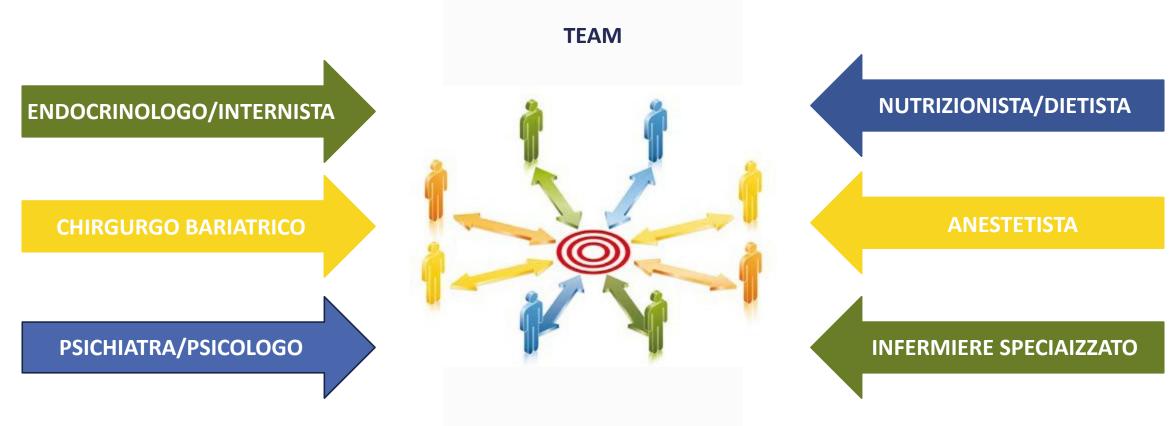


APPROCCIO DIETETICO ALLA CHIRURGIA BARIATRICA: ESISTE UN GOLD STANDARD

RELATRICE: DR.SSA FEDERICA RUFFOLO –
BIOLOGA NUTRIZIONISTA

La chirurgia bariatrica rappresenta oggi una delle soluzioni terapeutiche più efficaci per il trattamento dell'obesità grave e delle sue comorbidità. Tuttavia, il successo dell'intervento non dipende unicamente dalla procedura chirurgica, ma anche dalla preparazione multidisciplinare preoperatoria, all'interno della quale l'approccio dietetico riveste un ruolo cruciale.



VALUTAZIONE PREOPERATORIA NUTRIZIONALE



- Alterato assetto neuro-ormonale
- Microbiota intestinale alterato
- Patologie obesità-correlate (diabete, steatosi, ipertensione arteriosa, ecc)



ALLEANZA EQUIPE-PAZIENTE

Supporto multidisciplinare:

- Fondamentale per l'ottenimento e mantenimento dei risultati
- Riduzione rischi chirurgici obesità correlati e riduzione degenza ospedaliera





Published in final edited form as:

J Investig Med. 2013 December; 61(8): 1165-1172. doi:10.231/JIM.0000000000000002.

The Effect of Dietary Counseling on Nutrient Intakes in Gastric Banding Surgery Patients

Meena Shah, Ph.D., Beverley Adams-Huet, M.S., Sneha Rao, M.D., Peter Snell, Ph.D., Claudia Quittner, M.S., R.N., and Abhimanyu Garg, M.D.

Division of Nutrition and Metabolic Diseases (MS, SR, CQ, AG), Department of Clinical Sciences (BAH), Department of Internal Medicine (MS, BAH, PS, AG), and Center for Human Nutrition (MS, SR, CQ, AG), University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, Texas, and the Department of Kinesiology (MS), Texas Christian University, Fort Worth, Texas.

Abstract

Background—There is some evidence that bariatric surgery patients who undergo the purely restrictive procedures, such as the gastric banding (GB) or vertical banded gastroplasty surgery, do not meet the dietary reference intakes for several nutrients. Whether dietary counseling improves micro- and macro-nutrient intakes was examined in GB surgery patients.

