

Da: Cuzzolaro M, Donini L (2011) *Disturbi dell'alimentazione e obesità. Differenze e intersezioni*. In: Gentile MG (ed) *Aggiornamenti in nutrizione clinica*, vol 19. Mattioli, Fidenza, pp 31-40

Disturbi dell'Alimentazione e Obesità Differenze e intersezioni

Premessa

Una questione tutt'altro che scontata: i legami fra obesità e disturbi dell'alimentazione.

Non fra obesità e alimentazione, connessione fin troppo ovvia, ma fra obesità e disturbi dell'alimentazione: sono condizioni da considerare assolutamente distinte e distanti o le linee di connessione e le aree di sovrapposizione sono tali da avere riflessi importanti nella ricerca, nella terapia e nella prevenzione?

Proveremo a rispondere guardando indietro, verso gli studi teorico-clinici svolti nell'arco di vent'anni, i dieci finali del novecento e quelli d'inizio del ventunesimo secolo.

Fame e malattie del benessere

Per millenni l'umanità ha patito la fame e molti sono morti per mancanza di cibo.

È accaduto in epoche lontane e anche molto recenti. E continua ad accadere.

Fra il 1845 e il 1849 la *Grande Carestia Irlandese*, legata a una malattia della patata (*potato blight*, peronospora della patata), uccise un milione e mezzo di persone.

Risale a mezzo secolo fa la *Grande Carestia Cinese*, nota anche come i *Tre anni amari* (1959-1961): secondo le stime ufficiali, i morti per fame furono almeno quindici milioni ma, probabilmente, superarono i venti.

Ancora più vicine a noi, terribili carestie hanno colpito il Kenya nel 2009 e nel 2010 il Sahel, la fascia arida e povera che va dall'Oceano Atlantico al Corno d'Africa.

A contrasto, da qualche decennio, una larga parte della popolazione del mondo fruisce di un'offerta sovrabbondante di cibo a buon mercato e per questo si ammala e muore prima del tempo atteso. E in questi stessi paesi, economicamente privilegiati, si sono diffusi, con incidenza crescente, i cosiddetti disturbi dell'alimentazione (*eating disorders*): anoressia nervosa, bulimia nervosa, *binge eating disorder* e disturbi dell'alimentazione non altrimenti specificati.

Fanno parte delle *malattie del benessere* (*diseases of comfort*).

In effetti, in molti Paesi è sempre più forte l'impatto sui sistemi sanitari delle malattie croniche causate dall'obesità e dall'inattività fisica (1). Secondo Choi *et al.*, nel secolo attuale e in quello che seguirà, queste patologie figureranno tra le principali cause di morte e tra i maggiori problemi di salute pubblica (2).

E così, nel mondo contemporaneo, molti esseri umani continuano a morire di fame, mentre altri si ammalano e muoiono per eccesso di alimentazione o per inedia volontaria. Anche i disturbi dell'alimentazione devono essere annoverati fra le le malattie del benessere, l'emaciazione anoressica accanto all'obesità.

Si tratta, peraltro, di un quadro variegato e rapidamente mutevole, .

Il 24 gennaio 2011, in un articolo intitolato "Era of low-cost food is over", il *Financial Times* ha pubblicato i risultati di una vasta ricerca del governo inglese sui costi futuri di beni agricoli-chiave come frumento, mais e riso. Secondo le previsioni, nei prossimi quarant'anni, i prezzi reali dei generi alimentari di prima necessità aumenteranno tra il 50% e il 100% mentre la popolazione mondiale dovrebbe superare la quota di nove miliardi. Nove miliardi di bocche da sfamare.

Nello stesso mese di gennaio 2011, il *World Economic Forum* ha indicato fra i maggiori rischi globali i seguenti due fenomeni :

- aumento della popolazione mondiale e aumento del consumo di calorie pro capite, con conseguente aumento della domanda di cibo
- aumento dei prezzi dei prodotti alimentari nel contesto di una disparità economica crescente (*Global risks 2011, sixth edition*, <http://riskreport.weforum.org>).

Il futuro prossimo del rapporto uomo-cibo è denso di incertezze.

2. Obesità e disturbi dell'alimentazione: differenze

La domanda che ci stiamo ponendo è stata affrontata, fra gli altri, dagli autori di un interessante articolo pubblicato nel 2009 su *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*. Jemma Day e collaboratori hanno scritto, in apertura del loro testo: "The eating disorders anorexia and bulimia nervosa have traditionally been regarded as entirely separate from obesity" (3).

Riassumiamo nella tabella 1 i maggiori punti di distinzione.

