



Adipositas- und Metabolische Chirurgie

FACHKLINIKEN MÜNCHEN AG
CHIRURGISCHE KLINIK
München – Bogenhausen

Thomas P. Hüttl

**7. Süddeutscher
Hypophysen- und Nebennierentag
für Patienten
MPI München, 18. April 2015**



NETZWERK





Chirurgie = **einzig effektive Therapie** bei extremer Adipositas

Chirurgie = **Therapieoption** bei schwer einstellbarem Diabetes

“Metabolische Chirurgie”

Adipositas ist nicht heilbar

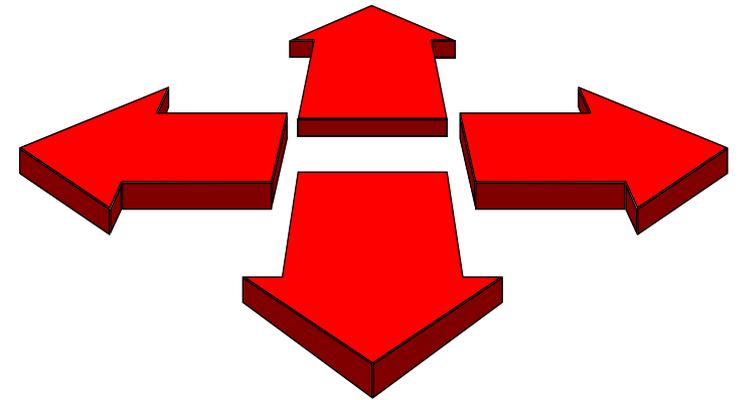
“Dünner Dicker” (4-D-Regel)

Aktuelle Entwicklungen

Konservativ

- Pharmakotherapie
- Psychotherapie
- Lebensstiländerung
- Bariatrische Chirurgie

bei schwerer Adipositas
i.d.R. **ohne Erfolg!**
Unverändert seit NIH-Konferenz 1991



Interventionell:

- endoskopisch (Magenballon, Endobypass)
- operativ (Bypass, Magenband, Sleeve, BPD-DS)

- **Adipositas III** (BMI \geq 40 kg/m²)
 - **Adipositas II** (BMI \geq 35 kg/m²)
+ Folge- / Begleiterkrankungen
(z.B. **Diabetes**, Hypertonus)
 - intensive **konservative Therapie ausgeschöpft**
 - **oder geringe Erfolgsaussicht**
-
- **Compliance / Adhärenz**

Stufenkonzept



11/2008 **378 kg**

BMI **110 kg/m²**

konserv. stat. Therapie

12/2010 **310 kg**

BMI **91 kg/m²**

Ballon

7/2011 **276 kg**

BMI **81 kg/m²**

Sleeve

9/2013 **168 kg**

BMI **49 kg/m²**

11/2014 **154 kg**

BMI **45 kg/m²**

Wiederherstellungs-OP



Tödliches Quartett

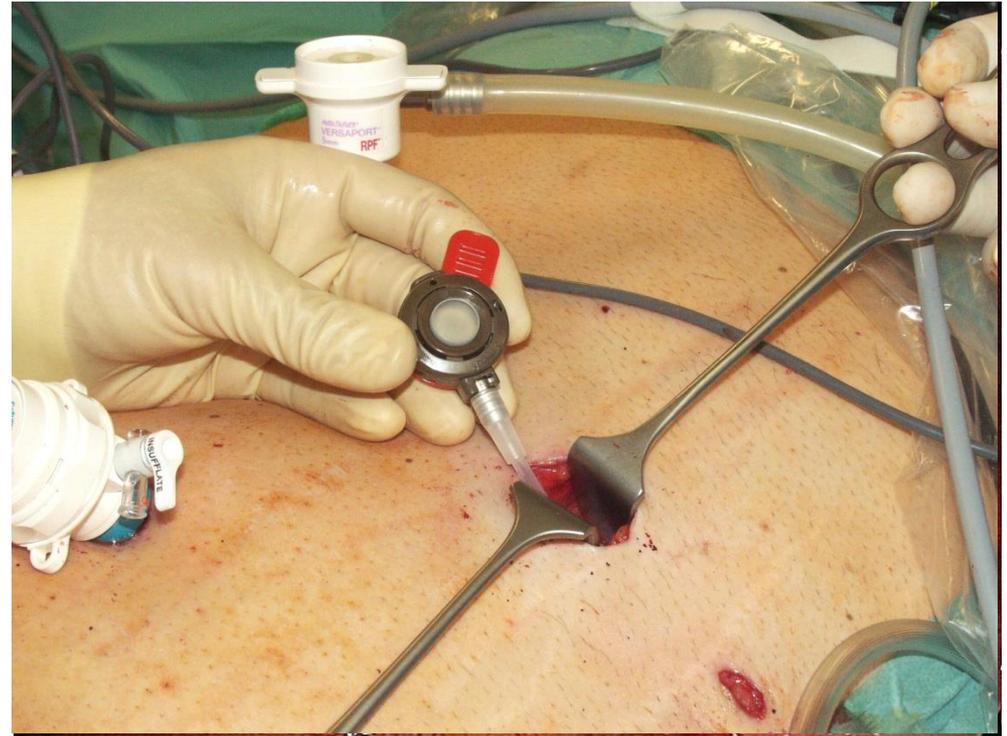
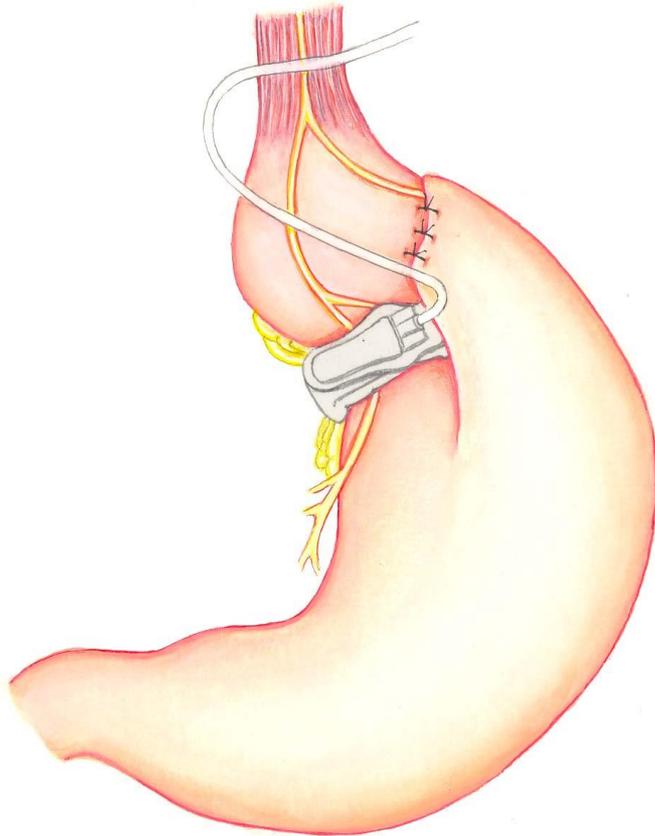
- (abdominelle) **Fettleibigkeit**
- Bluthochdruck
- Dyslipidämie
- **Insulinresistenz / Diabetes**

MBC = gewichts(un)abhängige chirurgische Therapie mit dem Ziel der Besserung von *Diabetes, Hochdruck, Dyslipidämie und Adipositas*

