la salute e patologia (*Figura 1*).

La triade delle atlete è una condizione medica che si osserva spesso nelle giovani e nelle donne attive ed è caratterizzata da tre componenti (1) bassa disponibilità di energia con o senza disturbo della alimentazione; (2) disfunzione mestruale; (3) e bassa densità ossea. Le atlete spesso presentano una o più componenti della triade ed è essenziale un intervento precoce per prevenire la sua progressione verso l'insieme delle sue tre componenti.

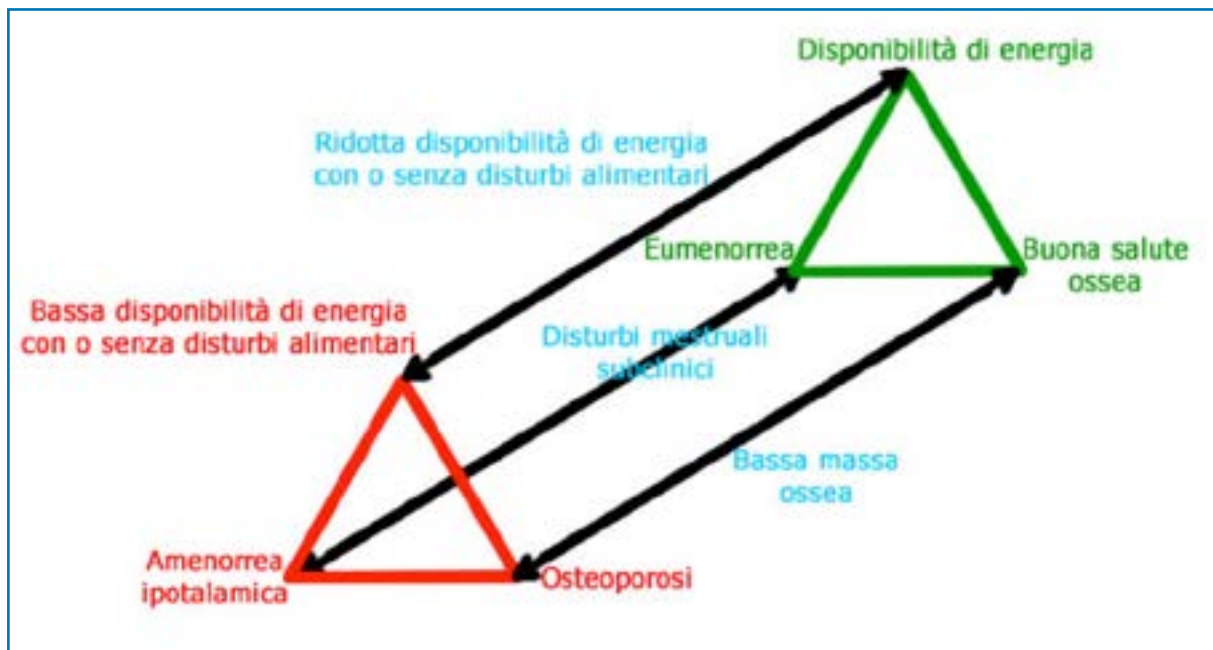


Figura 1. L'interrelazione delle tre componenti della triade dell'atleta

**Bassa disponibilità energetica***(con o senza disturbo dell'alimentazione)*

La disponibilità energetica è definita come la quantità di energia che rimane quando la spesa energetica dovuta all'esercizio fisico è sottratta dall'energia assunta attraverso l'alimentazione e aggiustata per la massa corporea magra.

La disponibilità energetica può essere ridotta aumentando la spesa energetica con l'esercizio fisico o diminuendo la quantità dell'introito calorico. Negli sport di resistenza questo può avvenire inavvertitamente (per es. una fondista che aumenta la distanza percorsa senza aggiustare il contenuto calorico della sua dieta). Molti atleti, però, riducono la disponibilità energetica intenzionalmente per ridurre la quantità di massa magra pensando, spesso a torto, di migliorare la prestazione sportiva. Alcuni atleti, inoltre, praticano un'alimentazione disturbata caratterizzata da comportamenti non salutari di controllo del peso come digiunare, saltare i pasti, indursi il vomito, assumere pillole dimagranti, usare in modo improprio lassativi e diuretici, con l'obiettivo di controllare il peso, la composizione corporea e/o la prestazione sportiva. Infine, per alcuni atleti, la bassa disponibilità energetica è la vera e propria espressione di un disturbo dell'alimentazione di gravità clinica, come l'anoressia nervosa e la bulimia nervosa, che richiede un trattamento multidisciplinare specialistico. Una meta-analisi di 34 studi (2459 atleti e 8.858 controlli) ha evidenziato che le atlete sono a più alto rischio per una alimentazione disturbata delle non atlete soprattutto negli sport d'élite dove la magrezza è importante. Atleti non di élite, in particolare gli studenti dei college, risultano invece in qualche modo protetti da questo problema.

Le difficoltà ad avere informazioni più puntuali derivano dal fatto che gli strumenti diagnostici di screening validati sono progettati per individuare soggetti con disturbi dell'alimentazione clinici e non sono adeguati per valutare specificamente l'a-

limentazione disturbata negli atleti, che in molti casi non è associata alla psicopatologia tipica dei disturbi dell'alimentazione.

**Disfunzione mestruale**

La cronica insufficienza energetica, conseguente spesso alla bassa disponibilità energetica, gioca un ruolo causale centrale nel provocare disturbi mestruali nelle atlete. I principali disturbi del ciclo mestruale nelle atlete vanno dalla presenza di deficit nella produzione di progesterone durante la fase luteale (deficit luteale), all'anovulazione (assenza di ovulazione), fino ad arrivare all'oligomenorrea (intervalli di oltre 35 giorni tra un ciclo e l'altro) e all'amenorrea (assenza di tre cicli mestruali consecutivi). Varie ricerche indicano che i disturbi del ciclo mestruale si verificano più frequentemente nelle atlete rispetto alla popolazione generale. Per esempio, è stato riportato che la prevalenza di disfunzioni mestruali nelle atlete varia dal 15% al 66%, a seconda della metodologia di studio, rispetto al 2% al 5% nella popolazione normale. La prevalenza dell'amenorrea, comunque, varia molto in base allo sport effettuato, all'età, al volume dell'allenamento e al peso corporeo. L'amenorrea delle sportive può essere classificata come amenorrea funzionale ipotalamica. In questi casi l'alterazione mestruale è correlata alla ridotta disponibilità energetica, e anche ad alterazioni endocrine conseguenti alla ridotta percentuale di massa grassa corporea e/o allo stress neuroendocrino indotto dallo stesso esercizio fisico. In questi casi, l'amenorrea si verifica in seguito a un'anomalia della secrezione pulsatile dell'ormone ipotalamico GnRH, che a sua volta determina una ridotta secrezione pulsatile dell'LH da parte dell'ipofisi e una bassa produzione di estrogeni da parte dell'ovaio. La secrezione pulsatile dell'LH è immatura e simile a quella delle ragazze prepuberi, con il caratteristico aumento durante la notte. Spesso è presente un aumento dell'ormone della crescita



e del cortisolo. Inoltre in alcuni studi atlete oligomenorriche hanno mostrato maggiori livelli di testosterone diurni. La disponibilità ridotta di energia si traduce anche in uno stato di ipometabolismo e l'ipoestrogenismo associato alla soppressione del ciclo mestruale può avere un impatto negativo sul benessere cardiovascolare e muscolare e sulla prestazione sportiva delle atlete

