

# OSP-Kolloquium

# Adipositas und Krebs

12. Juni 2018

Wolfgang Heinz & Michael W. Müller



## ADIPOSITAS

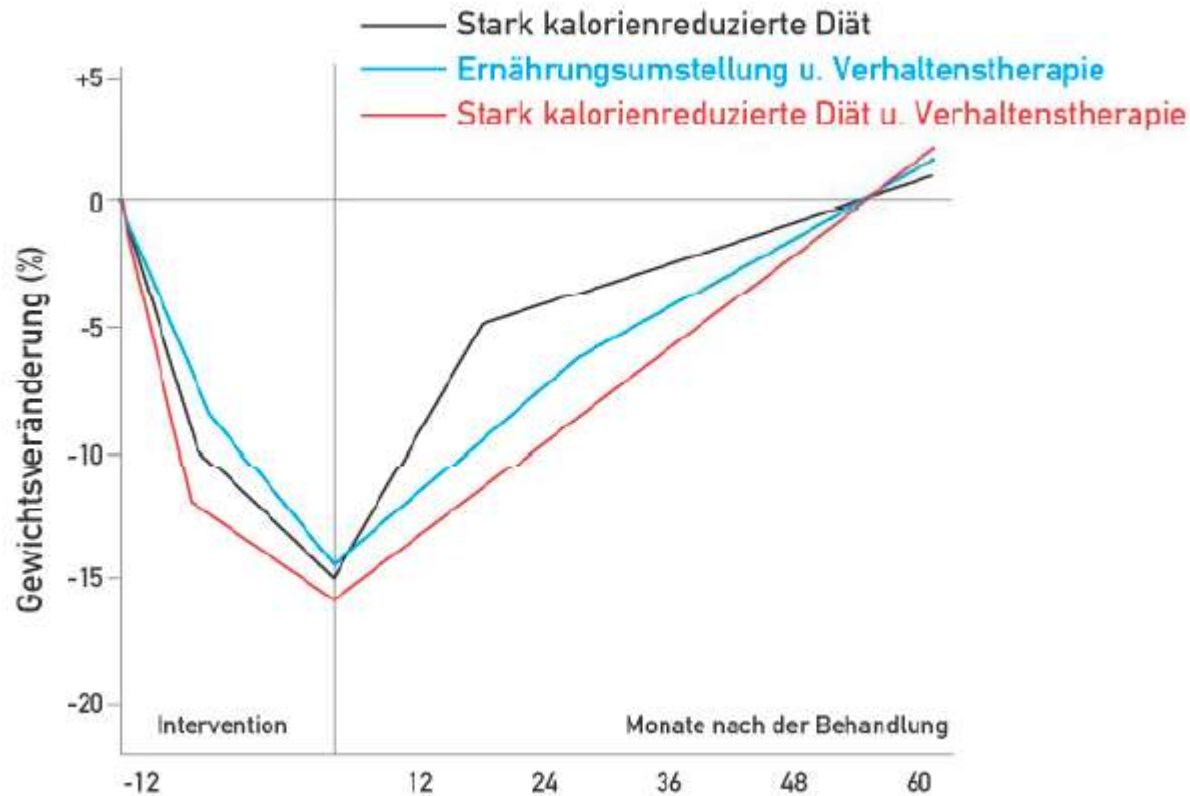
- Assoziation mit erhöhtem Krebsrisiko und Sterblichkeit für versch. Krebsarten:
- GI-Trakt:
  - Ösophagus
  - Magen
  - Kolon und Rektum
  - Leber
  - Gallenblase
  - Pankreas
- Niere
- Prostata
- Gynäkologischer Bereich
  - Brust
  - Ovarien
  - Uterus
  - Cervix
- Hämatopoetisches System: Lymphom

