



Ante 2025

**XXXII Corso Nazionale di Aggiornamento Tecnici Emodialisi
Dialisi e Tecnologia**

“ Nuove Opportunità per Vecchi Avversari ”

28 - 29 - 30 aprile Hotel Corallo Riccione

**Obesità nel dializzato:
quali possibilità di terapia dialitica,
nutrizionale o chirurgica**

Dott. Gianluca LEONARDI

**Direttore S.C. Nefrologia e Dialisi
ASL TO5 - Ospedale Maggiore di Chieri (TO)**



Epidemiologia: progressivo incremento della popolazione obesa o sovrappeso (25-35% popolazione generale; >50% nei dializzati USA)

Obesity paradox phenomenon (ESRD, Tx): obesità protettiva in queste popolazioni? Bias di selezione? Osservazioni troppo a breve termine? Errore dovuto a utilizzo del solo BMI? Obesità sarcopenica

Obesità correla con **aumentata velocità di progressione** del danno renale

COME MISURO OBESITA'

BMI: $\frac{\text{peso in kg}}{(\text{altezza in metri})^2}$ → peso in Kg / altezza in metri / altezza in metri

Bioimpedenziometria

Plicometria



Circonferenza addome: normale <94cm (uomo) <80cm (donna);
obesità viscerale se > 102cm (uomo) >88cm (donna)



Rapporto vita/fianchi: obesità viscerale se >0.92 (uomo) >0.82 (donna)

BMI

BMI	
< 18.5	Sottopeso
18.5-24.9	Normale
25-29.9	Sovrappeso
30-34.9	Obesità classe I
35-39.9	Obesità morbigena (classe II)
≥40	Obesità morbigena (classe III)

NEFROLOGO IN CORSIA

La sfida del dimagrimento nell'obeso in trattamento dialitico. Case report

2014



Federica Neve Vigotti¹, Gabriella Guzzo¹, Irene Capizzi², Luigi Teta³, Davide Ippolito³, Sara Mirasole³, Domenica Giuffrida⁴, Paolo Avagnina², Giorgina Piccoli¹

Probabilmente tutti noi abbiamo affrontato, almeno una volta, il tremendo dilemma del "cosa fare" con un paziente in dialisi che avrebbe tutte le carte in regola per il trapianto, salvo che per una incontrovertibile obesità. Dovremmo convincerlo a fare l'ennesimo tentativo di dieta dimagrante? Dovremmo disperatamente cercare un Centro Trapianti disposto ad inserirlo comunque in lista d'attesa? Dovremmo cercare un chirurgo bariatrico che accetti di operare un paziente in dialisi, con tutti i rischi e le complicanze connessi da un lato ad una così rapida perdita di peso in dialisi, e dall'altro alla chirurgia invasiva? O, più semplicemente, dovremmo sorridere e dirgli con una pacca sulla spalla che "certo, una volta che avrà perso peso la metteremo sicuramente in lista per il trapianto"?



Sig. Guido, 58aa, in dialisi dal 2015 per GNC non biopsiata (sia per obesità che per danno inveterato) con FAV radio-cefalica sinistra.