Methods—Twenty-three GB surgery patients received dietary and behavioral counseling for 12 weeks to limit energy intake and improve nutrient intakes. Food intake was assessed by 3-d food record at baseline and 6 and 12 weeks. Post-intervention data were available in 21 patients.

Results—At baseline, more than 50% of the subjects reported inadequate dietary intakes of 13 nutrients but over-consumption of sodium and percent energy from saturated and trans fatty acids. Mixed effects model for repeated measures revealed a significant reduction in energy (p=0.0007), absolute protein (p=0.04), cholesterol (p=0.045), and potassium (p=0.01) intake and an increase in vitamin K (p=0.03) intake and percent energy from protein (p=0.005) over the 12 weeks. McNemar test showed a reduction in the proportion of subjects with an inadequate intake of vitamin K (p=0.008) but an increase in the proportion of subjects with an inadequate intake of thiamin (p=0.03) at 12 weeks. The proportion of subjects who did not meet the nutrient requirements for the remaining 27 nutrients was generally high and remained unchanged.

Conclusions—Dietary intervention improved the intake of some nutrients in GB surgery patients. However, most nutrient intake requirements remained unmet by many subjects. These results indicate that nutritional counseling beyond 12 weeks is warranted in GB surgery patients to improve their dietary nutrient intakes.

MEDICO E NUTRIZIONISTA

- Informare il paziente del percorso pre e post operatorio
- Seguirlo nelle varie fasi
- Prescrivere integrazione necessaria
- Equilibrare le scelte alimentari (modifica del gusto)



VALUTAZIONE PREOPERATORIA NUTRIZIONALE

OBIETTIVO
A LUNGO TERMINE

•Anamnesi familiare e fisiologica, anamnesi patologica	
The state of the s	
•Attività lavorativa	
•Rilevazione misure antropometriche (pesi, altezza, circ	
collo, addome, fianchi)	
Calcolo BMI	
Prescrizione esami ematochimici co particolare attenzione	
ai micronutrienti	
Valutazione del comportamento alimentare e personalità	

FOCUS

ANAMNESI ALIMENTARE

- Storia del peso
- Storia di precedenti dietoterapie
- Obiettivo ponderale personale
- Attività fisica praticata e condizioni fisiche che ne limitano l'attuazione
- Modalità di assunzione del cibo
- Percezione del senso di fame e sazietà
- Alvo
- Digestione
- Abitudini



- Re-call 24 h
- Diario alimentare

The Bariatric Surgery Patient: A Growing Role for Registered Dietitians



bariatric surgery decreases morbidity and mortality when compared with nonsurgical treatments. A successful long-term outcome of bariatric surgery is dependent on the patient's commitment to a lifetime of dietary and lifestyle changes. The registered dietitian (RD) is an important member of the bariatric team and provides

- Motivazione della richiesta
- Aspetti socio-culturali e cognitivi
- Aspettative rispetto l'intervento
- Conoscenze relative all'alimentazione e procedure di chirurgia bariatrica

PRESENZA DI COMPORTAMENTI SCORRETTI

WALIWEIGHT and LIFESTYLE
INVENTORY

•Abuso di snack	
•Dolce a fine pasto	
•Sweet eating	
Grazing (piluccamento)	
Comportamenti correlati con la mancata perdita di peso e il recupero	

References

The weight and lifestyle inventory (WALI) helps identify patient at risk for weight regain after bariatric surgery – Journal of the American College of Surgeons

MANAGMENT PRE OPERATORIO

- •Istruire il paziente affinché modifichi le abitudini alimentari nel post operatorio
- Adeguata idratazione
- •Pianificazione dei pasti
- •Progressione nella consistenza dei cibi
- Appropriato intake
- Possibile recupero del peso
- Restrizione alcool