### Ridotta densità minerale ossea

La terza componente della triade femminile dell'atleta riguarda la salute ossea che può variare da un osso sano a una bassa densità minerale ossea, all'osteopenia e infine all'osteoporosi, quest'ultima definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità "malattia caratterizzata da bassa massa ossea e da deterioramento della micro-architettura del tessuto osseo che porta a una maggiore fragilità scheletrica e a un aumento del rischio di fratture". Recentemente la Società Internazionale per la Densitometria Clinica ha raccomandato che la definizione di osteopenia e di osteoporosi delle donne in post-menopausa non si debba applicare alle donne in pre-menopausa e agli adolescenti. In questi casi è più appropriato usare il termine "bassa densità ossea per l'età cronologica" e il confronto va fatto con i soggetti di pari età.

La maggior parte del picco di massa ossea (50% -63%) si verifica durante l'infanzia, e il resto (37% -50%) durante l'adolescenza e la prima età adulta. Dopo aver raggiunto il picco di massa ossea, sia gli uomini sia le donne perdono massa ossea a un tasso compreso tra 0,3 e 0,5% per anno. Durante la menopausa la percentuale di perdita di massa ossea sale fino a raggiungere valori che si aggirano intorno al 3% per anno per i primi 10 anni, per poi tornare intorno allo 0,3%.

Le atlete possono riportare una perdita di massa ossea dal 2% al 6% per anno con picchi che raggiungono il 25% della massa totale ossea. Una giovane atleta può avere la massa ossea di una donna di 60 anni ed essere quindi esposta ad un

rischio tre volte maggiore di fratture rispetto a una donna della stessa età. Alcuni autori hanno riportato che la densità minerale ossea è significativamente più bassa nelle atlete con una storia di cicli mestruali irregolari nel corso della vita e che esiste una relazione tra irregolarità mestruali e densità minerale ossea vertebrale. Altri hanno riportato che la densità minerale ossea vertebrale nelle atlete con amenorrea è del 20% più bassa rispetto alle atlete sane e del 10% più bassa rispetto alle non atlete di età simile con un regolare ciclo mestruale. La bassa densità minerale ossea è conseguente alla carenza di ormoni come gli estrogeni e il progesterone, ma nel suo sviluppo sembra giocare un ruolo importante anche l'ipercolesterolemia, la restrizione dietetica calorica, il deficit di vitamina D, la ridotta assunzione di calcio e l'esercizio fisico eccessivo. Gli studi dei marcatori ossei hanno suggerito che il deficit minerale osseo nelle atlete è determinato dalla combinazione di ridotta formazione e aumentato riassorbimento osseo.

### Prevalenza della triade femminile dell'atleta nella popolazione sportiva

Numerosi studi hanno stimato la prevalenza delle singole componenti della triade dell'atleta, ma solo pochi hanno valutato la prevalenza contemporanea delle tre componenti. Uno studio controllato su una popolazione di atlete d'élite norvegesi ha dimostrato che il 4,3% soddisfaceva i criteri per la triade femminile dell'atleta. Se era considerata la presenza di due delle tre componenti della triade, la prevalenza saliva al 5% fino a raggiungere il 27%. Risultati simili sono stati trovati in atlete di livello più basso.

### Fattori di rischio per lo sviluppo della triade femminile dell'atleta

Tutti gli atleti di sesso femminile sono potenzialmente a rischio di sviluppare la triade femminile



dell'atleta, ma le atlete che competono in sport in cui la magrezza e/o il basso peso corporeo sono considerati importanti per la prestazione, hanno un rischio più elevato. Uno studio recente che ha valutato la presenza di fattori di rischio della triade femminile dell'atleta e ha confrontato 669 atleti con 607 controlli ha concluso che le donne sono classificate a rischio della triade in un rapporto di oltre 6 a 10, con minime differenze tra le atlete di élite e quelle che fanno attività non-competitive. Inoltre, la percentuale di rischio è più alta in atlete che gareggiano in sport in cui è richiesta la magrezza e nei non atleti, rispetto ad atleti che competono in sport in cui non è richiesto un corpo magro. Gli autori hanno anche stilato un elenco di criteri per l'individuazione del rischio di sviluppare la triade femminile dell'atleta. Tale elenco include: l'indice di massa corporea inferiore a 18,5, i comportamenti non salutari di controllo del peso (per es. uso di pillole dimagranti, uso di farmaci per ridurre la fame, vomito autoindotto, uso improprio di lassativi e diuretici), la presenza di insoddisfazione corporea, di impulso alla magrezza, di disfunzione mestruale, di disturbo dell'alimentazione e di fratture ossee. Tutti gli altri studi si sono focalizzati sull'analisi delle singole componenti della triade femminile dell'atleta e hanno individuato specifici fattori di rischio. In particolare, *i principali fattori di rischio per lo sviluppo di un'alimentazione disturbata* sono stati suddivisi in due categorie. La prima include fattori di rischio generali presenti in atleti e in non atleti e la seconda include fattori di rischio specifici dell'atleta. In questa seconda categoria sono presenti caratteristiche di personalità, la pressione a perdere peso che induce a restringere l'alimentazione e/o a frequenti variazioni di peso, un'età precoce per l'inizio dell'allenamento specifico, infortuni, segnali di sovra-allenamento e l'impatto del comportamento dell'allenatore. Riguardo i fattori legati alla personalità, è stato suggerito che alcuni tratti dell'atleta sono ben accettati dagli allenatori (definiti anche tratti del

“buon atleta”) perché essenziali per il successo nelle competizioni. Questi sono simili a quelli che si osservano nei soggetti con un disturbo dell'alimentazione come, per esempio, il perfezionismo, l'eccessiva compiacenza, la tendenza al forte impegno e tratti ossessivo-compulsivi. Queste caratteristiche e i comportamenti che ne conseguono tendono, inoltre, a essere rinforzati dall'ambiente sportivo. Spesso un'iniziale perdita di peso può determinare un miglioramento della prestazione sportiva e questo può spingere l'atleta (e anche gli altri che lo seguono) a intensificare gli sforzi per perdere peso. I principali *fattori di rischio per lo sviluppo di disfunzioni mestruali o di bassi livelli di densità minerale ossea* possono essere legati direttamente a un'alimentazione disturbata, ma anche a un'eccessiva attività fisica e a un inizio dell'attività agonistica a un'età troppo giovane quando l'impatto dell'allenamento sulla densità minerale ossea e sulle funzioni mestruali è maggiore.