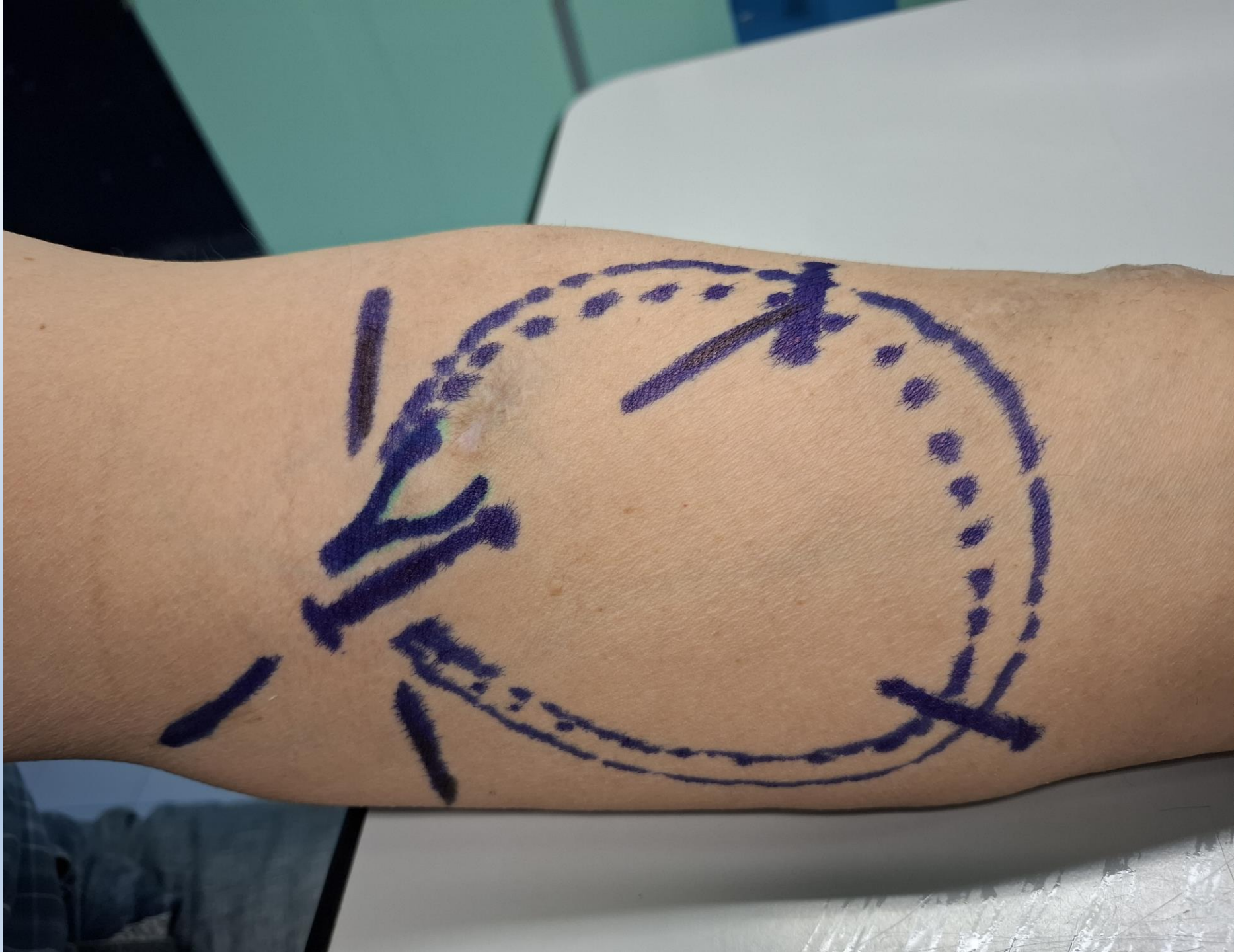
Altezza: 173cm

Nel 2015: PC 139kg BMI 46

Adesso: PC 125kg BMI 41.7

Due anni fa: PC 127kg BMI 42.4

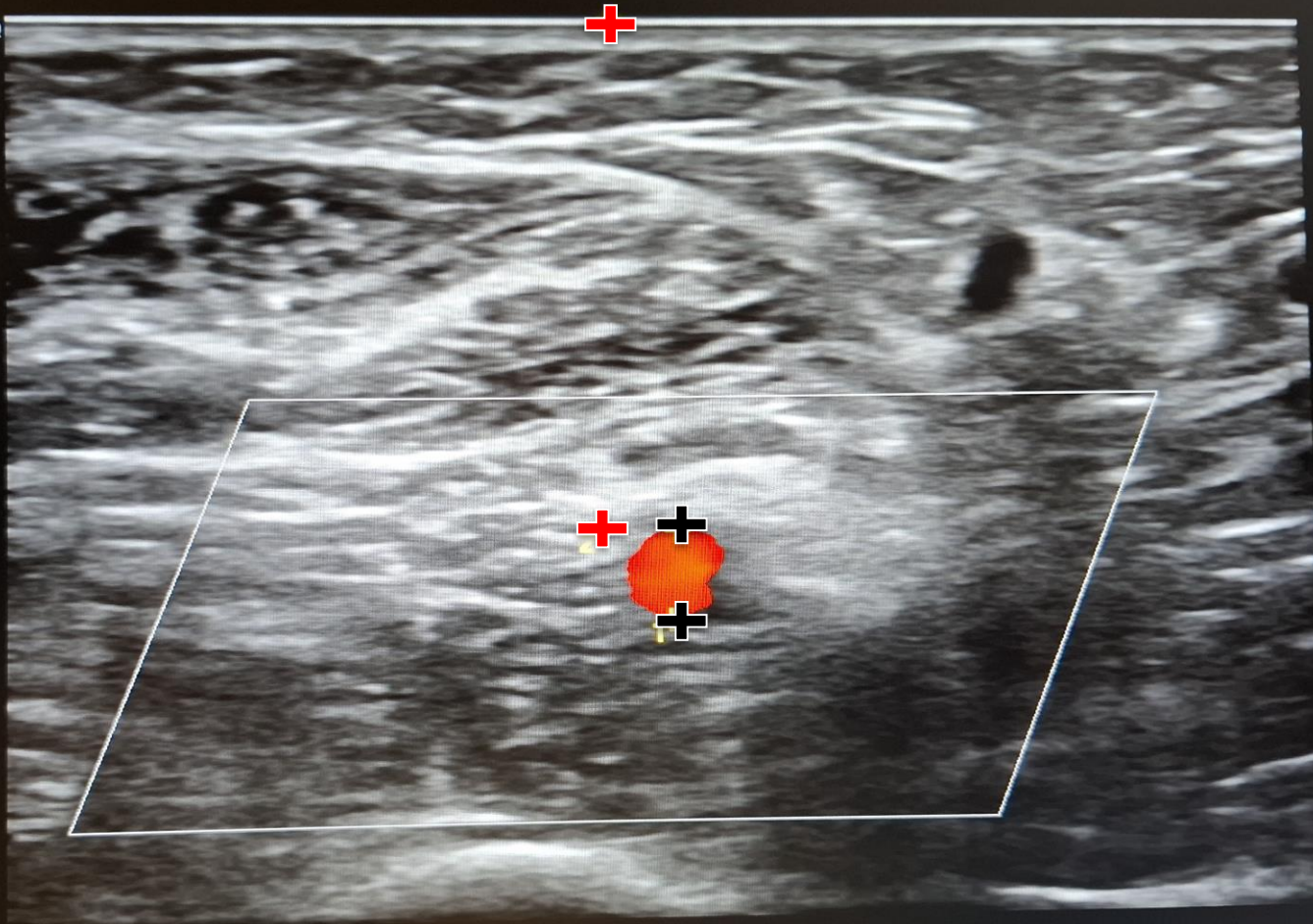
Storia recente: trombosi FAV distale sinistra (molto profonda, venipuntura buttonhole, 4 PTA negli ultimi 3 anni)





ido
Dist

LOGIQ
S8



27.8 s)

1	L	0.40 cm
2	L	2.29 cm

Mi sorprende, non tanto la profondità e il diametro dell'arteria,
ma la considerazione del paziente.....



Sig.ra Angelina, 63aa

**Nel 2010 funzione renale normale
Altezza 155cm PC 100kg BMI 41.6**

**Nel 2010 (48aa): intervento di chirurgia
bariatrica con byass digiuno ileale → PC 60kg
BMI 24.9**

**Iperossaluria enterica severa, con calcolosi a
stampo bilaterale
Ripetuti interventi disostruttivi. Pielonefriti
recidivanti.**

Nel 2018 Crs 1.0mg/dl → progressivo aumento

**Nel 2023 nefrectomia per Ca a cellule chiare →
HD**

Immissione LAT Tx: iperossaluria post Tx?

**Sig. Daniele, 43aa, tx rene per GN IgA,
OSAS**

**PC Max pre HD: 180kg Altezza 1.91m
BMI: 49**

**Avvio HD nel 2017 PC 173kg → 149kg
Nel 2018 PC 127kg
PC al Tx (2019): 120kg BMI: 32.9**

Nel 2024: PC 170kg BMI: 46.6

**Nel 2024 intervento di sleeve gastrectomy
laparoscopica → ricovero 1 marzo →
dimesso il 3 marzo.**

**PC attuale: 131kg BMI: 35.9
Crs 1.76-1.9mg/dl**



PROBLEMI DELLA REAL LIFE CON OBESITA' e DIALISI

- Letto bilancia bariatrico (150-300kg)
- Trasporto dal domicilio
- Sollevatore per mobilizzazione dal letto bilancia
- Aggiustamento del "peso secco" in caso di dimagrimento
- Accesso vascolare nativo o protesico
- Estrusione della cuffia del CVC
- Catetere peritoneale
- Immissione in lista trapianto

Myths in peritoneal dialysis

Lee, Martin B.; Bargman, Joanne M.