# FAZIT:

## Gewichtsreduktion!!!

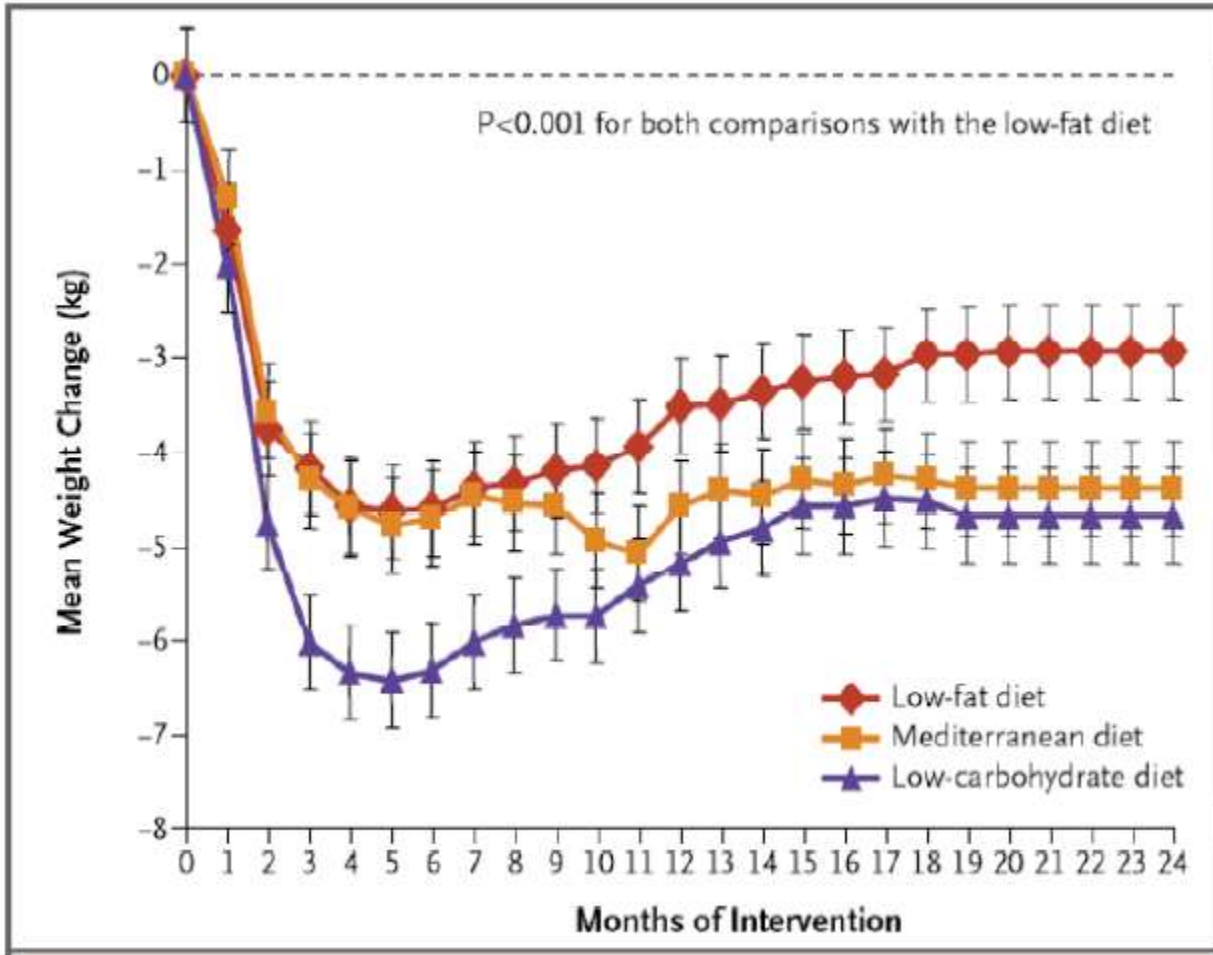
## Aber wie?