Tabella 1 Obesità e Disturbi dell'Alimentazione: differenze

	Obesità	Disturbi dell'alimentazione
<i>natura</i>	malattia medica	sindromi psichiatriche
<i>epidemiologia</i>	prevalenza molto elevata (pandemia), in entrambi i sessi e in tutte le età della vita	prevalenza più bassa, molto maggiore nel sesso femminile e in età adolescenziale e giovanile, diffusione <i>culture-bound</i>
<i>complicanze</i>	soprattutto legate a malnutrizione per eccesso	soprattutto legate a malnutrizione per difetto e a comportamenti abnormi di controllo del peso
<i>terapia</i>	diete, farmaci, chirurgia bariatrica	psicoterapie
<i>prevenzione</i>	promuovere un controllo	contrastare la

	costante calorico corporeo	e	dell'introito del peso	sorveglianza continua dell'introito calorico e del peso corporeo
--	----------------------------------	---	---------------------------	--

In effetti, obesità e disturbi dell'alimentazione sono condizioni morbose divise da differenze sostanziali.

Anzitutto, la definizione e, quindi, la diagnosi seguono criteri diversi. E così la collocazione nella sistematica clinica attuale.

L'obesità è una condizione definita su base anatomica: eccesso di massa grassa associato, di solito ma non sempre, a un eccesso di peso corporeo e, quindi di indice di massa corporea (IMC o BMI, *body mass index* ≥ 30). È classificata dall'ICD-10 (4) nel quarto capitolo (malattie metaboliche) e non figura, come patologia in sé, nel DSM-IV-TR.

I disturbi dell'alimentazione sono definiti, invece, su base psico-comportamentale e compaiono nel quinto capitolo (disturbi mentali) dell'ICD-10 (5), così come rappresentano una rubrica specifica del DSM-IV-TR (6).

Il termine *epidemia* compare spesso nei lavori scientifici e divulgativi che riguardano sia i disturbi dell'alimentazione (7, 8) che l'obesità (1, 9-11).

Tuttavia, la prevalenza del sovrappeso-obesità è elevatissima, ha carattere pandemico e colpisce indifferentemente i due sessi in tutte le età della vita. I disturbi dell'alimentazione, invece, hanno valori di incidenza e prevalenza molto minori, sono patologie soprattutto femminili (*gendered diseases*) con esordio, per lo più, in età adolescenziale e giovanile. Sono state considerate a lungo sindromi *culture-bound*, tipiche dei paesi industrializzati e delle culture che valorizzano la magrezza del corpo femminile.

Le complicanze mediche sono diverse. Da una parte, diabete di tipo 2, ipertensione arteriosa, dislipidemia etc. Dall'altra, malnutrizione proteico-calorica, osteopenia-osteoporosi, squilibri elettrolitici, esofagite di Barrett, colon catartico etc.

Il trattamento pare dover procedere in direzioni opposte. La cura dell'obesità ha bisogno di istituire un bilancio energetico negativo (mangiare meno e muoversi di più) e deve affrontare le complicanze obesità-correlate; utilizza prescrizioni dietetiche, farmaci e interventi di chirurgia bariatrica. La cura dei disturbi dell'alimentazione tende a obiettivi opposti e si rivolge a complicanze diverse; la pietra d'angolo è costituita dalle psicoterapie.

Infine, anche i tentativi di prevenzione sembrano dover perseguire scopi antitetici. La prevenzione dell'obesità si direbbe fondata sulla sorveglianza continua dell'introito calorico e della spesa energetica e sul controllo regolare del peso corporeo; quella dei disturbi dell'alimentazione, invece, sul contrastare le pratiche di controllo dell'alimentazione e del peso.

Ciò nonostante ...

3. Obesità e disturbi dell'alimentazione: intersezioni nella clinica e nei modelli di trattamento.

Vari congressi sono stati dedicati insieme alle due condizioni.