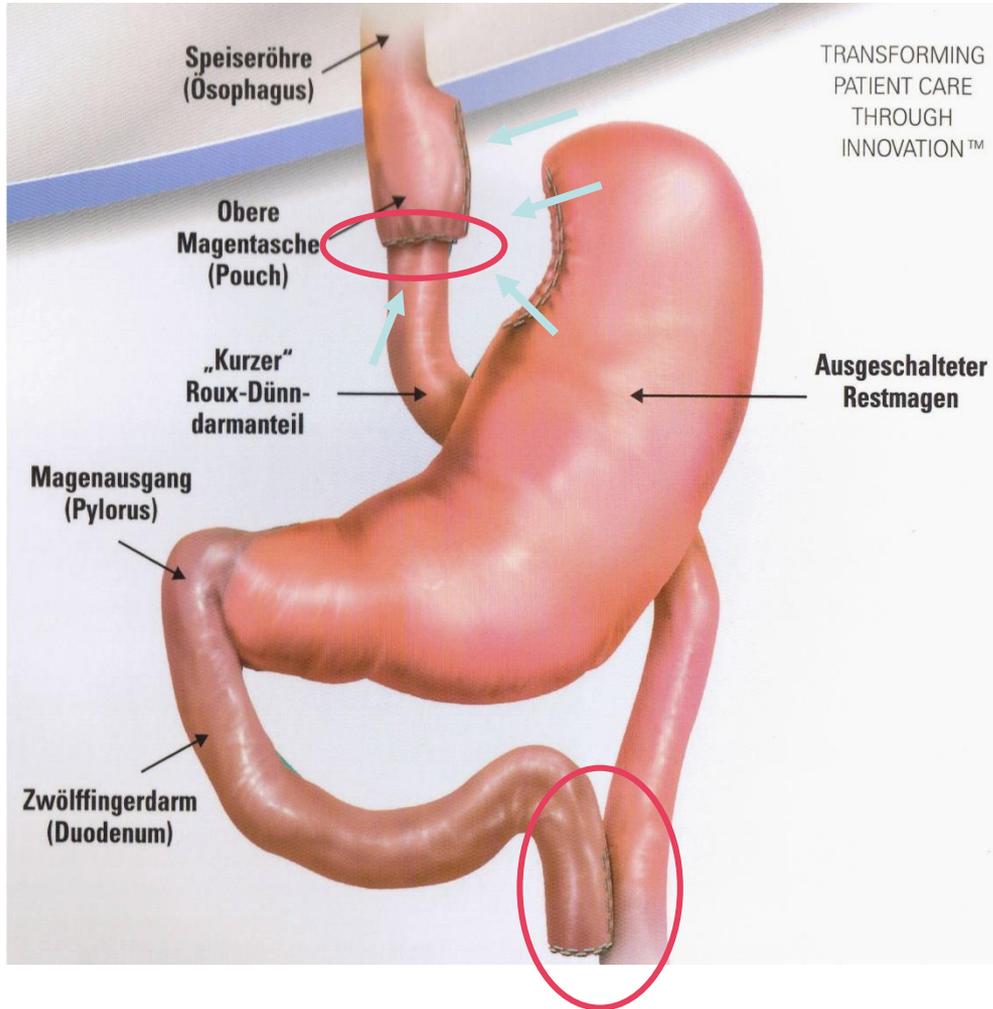
Bei Patienten mit einem
Diabetes mellitus Typ 2
kann im Einzelfall bereits bei einem
BMI zwischen **30 und 35 kg/m²**
eine bariatrische OP erwogen werden. ⇔

Seit 2011: „FDA (USA) anerkennt
BMI > 30 kg/m² + DMT2 als morbid Adipositas“*

Magenband



Roux-Y-Magenbypass



„kleiner Magenpouch“
(~15 ml; Restriktion)

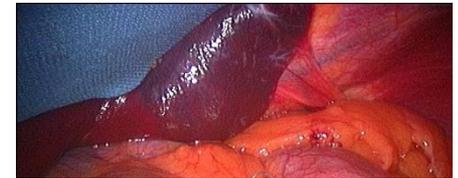
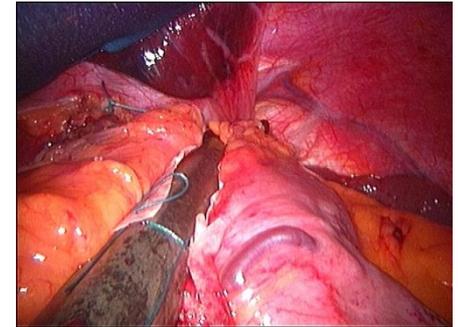
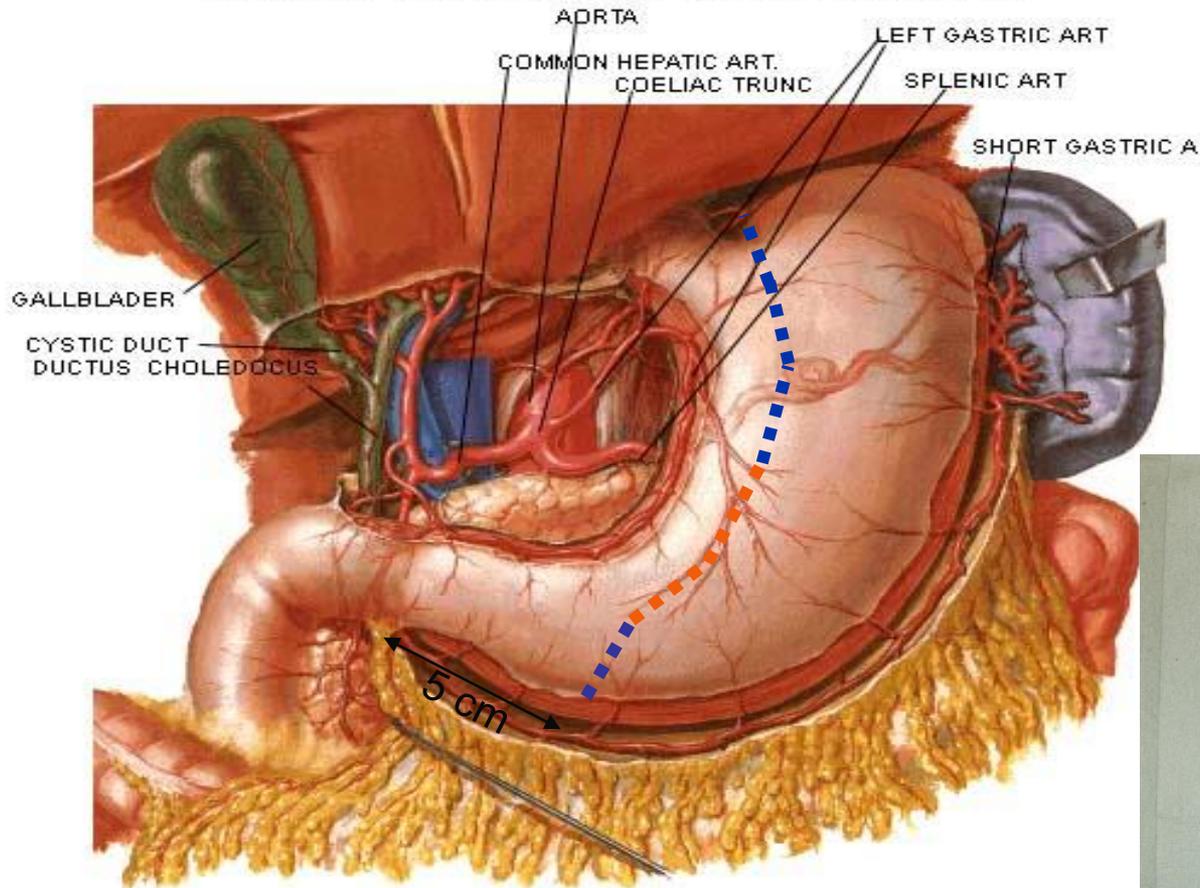
„Bypass“
(Malabsorption)