## Ernährungsinterventionen scheitern häufig längerfristig



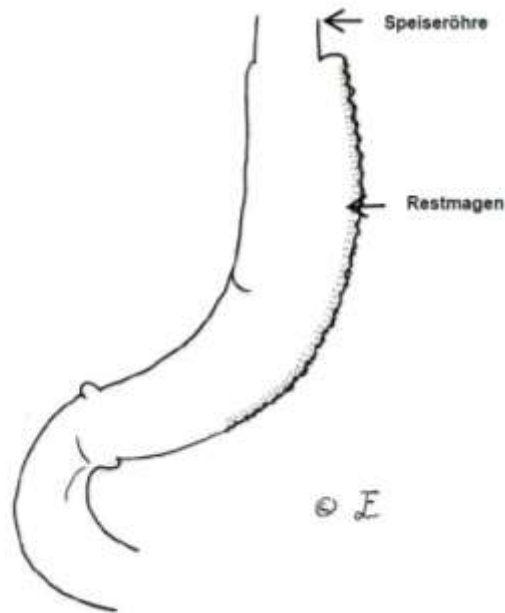


# Gewichtsverlust durch hypokalorische Kost

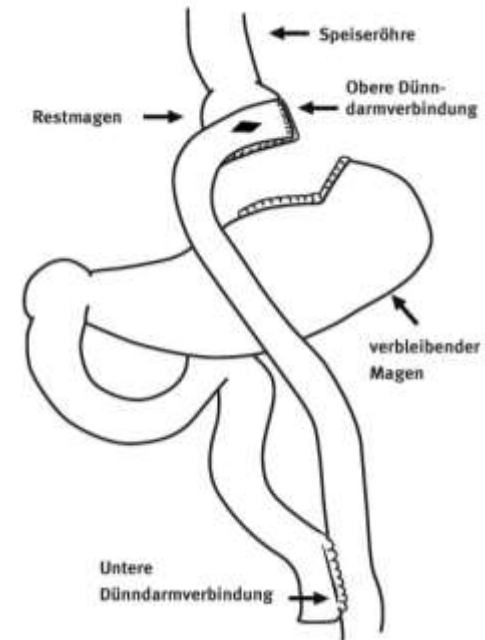


Shai et al., N Engl J Med, 2008

# ERGEBNISSE DER ADIPOSITAS-CHIRURGIE



## Schlauch



## Bypass

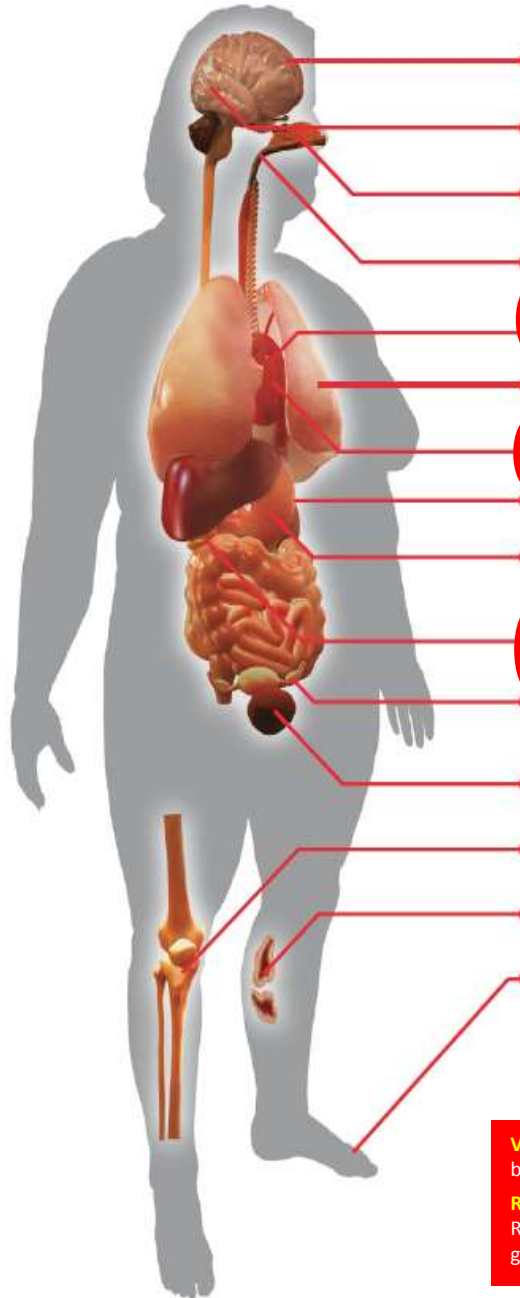
# Gewichtsreduzierung

	% EWL
Magenbypass	~ 65-70%
Magenband	~ 50-55%
Schlauchmagen	~ 60%-70%





# Senkung der Komorbiditäten



- Migräne**  
bei 57% der Patienten behoben<sup>1)</sup>
- Depressionen**  
bei 47% der Patienten zurückgegangen<sup>1)</sup>
- Zerebraler Pseudotumor**  
bei 96% der Patientinnen Verbesserung der
- Obstruktive Schlafapnoe**  
bei 86% der Patienten behoben<sup>9)</sup>