2016

Aumentato rischio di peritonite (alterata visualizzazione e medicazione dell'exit per protrusione dell'addome o mammelle → specchi; care givers)

Aumentato rischio di complicanze meccaniche (ernie, malfunzionamento del catetere)

Difficoltà di inserimento di catetere peritoneale

Ridotta superficie peritoneale (minor efficienza dialitica)

Elevata massa corporea (minor efficienza dialitica)

Impact of Obesity on Modality Longevity, Residual Kidney Function, Peritonitis, and Survival Among Incident Peritoneal Dialysis Patients

Yoshitsugu Obi, PhD¹, Elani Streja, PhD¹, Rajnish Mehrotra, MD², Matthew B. Rivara, MD²,

incidenti in PD: 15.573
BMI 30-35: 3.270
BMI 35-40: 1.573
BMI >40: 857

Obesi in PD hanno efficienza depurativa adeguata, spt se presente diuresi residua

Obesi in PD hanno spv maggiore a obesi in HD per BMI < 35

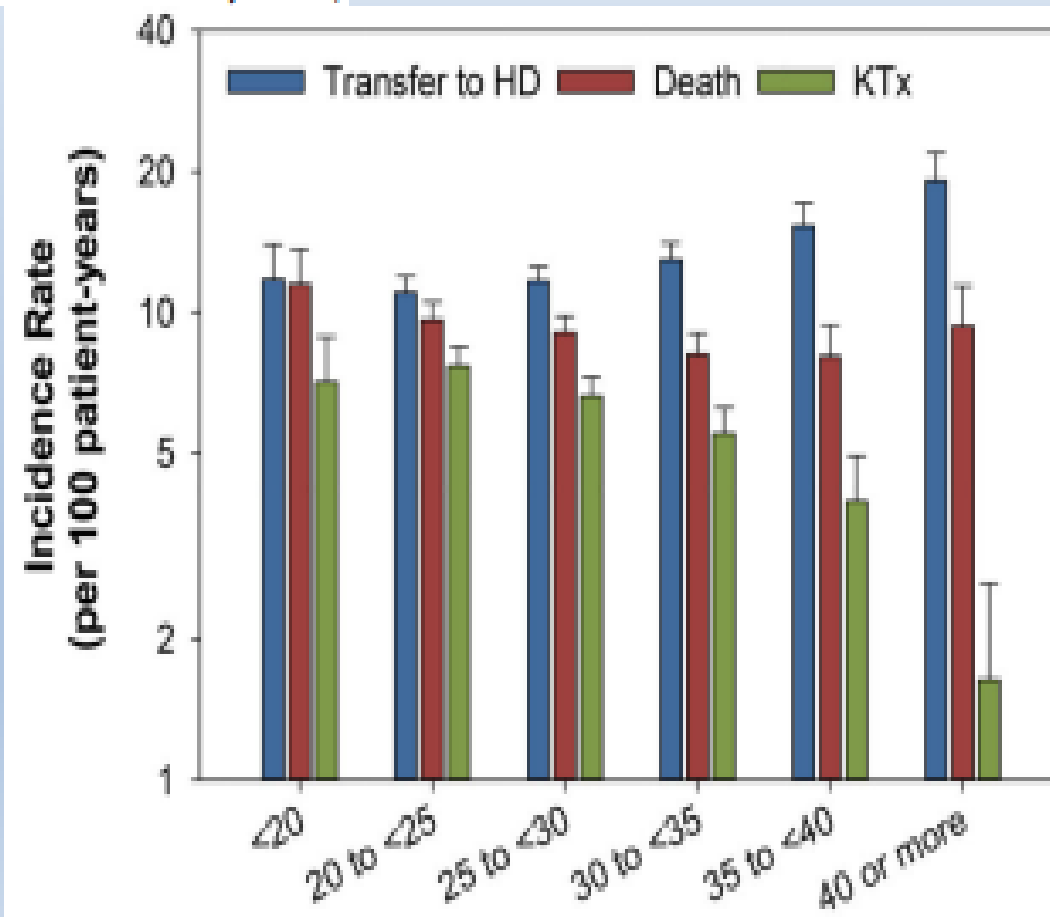
Obesi in PD hanno spv uguale a obesi in HD per BMI > 35

Obesi hanno più rapido declino della funzione renale residua

Obesi hanno un maggior rischio di infezione dell'exit site e di peritonite

Obesi in PD più rapida transizione all'HD

Obesi in PD hanno tempo di attesa maggiore per tx rene



Successful Peritoneal Dialysis in Large-Weight Subjects: Clinical Features and Comparisons with Normal-Weight Subjects

Sohail Abdul Salim ¹, Yougandhar Akula ¹, Swetha Kandhuri ¹, Sabahat Afshan ², Lajos Zsom ³, Mehul P Dixit ², Tibor Fülöp ¹

Il paziente obeso in DP raggiunge valori di KT/V adeguati (spt se ha diuresi residua)

Outcome clinici in DP sono sovrapponibili alla HD nel paziente obeso

Tessuto adiposo impedisce retrazione del sottocute attorno alla cuffia del catetere:

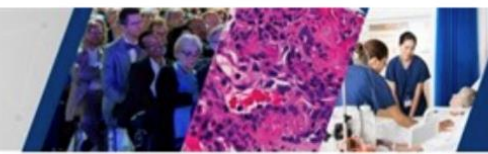
- exit dove il grasso è meno spesso
- sito visibile (laterale)
- tummy tuck surgery

Catetere pre sternale o parete superiore addome (pianificare la posizione a paziente seduto e non sul letto operatorio)

Aspettare tempo maggiore per iniziare scambi, usare bassi volumi; se APD lasciare di giorno l'addome scarico

Calcolo di KT/V: usare V calcolato sulla massa magra (il tessuto adiposo contribuisce solo in minima parte al volume di distribuzione dell'urea)

Usare Cycler (APD) più che CAPD



Peritoneal Dialysis in the Obese Patient

Claire Kennedy and Joanne Bargman

CJASN 15: 276–278, 2020. doi: <https://doi.org/10.2215/CJN.10300819>

Introduction

The body mass index (BMI) of patients with incident ESKD is increasing over time and outstripping that of the increasing BMI in the general population. Options for KRT tend to be more restricted in patients with obesity. Although obese patients have better long-term outcomes following transplantation compared with remaining on dialysis, many jurisdictions have a BMI threshold above which patients cannot be listed for transplantation due to a higher rate of perioperative and long-term complications than their non-obese counterparts.

