

# CHIRURGIA BARIATRICA: PIU' EFFICACE NELLE DONNE?

DOTT.SSA MARIA PAOLA GIUSTI ASST FATEBENEFRATELLI SACCO MILANO

#### Differenza di genere

Ci sono pochi studi in Letteratura che studiano la differenza di genere

E' importante però capire la differenza di genere per studiare l'intervento migliore anche in base al sesso e personalizzare il trattamento bariatrico

#### Prevalenza obesità

- The National Health and Nutrition Examination Survey(NHANES) 2005–2014, la prevalenza di obesità è: donne 40% versus uomini 35%,
- The Italian Observatory on Healthcare Report (2016), sottolinea come in Italia più del 45% degli adulti soffre di sovrappeso e obesità
- In Italia la prevalenza dell'obesità è: donne 34% versus uomini 51%

Obesity: a gender-view G. Muscogiuri, L. Verde, et all Journal of Endocrinological Investigation (2024) 47:299–306

### Chirurgia Bariatrica

- Uno studio che ha analizzato 61,708 pazienti in un periodo superiore a 10 anni ha rilevato che si sono sottoposti a Chirurgia Bariatrica il 22% degli uomini e il 78% delle donne
- Si è evidenziata solo una minima differenza in termini di calo ponderale tra uomini e donne dopo chirurgia bariatrica
- Le donne tendono a sperimentare esiti psicologici peggiori:
  - un'immagine corporea inferiore,
  - un minore benessere psicologico,
  - tassi più elevati di depressione
  - una minore soddisfazione per l'intervento stesso.
- Gli uomini hanno meno probabilità di vedere la risoluzione di comorbilità come iperlipidemia, diabete insulinodipendente e apnea notturna rispetto alle donne.

Obesity: a gender-view G. Muscogiuri, L. Verde, et all Journal of Endocrinological Investigation (2024) 47:299–306

## Registro Sicob

#### NUMERO DEI PAZIENTI INSERITI AD OGGI 147.651 SUL TERRITORIO NAZIONALE

numero di accessi del centro 17.909

Selezionare l'anno Tutti V

TIPO DI INTERVENTO	CASISTICA	MASCHI	FEMMINE	ETA'			
TIPO DI INTERVENTO	CASISTICA	МАЗСПІ	LEMINITIAE	Media	Min	Max	
Bendaggio gastrico	16.767	2.803	13.963	39,98	8	78	
By pass gastrico	26.122	5.930	20.192	45,44	12	79	
By pass biliointestinale	420	133	287	39,86	16	67	
Pallone intragastrico	5.642	1.776	3.866	39,76	8	78	
Diversione biliopancr.	1.137	355	782	43,86	18	79	
Gastroplastica verticale	920	144	776	40,57	16	78	
Sleeve gastrectomy	94.271	24.657	69.613	42,47	8	79	
Super Magenstrasse	91	20	71	45,29	9	78	
Plicatura gastrica	998	209	789	46,04	18	75	
Mini gastric bypass	13.997	3.790	10.207	45,29	9	78	
TOTALI	160.365	39.817	120.546				

Uomini: 25% Donne: 75% Uomini: 26% Donne: 74%

#### NUMERO DEI PAZIENTI INSERITI AD OGGI 147.651 SUL TERRITORIO NAZIONALE

numero di accessi del centro 17.909

Selezionare l'anno 2025 V

TIPO DI INTERVENTO	CASISTICA MASCHI		FEMMINE	ETA'			
TIPO DI INTERVENTO	CASISTICA	МАЗСПІ	LEMMINE	Media	Min	Max	
Bendaggio gastrico	262	50	212	40,34	12	76	
By pass gastrico	1.453	336	1.117	46,95	18	79	
By pass biliointestinale	5	1	4	45,20	25	58	
Pallone intragastrico	249	72	177	41,84	16	77	
Diversione biliopancr.	32	11	21	52,78	33	72	
Gastroplastica verticale	32	9	23	45,53	21	78	
Sleeve gastrectomy	5.756	1.575	4.181	41,80	10	73	
Super Magenstrasse	0	0	0	47,58	20	71	
Plicatura gastrica	145	25	120	44,32	18	73	
Mini gastric bypass	746	197	549	47,58	20	71	
TOTALI	8.680	2.276	6.404				



#### HHS Public Access

#### Author manuscript

J Surg Res. Author manuscript; available in PMC 2025 July 01.

Published in final edited form as:

J Surg Res. 2024 July; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.

# Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery

Ahmad M. Hider, MPhil<sup>a,b,\*</sup>, Aaron Bonham, MSc<sup>c</sup>, Arthur Carlin, MD, FACS, FASMBS, DABS-FPMBS<sup>d,e</sup>, Jonathan Finks, MD, FACS<sup>a,d</sup>, Amir Ghaferi, MD, MSc, MBA, FASMBS, FACS<sup>d,f</sup>, Oliver Varban, MD, FACS, FASMBS<sup>d,e</sup>, Anne P. Ehlers, MD, MPH, FACS<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup>Department of Surgery, Michigan Medicine, Ann Arbor, Michigan

<sup>b</sup>Department of Surgery, University of Colorado, Aurora, Colorado

<sup>c</sup>Center for Healthcare Outcomes & Policy, Ann Arbor, Michigan

dMichigan Bariatric Surgery Collaborative, Ann Arbor, Michigan

<sup>e</sup>Department of Surgery, Henry Ford Health, Detroit, Michigan

#### Preoperatorio

- Lo studio ha incluso una coorte di 107.504 pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica tra giugno 2006 e giugno 2022.
- Donne:
  - La maggior parte dei pazienti (n = 85.135) era di sesso femminile
  - > predisposizione a chirurgia bariatrica
- Uomini:
  - > rischio preoperatorio
  - >BMI preparatorio (U: 49,9 kg/m² contro D: 47,2 kg/m²; P < 0,0001)</li>
  - > comorbilità

Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery Ahmad M. Hider et all J Surg Res. 2024 July; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.