**Erhöhter Cholesterinspiegel**  
bei 78% -100% der Patienten behoben<sup>9)</sup>

**Asthma**  
bei 69% der Patienten behoben<sup>1)</sup>

**Bluthochdruck**  
bei 62% der Patienten behoben<sup>9)</sup>

**Leberverfettung (nicht alkoholbedingt)**  
bei 90% der Patienten zurückgegangen<sup>5)</sup>

**Gastro-ösophagealer Reflux/GERD (Sodbrennen)**

**Diabetes mellitus Typ 2 (Zuckerkrankheit)**  
Remission bei 78% der Patienten<sup>10)</sup>  
Verbesserung oder Remission bei 87% der Patienten<sup>10)</sup>

**Polyzystisches Ovarialsyndrom**  
Rückgang von Hirsutismus bei 79% der Patientinnen<sup>8)</sup>  
Rückgang der menstrualen Funktionsstörung bei 100% der Patientinnen<sup>8)</sup>

**Urinale Stressinkontinenz**  
bei 44% der Patienten behoben<sup>1)</sup>

**Osteoarthritis (degenerative Gelenkerkrankung)**

**Venöse Stauung**  
bei 95% der Patienten

**Gicht**  
bei 72% der Patienten behoben<sup>1)</sup>

**Verbesserung der Lebensqualität**  
bei 95% der Patienten behoben<sup>1)4)</sup>

**Reduzierung der Mortalität**  
Risiko um 89% innerhalb von 5 Jahren gesenkt<sup>6)</sup>

- 1) Schauer PR, et al. Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Ann Surg 2000; 232 (4): 515-29.
- 2) DeMaria EJ, et al. Results of 281 consecutive total laparoscopic Roux-en-Y gastric bypasses to treat morbid obesity. Ann Surg 2002; 235(5): 640-5; discussion 645-7.
- 3) Sugeran HJ, et al. Risks and benefits of gastric bypass in morbidly obese patients with severe venous stasis disease. Ann Surg 2001; 234(1): 41-6.
- 4) Wittgorve AC, et al. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y – 500 patients: Technique and results, with 3-60 month follow-up. Obes Surg 2000; 10(3): 233-9.
- 5) Mattar SG, et al. Surgically-induced weight loss significantly improves nonalcoholic fatty liver disease and the metabolic syndrome. Ann Surg 2005; 242(4): 610-20.
- 6) Christou NV, et al. Surgery decreases long-term mortality, morbidity, and health care use in morbidly obese patients. Ann Surg 2004; 240(3): 416-23; discussion 423-4.
- 7) Sugeran HJ, et al. Gastric surgery for pseudotumor cerebri associated with severe obesity. Ann Surg 1999; 229 (5): 634-40; discussion 640-2.
- 8) Eid GM, et al. Effective treatment of polycystic ovarian syndrome with Roux-en-Y gastric bypass. Surgery for obesity and related diseases 2005; 1: 77-80.
- 9) Buchwald H, et al. Bariatric Surgery: A systematic review and meta-analysis. JAMA 2004 Oct; 292(14): 1724-1737.
- 10) Buchwald H, et al. Weight and Type 2 Diabetes after Bariatric Surgery: Systematic review and meta-analysis. JAMA 2009 March; 122(3): 248-256.



# Lebensqualität



Lier et al. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011, **9**:79  
<http://www.hqlo.com/content/9/1/79>



**RESEARCH**

**Open Access**

## Quality of life among patients undergoing bariatric surgery: associations with mental health- A 1 year follow-up study of bariatric surgery patients

Haldis Ø Lier<sup>1\*</sup>, Eva Biringer<sup>1</sup>, Oddbjørn Hove<sup>1</sup>, Bjarte Stubhaug<sup>1,2</sup> and Tone Tangen<sup>2</sup>

**n = 127**  
**p < 0.01**

**Vor OP**

**Nach OP**

**Bevölkerung**

	Vor OP	Nach OP	Bevölkerung
SF-36 General Health Subscale	47,8	78,7	78,5

**Conclusion:** This study reports the novel finding that patients without postoperative psychiatric disorders achieved a HRQOL comparable to the general population one year after bariatric surgery;