Gastro-Jejunostomie

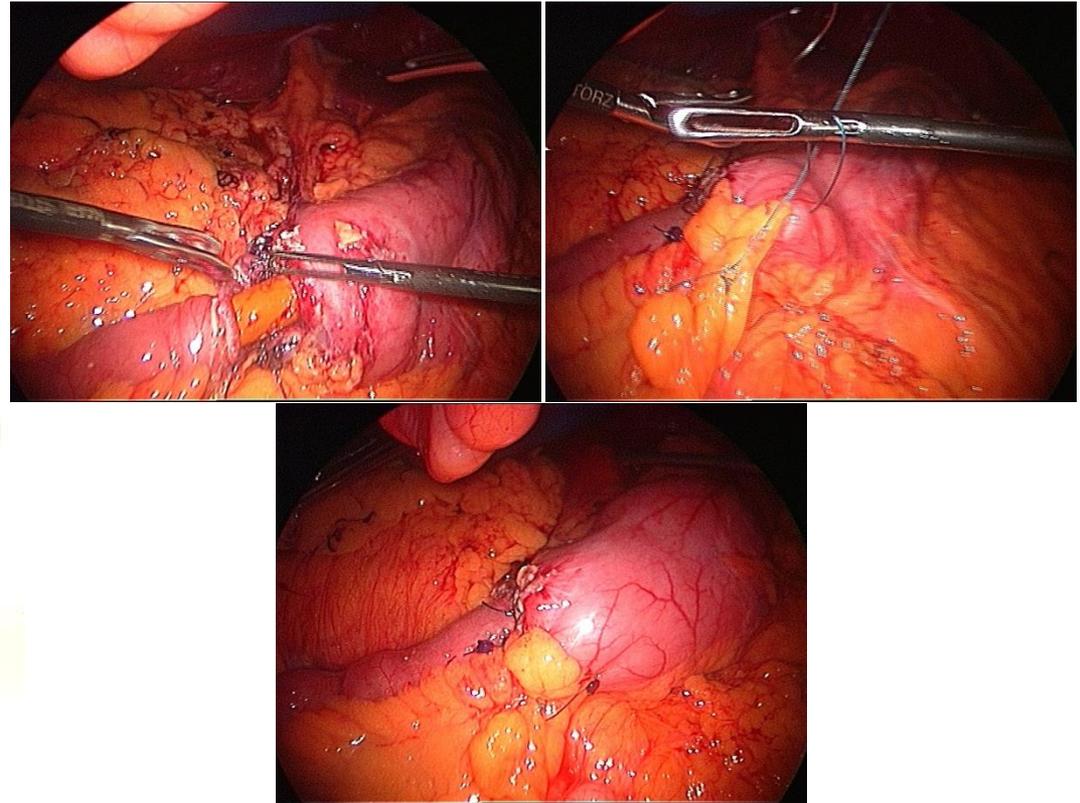
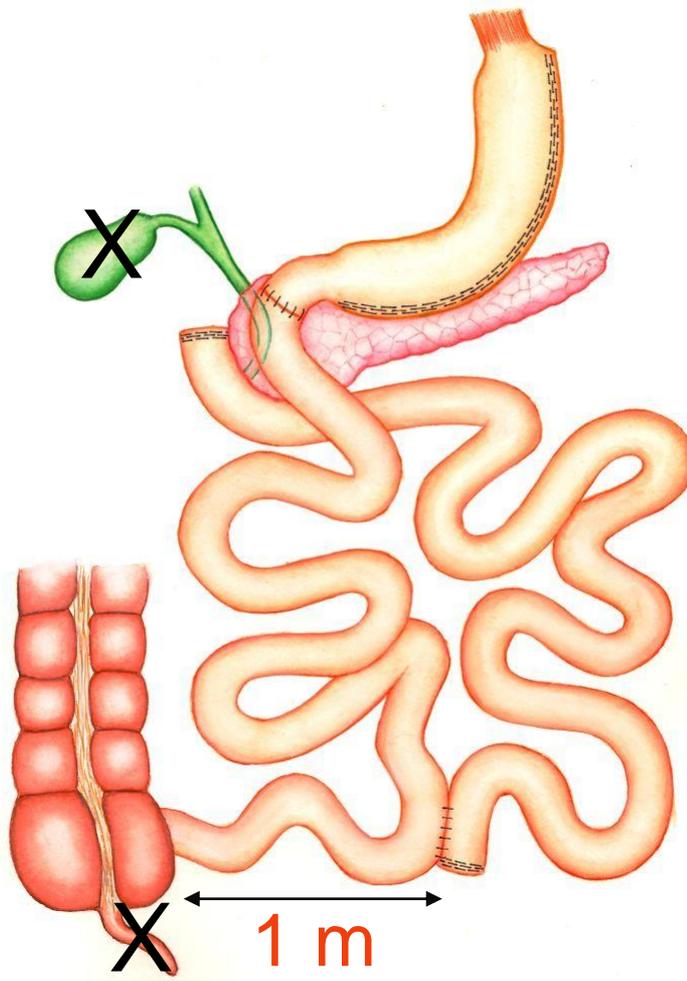
Jejuno-Jejunostomie