How I Treat: Peritoneal Dialysis in the Obese Patient

Some view obesity as an absolute or relative contraindication to peritoneal dialysis (PD), with the main concerns being metabolic complications, infectious complications, PD fluid leaks, lower dialysis adequacy, and lower patient survival. We suggest that PD can be safely and effectively carried out in almost all patients with obesity who are otherwise suitable PD candidates, although the concerns mentioned above must be carefully considered and are discussed below along with other issues unique to obese patients on PD.

Patient Selection

Although commonly used in clinical and research settings, BMI is an imperfect metric that is insensitive to body composition. For that reason, we do not use a specific BMI cutoff for PD candidacy. We consider each patient individually on the basis of medical history, surgical risk, and other individual patient characteristics.

In those obese patients proceeding with PD, it is important that they understand that a switch to hemodialysis (HD) may be necessary in future. Registry data have demonstrated that time to HD transfer is shorter and time to transplantation is longer in obese patients than in their nonobese counterparts (1).

Catheter Insertion

In our center, PD catheter insertion in obese patients is performed under general anesthetic with a paramedian approach and under laparoscopic guidance. Rectus sheath tunneling of the deep cuff is

performed to help prevent catheter malposition and reduce the risk of pericatheter leaks. Selective omentopexy is performed if a large draping omentum is evident (2).

We suggest that meticulous PD catheter positioning is critical for catheter exit site care in the context of obesity. An extended subcutaneous catheter tract, with an upper abdominal or presternal exit site, can help patients see and care for the exit site and therefore, minimize infection risk. The catheter exit site should be planned preoperatively in several positions (standing and sitting) and not while the patient is lying supine on the operating table. Nonrandomized data suggest that extended catheters have satisfactory survival compared with conventional catheters (3). Although this study did not identify a difference in exit site, tunnel, or peritonitis infection rates, there was a higher rate of extended catheter removal in the context of peritonitis.

The catheter should be fully healed (several weeks) prior to use. The initial PD prescription, if done by cyclor, should incorporate low fill volumes at night and a dry abdomen by day, and it should be increased over time as tolerated. For the patient on manual bag exchanges, lower fill volumes can be used until the healing from the catheter insertion is complete.

Metabolic Issues

Because features of the metabolic syndrome (central obesity, insulin resistance, hypertension, and dyslipidemia) cluster, meticulous attention should be paid to these parameters in obese patients on PD.

Several studies have demonstrated that a range of glucose absorption is observed in different patients on different PD regimens, with an average of 100–200 g of glucose (or 400–800 kcal) absorbed daily, accounting for approximately 20% of total daily energy intake (4). To limit systemic glucose absorption, we use icodextrin for the long dwell in most patients, especially those with obesity or diabetes. Compared with dextrose-based dialysate, icodextrin results in a lower glucose/caloric load for equivalent or increased ultrafiltration during the long dwell (4).

Patients tend to gain several kilograms of weight following initiation of dialysis (HD and PD), presumably due to resolution of uremic anorexia. Recent studies have used sophisticated techniques, such as bioimpedance and dual-energy x-ray absorptiometry,

Division of
Nephrology,
University Health
Network, Toronto,
Ontario, Canada

Correspondence:
Dr. Claire Kennedy or
Dr. Joanne Bargman,
Division of
Nephrology, University
Health Network, 200
Elizabeth Street, 8N-840,
Toronto, ON M5G
2C4, Canada. Email:
kennedyclaire@gmail.
com or joanne.
bargman@uhn.ca



Clinical Kidney Journal, 2021, vol. 14, no. 3, 969–982

doi: 10.1093/ckj/sfaa055



Advance Access Publication Date: 16 August 2020

Original Article

REGISTRO CATALANO (2002-2015): circa 1500 pazienti (20% obeso)

ORIGINAL ARTICLE

Impact of obesity on the evolution of outcomes in peritoneal dialysis patients

Maria Quero ^{1,2,3}, Jordi Comas⁴, Emma Arcos⁴, Miguel Hueso^{1,2}, Diego Sandoval¹, Nuria Montero ^{1,2,3}, Pau Cruzado-Boix⁵, Josep M. Cruzado^{1,2,3} and Inés Rama^{1,2}

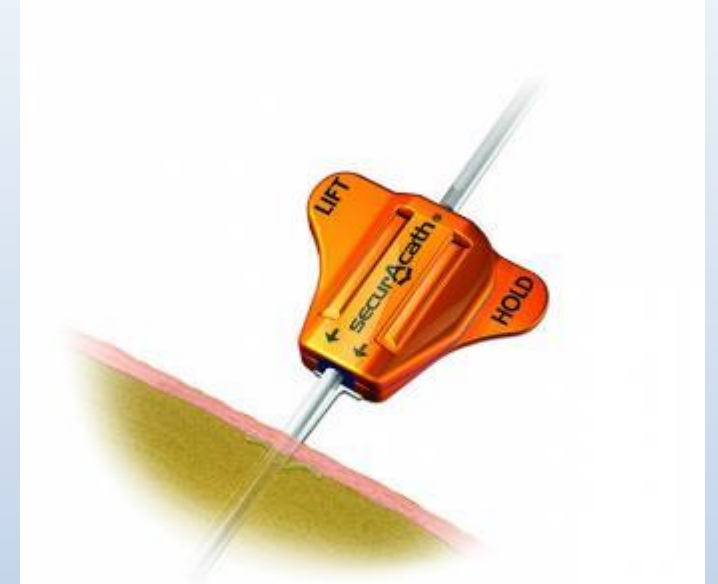
SUTURLESS SECUREMENT:



Original research article

GAVeCeLT-WoCoVA Consensus on subcutaneously anchored securement devices for the securement of venous catheters: Current evidence and recommendations for future research

Fulvio Pinelli¹, Mauro Pittiruti², Ton Van Boxtel³, Giovanni Barone⁴, Roberto Biffi⁵, Giuseppe Capozzoli⁶, Alessandro Crocoli⁷, Stefano Cui⁸, Daniele Elisei⁹, Adam Fabiani¹⁰, Cristina Garrino¹¹, Ugo Grazioplene¹², Luca Montagnani¹³, Alessio Pini Prato¹⁴, Giancarlo Scoppetti¹⁵, Clelia Zanaboni¹⁷, Pietro Zerla¹⁸, Evangelos Konstantinou¹⁹, Hervé Rosay²¹, Liz Simcock²², Marguerite Stas²³ and Gilda P...