Vengono riportati di seguito in modo sintetico i potenziali fattori di rischio per lo sviluppo della triade femminile dell'atleta e quelli per le singole componenti della triade.

*L'American College of Sports Medicine* (2007), inoltre, ha confermato che le donne che partecipano a sport che enfatizzano un basso peso corporeo sono a maggior rischio di sviluppare una o più delle componenti della triade femminile dell'atleta e ha proposto un elenco di discipline sportive potenzialmente rischiose, come sotto riportato.



## I fattori di rischio potenziali per la triade femminile dell'atleta e le sue componenti

### *Fattori di rischio per la triade femminile dell'atleta*

- Indice di massa corporea < 18,5
- Comportamenti non salutari di controllo del peso
- Insoddisfazione corporea e impulso alla magrezza
- Disfunzione mestruale
- Disturbo dell'alimentazione

### *Fattori di rischio dell'alimentazione disturbata*

- Perfezionismo
- Eccessiva compiacenza
- Tendenze ossessivo compulsive
- Pressione ambientale a perdere peso
- Età precoce d'inizio di un allenamento specifico

### *Fattori di rischio per lo sviluppo di disfunzioni mestruali o di bassa densità minerale ossea*

- Alimentazione disturbata
- Attività fisica eccessiva
- Inizio attività agonistica in giovane età

### *Le discipline sportive potenzialmente rischiose per la triade femminile dell'atleta*

- Sport in cui è valutata la prestazione individuale (per es. danza, pattinaggio artistico, ginnastica artistica).
- Sport di resistenza che favoriscono partecipanti con un basso peso corporeo (per es. corsa di lunga distanza, ciclismo, sci di fondo).
- Sport il cui l'abbigliamento per la competizione rivela la forma del corpo (per es. pallavolo, nuoto, tuffi, corsa).
- Sport che usano le categorie di peso per la partecipazione (per es. corsa cavalli, arti marziali, lotta, pugilato).
- Sport in cui una forma corporea pre-puberale favorisce il successo (per es. pattinaggio artistico, ginnastica artistica, tuffi).

### Conseguenze della triade femminile dell'atleta sulla salute

Lunghi periodi di bassa disponibilità energetica, possono compromettere la performance fisica, la salute fisica e il funzionamento psicosociale dell'atleta.

Le conseguenze mediche secondarie alla triade femminile dell'atleta sono principalmente di natura cardiovascolare (disfunzione endoteliale), endocrina, riproduttiva, gastrointestinale, renale e neurologica (sistema nervoso centrale). Sono stati descritti anche effetti sulla funzione del sistema immunitario, ma le maggiori conseguenze mediche della triade sull'atleta riguardano le fratture ossee legate all'osteoporosi. L'irregolarità mestruale, l'età, la densità minerale ossea, l'etnia, l'intensità dell'allenamento, il fumo e l'alcool sono tutti fattori associati a un aumentato il rischio di fratture ossee.

Diversi studi hanno riportato gli effetti negativi di una rapida perdita di peso e di lunghi periodi di restrizione alimentare calorica sulla crescita, sulla prestazione sportiva, sulla funzione cognitiva e sulla salute. In particolare, è stato osservato che infortuni ossei da stress emarginano le atlete e riducono la loro performance. Inoltre, le giovani donne atlete di élite che presentano bassa disponibilità di energia e anovulazione hanno una peggiore prestazione sportiva rispetto ai controlli. Tra i problemi psicologici associati alla triade dell'atleta sono stati riportati bassa autostima, depressione e ansia.

### Screening e diagnosi

Lo screening della triade dell'atleta è piuttosto difficile perché le conseguenze sullo stato di salute non sono sempre evidenti. Benché le atlete più colpite siano quelle che praticano sport nei quali la magrezza si pensa possa essere un vantaggio, una o più componenti della triade possono essere presenti in qualsiasi tipo di sport o in quelli dove

è richiesta una strenua attività fisica. I momenti migliori per effettuare lo screening sono il periodo che precede l'inizio dell'attività sportiva e la visita medico sportiva di idoneità annuale.

Il medico dello sport spesso incontra atlete che presentano almeno un sintomo della triade dell'atleta, ed è importante che riconosca precocemente questi sintomi perché il trattamento precoce è fondamentale per potere far recuperare completamente un buono stato di salute nell'atleta. Una perdita di peso immotivata accompagnata da un'eccessiva preoccupazione per il controllo dell'alimentazione, l'indossare abiti ampi ed informi e la presenza di esercizio fisico eccessivo e compulsivo vanno considerati come segni di allarme e indicano la necessità di eseguire un approfondimento diagnostico. Lo screening può avvalersi di alcuni test autosomministrati per valutare il rischio di avere un disturbo dell'alimentazione come lo SCOFF, l'*Eating Attitude Test* e l'*Eating Disorder Examination Questionnaire*.

### Anamnesi

Gli atleti, e in particolar modo gli atleti d'élite, costituiscono una popolazione "speciale" che richiede considerazioni diagnostiche "speciali". La valutazione dell'alimentazione disturbata negli atleti deve andare oltre la diagnosi di disturbo dell'alimentazione, infatti, negli atleti è fondamentale capire se i comportamenti alimentari anomali siano transitori e dovuti a richieste specifiche dello sport oppure siano persistenti e quindi l'espressione di un disturbo dell'alimentazione di gravità clinica.

Un assessment completo, per identificare le tre componenti della triade femminile dell'atleta, dovrebbe includere la raccolta di informazioni sulla storia mestruale, sulla storia dell'attività fisica, sui comportamenti alimentari passati e attuali in relazione al peso, sulla presenza di un'eccessiva preoccupazione per il peso e la forma del corpo e sulla paura d'ingrassare.



## Esame obiettivo

Quando si incontra un'atleta con una anamnesi suggestiva per una o più componenti della triade dell'atleta essa deve essere visitata per scoprire la presenza di segni indicativi della presenza di un potenziale disturbo dell'alimentazione.

- *Peso e altezza e calcolo dell'IMC.* Tutti gli atleti che hanno un IMC inferiore a  $18,5 \text{ kgm}^{-2}$  dovrebbero effettuare una valutazione specialistica per escludere presenza di un disturbo dell'alimentazione e di una o più delle componenti della triade dell'atleta.
- *Segni che fanno sospettare una condizione di malnutrizione.* Questi includono la presenza di bradicardia associata, ipotensione ortostatica, palmi delle mani e piedi freddi e di colore giallo-arancio, lanugo, capelli fini e radi.
- *Segni che fanno sospettare la presenza di vomito autoindotto.* Questi i includono ingrandimento delle ghiandole parotidiche, erosione dello smalto dentale, calli sul dorso delle dita o delle mani (segno di Russell).