~ 1,5 m alimentärer Schenkel
~ 50 cm biliopankreatisch

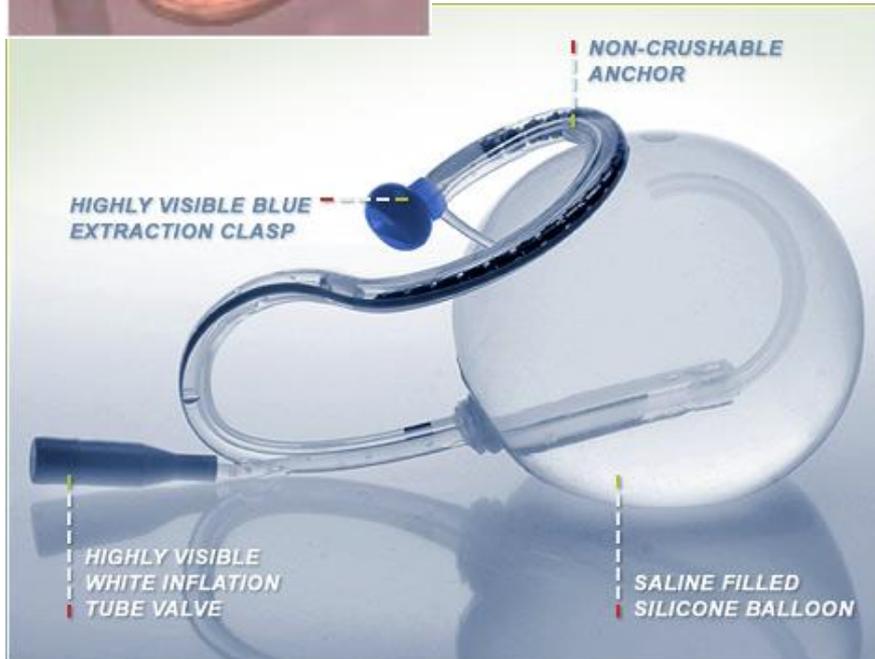
Arteries of Stomach, Liver and Spleen



BPD-DS



⇒ extreme Malabsorption

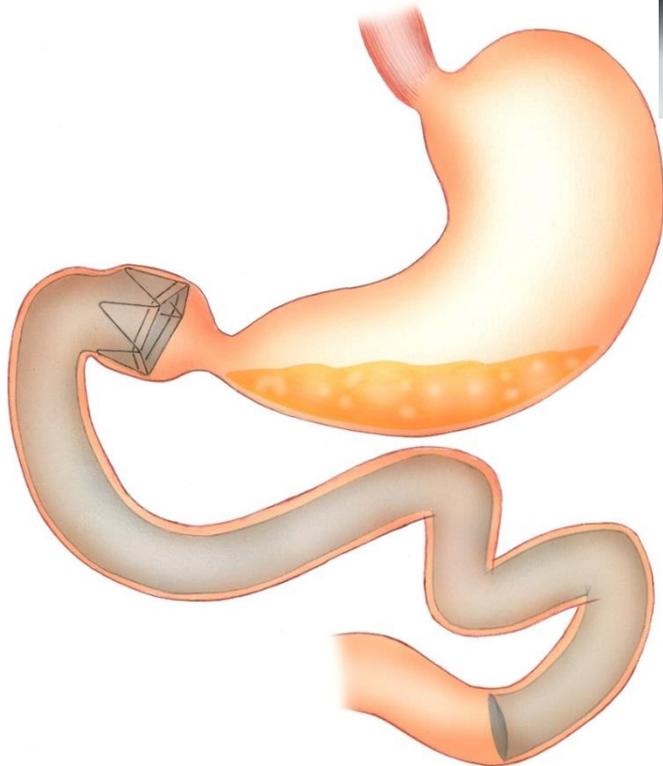


Spatz™ - Magenballon

N = 18; BMI 37 kg/m², 1 Jahr

6 Monate
- 16 kg (**26% EWL**)

1 Jahr
- 24 kg (**49% EWL**)



Duodenojeunaler Bypass

- 61 cm undurchlässiger Sleeve
- Ausschaltung oberer Dünndarm
- schnellere Darmpassage
- hormonelle Wirkung?

keine Operation, reversibel
auf 12 Monate limitiert

Kosteneffizienz ?

seit 2012 als NUB möglich

Endo-Barrier™

“Dosisabhängige“ Effekte

Magenband



Verlust an Übergewicht (EWL)

Begleiterkrankungen ↓

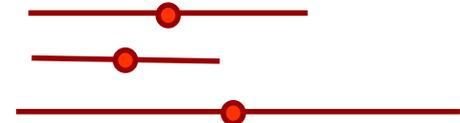
Typ 2 Diabetes

Hypertonus

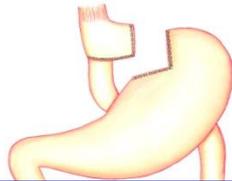
Hyperlipidämie

47.4% ● (29 kg)

47.9%



Roux Y-Bypass



Verlust an Übergewicht (EWL)

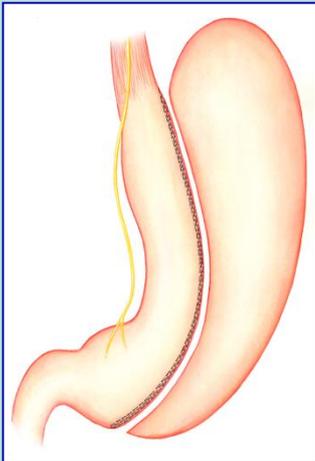
Begleiterkrankungen ↓

Typ 2 Diabetes

Hypertonus

61.6% ● (43 kg)

83.7%



Remissionsraten nach Schlauchmagen-OP

Typ 2 Diabetes 74 %

Bluthochdruck 63 %

Schlafapnoe-Syndrom 100 %

Hüttl TP, Parhofer KG, et al. ZBL Chir 2009 134:24-31

ORIGINAL ARTICLE

Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy in Obese Patients with Diabetes

Philip R. Schauer, M.D., Sangeeta R. Kashyap, M.D., Kathy Wolski, M.P.H.,
Stacy A. Brethauer, M.D., John P. Kirwan, Ph.D., Claire E. Pothier, M.P.H.,
Susan Thomas, R.N., Beth Abood, R.N., Steven E. Nissen, M.D.,
and Deepak L. Bhatt, M.D., M.P.H.

Konservativ vs. Bypass vs. Sleeve

N = 150, 1 Jahr

prospektiv, randomisiert

HbA1c: $9,2 \pm 1,5\%$

Endpunkt: HbA1c < 6,0%

ORIGINAL ARTICLE

Bariatric Surgery versus Conventional Medical Therapy for Type 2 Diabetes

Geltrude Mingrone, M.D., Simona Panunzi, Ph.D., Andrea De Gaetano, M.D., Ph.D.,
Caterina Guidone, M.D., Amerigo Iaconelli, M.D., Laura Leccesi, M.D.,
Giuseppe Nanni, M.D., Alfons Porrip, M.D., Marco Castagneto, M.D.,
Giovanni Ghirlanda, M.D., and Francesco Rubino, M.D.

Konservativ vs. Bypass vs. BPD

N = 60, 2 Jahre

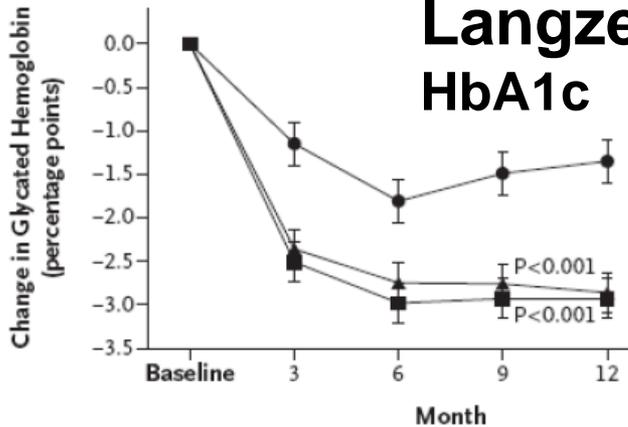
prospektiv, randomisiert

HbA1c > 7,0%

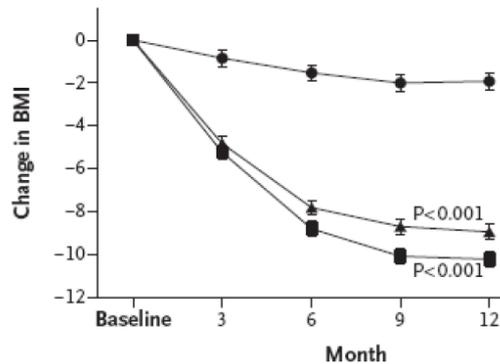
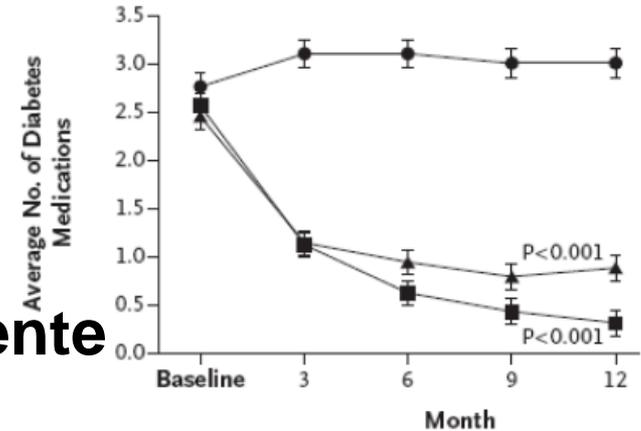
Endpunkt: „Diabetesremission“