References

IL RUOLO DELLA PERDITA DI PESO PRE-OPERATORIA

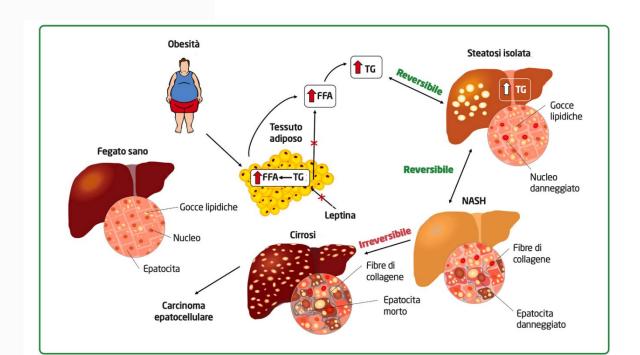
Obiettivi della Dieta Preoperatoria

La dieta preoperatoria nella chirurgia bariatrica ha finalità **cliniche e tecniche** ben precise:

- **1.Ridurre la steatosi epatica e il volume del fegato**, facilitando l'accesso laparoscopico e riducendo le complicanze intraoperatorie.
- **2.Diminuire il grasso viscerale e il peso corporeo generale**, migliorando le condizioni metaboliche del paziente.
- **3.Stabilizzare parametri ematochimici** come glicemia, pressione arteriosa e profilo lipidico.
- **4.Favorire la compliance del paziente** e prepararlo psicologicamente e comportamentalmente alle abitudini alimentari post-intervento.

STEATOSI EPATICA NON ALCOLICA

- É la causa più comune di conversione dell'intervento da laparoscopia a laparotomia
- La **perdita di peso è di grande efficacia** nella gestione della steatosi epatica non alcolica nei pazienti obesi
- Una modesta (~10%) riduzione del peso corporeo e dell'adiposità viscerale determina un significativo miglioramento dei parametri della sindrome metabolica ed il quadro biochimico ed istologico a livello epatico



CALO PONDERALE E DIABETE

Le raccomandazioni aace sottolineano l'utilità della dietoterapia preoperatoria per ridurre le complicanze:

- Glicemia a digiuno < 100 mg/dl
- Glicemia post prandiale < 140



Emoglobina Glicosilata < 7 %

CALO PONDERALE E PRESSIONE ARTERIOSA

La perdita di peso promuove favorevoli cambi emodinamici contrastando gli effetti negativi dell'ipertensione:

- Agisce sul rimodellamento cardiaco
- Regressione dell'ipertrofia ventricolare sx

Una riduzione del peso di 5.1 Kg determina:

- riduzione della pressione arteriosa sistolica di 4.44 mmHg
- riduzione della pressione arteriosa diastolica di 3.57 mmHg

CALO PONDERALE E OSAS

Una circonferenza collo > 44 cm si associa ad una intubazione difficoltosa

I risultati sono maggiormente evidenti nei soggetti con OSAS severa (AHI >30) e BMI elevato

Soggetti con BMI> 40 mostrano una significativa riduzione nel grasso nel collo e significativa diminuzione delle AHI dopo una perdita del 10% del peso

References: Hernandez et al., 2009 "Effects of maintained weight loss on sleep dynamics and neck morphology in severly obese adults, Obesity: 17 (1): 84-91. LamB et al.; 2007 "Randomized study of three non- surgical treatments in mild to moderate obstructive sleep apnoea, Thorax: 62(4): 354-9 Perioperative risk factors in obese patients for bariatric surgery: a Singapore experience. Iyer et al. Singapore Med J 2011; 52(2): 94



ASMBS STATEMENT · Volume 7, Issue 3, P257-260, May-June, 2011

ASMBS Position Statement on Preoperative Supervised Weight Loss Requirements

Stacy Brethauer, M.D. A

Article Info ∨











The following position statement is issued by the American Society for Metabolic and Bariatric Surgery in response to numerous inquires made to the Society by patients, physicians, society members, hospitals, health insurance payors, the media, and others, regarding the need for a preoperative weight loss requirement before bariatric surgery. In this statement, the available data are summarized regarding the efficacy of the required preoperative diet attempts and is based on current knowledge, expert opinion, and the published peerreviewed scientific evidence available at this time. The intent of issuing such a statement is to provide objective information about the need for this requirement and to provide recommendations from the current evidence. The statement could be revised in the future as additional evidence becomes available

AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL **ENDOCRINOLOGIST**

«E' consigliato un calo ponderale del 5/10% e il controllo di comorbilità può avere impatto positivo»

AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC & BARIATRIC **SURGERY**

«Non tutti i soggetti obesi necessitano di una perdita di peso pre intervento»





Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: Cosponsored by american association of clinical endocrinologists, The obesity society, and american society for metabolic & bariatric surgery*†‡§

Jeffrey I. Mechanick M.D. 🔀 Adrienne Youdim M.D., Daniel B. Jones M.D., M.S., W. Timothy Garvey M.D., Daniel L. Hurley M.D., M. Molly McMahon M.D., Leslie J. Heinberg Ph.D. ... See all authors v

First published: 26 March 2013 | https://doi.org/10.1002/oby.20461 | Citations: 921

- [†] These Guidelines are endorsed by the European Association for the Study of Obesity (EASO), International Association for the Study of Obesity (IASO), International Society for the Perioperative Care of the Obese Patient (ISPCOP), Society American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES), American College of Surgery (ACS), and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders
- ‡ By mutual agreement among the authors and editors of their respective journals, this work is being published jointly in Surgery for Obesity and Related Diseases 2013; doi: 10.1016/j.soard.2012.12.010, Obesity 2013: doi: 10.1002/obv.20461 and Endocrine Practice 2013; doi:10.4158/EP12437.GL,
- ⁵ Abbreviations: AACE, American Association of Clinical Endocrinologists; ACS, American College of Surgery; ASMBS, American Association of Metabolic and Bariatric Surgery; BAC, blood alcohol content; BED, binge eating disorder; BEL, best evidence level; BMI, body mass index; BPD-DS, biliopancreatic diversion with duodenal switch; CCS, clinical case series; CK, creatine kinase; CPAP, continuous positive

STRATEGIE DI GESTIONE DIETETICA PRE-OPERATORIA

- **LCD**: Low Calorie Diet
- VLCD: Very Low Calorie Diet
- VLCKD: Very Low Calorie Ketogenic Diet
- Posizionamento palloncino
- Farmaci (es. Tirzepatide)

La **scelta** dipende da:

- Caratteristiche del soggetto (età, grado obesità, ecc)
- Presenza comorbilità
- Compliance al trattamento



ESERCIZIO FISICO

STRATEGIE DI GESTIONE DIETETICA PRE-OPERATORIA

Low Calorie Diet

- Riduzione introito calorico giornaliero tra 1000 e 1200 kcal
- La restrizione dietetica deve essere valutata in base al dispendio energetico del paziente, preferibilmente misurato (metabolismo a riposo misurato con calorimetria indiretta in condizioni standard)
- Su stile mediterraneo
- Particolare attenzione alla terapia farmacologica delle eventuali complicanze

Macronutrienti:

Proteine: alto valore biologico (0,9-1 g/kg peso desiderabile fino a 1,3-1,5 g/kg)

Carboidrati: basso indice glicemico

Grassi: 20-35%

Alimenti:

Proteine magre: pollo, pesce, uova

Verdure a basso contenuto di carboidrati

Acqua, tè, caffè non zuccherati

STRATEGIE DI GESTIONE DIETETICA PRE-OPERATORIA

Very Low Calorie Diet

- Introito calorico tra 450 e 800 kcal giornaliere
- Ipoglucidica e ipolipidica
- **Uso tipico**: 1–2 settimane prima dell'intervento
- Particolarmente indicata per pazienti con fegato steatosico severo o obesità morbida (BMI >50)
- Il calo ponderale è determinato dall'attivazione dei processi di ossidazione delle riserve lipidiche e dal meccanismo di chetogenesi controllata
- Supplementazione di vitamine e minerali

Macronutrienti:

Proteine: alto valore biologico (1,2-1,5 g/kg peso desiderabile fino a 1,3-1,5 g/kg)