Può essere utile, nei casi in cui sono evidenti segni che possono indicare la presenza di possibili alterazioni neurologiche, eseguire un esame del fondo oculare per escludere masse intracraniche, e un esame del campo visivo per escludere lesioni ipotalamiche.

## Esami di laboratorio e strumentali

Lo screening biochimico delle atlete a rischio dovrebbe includere il dosaggio degli elettroliti, dell'emocromo completo, della VES, delle Vitamine D e B12, della sideremia, degli indici funzionalità tiroidea e l'esame delle urine. In presenza di amenorrea va eseguito un dosaggio degli estrogeni e un'ecografia pelvica. Infine, nelle atlete con un IMC inferiore a 18,5 e in quelle con amenorrea da più di 6 mesi va anche eseguita una

densitometria ossea (DXA) per la valutazione della densità minerale ossea.

## Indicazioni per il trattamento della triade femminile dell'atleta

In generale, il miglioramento complessivo della disponibilità energetica dell'atleta può essere la chiave per affrontare i problemi mestruali e la bassa densità minerale ossea nelle atlete. Studi *case-series* indicano che le atlete quando costrette al riposo per infortunio o quando smettono di fare sport migliorano lo stato mestruale e la densità minerale ossea. Il problema è che molte atlete non vogliono interrompere l'allenamento o recuperare troppo peso per ripristinare il normale stato mestruale. Per tale motivo è necessario un piano d'intervento che migliori il bilancio energetico aumentando la quantità di energia introdotta o riducendo la spesa energetica dovuta all'attività fisica (per es. inserendo un giorno di riposo al loro piano di allenamento) oppure entrambi, senza determinare drastici cambiamenti nel peso. Aumentare la quantità di energia totale giornaliera disponibile con moderati cambiamenti dell'alimentazione può essere l'approccio più semplice, anche se nessuno studio ne ha definitivamente dimostrato l'efficacia, e sebbene non sia chiaro su quali atleti potrebbe avere effetti benefici e quanto tempo servirà perché si verifichino i cambiamenti nella funzione mestruale e nelle densità minerale ossea. Solo due studi pilota hanno affrontato questi temi mostrando che il miglioramento del bilancio energetico e della disponibilità energetica nelle atlete con amenorrea secondaria determinava il recupero del ciclo mestruale, con un modesto recupero ponderale (1,0 -2,7 kg). Per le atlete che recuperavano il ciclo mestruale, la densità minerale ossea migliorava significativamente a livello del collo femorale e della colonna lombare, mentre la cortisolemia diminuiva del 33% e gli ormoni riproduttivi aumentavano. I partecipanti nei loro resoconti ri-

portavano un miglioramento complessivo della vitalità, della concentrazione mentale e dello stato emotivo. Diversi studi hanno valutato la terapia con contraccettivi orali o con estrogeni come metodo per il miglioramento delle disfunzioni mestruali e della densità minerale ossea. Una revisione sistematica che ha incluso nove studi con donne con amenorrea ipotalamica funzionale associata all'esercizio fisico trattate con contraccettivi orali o con estrogeni ha evidenziato qualche miglioramento nella densità minerale ossea, ma il trattamento non ha determinato un recupero della massa ossea rispetto ai controlli confrontati per età. Un altro studio eseguito su 150 fondiste competitive tra i 18 e i 26 anni assegnate random a una condizione di trattamento con contraccettivi orali o a una di controllo per 2 anni, ha evidenziato che l'assunzione di contraccettivi orali non influenza significativamente l'incidenza di fratture sia nelle fondiste oligomenorriche, sia in quelle amenorriche che in quelle con ciclo mestruale regolare. Dal punto di vista psicologico, la terapia con contraccettivi orali determina un falso senso di sicurezza sia per il professionista che ha in carico il paziente sia per l'atleta. Infatti, la ripresa del flusso mestruale indotta dai contraccettivi orali non indica che l'atleta abbia recuperato dal suo deficit nutrizionale dato che il trattamento maschera l'amenorrea e l'eventuale psicopatologia sottostante. Per questo motivo il trattamento con contraccettivi orali dovrebbe essere interrotto nei pazienti che seguono con correttezza la terapia nutrizionale.

Nel caso in cui sia accertata la presenza di un'alimentazione disturbata, l'atleta dovrebbe avere come riferimento uno specialista della nutrizione (medico e/o dietista) con competenze in ambito sportivo che faccia una valutazione nutrizionale, una pianificazione dei pasti e un intervento educativo per aiutare l'atleta a comprendere le necessità dell'alimentazione per un buono stato di salute e una prestazione fisica ottimale. Se l'atleta non fosse in grado o motivato a seguire le indi-

cazioni nutrizionali va valutata la presenza di un disturbo dell'alimentazione ed eventualmente va inviato a un'équipe multidisciplinare con esperienza nel trattamento di tali disturbi. In questi casi, la decisione di continuare l'allenamento e la competizione dovrà essere presa in base al caso singolo. Se l'allenamento è permesso, dovrebbe essere spiegato all'atleta che l'esercizio fisico non dovrà essere utilizzato come mezzo di controllo del peso e della forma del corpo. I criteri affinché l'atleta possa mantenere un allenamento dovrebbero includere: a) essere ingaggiati nel trattamento, in accordo con il piano terapeutico e progredire verso obiettivi terapeutici, b) mantenere un peso di almeno il 90% di quello atteso e una percentuale di grasso corporeo maggiore al 6% per gli atleti maschi e maggiore al 12% per le atlete e, se prescritto dall'équipe c) mangiare sufficientemente per recuperare il peso o per mantenere il peso.

Per gli atleti che rifiutano il trattamento, l'idoneità sportiva all'allenamento e alle competizioni dovrebbero essere negati fino a quando non saranno d'accordo con il piano terapeutico.

È stato dimostrato che la prognosi è migliore quando gli atleti sono disposti a seguire le indicazioni del trattamento e coinvolgono nella cura anche l'allenatore e i familiari. Il coinvolgimento degli allenatori nel trattamento di un disturbo dell'alimentazione nell'atleta è considerato fondamentale. Gli allenatori sono i primi a poter monitorare i comportamenti e le reazioni dei loro atleti. Va considerato però che possono avere difficoltà a discutere aspetti legati al disturbo dell'alimentazione sia con l'atleta sia con l'équipe specialistica. Tale difficoltà nasce generalmente da sensazioni di colpa per le espressioni comportamentali del disturbo dell'alimentazione dell'atleta. È importante per l'équipe terapeutica essere attenta a evitare di instillare la colpa negli allenatori, ma a farlo in modo che questi ultimi diventino un supporto per il miglioramento terapeutico dell'atleta.