## Verbesserung:

Diabetes

Hypertonie

Schlafapnoe

Blutfette

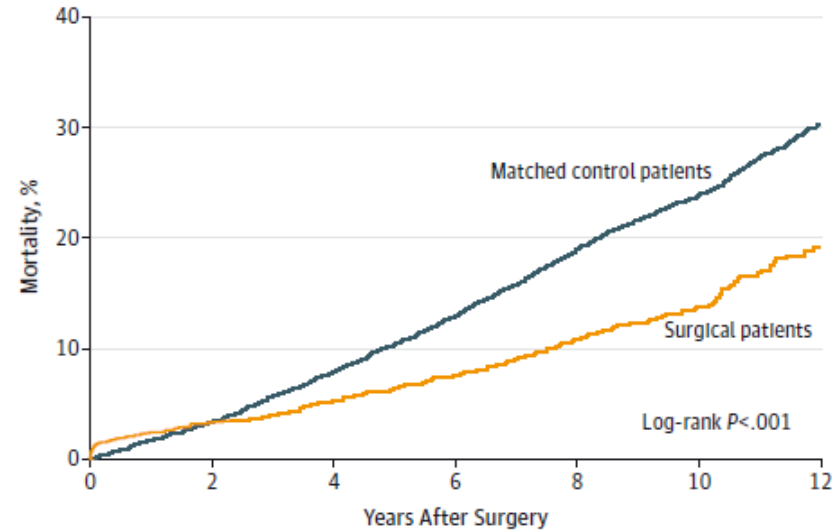
Neuropathie

Leberfunktion

Nierenfunktion

...

Figure. Kaplan-Meier Estimated Mortality Curves for Surgical Patients and Matched Control Patients



No. at risk	0	2	4	6	8	10	12
Matched control patients	7462	7114	5306	3878	2641	1407	472
Surgical patients	2500	2416	1868	1412	1004	552	185

Original Investigation [JAMA](#). 2015 Jan 6;313(1):62-70

### Association Between Bariatric Surgery and Long-term Survival

David E. Arterburn, MD, MPH; Maren K. Olsen, PhD; Valerie A. Smith, MS; Edward H. Livingston, MD, MS; Lynn Van Scoyoc; William S. Yancy Jr, MD, MHS; George Eid, MD; Hollis Weidenbacher, PhD; Matthew L. Maciejewski, PhD

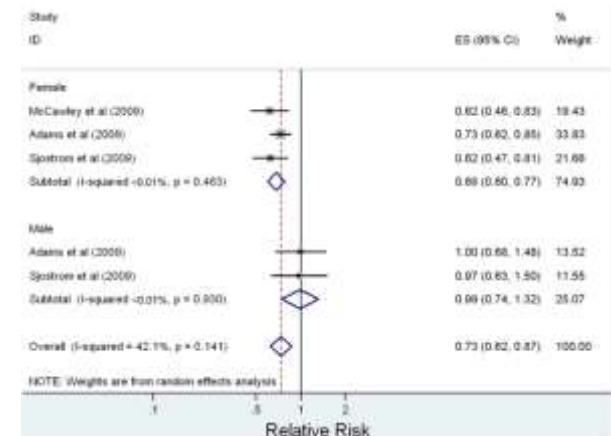
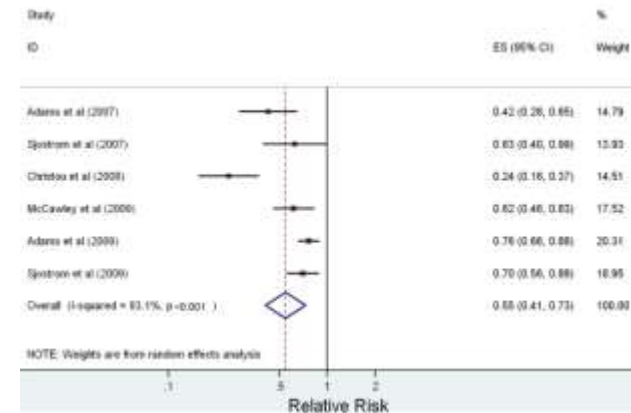
# KANN DIE ADIPOSITAS-CHIRURGIE AUCH DAS KREBSRISIKO REDUZIEREN?