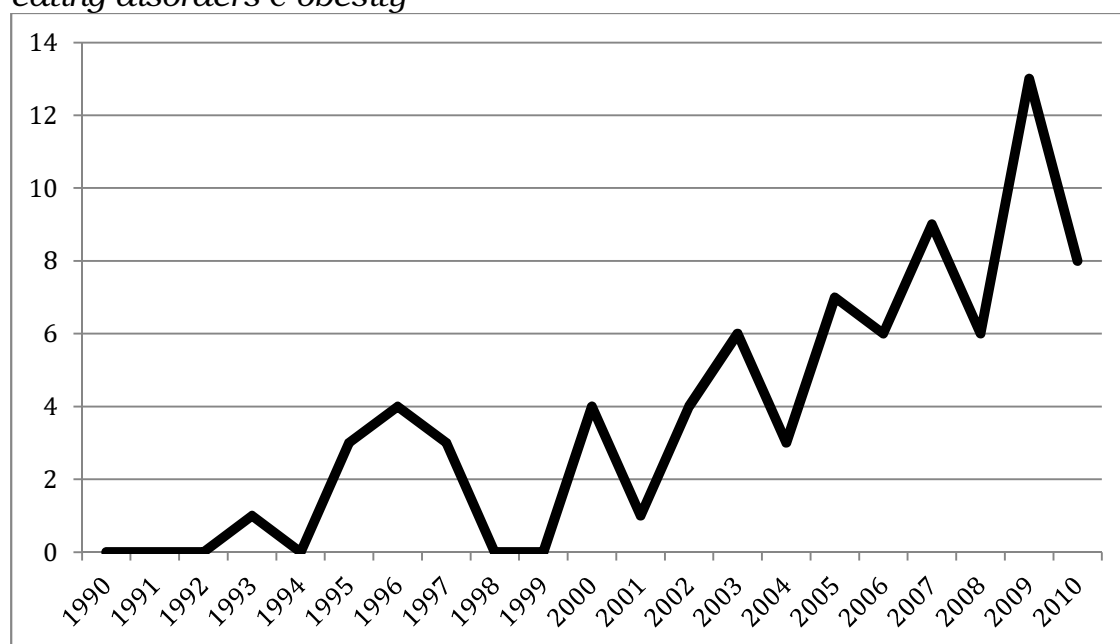
In Italia, tutti quelli organizzati dalla Società Italiana per lo Studio dei Disturbi del Comportamento Alimentare (SISDCA) hanno seguito, fin dal 1993, questa linea teorico-clinica. Obesità e disturbi dell'alimentazione sono stati in genere coprotagonisti nelle Giornate di Nutrizione Clinica di Milano.

Il titolo del convegno internazionale organizzato a Denver, nel 2003, dall'American Academy of Eating Disorders (AED) suonava così: *The Interface between Eating Disorders and Obesity* (12).

Nel 1973, Hilde Bruch ha pubblicato un libro pionieristico che già nel titolo includeva l'obesità fra i disturbi dell'alimentazione: *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa and the Person Within* (13).

E negli ultimi due decenni sono stati sempre più numerosi sia i libri dedicati insieme all'obesità e ai disturbi dell'alimentazione (14-20) che gli articoli archiviati in PubMed che contengono insieme, nel titolo, i termini *obesity* e *eating disorders* (figura 1).

Figura 1 Numero di articoli PubMed che contengono nel titolo insieme *eating disorders* e *obesity*



Tra i giornali scientifici in lingua inglese dedicati agli *Eating Disorders*, indicizzati nei principali database scientifici (Index Medicus, MEDLINE, SIIC Data Bases, PsycINFO, Science Citation Index Expanded and Journal Citation Reports/Science Edition), il nostro *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, nato ormai sedici anni fa, è da sempre esplicitamente dedicato a tutte e tre le condizioni: anoressia, bulimia, obesità.

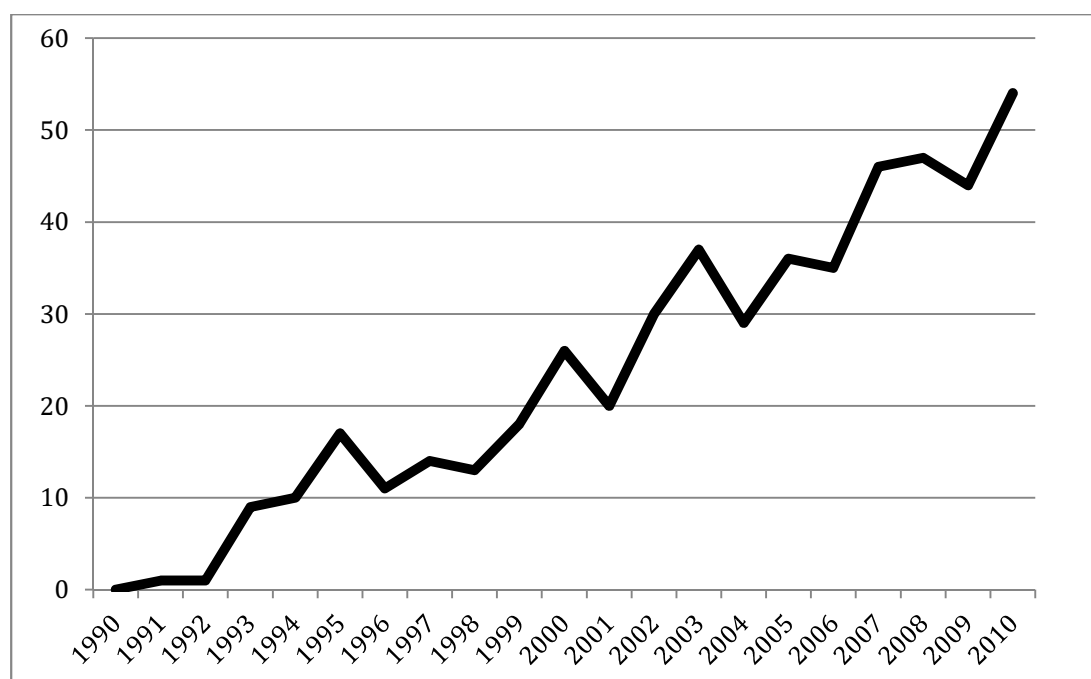
Ma non abbiamo detto che l'obesità è una condizione definita su base anatomica, mentre i disturbi dell'alimentazione sono descritti e diagnosticati su base psico-comportamentale? Quali connessioni sono rintracciabili?