FAV E PROTESI hanno stessa spv del paziente non obeso (utili lipectomia, superficializzazione, liposuzione)

Venipuntura BH



TERAPIA DIETETICA/NUTRIZIONALE

- Programmi con diete ipocaloriche e incremento attività fisica → successo modesto (perdita 3-10% del PC)
- **Successo transitorio**
- **Coach assisted programs**
- **Scarsa tolleranza all'esercizio fisico**





Published in final edited form as:

Am J Nephrol. 2015 ; 42(4): 274–281. doi:10.1159/000441155.

A trial of lifestyle modification on cardiopulmonary, inflammatory, and metabolic effects among obese with chronic kidney disease

Sankar D. Navaneethan^{1,2}, Ciaran E. Fealy^{3,4}, Amanda Scelsi³, Susana Arrigain⁵, Steven K. Malin^{6,7}, and John P Kirwan³

EGFR <60ml/min, BMI >30 → marcia su tapis roulant per 45-60min al giorno per 5gg/sett

Raggiungendo 65-85% di Frequenza Cardiaca Massimale

sett 1-4: 30-40 min

sett 5-8: 40-50 min

sett 9-12: 50-60 min

Supervisione di un personal trainer

Counseling dietetico: diario alimentare, dieta ridotta di 500kcal/die

15 screenati → 9 completato le 12 settimane

BMI medio 43.9, 84% diabetici, 100% ipertesi e dislipidemic

dopo 12 settimane BMI 41.0

Migliormento assetto lipidico, insulino resistenza, compenso pressorio, benessere psicofisico

Intensive weight loss combining flexible dialysis with a personalized, ad libitum, coach-assisted diet program. A “pilot” case series

Federica Neve Vigotti, Luigi Teta, Anna Pia, Sara Mirasole, Gabriella Guzzo, Domenica Giuffrida, Irene Capizzi, Paolo Avagnina, Davide Ippolito, Giorgina Barbara Piccoli ✉

First published: 12 December 2014 | <https://doi.org/10.1111/hdi.12252> | Citations: 6



Case Report

Weight Loss in Advanced Chronic Kidney Disease: Should We Consider Individualised, Qualitative, ad Libitum Diets? A Narrative Review and Case Study

Irene Capizzi ¹, Luigi Teta ², Federica Neve Vigotti ³, Giuliana Tognarelli ¹, Valentina Consiglio ¹, Stefania Scognamiglio ¹ and Giorgina Barbara Piccoli ^{1,4,*}

- **Descrizione di 5 pazienti: perdita pesa mediana 10.3kg**
- **Regime dietetico dissociato con un alimento a pasto senza restrizioni quantitative per una prima fase di riduzione rapida del PC (in un paz: -16kg in due mesi)**
- **Successiva fase di mantenimento: -4kg in 5 mesi**
- **Per portare i pazienti al trapianto**

TRAPIANTO e OBESITA'



Segev DL, Simpkins CE, Thompson RE, Locke JE, Warren DS, Montgomery RA. Obesity impacts access to kidney transplantation. *J Am Soc Nephrol*. 2008;19(2):349-355.

Molte linee guida non considerano l'obesità una controindicazione al trapianto

Nonostante ciò: molti programmi e centri di trapianto limitano l'accesso in lista ai pazienti obesi

Il tempo mediano di inserimento in lista trapianto è più lungo per i pazienti obesi
Obesità è la terza causa di sospensione dalla lista attiva trapianto

SECTION 7: SURGICAL ISSUES INCLUDING OBESITY 2020

- ✓ Candidate assessment of body habitus, frailty, and medical conditions that could inhibit wound healing, should be performed. Candidates should not be excluded from transplantation solely because of obesity



CLINICAL NEPHROLOGY – EPIDEMIOLOGY – CLINICAL TRIALS

Impact of renal transplantation on survival in end-stage renal disease patients with elevated body mass index

**CHRISTOPHER W. GLANTON, TZU-CHEG KAO, DAVID CRUOSS, LAWRENCE Y.C. AGODOA,
and KEVIN C. ABBOTT¹**

Nephrology Service, Walter Reed Army Medical Center, Washington, D.C.; Preventive Medicine and Biometrics, Uniformed Services, University of the Health Sciences, and National Institute of Diabetes, Digestive and Kidney Disorders (NIDDK), National Institutes of Health (NIH), Bethesda, Maryland

**7521 pazienti con BMI \geq 30 1.9 decessi all'anno ogni 100 pazienti nel tx da vivente
3.3 decessi all'anno ogni 100 pazienti nel tx da cadavere
6.6 decessi all'anno ogni 100 pazienti in lista d'attesa**

NON BENEFICIO PER PAZIENTI CON BMI $>$ 40






Nephrol Dial Transplant (2022) 37: i1–i15

<https://doi.org/10.1093/ndt/gfab310>

Advance Access publication date 12 November 2021



Management of obesity in kidney transplant candidates and recipients: A clinical practice guideline by the DESCARTES Working Group of ERA

Gabriel C. Oniscu¹, Daniel Abramowicz², Davide Bolignano ³, Ilaria Gandolfini ⁴, Rachel Hellemans⁵, Umberto Maggiore ⁶, Ionut Nistor⁷, Stephen O'Neill⁸, Mehmet Sukru Sever⁹, Muguet Koobasi ¹⁰ and Evi V. Nagler ¹¹

I pazienti con BMI tra 30 e 34 kg/m² possono essere accettati per il trapianto, ma devono essere informati sui rischi di complicazioni perioperatorie (funzione ritardata del graft, infezioni della ferita, diabete post-trapianto)

Mancano dati sufficienti per formulare raccomandazioni per BMI superiori a 35 kg/m²

IN OGNI CASO: Il trapianto di rene è considerato il trattamento ottimale per pazienti con BMI tra 30 e 39 kg/m², offrendo un vantaggio di sopravvivenza rispetto alla dialisi

Non si dovrebbe ritardare la lista d'attesa o il trapianto solo a causa di un BMI elevato

Si raccomanda di incoraggiare la perdita di peso nei candidati al trapianto, preferibilmente sotto supervisione di un team multidisciplinare

La chirurgia bariatrica (es. sleeve gastrectomy) può essere considerata per pazienti con BMI ≥ 40 kg/m² o BMI ≥ 35 kg/m² con comorbidità correlate all'obesità

La sleeve gastrectomy è preferita rispetto ad altre tecniche chirurgiche per minori rischi di complicazioni

BMI	
< 18.5	Sottopeso
18.5-24.9	Normale
25-29.9	Sovrappeso
30-34.9	Obesità classe I
35-39.9	Obesità morbigena (classe II)
≥40	Obesità morbigena (classe III)

Linee guida della Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle Malattie Metaboliche (SICOB) del 2023:

« Si raccomanda l'utilizzo della chirurgia bariatrica nei pazienti **con obesità di classe I** ed almeno **una comorbidità non controllata** (DM2, ipertensione arteriosa, dislipidemia, OSAS), **obesità di classe II ed almeno una comorbidità**, (raccomandazione forte a favore, con qualità delle prove bassa) **Si suggerisce per obesità di classe III** (raccomandazione debole a favore con qualità delle prove molto bassa)



PICO 10 – Nei pazienti con BMI ≥ 30 kg/m² ed indicazione al trapianto di organo solido, la chirurgia metabolico-bariatrica è preferibile rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per aumentare l'eleggibilità al trapianto di organo solido?