## Prevenzione

Negli ultimi anni la ricerca sui disturbi dell'alimentazione negli atleti e sulla triade dell'atleta è aumentata e sempre maggiori sforzi sono stati fatti nel tentativo di definire meglio la sindrome e individuare le conseguenze e i rischi ai quali gli atleti, soprattutto quelli di alto livello, vanno incontro. La bassa disponibilità di energia con o senza disturbi dell'alimentazione, amenorrea ipotalamica funzionale e osteoporosi da sole o combinate sono reali fattori di rischio per la salute di donne fisicamente attive. La prevenzione, la valutazione ed il trattamento di queste condizioni devono essere la priorità in coloro che hanno a che fare con gli atleti affinché si possano massimizzare i benefici di una regolare attività fisica.

*“Gli allenatori ed il team medico devono essere consapevoli che la prevenzione si attua attraverso la promozione di stili di vita salutari: una corretta alimentazione, un'adeguata attività motoria, essere liberi dal fumo di tabacco, moderare l'uso di bevande alcoliche. Dare particolare enfasi al prendersi cura di se stessi attraverso il corretto uso della alimentazione suggerendo, specialmente nei giovani, e un adeguato apporto nutrizionale, per quantità e qualità, inclusi i micronutrienti quali Vitamina D, calcio e ferro, e soprattutto convincendo gli atleti che la salute delle ossa, la prestazione sportiva dipendono dall'interazione tra adeguata alimentazione ed esercizio fisico. Vi è anche un urgente bisogno di demistificare i miti che riguardano l'associazione tra eccessiva riduzione del peso corporeo e del contenuto di grasso corporeo e miglioramento della prestazione sportiva. I programmi di promozione ed educazione alla salute, proposti in ambito scolastico, e non solo fin da quando si è piccoli, sono il metodo migliore per prevenire i disturbi dell'alimentazione e i disordini alimentari negli atleti e nella popolazione ge-*

*nerale, programmi incentrati sull'empowerment e le life skills individuali, rivolti ad aumentare le capacità e competenze personali di responsabilizzazione rispetto al proprio benessere. Per la prevenzione secondaria, l'identificazione precoce è essenziale e va ad essere effettuata con gli esami pre-gara, il riconoscimento di marcatori alimentari, e l'uso di questionari validati autosomministrati o di interviste cliniche.”*

## Glossario

**Alimentazione disturbata.** Vari comportamenti alimentari anormali, tra cui l'alimentazione restrittiva, il digiuno, il salto dei pasti, l'assunzione di pillole dimagranti, e l'uso improprio di lassativi, diuretici ed enteroclistmi

**Atleta.** Colui che partecipa in un team o in uno sport individuale, che richiede un allenamento sistematico e regolari competizioni contro altri mirata a raggiungere prestazioni sportive di alto livello

**Attività fisica.** Qualunque movimento del corpo derivato da una contrazione muscolare che comporta un incremento del consumo energetico

**Attività sportiva non agonistica.** Quella svolta singolarmente o in un contesto di squadra, che non richiede un allenamento sistematico e programmato e che abbia un aspetto competitivo non mirato al conseguimento di prestazioni sportive di elevato livello: il carico fisico-sportivo è variabile per il tipo di sport

**Dispendio energetico dell'esercizio.** Energia spesa durante l'allenamento fisico in rispetto all'energia che sarebbe stata spesa in attività che non comportano esercizio nello stesso intervallo di tempo. Trascurando l'aggiustamento per le attività che non comportano esercizio EA per es-

serire sottovalutato da pochi kcal/FFMI $_{dj1}$ , che è un errore trascurabile per la maggior parte degli scopi.

**Disponibilità energetica (EA).** Apporto energetico dietetico (EI) meno dispendio energetico esercizio (EEE) normalizzato per la massa magra (FFM), cioè  $EA = (EI - EEE) / FFM$ , in unità di chilocalorie o kilojoule per chilogrammo di massa magra. Per esempio, per un apporto alimentare energetico del 2000 kcal, un dispendio energetico esercizio di 600 kcal, e una massa magra di 51 kg,  $EA = (2000 - 600) / 51 = 27,5$  kcal di FFMI

**Disturbo dell'alimentazione.** Disturbi caratterizzati da un persistente disturbo dell'alimentazione o di comportamenti connessi all'alimentazione che determinano un alterato consumo o assorbimento di cibo e che danneggiano significativamente la salute fisica o il funzionamento psicosociale.

**Esercizio fisico.** Attività fisica strutturata, pianificata e regolare

**Eumenorrea.** Cicli mestruali ad intervalli vicino l'intervallo mediano delle giovani donne. Nelle giovani donne, cicli mestruali ricorrono ad un intervallo mediano di 28 giorni che varia con una deviazione standard di 7 giorni.





**Fitness fisica.** Caratteristiche relative alla qualità di svolgimento dell'attività fisica

**Fitness fisica relativa alla salute.** Componenti della fitness fisica associati ad alcuni aspetti della buona salute e/o alla prevenzione della malattia.

**Oligomenorrea.** Cicli mestruali a intervalli più lunghi di 35 giorni, cioè superiori alla mediana più una deviazione standard.

**Peso Soppresso.** La quantità totale di peso perduto a seguito della riduzione dell'apporto calorico e/o all'aumento del dispendio energetico.

**Risposte cardiovascolari legate ad esercizio dinamico (sovraccarico di volume).** Aumento della frequenza cardiaca proporzionale alle esigenze metaboliche, aumento proporzionale della gittata e portata cardiaca, vasodilatazione facilitato ritorno venoso non modificazioni nella pressione arteriosa media

**Risposta cardiovascolare all'esercizio statico (sovraccarico di pressione).** Minore aumento della frequenza cardiaca prevalente vasocostrizione ostacolato ritorno venoso aumento della pressione arteriosa media

**Salute.** Non solamente assenza di malattia, ma anche benessere fisico, mentale e sociale

**Stato di forma o condizione atletica.** L'insieme di caratteristiche cardiorespiratorie, neuromuscolari e psicologiche, naturali od acquisite, che permettono all'atleta di effettuare la prestazione con il massimo rendimento

**Triade femminile dell'atleta.** Relazioni tra disponibilità energetica funzione mestruale e BMD che possono avere manifestazioni cliniche, tra cui disturbi dell'alimentazione, amenorrea ipotalamica funzionale e osteoporosi.