#### Postoperatorio

#### Postoperatorio

- TBWL (U: 47,8 kg contro D: 37,8 kg; P < 0,001)</li>
- > %EBWL a 1 anno (U: 60% contro D. 58,8%; P < 0,0001)</li>
- $\bullet$  > riduzione BMI dopo 1 anno (U: 15 kg/m² contro D: 14,3 kg/m²; P < 0,0001)
- rischio di complicanze maggiori (U: 2,5% contro D: 1,9%; P < 0,0001)</p>
- > rischio di leak e perforazione per gli uomini (U: 0,5% contro D: 0,4%; P < 0,0001)</p>
- > rischio di complicanze mediche per gli uomini (U: 1,5% contro D: 1%; P < 0,0001)</p>
- > rischio di ostruzione per le donne (D: 0,9% contro U: 0,7%; P < 0,0001)</p>
- > rischio di accesso in PS per le donne (D: 8% contro U: 6,6%; P < 0,0001)</p>
- > rischio di chirurgia di Redo per gli uomini

Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery Ahmad M. Hider et all J Surg Res. 2024 July ; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.

Table 1 –

Patient demographics of age, BMI, race, insurance, and comorbidities between males and females.

Patient demographics	Fe	emale	N	<b>Male</b>	P value (adjusted)
	n	%	n	%	
Age <30	9027	10.6	1435	6.4	<0.0001
Age 30–39	22,387	26.3	4681	20.9	< 0.0001
Age 40–49	24,827	29.2	6758	30.2	0.0022
Age 50–59	19,665	23.1	5821	26.0	< 0.0001
Age 60 and above	9229	10.8	3674	16.4	< 0.0001
BMI at 40 (kg/m <sup>2</sup> )	14,396	16.9	2629	11.8	< 0.0001
BMI 40-49 (kg/m <sup>2</sup> )	44,098	51.8	10,396	46.5	< 0.0001
BMI 50-59 (kg/m <sup>2</sup> )	20,518	24.1	6735	30.1	<0.0001
BMI 60 and above (kg/m <sup>2</sup> )	6123	7.2	2609	11.7	<0.0001
Race White	48,182	56.6	13,808	61.7	<0.0001
Race Black	12,374	14.5	1792	8.0	< 0.0001
Race other	6681	7.9	1642	7.3	0.0116
Private insurance	63,703	74.8	16,680	74.6	0.4285
Medicare	10,191	12.0	3386	15.1	< 0.0001
Medicaid	<b>5</b> 416	6.4	779	3.5	< 0.0001
Self-pay/no insurance	3433	4.0	994	4.4	0.0059
Overall age (y)	85,135	44.8	22,369	47.6	< 0.0001
Overall baseline weight (lbs)	85,135	279.9	22,369	346.6	< 0.0001
Preoperative characteristics and comorbidities	n	<b>%</b>	n	<del>%</del>	P value
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	85,135	47.2 (8.1)	22,369	49.4 (9.0)	<0.0001
Hypertension	40,217	47.2	15,042	67.2	<0.0001
Hyperlipidemia	36,768	43.2	12,905	57.7	< 0.0001
Diabetes	25,594	30.1	9645	43.1	< 0.0001
Psychological disorder	48,466	56.9	8801	39.3	< 0.0001
Musculoskeletal disorder	60,947	71.6	15,821	70.7	0.0115
GERD	44,652	52.5	10,149	45.4	< 0.0001
Asthma	20,030	23.5	3497	15.6	< 0.0001

Patient demographics	Fer	Female			P value (adjusted)
	$\overline{n}$	<del>%</del>	n	<u>%</u>	_
Sleep apnea	34,525	40.6	15,633	69.9	<0.0001
CAD	3367	4.0	2554	11.4	< 0.0001
CVD	42,043	49.4	15,500	69.3	< 0.0001
History of VTE	3466	4.1	1198	5.4	< 0.0001

Adjusted P values are described in methods section.

BMI = body mass index; GERD = gastroesophageal reflux disease; CAD = coronary artery disease; CVD = coronary vascular disease; VTE= venous thromboembolis

Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery Ahmad M. Hider et all J Surg Res. 2024 July ; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.

Table 2 – Primary outcome weight loss and examination of medication discontinuation.

Outcomes	Female Male		Male	P value (adjusted)	
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	
Weight loss outcomes					
1 y weight loss (lbs)	37,452	84.9 (34.0)	9126	105.1 (45.6)	<0.0001
% TBWL at 1 y	37,452	30.0 (9.9)	9126	30.3 (10.2)	0.0185
% EBWL at 1 y	37,452	58.6 (20.4)	9126	60 (19.3)	<0.0001
1 y BMI (kg/m <sup>2</sup> )	37,452	32.8 (6.8)	9126	34.0 (6.8)	<0.0001
BMI reduction at 1 y (kg/m <sup>2</sup> )	37,452	14.3 (5.6)	9126	15.0 (6.4)	<0.0001
Discontinued drugs					
Oral diabetes medication	7098	78.3	2405	73.0	<0.0001
Apnea treatment	6927	60.9	2514	49.3	<0.0001
Insulin use	2220	63.9	1152	66.7	0.0448
Hyperlipidemia meds	5518	55.7	2154	52.5	0.0005
Hypertension meds	9586	54.0	3138	50.3	<0.0001

Adjusted Pvalues are described in methods section.

Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery Ahmad M. Hider et all

EBWL = excess body weight loss; TBWL = total body weight loss; BMI = body mass index! Surg Res. 2024 July; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.



Table 3 -

Examining difference between 1 y weight loss outcomes between males and females undergoing Roux-en-Y bypass.

Patient demographics	Female			Male	P value (adjusted)
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	
1 y weight loss (lbs)	10,599	99.0 (32.3)	2501	119.8 (45.1)	< 0.0001
% TBWL at 1 y	10,599	34.6 (8.7)	2501	34.1 (9.1)	0.0115
% EBWL at 1 y	10,599	66.8 (18.7)	2501	68.5 (17.7)	< 0.0001
1 y BMI (kg/m <sup>2</sup> )	10,599	31.4 (6.6)	<b>25</b> 01	32.5 (6.5)	< 0.0001
BMI reduction at 1 y (kg/m <sup>2</sup> )	10,599	16.7 (5.3)	2501	17.2 (6.4)	0.0007

Adjusted Pvalues are described in methods section.

BMI = body mass index; EBWL = excess body weight loss; SD = standard deviation; TBWL = total body weight loss.

Examining difference between 1-y weight loss outcomes between males and females undergoing sleeve gastrectomy.

Patient demographics	F	'emale	Male		P value (adjusted)
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	
1 y weight loss (lbs)	24,267	81.7 (31.6)	5973	103.0 (43.4)	<0.0001
% TBWL at 1 y	24,267	29.1 (9.3)	5973	29.7 (9.7)	< 0.0001
% EBWL at 1 y	24,267	57.2 (19.3)	5973	58.9 (18.4)	< 0.0001
1 y BMI (kg/m <sup>2</sup> )	24,267	33.1 (6.8)	5973	34.3 (6.8)	< 0.0001
BMI reduction at 1 y (kg/m <sup>2</sup> )	24,267	13.7 (5.2)	5973	14.6 (6.1)	<0.0001

Adjusted Pvalues are described in methods section.

BMI = body mass index; EBWL = excess body weight loss; SD = standard deviation; TBWL = total body weight loss.

Association of Sex Differences on Weight Loss and Complications Following Bariatric Surgery Ahmad M. Hider et all J Surg Res. 2024 July; 299: 359–365. doi:10.1016/j.jss.2024.04.050.

#### Postoperatorio

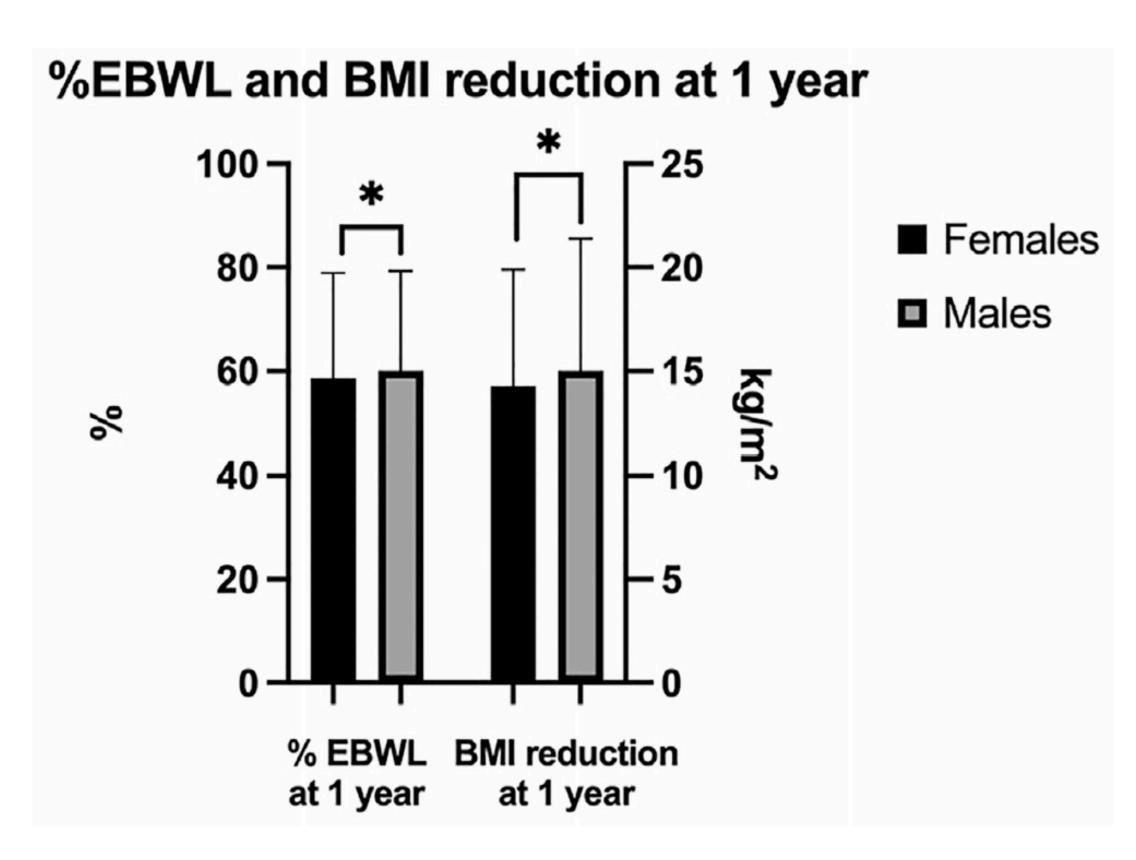


Fig. 1 -.