Non si esprime una preferenza né a favore né contro la chirurgia metabolico-bariatrica nei pazienti candidati a trapianto d'organo ed affetti da obesità (BMI ≥ 30 Kg/m²), per aumentare l'eleggibilità al trapianto d'organo solido.

Raccomandazione debole né a favore né contro, con qualità delle prove molto bassa



Pochi studi, osservazionali (tx fegato e rene), alcuni pre tx, alcuni contestuale al tx e alcuni post tx. Un unico trial di confronto su 20 pazienti tx rene → 11 KT + SG e 9 solo KT (robotic)

Received: 30 April 2020 | Revised: 25 August 2020 | Accepted: 15 September 2020
DOI: 10.1111/ajt.16322

ORIGINAL ARTICLE

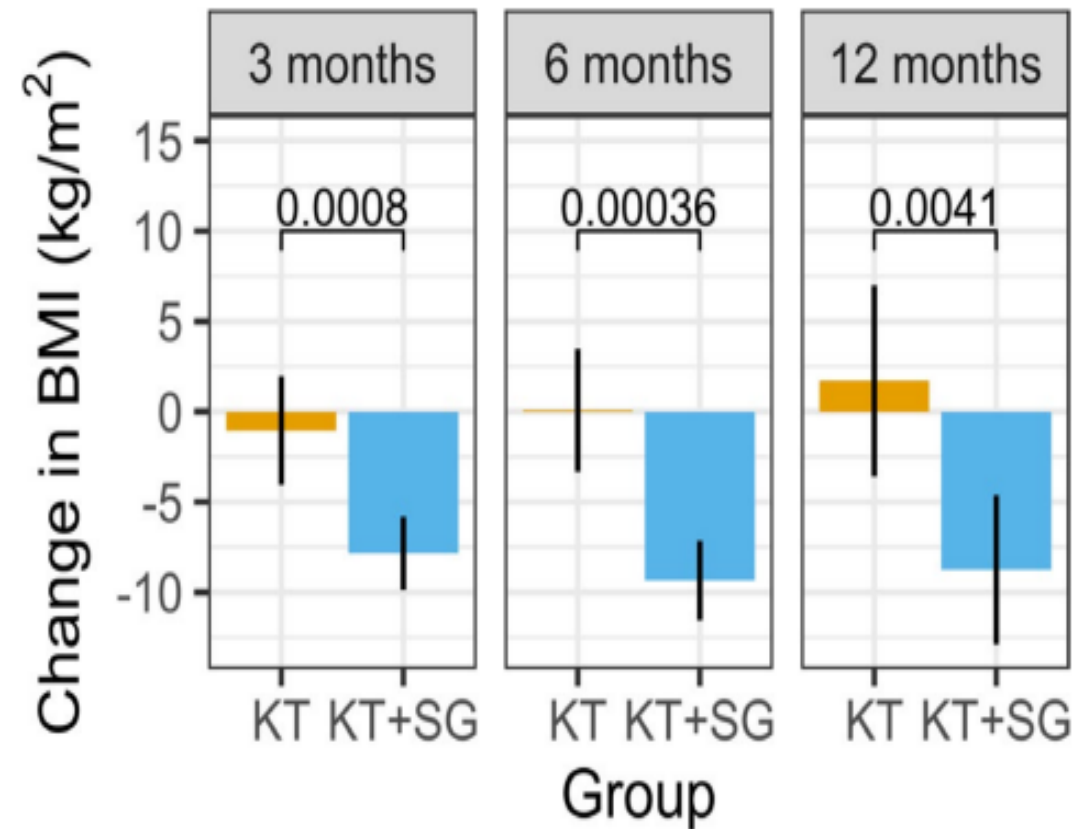
AJT

Simultaneous robotic kidney transplantation and bariatric surgery for morbidly obese patients with end-stage renal failure

Mario Spaggiari¹ | Pierpaolo Di Cocco¹ | Kiara Tulla¹ | Kerim B Kaylan² | Mario A Masrur³ | Chandra Hassan³ | Jorge A Alvarez¹ | Enrico Benedetti¹ | Ivo Tzvetanov¹

TABLE 3 Summary measures for select outcomes listed in Table 2 for patients in the kidney transplant alone (KT) and kidney transplant plus sleeve gastrectomy (KT+SG) groups

Variable	KT	KT+SG	P-value
EBL (ml)	117	120	.908
Length of surgery (min)	269	405	.00304
Readmission (%)	44.4	63.6	.428
Graft failure at 1 year (%)	0	0	1
Graft failure at any time (%)	22.2	0	.125
HTN agents before transplant	2.22	2.27	1
HTN agents after transplant	0.556	0.727	.898
DM agents before transplant	0.333	0.182	.479
DM agents after transplant	0.556	0.182	.0983