Chirurgie effektiver

Langzeit-Blutzucker HbA1c



Medikamente

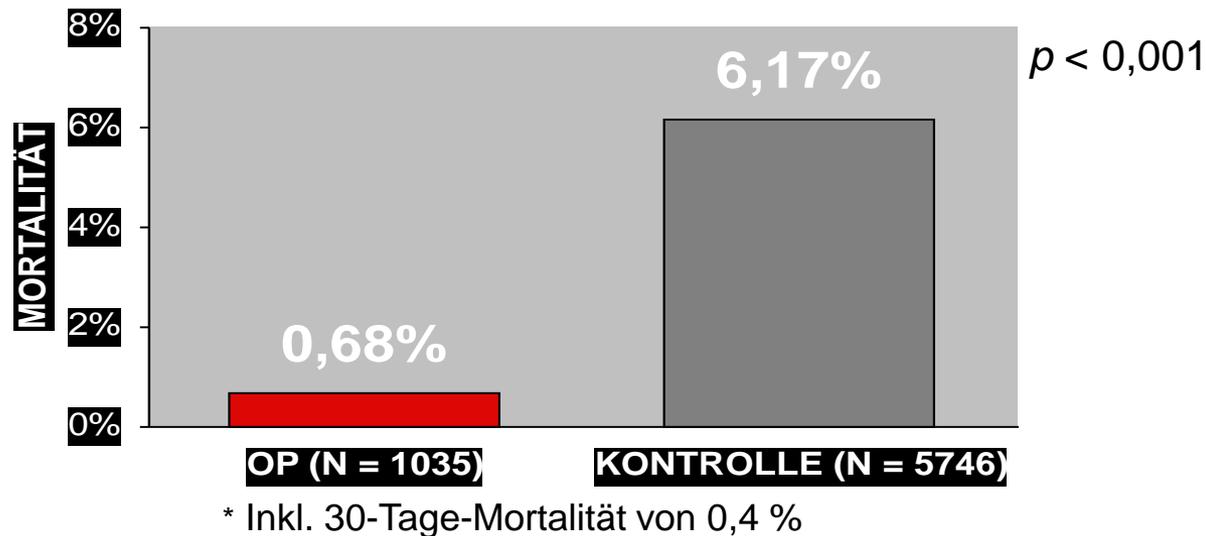


BMI

Konservativ
Bypass
Schlauchmagen

5-Jahres-Überleben

Kohortenstudie Quebec, $N = 6781$



!!! 9-fache Reduktion der Sterblichkeit !!!

Impact of Bariatric Surgery on Life Expectancy in Severely Obese Patients With Diabetes: A Decision Analysis.

Schauer, Daniel P. MD, MSc; Arterburn, David E. MD, MPH; Livingston, Edward H. MD; Coleman, Karen J. PhD; Sidney, Steve MD, MPH; Fisher, David MD; O'Connor, Patrick MD, MA, MPH; Fischer, David MD; Eckman, Mark H. MD, MS

PAP

Abstract

Objective: To create a decision analytic model to estimate the balance between treatment risks and benefits for severely obese patients with diabetes.

Background: Bariatric surgery leads to many desirable metabolic changes, but long-term impact of bariatric surgery on life expectancy in patients with diabetes has not yet been quantified.

Methods: We developed a Markov state transition model with multiple Cox proportional hazards models and logistic regression models as inputs to compare bariatric surgery versus no surgical treatment for severely obese diabetic patients. The model is informed by data from 3 large cohorts: (1) 159,000 severely obese diabetic patients (4185 had bariatric surgery) from 3 HMO Research Network sites; (2) 23,000 subjects from the Nationwide Inpatient Sample; and (3) 18,000 subjects from the National Health Interview Survey linked to the National Death Index.

Results: In our main analyses, we found that a 45-year-old woman with diabetes and a body mass index (BMI) of 45 kg/m² gained an additional 6.7 years of life expectancy with bariatric surgery (38.4 years with surgery vs 31.7 years without surgery). Sensitivity analyses revealed that the gain in life expectancy decreased with increasing BMI until a BMI of 62 kg/m² is reached, at which point nonsurgical treatment was associated with greater life expectancy. Similar results were seen for both men and women in all age groups.

Conclusions: For most severely obese patients with diabetes, bariatric surgery seems to improve life expectancy; however, surgery may reduce life expectancy for the super obese with BMIs over 62 kg/m².