Vent'anni fa, nel 1991, proprio quando a Milano iniziavano le nostre giornate di nutrizione clinica, Robert Spitzer e altri studiosi hanno pubblicato due articoli che preparavano la nascita di una nuova categoria diagnostica, il *binge eating disorder* (BED), bulimia senza pratiche di compenso, associata quindi, fatalmente, a un eccesso ponderale.

La definizione, pur controversa, del BED ha rappresentato un importante ponte di collegamento fra il territorio, tradizionalmente medico, dell'obesità e quello, tradizionalmente psicologico-psichiatrico, dei disturbi dell'alimentazione (21, 22).

I lavori dedicati a questa sindrome sono diventati negli anni successivi sempre più numerosi (figura 2) e il quadro clinico è stato accolto nel DSM-IV - anche nell'edizione *Text Revised* del 2000 - come una nuova categoria diagnostica proposta a ulteriori ricerche (23). Il BED entrerà di certo a far parte del DSM-V con alcune modifiche dei criteri diagnostici (24, 25)

Figura 2 Numero di articoli PubMed che contengono nel titolo l'espressione *binge eating disorder*



Il BED, però, riguarda solo una piccola quota della vasta galassia dei soggetti obesi.

I valori di prevalenza più elevati si osservano fra i candidati alla chirurgia bariatrica ma anche in questa popolazione, se si applicano metodi di valutazione accurati, non vanno granché oltre il 10% (nelle donne) e il 2% negli uomini. La tabella 2 riporta dati che abbiamo raccolto in una serie consecutiva di 1071 soggetti obesi, candidati a interventi di chirurgia bariatrica presso il Policlinico Umberto I,

Università di Roma Sapienza, esaminati con un'intervista clinica semistrutturata, EDE 12.0D (26).

Tabella 2 Diagnosi di BED secondo il DSM-IV-TR (EDE 12.0D) in 1071 soggetti obesi candidati a interventi di chirurgia bariatrica

	Donne 858	Uomini (213)
<i>BMI</i>	43,7 ± 7,7	44,8 ± 8,2
<i>Età</i>	39,7 ± 12,4	39,7 ± 10,1
<i>O-non-BED</i>	666 (77,6%)	185 (86,9%)
<i>O-BED</i>	92 (10,7%)	5 (2,3%)

E gli altri? Gli obesi-non-BED? L'obesità in sé è classificabile fra i disturbi dell'alimentazione?

Dobbiamo chiederci, prima di tutto, secondo quali criteri definiamo certi quadri clinici disturbi dell'alimentazione. Chris Fairburn e Paul Harrison hanno provato a rispondere a questa domanda in un lavoro pubblicato su *The Lancet* nel 2003 (27).

Leggiamo e riflettiamo sui tre principi ai quali Fairburn e Harrison ancorano questa definizione categoriale.

- There is a definite disturbance of eating habits or weight control behaviour
- Either this disturbance, or associated core eating disorder features, result in a clinically significant impairment of physical health or psychosocial functioning. Core eating disorder features comprise:
 - the disturbance of eating
 - any associated overevaluation of shape or weight
- The behavioural disturbance should not be secondary to any general medical disorder or to any other psychiatric condition

L'obesità non sembra poter rientrare in questa definizione. Non c'è, in tutti i casi di obesità, un disturbo definito e, quindi, chiaramente descrivibile del modo di alimentarsi o di controllare il proprio peso. È vero anzi, come ha ricordato qualche anno fa Michael J. Devlin (28), che sul piano dei comportamenti alimentari, non sembra che l'obesità possa essere ricondotta, in sé e in tutti i casi, a una specifica e ben definita anomalia.