Carboidrati: 50-70 g

Grassi: < 40 g

Vantaggi: Risultati in termini di calo ponderale 10% del peso iniziale in tempi brevi **Svantaggi**: monitorare la funzionalità epatica e renale, costo superiore rispetto alle LCD, utilizzo di prepararti

BENEFICI DELLA DIETA VLCD

Miglioramento del profilo glicemico nei soggetti obesi e diabetici con riduzione dell'insulino-resistenza	
Miglioramento del profilo lipidemico, in particolare delle concentrazioni ematiche di colesterolo e trigliceridi	
Riduzione di alcuni marcatori infiammatori	
Rapida perdita di peso, stimata ta 1 e 2,5 kg a settimana	

STRATEGIE DI GESTIONE DIETETICA PREOPERATORIA

Very Low Calorie Ketogenic Diet

Introito calorico tra 600-700 kcal

Ipoglucidica, ipolipidica, ipocalorica, normoproteica

Carboidrati: < 30 g

Proteine: 1,2 g/kg di peso desiderabile



CONTROINDICAZIONI ALLA VLCD E ALLA VLCDKD

- Insufficienza renale (creatininemia > 1,5 mg/dl)
- Insufficienza epatica grave (enzimi epatici > 3 v. il limite max)
- Diabete di tipo 1 insulino-dipendente
- Blocco atrio ventricolare, fibrillazione atriale, aritmie maggiori
- Ipokaliemia non equilibrata e diuretici non risparmiatori di potassio (idroclorotiazide-furosamide)
- Insufficienza cardiaca
- Infarto ed incidente cerebrovascolare < 12 mesi
- Terapia con corticosteroidi prolungata

COSA DICONO LE LINEE GUIDA SICOB?



4 TRIAL CLINICI

Scopo: impatto perdita di peso preoperatorio **Modalità**: tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane, e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi) e uno con palloncino intragastrico.

Il bilancio degli effetti è reso difficile per la presenza di pochi studi, ma sembra favorevole all'intervento per quanto riguarda l'efficacia di interventi per la perdita di peso preoperatoria sul calo ponderale post chirurgia metabolico-bariatrica. Inoltre, vi è una tendenziale riduzione dei tempi chirurgici e degli eventi avversi periprocedurali Linee Guida della Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle malattie metaboliche (SICOB)