Examining postoperative weight loss outcomes between males and females undergoing bariatric surgery. BMI = body mass index; EBWL = excess body weight loss.

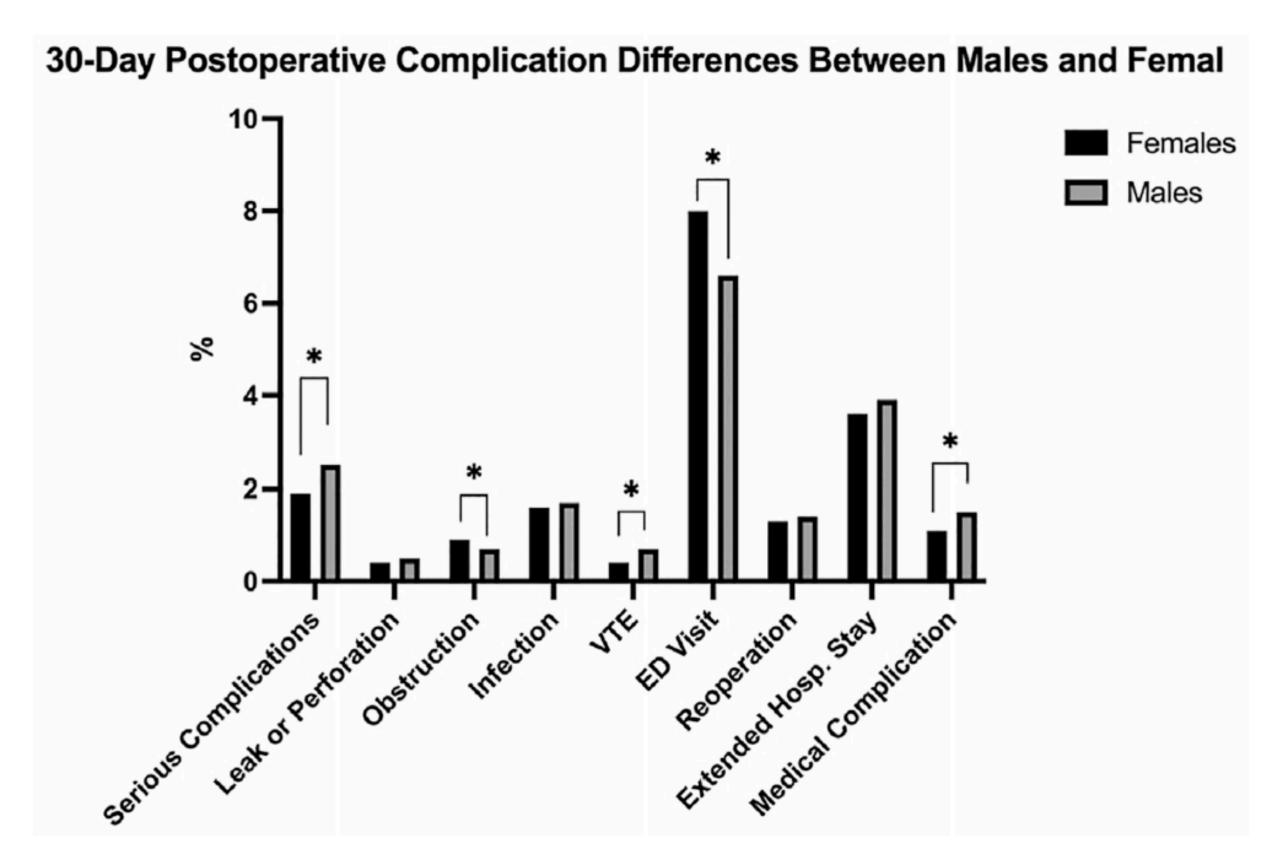
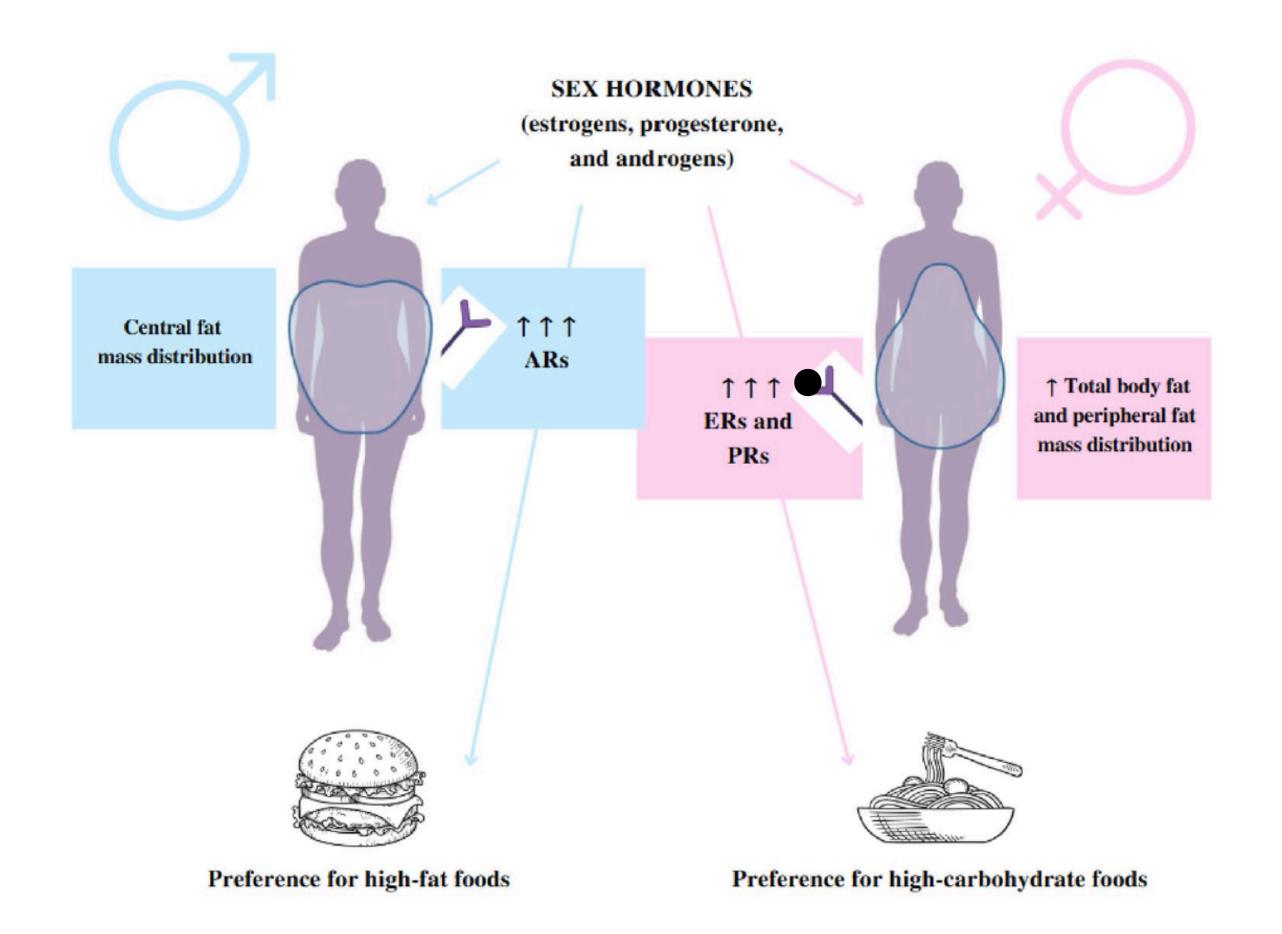