Tuttavia, non mancano motivi per avvicinare l'obesità ai disturbi dell'alimentazione, come *non-homeostatic eating*, secondo l'espressione recentemente usata, fra gli altri, da Rebecca Corwin (29). Chi diventa obeso mangia più di quello che consuma: quindi, deve essere in gioco un'alterazione dei normali comportamenti di controllo omeostatico del peso anche se con modalità molto variabili.

A questo punto, proviamo ad articolare meglio la domanda iniziale.

Ferme restando certe differenze fra i due campi, la connessione fra obesità e disturbi dell'alimentazione - presente ormai sia nella ricerca che nella pratica clinica di molti - è un processo che ha qualche fondamento scientifico?

Noi pensiamo da tempo di sì e ne siamo sempre più convinti.

Anche Jenny Day e collaboratori hanno scritto nell'articolo del 2009: "We believe that this polarisation is fundamentally flawed, and research and treatment of both types of disorder would be better served by greater appreciation of the psychosocial components of obesity and the biological and genetic components of eating disorders" (30). E hanno sottolineato alcune buone ragioni a sostegno di tale tesi:

- There are similarities in phenotype (such as excessive attempts at weight control, binge eating behaviours)
- and in risk factors (such as low self-esteem, external locus of control, childhood abuse and neglect, dieting, media exposure, body image dissatisfaction, weight-related teasing and shared susceptibility genes).

Sempre nel 2009, Dianne Neumark-Sztainer ha pubblicato su EWD un lavoro dal titolo suggestivo: *The interface between the eating disorders and obesity fields: moving toward a model of shared knowledge and collaboration*. E ha descritto quattro scenari possibili di interazione futura (31):

- The first model is one in which the obesity field overpowers the eating disorders field.
- In the second model, the two fields have minimal opportunities for interaction and for cross-fertilization of ideas.
- In the third model, there is antagonism and a lack of respect for the other field.
- The fourth, and recommended model, is one in which the two fields share knowledge to enhance the difficult work of preventing and treating both eating disorders and obesity.

Pensando, poi, agli aspetti terapeutici dobbiamo convenire che la cura dell'obesità e quella dei disturbi dell'alimentazione presentano molti punti di contatto, richiedono competenze simili e un team multiprofessionale in larga parte sovrapponibile.

La tabella 3 riassume le linee principali di contatto e d'intersezione.

Tabella 3 Obesità e Disturbi dell’Alimentazione: contatti e intersezioni

Obesità	Disturbi dell’alimentazione
è una condizione somatica che coinvolge in modo profondo la psiche	sono malattie mentali che investono in modo profondo e pericoloso il corpo
sintomi psico-comportamentali fanno parte integrante del quadro clinico e, quindi, delle procedure di valutazione	sintomi somatici fanno parte integrante del quadro clinico e, quindi, delle procedure di valutazione
sono condizioni spesso gravi e di lunga durata, che possono determinare importanti disabilità e richiedere trattamenti terapeutici e riabilitativi in setting ambulatoriali, semiresidenziali e residenziali	
le cure devono essere multidimensionali, multidisciplinari, multiprofessionali attente sia al versante nutrizionale e alle complicanze mediche che a quelli psicologico-psichiatrico e socio-ambientale	
il <i>team-approach</i> di base prevede: dietista, internista-nutrizionista, psichiatra, psicologo	

Sembra, pertanto, possibile ed economico utilizzare lo stesso *team* multiprofessionale per il trattamento di persone con obesità e/o disturbi dell’alimentazione, con le ovvie differenze di percorso e di accento in funzione delle caratteristiche di ogni caso. Questa tesi appare sostenibile sulla base di una ricca letteratura scientifica e dell’opinione di molti esperti (32).

Infine, la prevenzione.

I programmi di prevenzione più convincenti sono quelli di tipo integrato, rivolti a tutti i quadri di *alimentazione non omeostatica*.

Nelle campagne di educazione sanitaria gli esperti di obesità tendono a dare indicazioni più o meno contrarie a quelle proposte dagli esperti di disturbi dell’alimentazione (DA). È per questo che vari ricercatori sono sempre più impegnati nella progettazione di interventi integrati mirati alla prevenzione primaria di entrambe le patologie.