La terapia chirurgica dell'obesità e delle patologie associate

VALUTAZIONE

Probabilmente Si La chirurgia metabolico-bariatrica, è stata sviluppata per ottenere una perdita di peso rilevante nei pazienti morbosamente obesi; tuttavia, non è priva di rischi di eventi avversi peri-procedurali che potrebbero essere, soprattutto in casi estremi di obesità, ridotti da una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. 16,17 Effetti favorevoli Di quale entità sono gli effetti favorevoli dell'intervento? Giudizio Evidenza (vedi "Evidenze Supporto") Moderati Sono stati trovati 4 trial ¹³⁻²¹ che avevano come scopo quello di Non si sono osserve verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla differenze significative su	Il problema è un	• -	
una perdita di peso rilevante nei pazienti morbosamente obesi; tuttavia, non è priva di rischi di eventi avversi peri-procedurali che potrebbero essere, soprattutto in casi estremi di obesità, ridotti da una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. Effetti favorevoli Di quale entità sono gli effetti favoravoli dell'intervento? Giudizio Evidenza (vedi "Evidenze Supporto") Sono stati trovati 4 trial ¹⁸⁻²¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidata illa chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ¹⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ¹⁸⁻²¹) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figure 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione del tampi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (-31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07).	Giudizio	Evidenza	Considerazioni aggiuntive
tuttavia, non è priva di rischi di eventi avversi peri-procedurali che potrebbero essere, soprattutto in casi estremi di obesità, ridotti da una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. Effetti favorevoli Di quale entità sono gli effetti fovoravoli dell'intervento? Giudizio Evidenza (vedi "Evidenze Supporto") Moderati Sono stati trovati 4 trial ¹⁸⁻³¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto colorico per 2 estrimane ²⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{18,19}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione del tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (-31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07).	Probabilmente Si		
potrebbero essere, soprattutto in casi estremi di obesità, ridotti da una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. Effetti favorevoli Di quale entità sano gli effetti favorevoli dell'intervento? Considerazioni aggiuntive (vedi "Evidenza (vedi "Evidenza Supporto") Non si sono osserva venicare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane²º, e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi¹**1²* o uno con palloncino intragastrico²¹. Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vitto Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle compliconze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07).			
una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. 16,17			
anche migliorare l'efficacia della chirurgia metabolico-bariatrica. 16,17		potrebbero essere, soprattutto in casi estremi di obesità, ridotti da	
Effetti favorevoli Di quale entità sono gli effetti favorevoli dell'intervento? Giudizio Evidenza (vedi "Evidenza Supporto") Moderati Sono stati trovati 4 trial ¹⁸⁻²¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimaneº0, e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{18,18}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BIMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m³ e l'età medi di 42 anni. Riduzione del poso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BIMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figure 4). Miglioramento della qualità della vito Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07).		una perdita di peso pre-operatoria; inoltre, tali interventi potrebbero	
Di quale entità sono gli effetti favorevoli dell'intervento? Giudizio Evidenza (vedi "Evidenze Supporto") Sono stati trovati 4 trial ¹⁸⁻²¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ¹⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{18,18,20}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Giudizio Evidenza (vedi "Evidenze Supporto") Sono stati trovati 4 trial ³⁸⁻²¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ²⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{130,39}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m³ e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vito Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?	Effetti favorevoli		
Moderati Sono stati trovati 4 trial ¹⁸⁻²¹ che avevano come scopo quello di verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ²⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{18,18}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. **Riduzione del peso corporeo** Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). **Miglioramento della qualità della vita** Nessun dato riportato **Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica** Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione delle complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?	Di quale entità sor		
verificare l'impatto della perdita di peso nei pazienti candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ²⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{21,139}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. **Riduzione del peso corporeo** Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). **Miglioramento della qualità della vito** Nessun dato riportato **Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica** Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione della complicanza periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statistamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?	Giudizio	Evidenza (vedi "Evidenze Supporto")	
chirurgia metabolico-bariatrica; tre effettuati con dieta (uno con dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane²º, e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi³³³³²²² e uno con palloncino intragastrico²¹. Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. **Riduzione del peso corporeo** Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² [Figura 4). **Miglioramento della qualità della vita** Nessun dato riportato **Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica** Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione delle complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?**	Moderati		Non si sono osservat
dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ²⁰ , e altri 2 con modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{10,19}) e uno con palloncino intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m³ e l'età medi di 42 anni. **Riduzione del peso corporeo** Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). **Miglioramento della qualità della vita** Nessun dato riportato **Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica** Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione delle complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			differenze significative sul
modifiche dello stile di vita per 6 mesi******* e uno con palloncino intragastrico***. Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m³ e l'età medi di 42 anni. **Riduzione del peso corporeo** Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). **Miglioramento della qualità della vita** Nessun dato riportato **Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica** Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione della complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?**			durata della degenza (0.19
intragastrico ²¹ . Il BMI medio iniziale era di 46,2 Kg/m² e l'età medi di 42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?		dieta a basso contenuto calorico per 2 settimane ²⁰ , e altri 2 con	0.38, 0.77] giorni)
42 anni. Riduzione del peso corporeo Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?		modifiche dello stile di vita per 6 mesi ^{18,29}) e uno con palloncino	
Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Indipendentemente dalla modalità di perdita di peso, complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?		Riduzione del peso corporeo	
complessivamente il gruppo di intervento rispetto al controllo ha ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m³ (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
ottenuto una perdita di BMI post-operatorio: -2.56 [-4.03, -1.10] Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolica-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Kg/m² (Figura 4). Miglioramento della qualità della vita Nessun dato riportato Riduzione dei tempi aperatori della chirurgia metabolica-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi aperatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Nessun dato riportato Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanza periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanza infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione della complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione delle complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?		Nessun dato riportato	
Il gruppo di intervento ha avuto tempi operatori tendenzialmente inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). **Riduzione delle complicanze periprocedurali** Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?		Riduzione dei tempi operatori della chirurgia metabolico-bariatrica	
inferiori (31.74 [-66.60, 3.11] min; Figura 5). Riduzione delle complicanze periprocedurali Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Vi è stata una riduzione non significativa di eventi avversi chirurgici gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
gravi, con un trend non statisticamente significativo per le complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
complicanze infettive (MH-OR: 0.32 [0.09, 1.10], p=0.07). Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Effetti sfavorevoli Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
Di quale entità sono gli effetti sfavorevoli dell'intervento?			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
		no gli effetti sfavorevoli dell'intervento?	