Fig. 2 -.
Examining postoperative complications between males and females undergoing bariatric surgery. VTE = venous thromboembolism; ED = emergency department.

#### Differenze U vs D

Fig. 1 Gender differences in body composition and eating behavior. Subcutaneous adipose tissue presents higher concentrations of estrogen and progesterone receptors than androgen receptors. Conversely, visceral adipose tissue has a higher concentration of androgen receptors. Hormonal differences may explain the sexual dimorphism of adiposity between men and women: women have more adipose tissue than men and a peripheral distribution of fat mass, while men have a central distribution of fat mass. Sex hormones also influence food preferences: women prefer more carbohydrate-rich and sweet foods, while men prefer more fat-rich foods. ARs androgen receptors; ERs estrogen receptors; PRs progesterone receptors



- Negli uomini è maggiore il grasso viscerale con:
  - aumentato rischio di sindrome metabolica
  - elevati livelli di insulina postprandiale, acidi grassi liberi e trigliceridi.
- Nelle donne è maggiore il tessuto adiposo periferico

Obesity: a gender-view G. Muscogiuri, L. Verde, et all Journal of Endocrinological Investigation (2024) 47:299–306

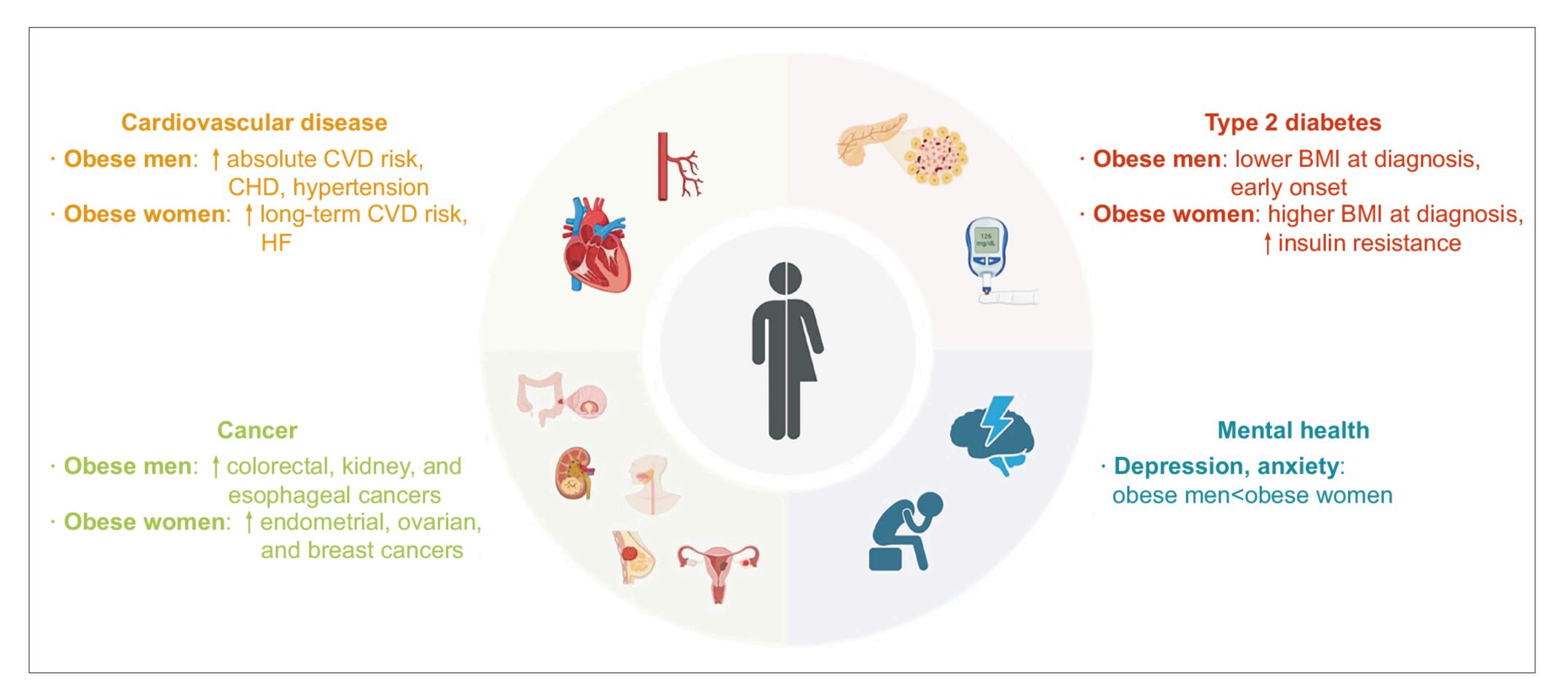


Fig. 3. Sex-specific associations between obesity and major comorbidities. Obesity is implicated in various chronic conditions, exhibiting distinct patterns between males and females. Obese males are at an elevated risk for coronary heart disease (CHD), hypertension, and cancers of the colorectal, kidney, and esophagus, and they tend to develop type 2 diabetes at a lower body mass index (BMI) and an earlier age. Conversely, obese females demonstrate a heightened risk for heart failure (HF) and cancers of the endometrium, ovary, and breast, and they are more likely to develop diabetes at a higher BMI with increased insulin resistance. Furthermore, depression and anxiety are more prevalent among obese females compared to their male counterparts. CVD: cardiovascular disease, VAT: visceral adipose tissue.

Sex and Gender Differences in Obesity: Biological, Sociocultural, and Clinical Perspectives

Hyeyoon Kim, Sung-Eun Kim, Mi-Kyung Sung

World J Mens Health 2025 Oct 43(4): 758-772



Review

# Review: Sex-Specific Aspects in the Bariatric Treatment of Severely Obese Women

Pia Jäger 1,2,\* , Annina Wolicki 1,2, Johannes Spohnholz 1,2 and Metin Senkal 1,2

Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 2734

#### Differenze U vs D

- La concentrazione plasmatica dell'ormone anoressigeno derivato dagli adipociti, la leptina, che svolge un ruolo importante nella regolazione dell'assunzione di cibo e del peso corporeo, è fino a quattro volte superiori nelle donne rispetto agli uomini.