## Bibliografia

- Academy for Eating Disorders' Medical Care Standards Task Force.** Critical points for early recognition and medical risk management in the care of individuals with eating disorders. AED Report (2nd Edition), 2012.
- Alberti M, Galvani C, El Ghoch M, Capelli C, Lanza M, Calugi S, Dalle Grave R:** Assessment of physical activity in anorexia nervosa and treatment outcome. *Med Sci Sports Exerc* 2013; 6: 1643-1648.
- American College of Sports Medicine.** Position stand: the female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc*, 2007; 39:1 867-82.
- American Dietetic Association.** Position of the American Dietetic Association: Nutritional Intervention in the Treatment of Eating Disorders. *J Am Diet Assoc*, 2011; 111: 1236-1241.
- American Psychiatric Association.** Practice guidelines for the treatment of patients with Eating Disorders (Third Edition). *Am J Psychiatry*. 2006; 163(7 Suppl): 4-54.
- American Psychiatric Association.** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.
- Angelo Rosa** "Lean organization in sanità. Esperienze e modelli di applicazione da nord a sud". 2017, IBS.it.
- Ballardini D Schumann R.** La riabilitazione psico-nutrizionale nei disturbi dell'alimentazione. Carocci Editore, 2011.
- Beals KA.** Disordered eating among athletes. A comprehensive Guide for Health Professionals, Chapter 11. ISBN 0-7360-4219-9. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
- Bevere F, Borrello S, Brambilla F, Dalle Grave R, De Lorenzo A, Di Fiandra T, Donini LM, Fabbri A, Faravelli C, Fava A, Ghirardini AMG, Maj M, Marabelli R, Marinoni G, Monteleone P, Palma GL, Pavone L, Ruocco G, Sandri G, Santonastaso P, Scarpa B, Simonetti G, Siracusano A.** Appropriately clinical, structural and operative in the prevention, diagnosis and therapy of eating disorders. *Quaderni del Ministero della Salute*, n. 17/22, luglio-agosto 2013.
- Biadi O, Rossini R, Musumeci G, Frediani L, Masullo M, Ramacciotti CE, Dell'Osso L, Paoli R, Mariotti R, Cassano GB, Mariani M.** Cardiopulmonary exercise test in young women affected by anorexia nervosa. *Ital Heart J* 2001; 2: 462-7.
- Bonaccorsi G, Bassetti A, Chiari S, Dirindelli P, Lorini C, Menicalli C, Santomauro F,**



- Martinetti MG.** Body composition in subjects with anorexia nervosa: bioelectrical impedance analysis and dual-energy X-ray absorptiometry *Eat Weight Disord* 2012; 17: e298-303.
- Bredella MA, Ghomi RH, Thomas BJ, Torriani M, Brick DJ, Gerweck AV, Misra M, Klibanski A, Miller K.** Comparison of DXA and CT in the assessment of body composition in premenopausal women with obesity and anorexia nervosa. *Obesity* 2010; 18: 2227-33.
- Bresnahan KA, Tanumihardjo SA.** Undernutrition, the acute phase response to infection, and its effects on micronutrient status indicators. *Adv Nutr* 2014; 5: 702-11.
- Cairns JC, Styles LD, Leichner P.** Evaluation of meal support training for parents and caregivers using a video and a manual. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 16 :164-6.
- Caregario L, Di Pascoli L, Favaro A, Nardi M, Santonastaso P.** Sodium depletion and hemoglobin concentration: overlooked complications in patients with anorexia nervosa? *Nutrition* 2005, 21: 438-445.
- Caregario L, Favaro A, Santonastaso P, Alberino F, Di Pascoli L, Nardi M, Favaro S, Gatta A.** Insulin-like growth factor 1 (IGF-1), a nutritional marker in patients with eating disorders. *Clin Nutr* 2001; 20: 251-257.
- Chan JL, Mantzoros C.** Role of leptin in energy-deprivation states; normal human physiology and clinical implication for hypothalamic amenorrhea and anorexia nervosa *Lancet* 2005; 366:74-85
- Claudino AM, Hay P, Lima MS, Bacaltchuk J, Schmidt U, Treasure J.** Antidepressants for anorexia nervosa. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; Jan 25:CD004365.
- Coelho GM, Gomes AI, Ribeiro BG, Soares Ede A.** Prevention of eating disorders in female athletes. *Open Access J Sports Med* 2014; 5:105-113.
- Couturier J, Mahmood A.** Meal support therapy reduces the use of nasogastric feeding for adolescents hospitalized with anorexia nervosa. *Eat Disord* 2009; 17: 327-32.
- Craighead, L.W.** *The Appetite Awareness Workbook: How to listen to your body and overcome bingeing, overeating, & obsession with food.* Oakland, CA: New Harbinger Press, 2006.
- Dalle Grave R.** *La Terapia Cognitivo Comportamentale Multistep dei Disturbi dell’Alimentazione. Teoria, Trattamento e Casi Clinici.* Firenze: Eclipsi, 2015.
- Dalle Grave R, El Ghoch M, Sartirana M, Calugi S.** *Cognitive Behavioral Therapy for Anorexia Nervosa: An Update.* *Curr Psychiatry Rep.* 2016; 18:2.
- Dalla Ragione L, Mencarelli S.** *L’inganno dello specchio.* Franco Angeli, Milano, 2012
- Dalla Ragione L, Giombini L. Solitudini Imperfette.** *Le Buone Pratiche di cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare.* Edizioni Ministero della Salute, Roma, 2013
- De Virgilio G, Coclite D, Napoletano A, Barbina D, Dalla Ragione L, Spera G, Di Fiandra T.** Conferenza di consenso. *Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) negli adolescenti e nei giovani adulti.* Roma: Istituto Superiore di Sanità. Rapporti ISTISAN 13/6, 2012.
- Direzione generale Sanità e politiche sociali** *Linee di indirizzo tecnico per la costruzione di percorsi clinici per persone affette da Disturbi del Comportamento Alimentare (attuazione DGR 1298/09) Tavolo Regionale DCA*