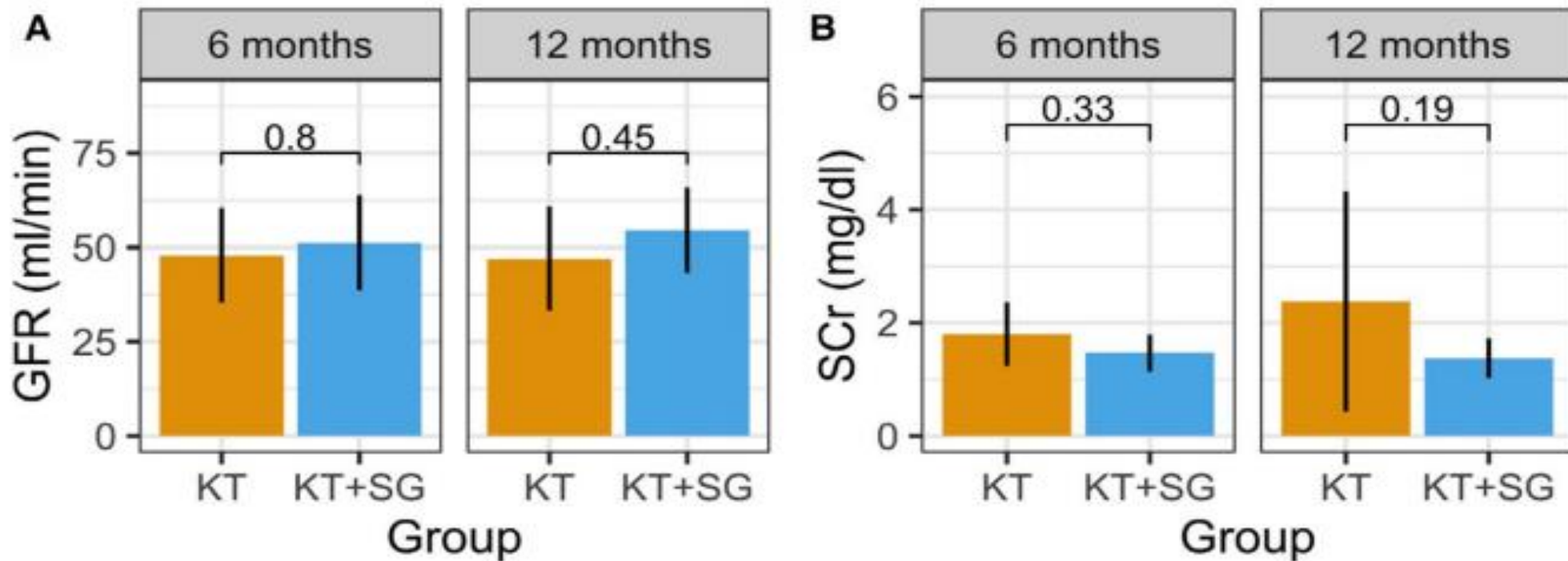
Received: 30 April 2020 | Revised: 25 August 2020 | Accepted: 15 September 2020
 DOI: 10.1111/ajt.16322

ORIGINAL ARTICLE

AJT

Simultaneous robotic kidney transplantation and bariatric surgery for morbidly obese patients with end-stage renal failure

Mario Spaggiari¹ | Pierpaolo Di Cocco¹ | Kiara Tulla¹ | Kerim B Kaylan² | Mario A Masrur³ | Chandra Hassan³ | Jorge A Alvarez¹ | Enrico Benedetti¹ | Ivo Tzvetanov¹



Received: 30 April 2020 | Revised: 25 August 2020 | Accepted: 15 September 2020

DOI: 10.1111/ajt.16322



ORIGINAL ARTICLE

AJT

Simultaneous robotic kidney transplantation and bariatric surgery for morbidly obese patients with end-stage renal failure

Mario Spaggiari¹ | Pierpaolo Di Cocco¹ | Kiara Tulla¹ | Kerim B Kaylan² | Mario A Masrur³ | Chandra Hassan³ | Jorge A Alvarez¹ | Enrico Benedetti¹ | Ivo Tzvetanov¹

Simultaneous robotic kidney transplantation and bariatric surgery for morbidly obese patients with end-stage renal failure

Mario Spaggiari¹  | Pierpaolo Di Cocco¹  | Kiara Tulla¹ | Kerim B Kaylan² | Mario A Masrur³ | Chandra Hassan³ | Jorge A Alvarez¹ | Enrico Benedetti¹ | Ivo Tzvetanov¹

We did experience a higher readmission rate within 30 days in the KT+SG group due to nausea and vomiting with consequent dehydration and acute kidney injury (AKI). The strategy we adopted to overcome this problem was the placement of a peripherally inserted central catheter on the day of discharge and the prescription of home intravenous fluid repletion with 2 L/day of crystalloid solution for the first postoperative month.