- Questa differenza è probabilmente dovuta al fatto che le donne hanno in genere una percentuale maggiore di grasso corporeo.
- I livelli di leptina sono legati al tessuto adiposo sottocutaneo (SAT), che è noto per essere associato a un profilo metabolico favorevole
- L'adiponectina è un ormone secreto esclusivamente dal tessuto adiposo e la riduzione degli stati di insulino-resistenza appare significativamente maggiore nelle donne che negli uomini

Obesity: a gender-view G. Muscogiuri, L. Verde, et all Journal of Endocrinological Investigation (2024) 47:299–306

#### Sessualità femminile e Funzione Sessuale

- In uno studio multicentrico su 1751 donne intervistate prima della chirurgia bariatrica, Steffen et al. hanno riscontrato limitazioni nell'attività sessuale dovute alla salute fisica nel 38% dei casi e insoddisfazione per la propria vita sessuale nel 49%
- Un anno dopo la chirurgia bariatrica, il 56,0% (CI al 95%: 52,5%-59,5%) delle donne insoddisfatte della propria vita sessuale ha riportato un miglioramento significativo.
- Questo miglioramento permane nel follow-up dopo cinque anni. Il 73,6% (IC al 95%: 69,3%-78,0%) delle donne che presentavano limitazioni fisiche all'attività sessuale prima della chirurgia bariatrica ha comunque riportato un miglioramento.
- Il miglioramento è risultato indipendente dal tipo di procedura chirurgica.

#### Contraccezione, Fertilità e Gravidanza

- Vi è una mancanza di prove sull'efficacia dei contraccettivi orali nelle donne sottoposte a chirurgia bariatrica.
- Per evitare qualsiasi rischio associato a una gravidanza (non pianificata), soprattutto nel periodo postoperatorio, alle donne sottoposte a procedure bariatriche viene sconsigliato l'uso di contraccettivi orali.
- Vi sono prove di un miglioramento significativo di vari fattori associati all'infertilità grazie alla chirurgia bariatrica.
- Nel trattamento dell'infertilità femminile, la chirurgia bariatrica sta diventando sempre più importante.
- Il rischio di mancata gravidanza correlato all'obesità può diminuire grazie alla perdita di peso conseguente alla chirurgia bariatrica.
- Dopo la chirurgia bariatrica, vi è un aumento del rischio di carenze di micronutrienti nelle donne in gravidanza. Si raccomanda un'adeguata integrazione e il monitoraggio delle donne in gravidanza, soprattutto dopo procedure bariatriche che includono aspetti malassorbitivi.
- A causa dell'estrema perdita di peso, vi è un aumento del rischio fetale nel periodo postoperatorio. Le linee guida cliniche raccomandano la contraccezione ed evitare la gravidanza per almeno 12-24 mesi dopo l'intervento chirurgico, a seconda della fonte