Home > Surgical Endoscopy > Article

Effect of preoperative diet regimen on liver size before laparoscopic sleeve gastrectomy in morbidly obese patients

Published: 06 July 2021

Volume 36, pages 2981–2986, (2022) Cite this article

Mohamed AbdAlla Salman , Mohamed Gamal Qassem, Mohamed Saad Aboul-Enein, Mahmoud A.Ameen, Ahmed Abdallah, Hitham Omar, Ahmed Mahmoud Hussein, Mohamed Sabry Tourky, Khaled Monazea, Ahmed M.Hassan, Ahmed Salman, Ahmed Moustafa, Hossam El-Din Shaaban, Ahmed Soliman & Mohamed D. Sarhan

Abstract

Background

Low caloric diet can reduce liver volume; however, there is no consensus regarding preoperative weight reduction before bariatric surgery. This study evaluates the effect of preoperative very-lowcalorie diet (VLCD) in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG).

Methods

This prospective study included patients scheduled for LSG stratified into two groups, Diet Group (n = 183) who followed a preoperative VLCD regimen for three weeks and underwent assessment of the liver lobes span before and after regimen, and Control Group (n = 138) who underwent sonographic assessment once before surgery and were operated upon without diet. The outcome measures were the impact of preoperative diet on the liver span, intraoperative complications, anthropometric factors affecting the liver span.

Results

Diet regimen resulted in a significant reduction of the right and left lobes. The percentage of the reduction of the left lobe span was significantly higher than that of the right lobe (p < 0.001). Change of the size of the two lobes was correlated positively with weight and body mass index and initial size of both lobes. There was no significant difference between the two groups in the frequency of operative complications.

Conclusion

VLCD for three weeks before bariatric surgery effectively reduced liver size. The reduction is more in the left lobe. The changes of both lobes were correlated well with the pre- and post-regimen weight and BMI. It was also positively correlated with the initial size of both lobes.

Home > Obesity Surgery > Article

Effects of Two Preoperatory Weight Loss Diets on Hepatic Volume, Metabolic Parameters, and Surgical Complications in Morbid Obese Bariatric Surgery Candidates: a Randomized Clinical Trial

Original Contributions | Published: 14 August 2018
Volume 28, pages 3756–3768, (2018) <u>Cite this article</u>

<u>A. Gils Contreras, A. Bonada Sanjaume, M. Montero Jaime, A. Rabassa Soler, F. Sabench Pereferrer, A. Molina López, N. Becerra Tomás, D. Del Castillo Déjardin 2 & J. Salas-Salvadó</u>

Abstract

Objective

To assess which type of preoperative dietary strategy is most effective in reducing liver volume and assessing its influence on different biochemical parameters and on surgical complications in individuals undergoing bariatric surgery.

Methods

Parallel randomized trial comparing the effect of a very low calorie diet (VLCD) and a low calorie diet (LCD) for a period of 21 days before surgery on hepatic volume, anthropometric and biochemical parameters. Compliance and tolerance to the diets, surgical complications, and hospital stay were also determined.