Copyright (C) 2015 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

W, 45 J, Diabetes + BMI 45
+ Baritarische OP
→ 7 Jahre höhere
Lebenserwartung

break even point: BMI 62

Frühe post-operative Phase

Chirurgie & **Ernährungstherapie**

Langfristige Nachsorge

Interdisziplinarität

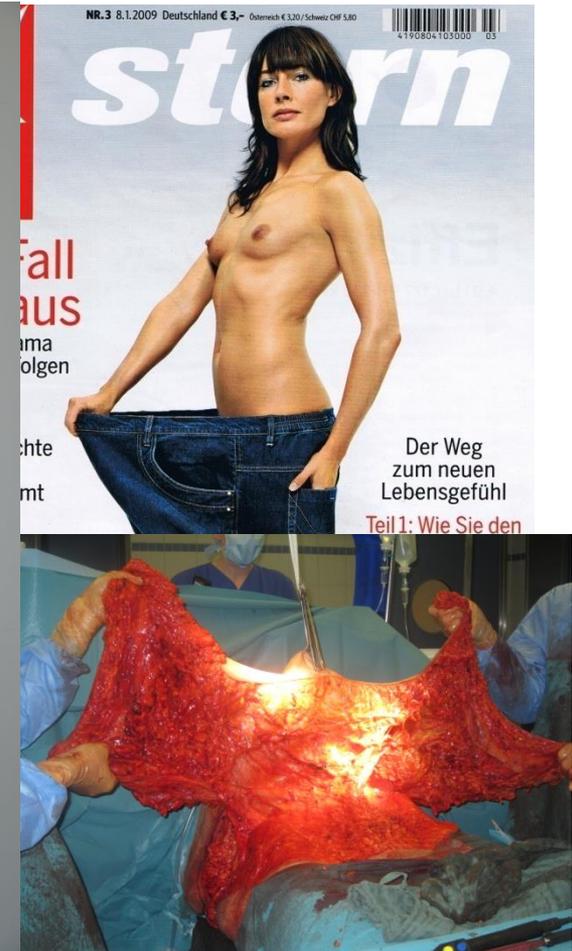
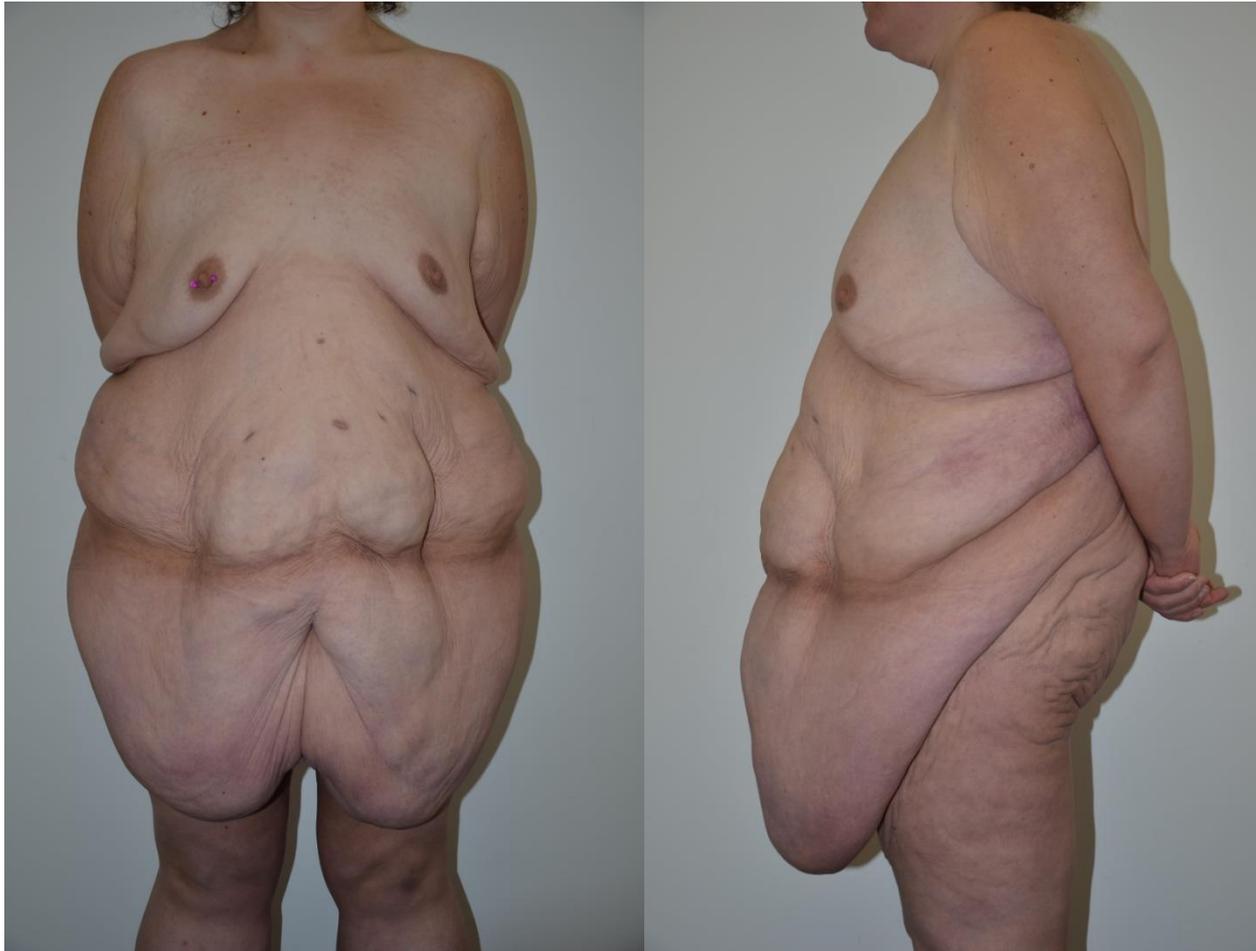
Chirurgie & Ernährungsmedizin

Psych....., **Hausarzt, Diabetologe**

Selbsthilfegruppen

Lebensqualität





Selbsthilfegruppen

FACHKLINIKEN MÜNCHEN AG
ADIPOSITAS ZENTRUM
München – Bogenhausen

FACHKLINIKEN MÜNCHEN AG
ADIPOSITAS ZENTRUM
München – Bogenhausen

Selbsthilfegruppe Adipositas
München-Bogenhausen



[Startseite](#) [Aktuelles](#) [Unsere Ziele](#) [Gruppenleitung / Kontakt](#) [Termine / Veranstaltungen](#) [Links](#) [Blog](#)



Ohne
fremde
Blicke

09 APR, 2011 SCHRIFTGRÖSSE - +



Mein Wunsch ist es, möglichst vielen Betroffenen zu helfen, den richtigen Weg für sich zu finden.

Barbara Keilholz, Gruppenleitung
Selbsthilfegruppe Adipositas München-Bogenhausen

Selbsthilfegruppe

Unsere Ziele

Termine/Veranstaltungen



Morbide Adipositas - Extremes Übergewicht

Die Selbsthilfegruppe Adipositas
an der Chirurgischen Klinik München-Bogenhausen

Aktuellen Flyer
herunterladen



Adipositas Blog - Neueste Beiträge

Aktuelles



Informations-
veranstaltung für
Patienten und Ärzte

Behandlung des starken Übergewichtes Samstag, 30. April 2011

10 Uhr, Literaturhaus München

MEHR INFORMATIONEN

AQUA Treff



Ohne
fremde
Blicke

Jeden Montag, außer in den
Ferienzeiten, treffen sich
Betroffene im Schwimmbad der
ehem. Pionierschule in
München Sentastr.22