# Effect of Bariatric Surgery on Oncologic Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis

May C. Tee, MD, MPH<sup>a,b</sup>, Yin Cao, MPH<sup>c,d</sup>, Garth L. Warnock, MD, MSc<sup>b</sup>, Frank B. Hu, MD, PhD<sup>c,d,e</sup>, and Jorge E. Chavarro, MD, ScD<sup>c,d,e</sup>

*Surg Endosc.* 2013 December ; 27(12): 4449–4456.

- 6 Beobachtungsstudien
- N = 51.740 Pat.
- Relatives Risiko für Krebs nach Bariatrischer Chirurgie vs. Kontrollen
- RR 0.55 (= 45 % Reduktion)
- Frauen 0.69, Männer 0.99
- Konklusion:
- Bariatrische Chirurgie reduziert das Risiko an Krebs zu erkranken und zu versterben bei vormals adipösen Pat.
- Nach Geschlechtsstratifizierung zeigt sich dieser Effekt nur bei Frauen nicht bei Männern



Ann Surg. 2017 Sep 21. doi: 10.1097/SLA.0000000000002525. [Epub ahead of print]

## **Bariatric Surgery and the Risk of Cancer in a Large Multisite Cohort.**

Schauer DP<sup>1</sup>, Feigelson HS, Koebnick C, Caan B, Weinmann S, Leonard AC, Powers JD, Yenumula PR, Arterburn DE.

- Retrospektive Kohortenstudie Pat. die eine bariatrische OP erhielten
- Zw. 2005 – 2012, Follow-up bis 2014
- 22.198 operierte Pat. vs. 66.427 gematchte Kontrollen
- Durchschnittliches Follow-up 3,5 Jahre
- Nach bariatrischer OP 33 % niedrigeres Krebsrisiko (HR 0.67)
- Postmenopausaler Brustkrebs: 42 % niedrigeres Krebsrisiko (HR 0.58)
- Kolonkarzinom: 41 % niedrigeres Krebsrisiko (HR 0.59)
- Endometriumkarzinom: 50 % niedrigeres Krebsrisiko (HR 0.50)
- Pankreaskarzinom: 54 % niedrigeres Krebsrisiko (HR 0.46)



Obes Surg. 2018 May;28(5):1433-1440. doi: 10.1007/s11695-018-3151-x.

## **Does Bariatric Surgery Affect the Incidence of Endometrial Cancer Development? A Systematic Review.**

Winder AA<sup>1,2</sup>, Kularatna M<sup>3</sup>, MacCormick AD<sup>3,4</sup>.

- 31 Artikel, 9 Beobachtungsstudien
- 5 kontrollierte Studien:
- 462 Pat. von 113.032 (0,4%) nach bariatrischer Op entwickeln Endometrium CA
- 11.997 von 848.864 (1,4%) der Kontrollen entwickeln Endometrium CA
- OR 0,317 = 68% Reduktion (P < 0.001)

Obes Surg. 2017 Nov;27(11):3014-3020. doi: 10.1007/s11695-017-2901-5.

## **Does Bariatric Surgery Affect the Incidence of Breast Cancer Development? A Systematic Review.**

Winder AA<sup>1</sup>, Kularatna M<sup>2</sup>, MacCormick AD<sup>2,3</sup>.

38 Artikel,

4 Studien für die Metaanalyse

114 von 10.533 (1,1%) Pat. nach bariatrischer OP entwickeln Brustkrebs

516 von 20.130 Kontrollen (2,6%) entwickeln Brustkrebs

OD 0,564 = 41 % Reduktion (P < 0,001)