Results

Eighty–six morbid obese participants undergoing bariatric surgery were randomized. The hepatic volume was significantly reduced in both intervention groups, but no differences in changes between groups were detected. The reduction in the hepatic volume was higher in those patients with a baseline hepatic volume > 3 L compared to those with < 3 L (adjusted P value < 0.001). The percentages of total weight lost were 5.8 and 4.2% (adjusted P value = 0.004) for participants on the VLCD and LCD, respectively. There were no differences between groups for any of the biochemical parameters analyzed, nor in the number of surgical complications nor the length of hospital stay. Adherence to the diet was good; nevertheless, participants in the VLCD intervention showed worse tolerance.

Conclusions

In subjects with morbid obesity undergoing bariatric surgery, compared to a LCD, a preoperative 21-day intervention with VLCD is more effective in terms of reducing total body weight but not in terms of reducing the liver volume. Both types of preoperative diets have similar effects on clinical biochemical parameters, rate of surgical complications, and hospital length stay.

LINEE GUIDA DELLA SICOB SOCIETÀ ITALIANA DI CHIRURGIA DELL'OBESITÀ E DELLE MALATTIE METABOLICHE

La terapia chirurgica dell'obesità e delle complicanze associate



La seguente linea guida è stata sviluppata da SICOB in collaborazione con:

ACOI: Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani

I: Associazione Italiana di dietetica e nutrizione clinica

ME: Associazione Medici Endocrinologi

ANSISA: Associazione Nazionale Specialisti in Scienze dell'Alimen

















La dieta preoperatoria nei pazienti con obesità di classe III (BMI ≥40 kg/m²) e candidati alla chirurgia metabolico-bariatrica è suggerita per ridurre l'incidenza di complicanze peri-procedurali e migliorare l'efficacia dell'intervento chirurgico.

1 Gli effetti favorevoli includono la riduzione del peso corporeo, dei tempi operatori e delle complicanze periprocedurali.

2 Le modalità di intervento comprendono una dieta a basso contenuto calorico seguita per 2 settimane, programmi di modifiche dello stile di vita di 6 mesi e, in alcuni casi, l'uso del palloncino intragastrico.

3 Non sono stati riportati effetti negativi significativi.

4 Inoltre, una dieta ipocalorica o a bassissimo contenuto calorico (**VLCD**) può essere utilizzata per ridurre il volume epatico e migliorare le condizioni chirurgiche, contribuendo a migliorare gli esiti operatori e ridurre i rischi intraoperatori.

ESISTE UN GOLD STANDARD?

LINEE GUIDA SICOB: Forte raccomandazione all'utilizzo delle diete VLCD e VLCKD

LAVORO TRA PSICOLOGO E NUTRIZIONISTA NELLA RI-EDUCAZIONE ALIMENTARE

- Valutare la motivazione reale del paziente
- Individuare disturbi alimentari o comportamenti a rischio (es. binge eating, fame emotiva)
- Prevenire aspettative irrealistiche legate alla chirurgia
- Favorire l'adesione alla dieta e ai cambiamenti post-intervento
- Preparare emotivamente alla trasformazione del corpo e dell'identità

CONCLUSIONI



Definire obiettivi chiari e realizzabili



Il cambiamento delle abitudini alimentari previene anche il weight regain

- L'intervento dietetico preoperatorio è una fase essenziale del percorso bariatrico, in grado di migliorare non solo la sicurezza e l'efficacia dell'intervento chirurgico, ma anche la motivazione e la consapevolezza del paziente.
- Un **approccio** strutturato e **multidisciplinare** aumenta le probabilità di successo nel lungo termine, favorendo una perdita di peso sostenibile e duratura.
- E' fortemente consigliata una perdita del 5-10 % del peso corporeo per migliorare le comorbilità e favorire un **miglior recupero** post operatorio e una miglior perdita di peso dopo l'intervento
- Al momento **non è possibile standardizzare l'approccio dietoterapico** pre-operatorio perché concorrono più fattori: età, comorbilità, compliance, LISTA D'ATTESA



Grazie

Dr.ssa Federica Ruffolo Biologa Nutrizionista www.federicaruffolo.it