MEHR INFORMATIONEN

Internet

DICKE PARTY

DIE PARTY FÜR MENSCHEN DIE "MEHR" DRAUF HABEN

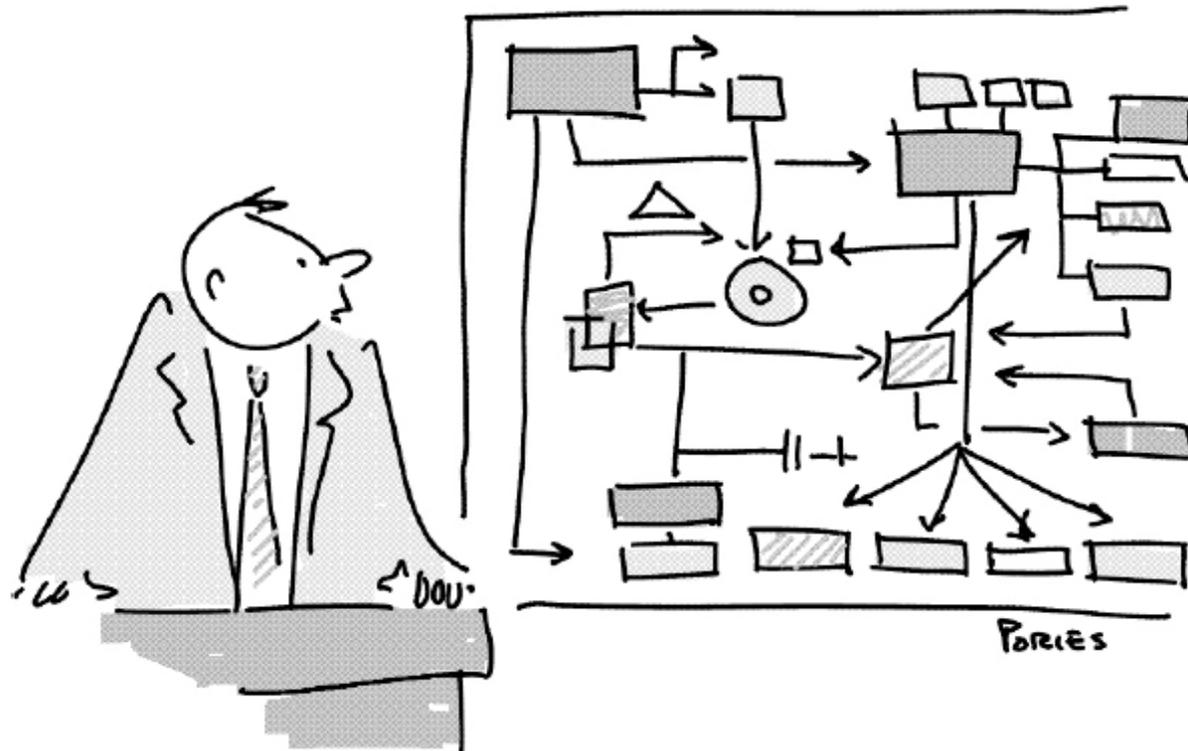
PARTY SOUND
GUTE LAUNE
NETTE LEUTE
COCKTAILS
VIEL PLATZ

FREITAG 12.09.2014

NOX CLUB MUNICH

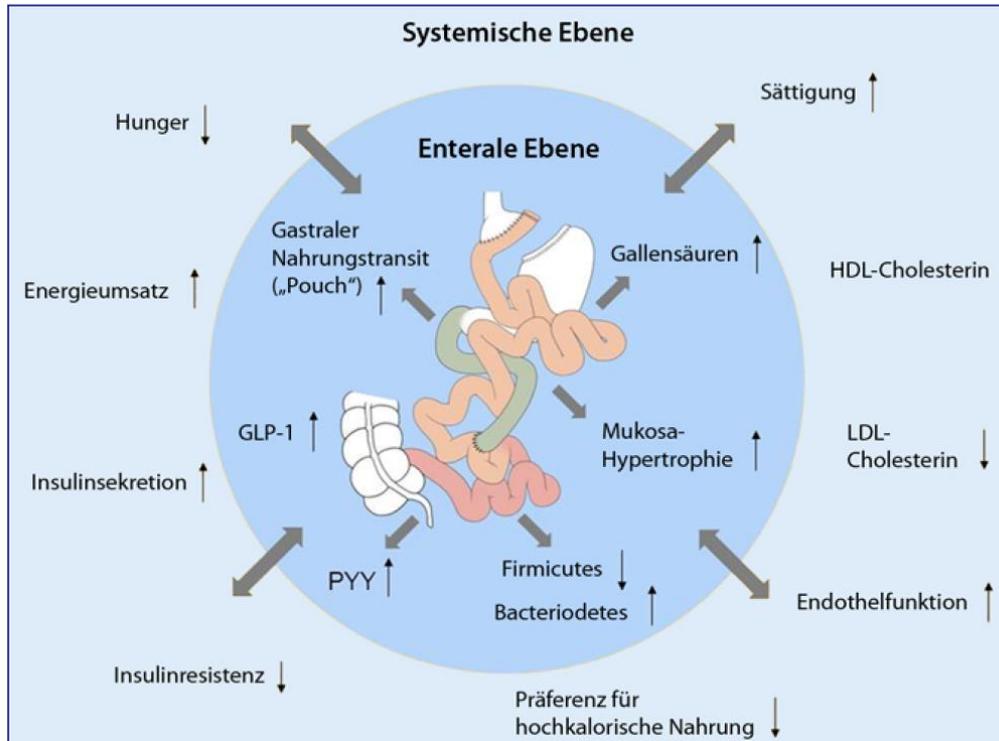
KULTFABRIK MÜNCHEN | GRAFINGER STR. 6 | AB 22 UHR

Und wie funktioniert das?



"This next slide clarifies this concept..."

Und wie funktioniert das?



Adiponektine ↑

Gastrointestinale Hormone

- Sättigungshormone GLP-1/PYY ↑
- Korrelation good/poor responders
- Inkretineffekt ↑