Si possono citare, a sostegno, almeno quattro buoni motivi (31, 33-52):

- disturbi dell’alimentazione e obesità fanno parte di un ampio spettro di *disturbi peso-correlati* o da *alimentazione non-omeostatica* (sovrappeso/obesità, anoressia nervosa, bulimia nervosa, *binge eating disorder* e disturbi dell’alimentazione non altrimenti specificati)
- l’incidenza di *disturbi peso-correlati* in età evolutiva è in continua crescita
- è frequente l’associazione di diversi *disturbi peso-correlati*
- è frequente il passaggio da un *disturbo peso-correlato* a un altro

Considerazioni finali

A conclusione, riportiamo gli stessi pensieri esposti nelle pagine introduttive del documento di consensus da noi stessi curato e già citato in questo capitolo (32).

I *disturbi da alimentazione non-omeostatica* sono una categoria che si estende dall'emaciazione anoressica alla grande obesità, lungo tutto lo spettro dei pesi corporei, con somiglianze rilevanti e frequenti migrazioni transdiagnostiche, in tempi diversi della vita, dall'uno all'altro quadro clinico.

Le caratteristiche di cronicità e comorbidità, i costi elevati in termini di disabilità e il grave impatto complessivo sulla qualità della vita impongono di assumere una prospettiva di tipo sia terapeutico che riabilitativo, tanto per l'obesità quanto per i disturbi dell'alimentazione. È indispensabile prevedere percorsi terapeutici interdisciplinari e multidimensionali, spesso lunghi e articolati, che affrontino sintomi, cause e complicanze di queste malattie, nel *setting* di cura di volta in volta più adeguato.

Scopo dell'intervento terapeutico-riabilitativo è non solo il recupero funzionale biologico e psicopatologico, ma soprattutto il recupero di abilità e performance funzionali individuali e relazionali con l'ambiente, il recupero occupazionale e lavorativo, il miglioramento della qualità di vita.

Sia per l'obesità che per i disturbi dell'alimentazione, come vedremo, il trattamento terapeutico-riabilitativo migliore consiste, secondo le linee-guida più recenti, in un *team approach* multidimensionale affidato al lavoro integrato delle stesse figure professionali: medici (internisti, nutrizionisti clinici, psichiatri, fisiatristi), psicologi, dietisti, fisioterapisti, educatori ed infermieri. Gli operatori devono avere buona conoscenza delle competenze rispettive e un linguaggio condiviso per consentire un'efficace interazione tra le varie figure professionali. Non basta la semplice somma di figure professionali diverse: è indispensabile creare un linguaggio e una cultura comuni all'interno dell'*équipe* assistenziale al fine di ottenere una vera integrazione funzionale delle diverse competenze. È essenziale, peraltro, definire con chiarezza i confini dell'operato di ogni professionista perché la confusione dei ruoli è un fattore d'insuccesso terapeutico. Un *team* efficace si costruisce attraverso un lungo e paziente lavoro di formazione. Per quanto i protocolli rappresentino una guida, il piano di cura deve essere disegnato *ad personam* e continuamente ri-calibrato per tutta la durata del percorso terapeutico, in base alle resistenze e alle eventuali non risposte ai vari interventi nei diversi setting. Il *case manager*, figura essenziale all'interno del team, sarà l'operatore – p.e. psichiatra o internista-nutrizionista - più adatto, in base al quadro clinico prevalente in quel soggetto e in quella fase del trattamento: sarà lui il punto di riferimento e di coordinamento per il paziente, i familiari e gli altri operatori. Sono stati e sono ancora frequenti - e non di rado tragici - gli errori dovuti a ignoranza e sottovalutazione delle complicanze mediche dei disturbi dell'alimentazione e dell'obesità. Altrettanto pericolose sono le gestioni troppo peso-centrate, con atteggiamenti

ingenui verso la psicopatologia delle persone con anoressia, bulimia, obesità.

È opinione confortata dall'esperienza oltre che da una letteratura scientifica crescente che uno stesso *team* (che abbia, naturalmente, le competenze necessarie) possa affrontare in un *setting* di lavoro che abbia caratteristiche strutturali e funzionali adeguate pazienti con malnutrizione sia per difetto che per eccesso (anoressia, bulimia, obesità), con le ovvie modulazioni dei programmi.