- dell'Emilia-Romagna, 2009.
- Donovan, M.S., Bransford, J.D., and Pellegrino, J.W. (Eds.), (2007).** How People Learn; Bridging Research and Practice, Committee on Learning Research and Educational Practice, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, National Academy Press, Washington DC
- Drinkwater B, Loucks A, Sherman R, Sundgot-Borgen J, Thompon R.** International Olympic Committee Medical Commission Working Group Women in Sport. Position Stand on the Female Athlete Triad, 2005.
- El Ghoch M, Alberti M, Milanese C, Battistini NC, Pellegrini M, Capelli C, Calugi S, Dalle Grave R.** Comparison between dual-energy X-ray absorptiometry and skinfolds thickness in assessing body fat in anorexia nervosa before and after weight restoration. *Clin Nutr* 2012; 31: 911-916.
- El Ghoch M, Calugi S, Lamburghini S, Dalle Grave R.** Anorexia nervosa and body fat distribution: A systematic review. *Nutrients* 2014; 6: 3895-3912.
- Fairburn CG** Cognitive behavior therapy and eating disorders. New York: Guilford Press, 2008.
- Fairburn CG, Cooper Z, Shafran R.** Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a “transdiagnostic” theory and treatment. *Behav Res Ther* 2003; 41: 509-28.
- Fairburn CG, Bailey-Straebler, Basden S, Doll HA, Jones R, Murphy R, O'Connor ME, Cooper Z.** A transdiagnostic comparison of enhanced cognitive behaviour therapy (CBT-E) and interpersonal psychotherapy in the treatment of eating disorders. *Behav Res Ther* 2015; 70: 64-71-
- Favaro A, Caregario L, Tenconi E, Bosello R, Santonastaso P.** Time trends in age at onset of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *J Clin Psychiatry* 2009; 70: 1715-21
- Fazeli PK, Klibanski A.** Determinants of GH resistance in malnutrition. *J Endocrinol* 2014; 220: R57-65.
- Fisher CA, Hetrick SE, Rushford N.** Family therapy for anorexia nervosa. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Apr 14;(4):CD004780.
- Fohlin L.** Exercise performance and body dimensions in anorexia nervosa before and after rehabilitation *Acta Med Scand.* 1978; 20: 61-5
- Galvin R, Brathen G, Ivashynka A, Hillbom M, Tanasescu R, Leone MA.** EFNS guidelines for diagnosis, therapy and prevention of Wernicke encephalopathy. *Eur J Neurol* 2010; 17: 1408-1418.
- Gable J.** Counselling skills for dietitians. 4nd ed. Blackwell Publishing, 2007.
- Gatti D, El Ghoch M, Viapiana O, Ruocco A, Chignola E, Rossini M, Giollo A, Idolazzi L, Adami S, Dalle Grave R.** Strong relationship between vitamin D status and bone mineral density in anorexia nervosa. *Bone.* 2015; 78: 212-5.-
- Gentile MG, Pastorelli P, Ciceri R, Manna GM, Collimedaglia S.** Specialized refeeding treatment for anorexia nervosa patients suffering from extreme undernutrition. *Clin Nutr* 2010; 29: 627-632.
- Godart N, Berthoz S, Curt F, Perdereau F, Rein Z, Wallier J, Horreard AS, Kaganski I, Lucet R, Atger F, Corcos M, Fermanian J, Falissard B, Flament M, Eisler I, Jemmet P.A** Randomized Controlled Trial of Adjunctive Family Therapy and Treatment as Usual following Inpatient Treatment for Anorexia Nervosa Adolescents. *PLoS ONE* 2012; 7: e28249.



- Golden NH, Jacobson MS, Sterling WM, Hertz S.** Treatment goal weight in adolescents with anorexia nervosa: use of BMI percentiles. *Int J Eat Disord* 2008; 41:301-306
- Golden NH, Jacobson MS, Schebendach J, Solanto MV, Hertz SM, Shenker IR.** Resumption of menses in anorexia nervosa. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997;151: 16-21.
- Gravina G, Nebbiai G, Piccione C.** La terapia delle complicanze mediche. In Milano W (ed) *I disturbi dell'alimentazione*. Roma: Fioriti Editore, 2015.
- Haas V, Riedl A, Hofmann T, Nischan A, Burghardt R, Boschmann M,** Klapp Bioimpedance and bioimpedance vector analysis in patients with anorexia nervosa. *Eur Eat Disord Rev* 2012; 20: 400-5.
- Haas VK, Kohn MR, Clarke SD, Allen JR, Madden S, Müller MJ, Gaskin KJ.** Body composition changes in female adolescents with anorexia nervosa. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1005-1010.
- Hage TW, Rø Ø, Moen A.** "Time's up" - staff's management of mealtimes on inpatient eating disorder units. *J Eat Disord* 1; 3:13.
- Hay P, Bacaltchuk J, Claudino A, Ben-Tovim D, Yong PY.** Individual psychotherapy in the outpatient treatment of adults with anorexia nervosa. *Cochrane Database Syst Rev* 2003:CD003909
- 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. *Aust N Z J Psychiatry* 2014; 48: 977-1008.
- Helba M, Binkovitz LA** Pediatric body composition analysis with dual-energy X-ray absorptiometry *Pediatric Radiol* 2009; 39; 959-965.
- Herpertz-Dahlmann B, van Elburg A, Castro-Fornieles J, Schmidt U.** ESCAP Expert Paper: New developments in the diagnosis and treatment of adolescent anorexia nervosa--a European perspective. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015; 24:1153-67.
- Herrin, M.** Nutrition counselling in the treatment of eating disorders. Brunner Routledge, New York, 2013.
- Holm JS, Brixen K, Andries A, Hørdler K, Støvring RK.** Reflections on involuntary treatment in the prevention of fatal anorexia nervosa: a review of five cases. *Int J Eat Disord* 2012; 45: 93-100.
- Hughes EK.** Comorbid depression and anxiety in childhood and adolescent anorexia nervosa: Prevalence and implications for outcome. *J Clin Psychol* 2012; 16: 15-24.
- I disturbi del comportamento alimentare. Una proposta della Regione Piemonte per un percorso diagnostico terapeutico assistenziale.** Regione Piemonte, Agosto 2009.
- Joy E, De Souza MJ, Nattiv A, Misra M, Williams NI, Mallinson RJ, Gibbs JC, Olmsted M, Goolsby M, Matheson G, Barrack M, Burke L, Drinkwater B, Lebrun C, Loucks AB, Mountjoy M, Nichols J, Borgen JS.** 2014 female athlete triad coalition consensus statement on treatment and return to play of the female athlete triad. *Curr Sports Med Rep* 2014; 13: 219-232.
- Katzman DK.** Refeeding hospitalized adolescents with anorexia nervosa: is "start low, advance slow" urban legend or evidence based? *J Adolesc Health* 2012; 50: 1-2.
- Kells M, Davidson K, Hitchko L, O'Neil K, Schubert-Bob P, McCabe M.** Examining su-