#### **PCOS**

- La PCOS (Sindrome dell'Ovaio Policistico) e altre complesse disregolazioni dell'equilibrio ormonale femminile sono associate all'obesità.
- La perdita di peso dovuta alla chirurgia bariatrica migliora significativamente la PCOS e può regolare disturbi ormonali come le patologie gonadiche correlate all'obesità.
- Nel trattamento delle patologie gonadiche correlate all'obesità/PCOS nelle donne gravemente obese, la chirurgia bariatrica dovrebbe essere presa in considerazione come opzione terapeutica.

#### Cancro

- L'obesità è associata a un aumentato rischio di tumori specifici femminili, come il cancro alla mammella e all'endometrio.
- La perdita di peso conseguente alla chirurgia bariatrica riduce l'incidenza di cancro all'endometrio e alla mammella nelle donne gravemente obese.
- Una prima ricerca indica che la chirurgia bariatrica può portare alla regressione e alla guarigione dell'iperplasia endometriale, una condizione precancerosa che può evolvere in cancro dell'endometrio.

#### Cancro e Obesità

- Una meta-analisi che ha incluso 32 studi ha mostrato che la chirurgia bariatrica era associata a una significativa riduzione dell'incidenza complessiva di cancro (RR: 0,62, IC 95%: 0,46-0,84, P = 0,002) e della mortalità correlata al cancro (RR: 0,51, IC 95%: 0,42-0,62, p < 0,001),</li>
- Uno studio prospettico in Svezia, lo studio Swedish Obese Subject (SOS), ha seguito 4047 partecipanti con obesità, di cui 2010 sottoposti a chirurgia bariatrica e 2037 sono serviti come controlli. Durante il periodo di follow-up, si sono verificati 286 nuovi casi di cancro, rispettivamente 117 e 169 nel gruppo sottoposto a chirurgia e nel gruppo di controllo. I pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica presentavano un rischio inferiore di cancro rispetto al gruppo di controllo (HR: 0,67, IC 95%: 0,53-0,85, p = 0,0009).
- È stato osservato un effetto differenziale a seconda del sesso.
- Mentre gli autori hanno riportato una significativa riduzione del rischio di cancro nelle donne (HR: 0,58, IC 95%: 0,44-0,77, p = 0,0001), ciò non si è verificato negli uomini (HR: 0,97, IC 95%: 0,61-1,52, p = 0,90).
- Schauer et al. hanno dimostrato che la perdita di peso a un anno era un predittore indipendente di riduzione del rischio di cancro, mentre la chirurgia bariatrica di per sé non lo era; con una stima del 14% di riduzione del rischio di cancro per ogni 10% di perdita di peso corporeo.
- Questi risultati suggeriscono che la riduzione del rischio di cancro nei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica è principalmente dipendente dal peso, ma i potenziali benefici metabolici della chirurgia bariatrica indipendenti dal peso sul rischio di cancro rimangono poco chiari

Weight-centric prevention of cancer Diego Anazco, Andres Acosta, Elizabeth J. Cathcart-Rake, Stacy D. D'Andre, Maria D. Hurtado Obesity Pillars 10 (2024) 100106