Bibliografia

1. Sassi F, editor. Obesity and the economics of prevention. Fit not fat. Paris: OECD Publishing; 2010.
2. Choi BC, Hunter DJ, Tsou W, Sainsbury P. Diseases of comfort: primary cause of death in the 22nd century. J Epidemiol Community Health. 2005;59(12):1030-4.
3. Day J, Ternouth A, Collier D. Eating disorders and obesity: two sides of the same coin? Epidemiol Psychiatr Soc. 2009;18(2):96-100.
4. World Health Organization, Ministero della Sanità. ICD-10, Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato; 2001.
5. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization; 1992.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM IVTR, 4th, Text Revised, ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
7. Cuzzolaro M. Epidemiology of Eating Disorders. In: Ferrari E, Brambilla F, Solerte SB, editors. Primary and Secondary Eating Disorders A Psychoneuroendocrine and Metabolic Approach. Oxford: Pergamon Press; 1993. p. 105-12.
8. Striegel-Moore R, Franko D, Ach E. Epidemiology of eating disorders: an update. In: Wonderlich S, Mitchell J, de Zwaan M, Steiger H, editors. Annual Review of Eating Disorders Part 2 - 2006. Oxford: Radcliffe; 2006. p. 65-80.
9. Han JC, Lawlor DA, Kimm SY. Childhood obesity. Lancet. 2010;375(9727):1737-48.
10. Adair LS. Child and adolescent obesity: epidemiology and developmental perspectives. Physiol Behav. 2008;94(1):8-16.
11. Bray GA, Bellanger T. Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and the metabolic syndrome. Endocrine. 2006;29(1):109-17.
12. American Academy of Eating Disorders. Abstracts of the 2003 International Conference on Eating Disorders Clinical and Scientific Challenges: The Interface between Eating Disorders and Obesity. May 29-31, 2003. Denver, Colorado, USA. Int J Eat Disord. 2003;34(1):1-70.
13. Bruch H. Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa and the Person Within. New York: Basic Books; 1973.
14. Brownell K, Fairburn C, editors. Eating Disorders and Obesity. New York: Guilford; 1995.

15. Goldstein D, editor. *The Management of Eating Disorders and Obesity*. Totowa, NJ: Humana Press; 1999.
16. Goldstein D, editor. *The Management of Eating Disorders and Obesity*. 2nd edition. Totowa, NJ: Humana Press; 2005.
17. Fairburn C, Brownell K, editors. *Eating Disorders and Obesity. A Comprehensive Handbook*. Second Edition ed. New York: Guilford; 2002.
18. Latner J, Wilson G, editors. *Self-help approaches for obesity and eating disorders: Research and practice*. New York: Guilford; 2007.
19. Thompson J, Smolak L, editors. *Body image, eating disorders and obesity in youth. Assessment, prevention and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association; 2001.
20. Thompson JK, editor. *Body Image, Eating Disorders and Obesity. An Integrative Guide for Assessment and Treatment*. Washington D.C.: American Psychological Association; 1996.
21. Spitzer RL. Nonpurging bulimia nervosa and binge eating disorder. *Am J Psychiatry*. 1991;148(8):1097-8.
22. Spitzer RL, Devlin MJ, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus MD, et al. Binge eating disorder: To be or not to be in DSM-IV. *International Journal of Eating Disorders*. 1991;10(6):627-9.
23. Cuzzolaro M. Obesità e binge eating disorder. *Nascita di una nuova diagnosi psichiatrica*. *Psichiatria di Comunità*. 2002;1:86-94.
24. Cuzzolaro M, Bellini M, Donini L, Santomassimo C. Binge eating disorder and body uneasiness. *Psychological Topics*. 2008;17(2):287-312.
25. Cuzzolaro M, Vetrone G. Overview of evidence on the underpinnings of binge eating disorder and obesity. In: Dancyger I, Fornari V, editors. *Evidence based treatments for eating disorders: children, adolescents and adults*. New York: Nova Science Publishers; 2009. p. 53-70.
26. Fairburn CG, Cooper Z. The Eating Disorder Examination (12th edition). In: Fairburn CG, Wilson GT, editors. *Binge Eating Nature Assessment and Treatment*. New York: The Guilford Press; 1993. p. 317-60.
27. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet*. 2003;361(9355):407-16.
28. Devlin MJ. Is there a place for obesity in DSM-V? *Int J Eat Disord*. 2007(40):S83-S8.
29. Corwin RL, Hajnal A. Too much of a good thing: neurobiology of non-homeostatic eating and drug abuse. *Physiol Behav*. 2005;86(1-2):5-8.
30. Day J, Ternouth A, Collier DA. Eating disorders and obesity: two sides of the same coin? *Epidemiol Psichiatr Soc*. 2009;18(2):96-100.
31. Neumark-Sztainer D. The interface between the eating disorders and obesity fields: moving toward a model of shared knowledge and collaboration. *Eat Weight Disord*. 2009;14(1):51-8.
32. Donini LM, Cuzzolaro M, Spera G, Badiali M, Basso N, Bollea MR, et al. [Obesity and Eating Disorders. Indications for the different

levels of care. An Italian Expert Consensus Document]. *Eat Weight Disord.* 2010;15(1-2 Suppl):1-31.