- pervised meals in patients with restrictive eating disorders. *Appl Nurs Res* 2013; 26: 76-79.
- Keys A, Brozek J, Henschel A, Mickelsen O, Taylor HL.** The biology of human starvation: Minneapolis: University of Minnesota Press, 1950.
- Koven NS, Senbonmatsu R.** A neuropsychological evaluation of orthorexia nervosa. *Open J Psychiatry* 2013; 3: 214-22.
- Kratz O, Roessner V.** Change in muscle strength in patients with anorexia nervosa during inpatient treatment—a pilot study *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2003; 31: 277-84
- Matzkin E, Curry EJ, Whitlock K.** Female Athlete Triad: Past, Present, and Future. *J Am Acad Orthop Surg* 2015; 23:424-432.
- Linee Guida Regionali per la diagnosi e il trattamento dei disturbi del comportamento alimentare** – Regione Umbria, Perugia, Giugno 2013.
- Marra M, De Filippo E, Signorini A, Silvestri E, Pasanisi F, Contaldo F, Scalfi L.** Phase angle is a predictor of basal metabolic rate in female patients with anorexia nervosa. *Physiol Meas.* 2005; 26: S145-52
- MARSIPAN Working group.** Management of Really Sick Patients with Anorexia Nervosa. Royal College of Psychiatrists and Royal College of Physicians London, 2010.
- Mattar L, Godart N, Melchior JC, Pichard C.** Anorexia nervosa and nutritional assessment: contribution of body composition measurements. *Nutr Res Rev* 2011; 24: 34-45.
- Marzola E, Nasser JA, Hashim SA, Shih PA, Kaye WH,** Nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: review of the literature and implications for treatment. *BMC Psychiatry* 2013; 13:290.
- Mayer LE, Klein DA, Black E, Attia E, Shen W, Mao X, Shungu DC, Punyanita M, Gallagher D, Wang J, Heymsfield SB, HirschJ, Ginsberg HN, Walsh BT.** Adipose tissue distribution after weight restoration and weight maintenance in women with anorexia nervosa. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:1132-7.
- Mehanna HM, Moledina J, Travis J.** Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *BMJ* 2008; 336:1495-1498.
- Long S, Wallis DJ, Leung N, Arcelus J, Meyer C.** Mealtimes on eating disorder wards: a two-study investigation. *Int J Eat Disord* 2012; 45:241-6
- National Institute for Health and Clinical Excellence.** Eating disorders: recognition and treatment NICE guideline [NG69], 2017
- National Institute for Health and Clinical Excellence.** Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical guidelines 32. guidance.nice.org.uk/cg32, 2006.
- Piccoli A, Codognotto M, Di Pascoli L, Boffo G, Caregaro L.** Body mass index and agreement between bioimpedance and anthropometry estimates of body compartments in anorexia nervosa. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2005; 29: 148-56.
- Powell-Tuck J, Hennesy EM.** A comparison of mid upper arm circumference, body mass index, and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clin Nutr* 2003; 22: 307-312.
- Prado CMM, Heymsfield SB.** Lean tissue imaging: a new era for nutritional assessment. *JPEN* 2014; 33: 940-53.
- Rausch Herscovici C.** Lunch session, weight gain and their interaction with the psychopathology of anorexia nervosa in adolescents. *Ver-*





- tex 2006; 17: 7–15.
- Rigout D, Moukaddem M, Cohen B, Malon D, Reveillard V, Mignon M.** Refeeding improves muscle performance without normalization of muscle mass and oxygen consumption in anorexia nervosa patients. *Am J Clin Nutr.* 1997; 65:1845-51
- Santonastaso P.** Il trattamento sanitario obbligatorio nell'anoressia nervosa. *Giorn Ital Psicopa* 2009; 15: 205-209
- Schnitker MA, Mattman PE, Bliss TL.** A clinical study of malnutrition in Japanese prisoners of war. *Ann Intern Med* 1951; 35:69-96. *J Adolesc Health* 2014; 55: :455-7.
- Society for Adolescent Health and Medicine.** Refeeding hypophosphatemia in hospitalized adolescents with anorexia nervosa: a position statement of the Society for Adolescent Health and Medicine. *J Adolesc Health* 2014; 55:455-7.
- Scribner Reiter C, Graves L.** Nutrition therapy for eating disorders. *Nutr Clin Pract* 2010; 25: 122–36.
- Todisco P.** Possibilità di guarigione: le motivazioni. In *Solitudini Imperfette. Le Buone Pratiche di cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare.* Edizioni Ministero della Salute, 2013.
- Schoeller DA, Tylavsky FA, Baer D, Chumlea WC, Earthman CP, Fuerst T, Harris TB, Heymsfield SB, Horlich M, Lohman TG, Lukaski HC, Shepherd J, Siervogel RM, Borrud LG.** QDR 4500A dual-energy X-ray absorptiometer underestimates fat mass in comparison with criterion methods in adults. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 1018-25
- Smolak LS, Murnen R, Ruble AE.** Female athletes and eating problems: a meta-analysis. *Int J Eat Disord* 2000; 27: 371–380.
- Sundgot-Borgen J.** Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1994; 26 414–419.
- Talluri T, Lietdke RJ, Evangelisti A, Talluri J, Maggia G.** Fat-free mass qualitative assessment with bioelectric impedance analysis (BIA). *Ann N Y Acad Sci* 1999; 20: 873:94-8.
- Thompson RA, Sherman RT.** “Good athlete” traits and characteristics of anorexia nervosa: Are they similar? *Eat Disord.* 1999; 7: 181–190.
- Toombs RJ, Ducher G, Shepherd JA, De Souza MJ.** The impact of recent technological advances on the trueness and precision of DXA to assess body composition. *Obesity* 2012; 20: 30-9.
- Vancampfort D, Vanderlinden J, De Hert M, Soundy A, Adámkova M, Skjaerven LH, Catalán-Matamoros D, Lundvik Gyllensten A, Gómez-Conesa A, Probst M.** A systematic review of physical therapy interventions for patients with anorexia and bulimia nervosa. *Disabil Rehabil* 2014; 36:628-34
- Vanderlinden J(1), Adriaensen A, Vancampfort D, Pieters G, Probst M, Vansteelandt K.** A cognitive- behavioral therapeutic program for patients with obesity and binge eating disorder: short- and long- term follow-up data of a prospective study. *Behav Modif* 2012; 36: 670-86.
- Wakefield A, Williams H.** Practice Recommendations for the Nutritional Management of Anorexia Nervosa in adults. *Dietitians Association of Australia* 2009.
- Ventura MM, Bauer B, Blundell JE.** L'approccio psicobiologico al controllo dell'alimentazione.



In Obesità. Un trattato multidimensionale. Ed. O. Bosello, Kurtis, Milano, 1998; 123-13.

**Wells JCK, HarounD, Williams JE, Nicholls D, DarchT, EatonS, Fewtrell MS.** Body composition in young female eating-disorder patients with severe weight loss and controls: evidence from the four-component model and evaluation of DXA. *Eur J Clin Nutr* 2015; 69: 1330-5.

**Winston AP.** The clinical biochemistry of anorexia nervosa. *Ann Clin Biochem* 2012; 49(Pt 2): 132-43.

**Zuercher JN, Cumella EJ, Woods BK.** Efficacy of voluntary nasogastric tube feeding in female inpatients with anorexia nervosa. *J Parenter Enteral Nutr* 2003; 27: 268-76.

**Zunker C, Mitchell JE, Wonderlich SA.** Exercise interventions for women with anorexia nervosa: a review of the literature. *Int J Eat Disord* 2011; 44: 579-584.

**<http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/pubblicazioni/dossier/doss240>**