Chirurgia Bariatrica

- **Restrittiva**
- **Malassorbitiva**
- **Mista**

Chirurgia Bariatrica

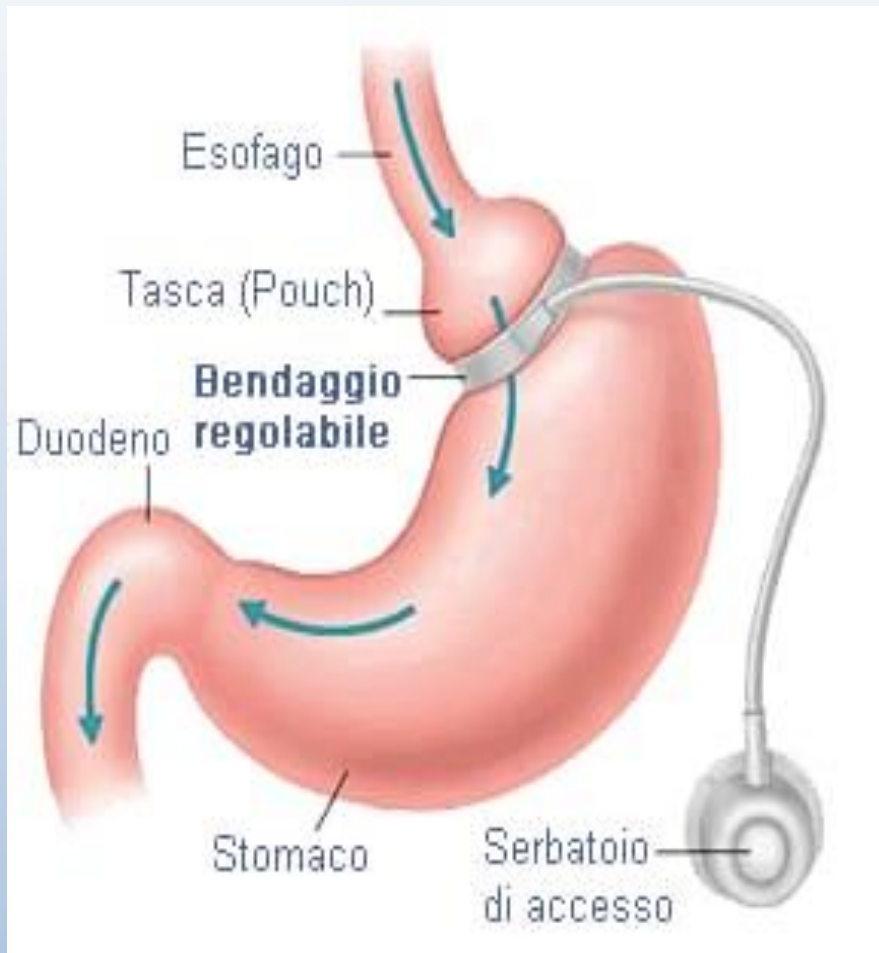
- **Restrittiva**

Bendaggio gastrico laparoscopico

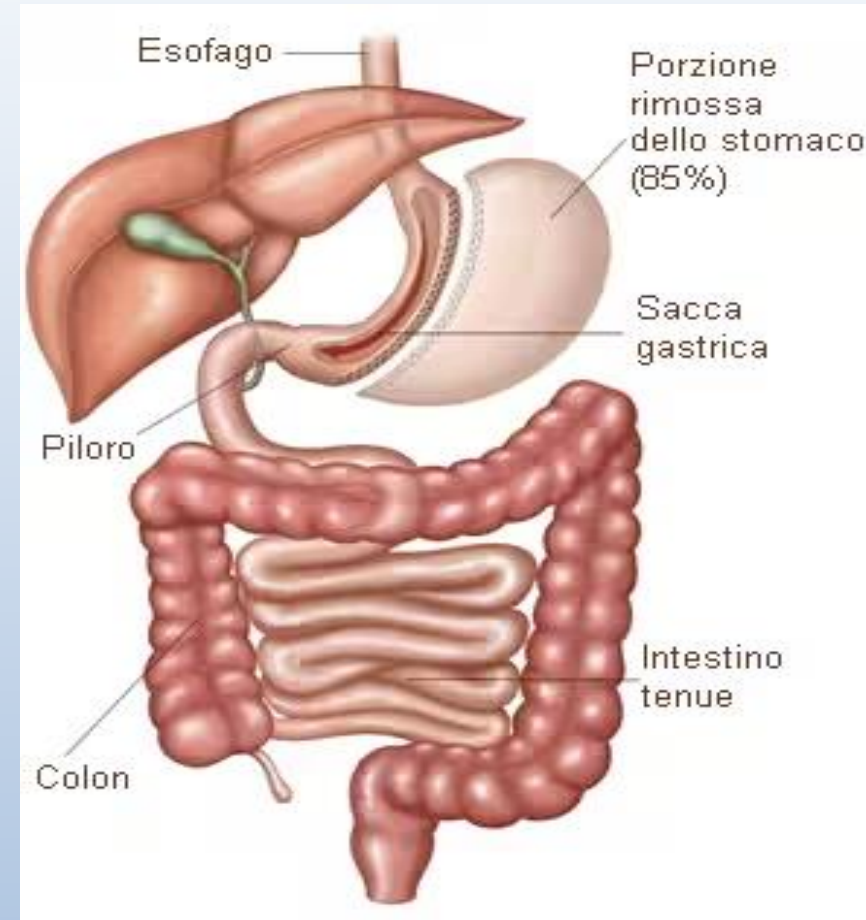
Gastroplastica verticale

Sleeve gastrectomy

Gastric plication



Bendaggio Gastrico
Desueto per decubiti e per regain



Sleeve Gastrectomy

Chirurgia Bariatrica

- **Malassorbitiva**

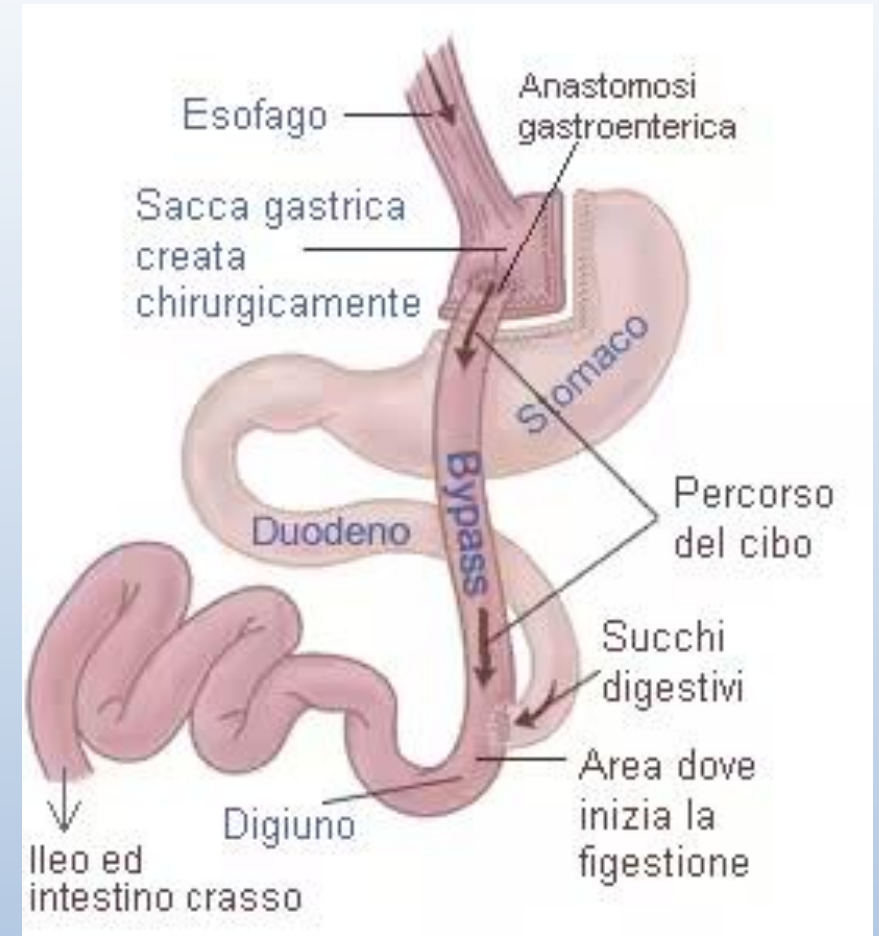
Diversione bilio-pancreatica
(malassorbimento più estremo)

By pass digiuno-ileale

Chirurgia Bariatrica

- **Mista**

Laparoscopic Roux en Y
gastric bypass



Chirurgia Bariatrica: complicanze

Sleeve gastrectomy: irreversibile

- Sanguinamento
- Fistola peritoneale (1.5%) → procedure endoscopiche, antibiotico a lungo termine
- No iperossaluria

Indicazioni

- Paziente con 18-65aa
- No patologia cardiaca o polmonare
- > 35 di BMI
- Post operatorio per 20gg: farmaci triturati o formulazioni orodispersibili, sospensioni, effervescenti
- Dieta morbida, 7-10 pasti quotidiani di quantità ridotta (Counselling dietistico)
- No FANS
- Ch plastica estetica: addomino plastica, mastoplastica riduttiva, intervento su gambe e braccia