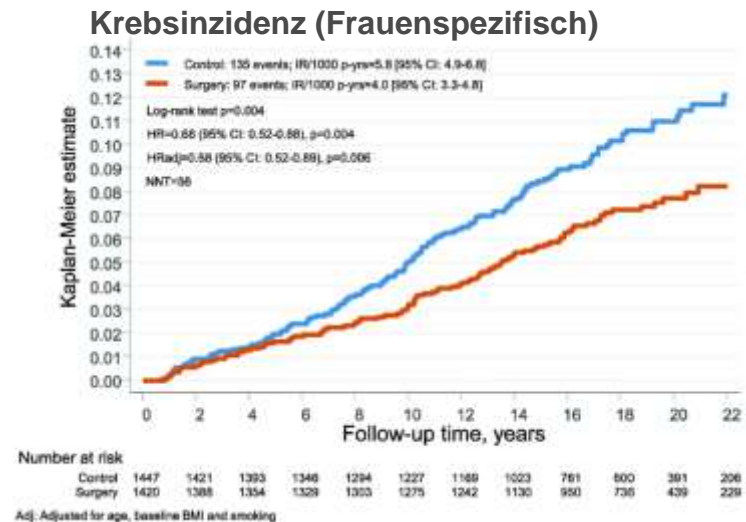
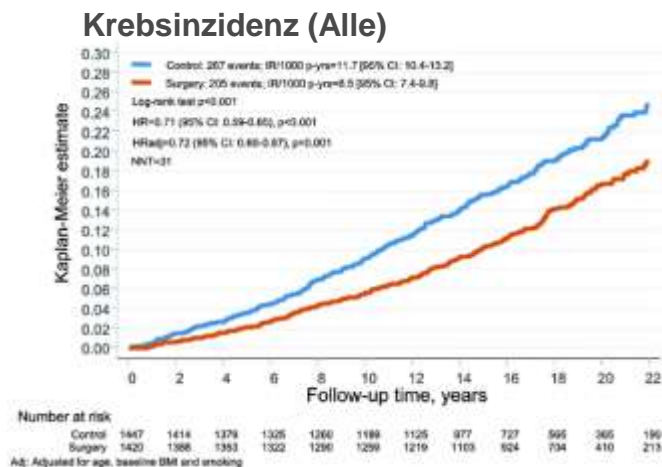


## Long-Term Incidence of Female-Specific Cancer after Bariatric Surgery or Usual Care in the Swedish Obese Subjects Study

Asa Anveden, M.D.<sup>1</sup>, Magdalena Taube, Ph.D.<sup>2</sup>, Markku Peltonen, Ph.D.<sup>3</sup>, Peter Jacobson, M.D., Johanna C. Andersson-Assarsson, Ph.D., Kajsa Sjöholm, Ph.D., Per-Arne Svensson, Ph.D., and Lena M.S. Carlsson, M.D.<sup>4</sup>

*Gynecol Oncol.* 2017 May ; 145(2): 224–229

- Prospektiv gematchte SOS-Studie
- 1420 Frauen mit bariatrischer OP vs 1447 Kontrollen
- Durchschnittliches Follow-up: 18,1 Jahre
- Reduziertes Krebsrisiko für alle Krebsarten 29 % (HR = 0,71)
- Frauenspezifische Karzinome (Brust, Endometrium Ovar, Cervix) 32% (HR 0,68)
- Endometriumkarzinom 44% (HR 0,56)





ORIGINAL CONTRIBUTIONS

## Decreased Levels of Circulating Cancer-Associated Protein Biomarkers Following Bariatric Surgery

John Edward Farey<sup>1,2</sup> • Oliver M. Fisher<sup>1,2</sup> • Angeliqne J. Levert-Mignon<sup>1,2</sup> • Patrice M. Forner<sup>1,2</sup> • Reginald V. Lord<sup>1,2</sup>

- Prospektive Studie
- 15 Pat. die eine Sleeve Resektion bekamen
- 34 Plasmaprotein Biomarker gemessen die im Zusammenhang mit Krebsentstehung stehen
- Präoperativ und 12 Wochen nach OP
- Durchschnittlicher EWL: 44 %
- Signifikante Reduktion von 17 der 34 Proteine:
- VEGF-A, VEGF-C, VEGF-D, endoglin, PLGF, sFASL, IGFBP-1, IL-18, prolactin, EGF, TGF $\alpha$ , sCD40L, TNF $\alpha$ , IL-6, HB-EGF, PAI-1

**Reduktion der Biomarker steht ggf. im Zusammenhang mit der Reduktion der Krebsinzidenz nach bariatrischer Chirurgie**

# Karl-Olga-Krankenhaus – Krankenhaus Neu denken

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