#### Obesità e Cancro

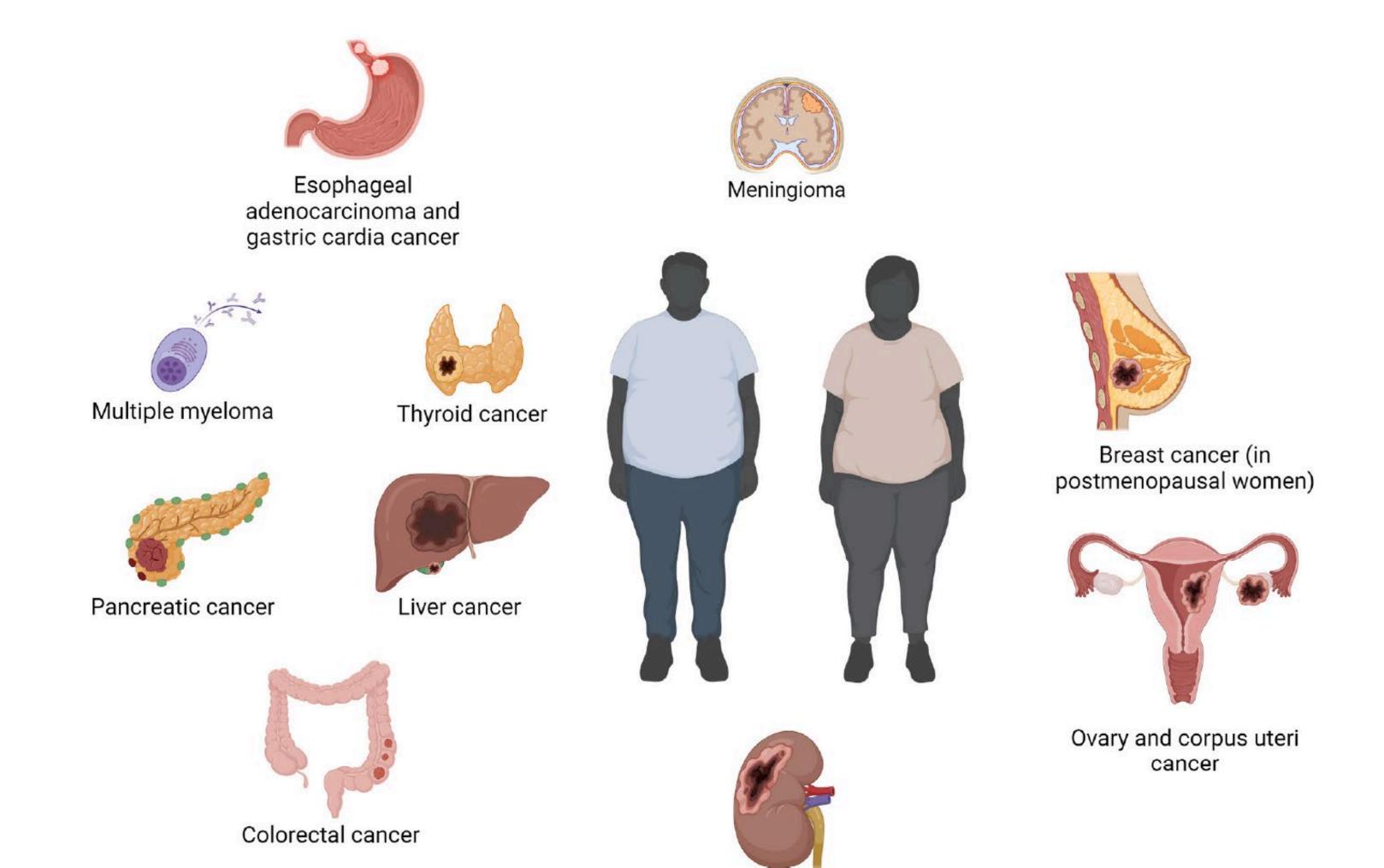


Fig. 1. Anatomical sites with strong evidence for association with excess adiposity as established by the International Agency for Research on Cancer.

Renal-cell carcinoma

Weight-centric prevention of cancer Diego Anazco, Andres Acosta, Elizabeth J. Cathcart-Rake, Stacy D. D'Andre, Maria D. Hurtado Obesity Pillars 10 (2024) 100106

#### Cancro alla mammella

- Una meta-analisi che includeva sette studi di coorte prospettici e retrospettivi ha mostrato che la chirurgia bariatrica ha portato a una riduzione del 59% del rischio associato di cancro alla mammella, alle ovaie e all'endometrio (RR: 0,41, IC 95%: 0,31, 0,56, p < 0,05).
- Inoltre, Feigelson et al. hanno dimostrato che la chirurgia bariatrica ha portato a una riduzione dei casi di cancro alla mammella in premenopausa e postmenopausa, con un effetto più evidente per il cancro alla mammella con recettori estrogenici negativi nelle donne in premenopausa e per il cancro alla mammella con recettori estrogenici positivi nelle donne in postmenopausa.
- Questi effetti protettivi potrebbero essere attribuiti alle alterazioni favorevoli indotte dalla perdita di peso nei parametri degli ormoni sessuali

Weight-centric prevention of cancer Diego Anazco, Andres Acosta, Elizabeth J. Cathcart-Rake, Stacy D. D'Andre, Maria D. Hurtado Obesity Pillars 10 (2024) 100106

#### Cancro non ormone-dipendente

- Clapp et al. hanno valutato l'effetto della chirurgia bariatrica sul cancro non correlato agli ormoni (escludendo cioè mammella, endometrio, ovaio, prostata, testicolo, tiroide e osteosarcoma).
- Questa meta-analisi ha incluso 15 studi retrospettivi e ha dimostrato che la chirurgia bariatrica ha portato a una riduzione dell'incidenza di cancro non correlato agli ormoni rispetto al gruppo non chirurgico (OR: 0,65, IC 95%: 0,53, 0,80, p < 0,002).</li>
- Wilson et al. hanno riportato che la chirurgia bariatrica ha portato a una riduzione dell'incidenza di cancro epatocellulare, colorettale, pancreatico e della cistifellea, e di tumori ormono-dipendenti specifici femminili (ad esempio, cancro alla mammella, all'endometrio e alle ovaie), senza prove di un effetto protettivo sull'incidenza di cancro esofageo, gastrico, tiroideo, renale e prostatico o mieloma multiplo.
- L'effetto della chirurgia bariatrica sul rischio di sviluppare cancro colorettale è stato oggetto di controversia

Weight-centric prevention of cancer Diego Anazco, Andres Acosta, Elizabeth J. Cathcart-Rake, Stacy D. D'Andre, Maria D. Hurtado Obesity Pillars 10 (2024) 100106

## Take Home Message

- Pochi studi sulla differenza di genere
- E' importante capire se ci sono differenze di genere nei risultati post chirurgia bariatrica per raccomandare l'intervento più appropriato
- Gli uomini presentano rischi preoperatori più elevati, tra cui un maggiore eccesso di peso preoperatorio, una maggiore prevalenza di ipertensione, iperlipidemia, diabete, apnea notturna e malattie cardiovascolari,
- Le donne hanno maggiori probabilità di sottoporsi a chirurgia bariatrica e minor rischio di complicanze
- Per le donne in particolare minor rischio di cancro ormone-dipendente dopo chirurgia bariatrica



# Grazie