Energieumsatz ↑ nach Bypass

- unklar

Intestinales Mikrobiom

- ähnlich Präbiotika
- Bacteroides ↑, Firmicutes ↓

Gallensäuren

- ↓ bei Adipösen
- nach OP Normalisierung
- GS-Rezeptor FXR ↔ Sleeve

Weibl. Geschlechtshormone

- ↑ Abnahme bei „prämenop.“ Mäusen

Veränderte Nahrungspräferenz

- Two-bottle-preference-Test (Maus)
- ↓ Aktivität luststeigernder Areale

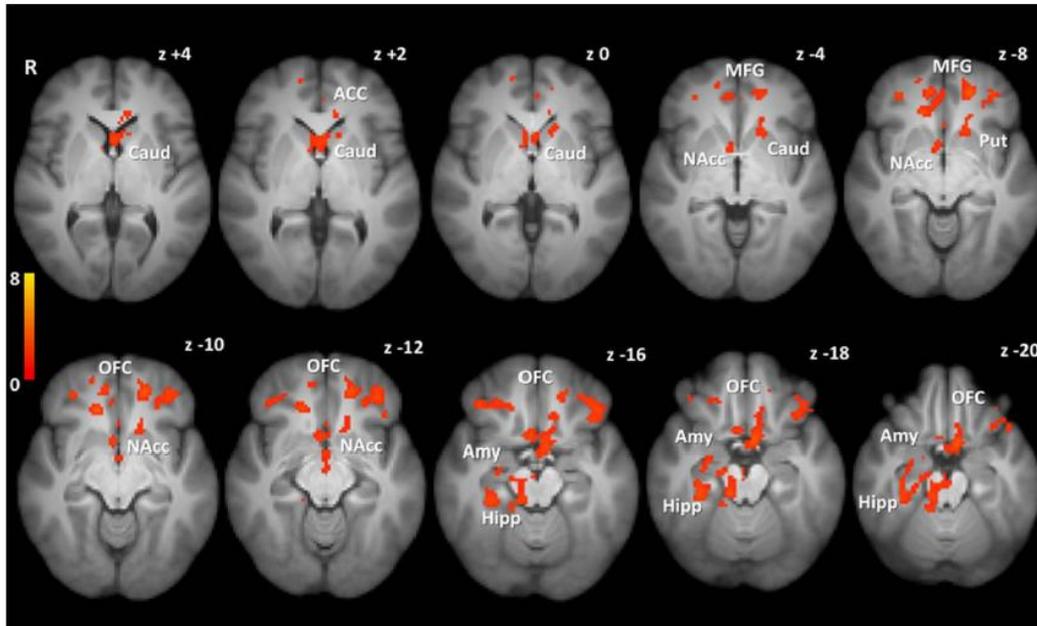


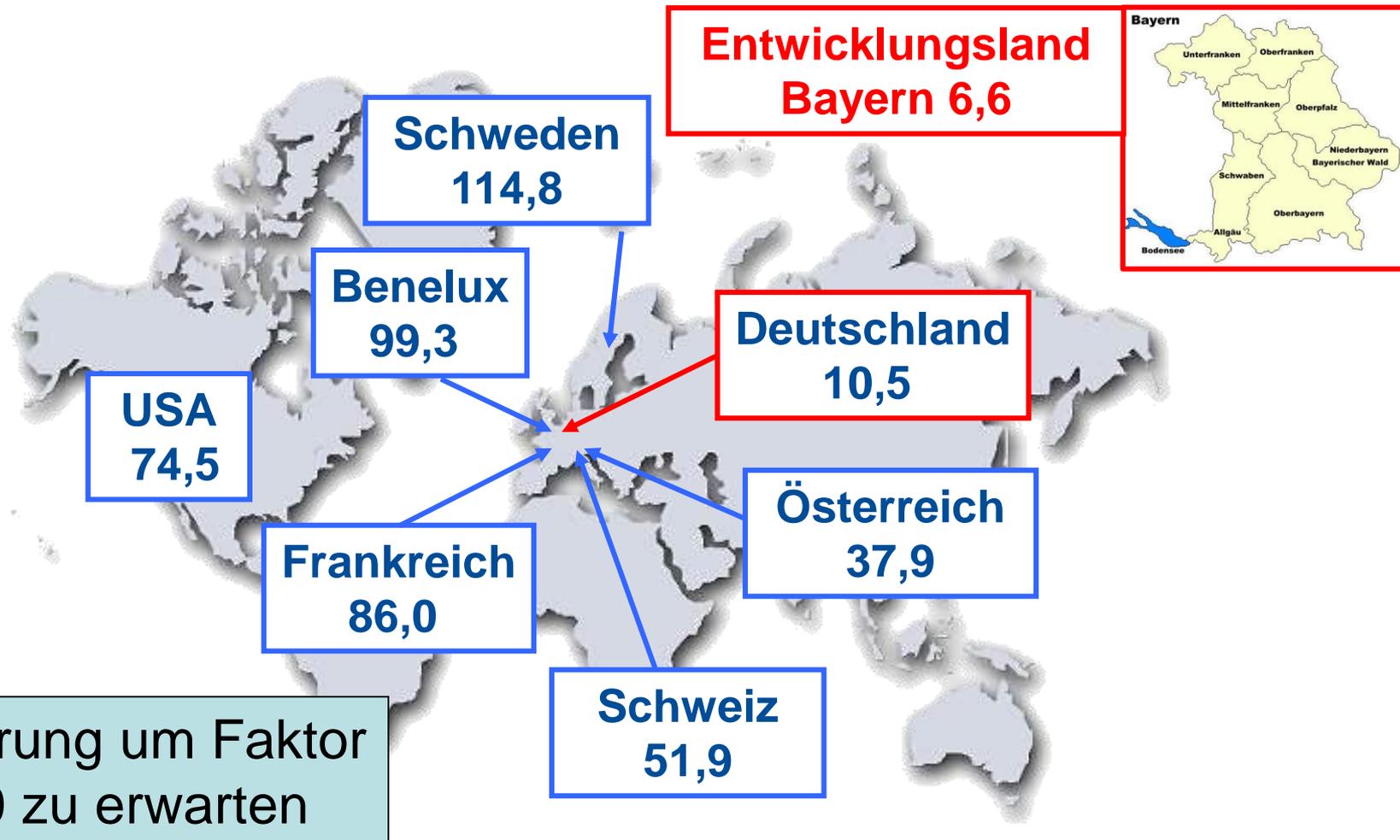
Figure 2 Whole brain comparison of activation to high-calorie foods between obese patients after gastric bypass and gastric banding. Whole brain group level comparison for high-calorie versus object picture contrast to demonstrate clusters in which blood oxygen level-dependent (BOLD) signal was lower in patients after gastric bypass (RYGB) compared with gastric banding (BAND) surgery, adjusting for age, gender and body mass index. No clusters showed greater activation in RYGB than BAND groups. Colour bar indicates Z values. Cluster activation thresholded at $Z > 2.1$, familywise error $p < 0.05$, overlaid onto the average T1 scan for all subjects ($n = 20$ per group). Co-ordinates given in standard Montreal Neurological Institute (MNI) space. ACC: anterior cingulate cortex, Amy: amygdala, Caud: caudate, NAcc: nucleus accumbens, Hipp: hippocampus, MFG: middle frontal gyrus, OFC: orbitofrontal cortex, Put: putamen. Voxel-wise differences in BOLD activation between groups did not survive false discovery rate $p < 0.05$ correction.

Funktionelles MRT
während Exposition von
hochkalorischen
Essensbilder
Bypass – Band - Kontrolle

**Änderung der
Nahrungspräferenz**

**Abnehm-Hormone
(GLP-1, PYY), Gallensäuren ↑↑↑**

Quo vadis?



Adipositaschirurgie im internationalen Vergleich 2012
Operationen pro 100.000 Einwohner (≥ 18 Jahre) / Jahr

Radikaler Kostenschnitt

Übergewichtige Briten mit Diabetes sollen sich den Magen verkleinern lassen

Dass Großbritannien sich in vielerlei Hinsicht eher an den USA als am europäischen Festland orientiert, lässt sich auch an der Anzahl der extrem übergewichtigen Einwohner ablesen. Mittlerweile gilt jeder vierte Brite als adipös, also als fettleibig mit einem Body-Mass-Index (BMI) von 30 und mehr. Diejenigen, die einfach nur übergewichtig sind, sind da noch gar nicht eingerechnet. Damit liegt der Anteil der Adipösen in der Bevölkerung nur knapp unter dem in den USA, aber deutlich über dem etwa in Deutschland, wo knapp 14 Prozent der Bevölkerung als fettleibig gelten.

Das ist nicht nur ungesund, sondern auch teuer, klagte nun das National Institute of Health and Care Excellence (Nice) – und unterbreitete einen radikalen Vorschlag: Der gesamte fettleibige Teil der Bevölkerung, der unter Diabetes vom Typ 2 leidet, soll künftig Anspruch auf eine chirurgische Verkleinerung des Magens haben. Schließlich führe starkes Übergewicht zu dieser Form der Zuckerkrankheit, und Abnehmen ist eine der besten Diabe-

tes-Therapien. Tatsächlich entstehen dem Nationalen Gesundheitsdienst NHS durch die besonders Dicken Kosten in Milliardenhöhe: Ein Zehntel seines Jahresetats von 100 Milliarden Pfund wende der NHS zur Behandlung des Typ-2-Diabetes auf. Die Magenoperation klingt da verführerisch:

Sie
15 o
D
fehl
che
Übli
nes
Auc

chen Eingriffen unterzogen – zum Beispiel die Sängerin Aretha Franklin und Diego Maradona, ehemals einer der besten Fußballer der Welt. Nach seiner Operation nahm Maradona 2005 innerhalb eines halben Jahres mehr als 40 Kilogramm ab.

Die Operation ist in Großbritannien nicht unüblich, aber vergleichsweise selten: Pro Jahr wird derzeit knapp 8000 Patienten der Magen verkleinert. Bisher quali-

fizierten sich nur Menschen für eine vom NHS bezahlte Magenverkleinerung, die einen BMI von mehr als 35 haben und somit an Adipositas vom Schweregrad II leiden. Jetzt könnten alle Adipösen schon ab einem BMI von 30 infrage kommen. Das entspricht einem Gewicht von 92 Kilogramm

„Der gesamte fettleibige Teil der Bevölkerung, der unter Diabetes vom Typ 2 leidet, soll künftig Anspruch auf eine chirurgische Verkleinerung des Magens haben.“

ein:
be-
für
Dia-
für-
mit
pti-

on sein, sagte ein Sprecher. Zunächst gelte es, Ernährung und Lebensstil umzustellen. James Halstead, Spezialist für Magenverkleinerungen am Leeds-Nuffield-Krankenhaus, sagte der BBC: „Wir haben derzeit knapp 8000 Operationen pro Jahr im ganzen Land. Die Idee, dass wir in den nächsten drei Jahren 900 000 Menschen allein mit diesem Weg helfen könnten, ist Nonsens.“

CHRISTIAN ZASCHKE

- Adipositaschirurgie = alternativlos
- Langzeit-Begleittherapie
- **4-D-Regel**
- „Diabetes-Chirurgie“
 - Alternative bei schwer kontrollierb. Diabetes
 - frühere Indikationsstellung
 - interdisziplinär
 - **Diskrepanz „Wissenschaft vs. Praxis“**
- Problemland Bayern
- Eingriffe an Kindern?