33. Neumark-Sztainer, Eisenberg M. Weight bias in a teen's world. In: Brownell K, Puhl R, Schwartz M, Rudd L, editors. *Weight bias Nature, consequences and remedies.* New York: Guilford; 2005. p. 68-79.

34. Neumark-Sztainer D. School-based programs for preventing eating disturbances. *J Sch Health.* 1996;66(2):64-71.

35. Neumark-Sztainer D. Obesity and eating disorder prevention: an integrated approach? *Adolesc Med.* 2003;14(1):159-73.

36. Neumark-Sztainer D. Addressing obesity and other weight-related problems in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(3):290-1.

37. Neumark-Sztainer D. Can we simultaneously work toward the prevention of obesity and eating disorders in children and adolescents? *Int J Eat Disord.* 2005;38(3):220-7.

38. Neumark-Sztainer D. Preventing obesity and eating disorders in adolescents: what can health care providers do? *J Adolesc Health.* 2009;44(3):206-13.

39. Neumark-Sztainer D, Butler R, Palti H. Eating disturbances among adolescent girls: Evaluation of a school-based primary prevention program. *Journal of Nutrition Education.* 1995;27(1):24-30.

40. Neumark-Sztainer D, Levine MP, Paxton SJ, Smolak L, Piran N, Wertheim EH. Prevention of body dissatisfaction and disordered eating: What next? *Eat Disord.* 2006;14(4):265-85.

41. Neumark-Sztainer D, Patterson J, Mellin A, Ackard DM, Utter J, Story M, et al. Weight control practices and disordered eating behaviors among adolescent females and males with type 1 diabetes: associations with sociodemographics, weight concerns, familial factors, and metabolic outcomes. *Diabetes Care.* 2002;25(8):1289-96.

42. Neumark-Sztainer D, Sherwood NE, Collier T, Hannan PJ. Primary prevention of disordered eating among preadolescent girls: feasibility and short-term effect of a community-based intervention. *J Am Diet Assoc.* 2000;100(12):1466-73.

43. Neumark-Sztainer D, Story M, Collier T. Perceptions of secondary school staff toward the implementation of school-based activities to prevent weight-related disorders: a needs assessment. *Am J Health Promot.* 1999;13(3):153-6.

44. Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ, Perry CL, Irving LM. Weight-related concerns and behaviors among overweight and nonoverweight adolescents: implications for preventing weight-related disorders. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2002;156(2):171-8.

45. Neumark-Sztainer D, Story M, Resnick MD, Garwick A, Blum RW. Body dissatisfaction and unhealthy weight-control practices among adolescents with and without chronic illness: a population-based study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995;149(12):1330-5.

46. Neumark-Sztainer D, van den Berg P, Hannan PJ, Story M. Self-weighting in adolescents: helpful or harmful? Longitudinal associations

with body weight changes and disordered eating. *J Adolesc Health*. 2006;39(6):811-8.

47. Neumark-Sztainer D, Wall M, Eisenberg ME, Story M, Hannan PJ. Overweight status and weight control behaviors in adolescents: longitudinal and secular trends from 1999 to 2004. *Prev Med*. 2006;43(1):52-9.

48. Neumark-Sztainer D, Wall M, Guo J, Story M, Haines J, Eisenberg M. Obesity, disordered eating, and eating disorders in a longitudinal study of adolescents: how do dieters fare 5 years later? *J Am Diet Assoc*. 2006;106(4):559-68.

49. Cuzzolaro M, Vetrone G, Fellin L, Spissu M. Prevenzione dei disturbi dell'alimentazione. In: Gentile M, editor. *Aggiornamenti in Nutrizione Clinica*, 12. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2004. p. 21-33.

50. Vetrone G, Cuzzolaro M. Disturbi dell'alimentazione e obesità: interventi di prevenzione integrata. In: Bosello O, editor. *Obesità Un trattato multidimensionale 2^a edizione*. Milano: Kurtis Editore; 2009. p. 873-7.

51. Haines J, Neumark-Sztainer D. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health Educ Res*. 2006;21(6):770-82.

52. Haines J, Kleinman KP, Rifas-Shiman SL, Field AE, Austin SB. Examination of shared risk and protective factors for overweight and disordered eating among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010;164(4):336-43.