

14. März 2019

LANGZEITBETREUUNG NACH BARIATRIE

25. DIAGNOSTIKSYMPOSIUM SCHAAN

VORSTELLUNG / DISCLOSURE:

Ulrich Egermann:

- Facharzt für Allgemeine Innere Medizin FMH
- Bis 2012 Ausbildung und Oberarzt der Medizinischen Poliklinik und Adipositas-Sprechstunde der Klinik für Endokrinologie und Diabetologie am Inselspital Bern
- Seit 2013 Aufbau und Entwicklung vom Adipositaszentrum an der PK Lindberg zu ADIMED et al. in Winterthur
- Keine wirtschaftliche Verbindung zur Sponsoren und unterstützenden Firmen, insbesondere keine Aktien

VORSTELLUNG (2009)



KONSERVATIVE VS. OPERATIVE GEWICHTSREDUKTION

Welcher übergewichtige Patient muss wieviel abnehmen ?

Gesundheitliche Risikostratifizierung nach dem EOSS (Edmonton Obesity Staging System) (Sharma, Kushner; Int J Obesity 2009)

- 0 Keine Risiken: KEINE Behandlung („Fat, but fit !“)
- 1 Subklinische Risiken: Borderline-Hypertonie, Fettleber
- 2 Etablierte chronische Erkrankungen: Diabetes m., Hypert. ++, Schlafapnoe, Arthrosen, polycystisches Ovar, Angststörung
- 3 Endorganschäden: Infarkt, H-Insuffizienz, diab., psych. Kompl.
- 4 Schwere endgradige gewichts-assoziierte Invalidität

VON KONSERVATIV - ZUR BARIATRIE

Konservative Massnahmen bis -15%:

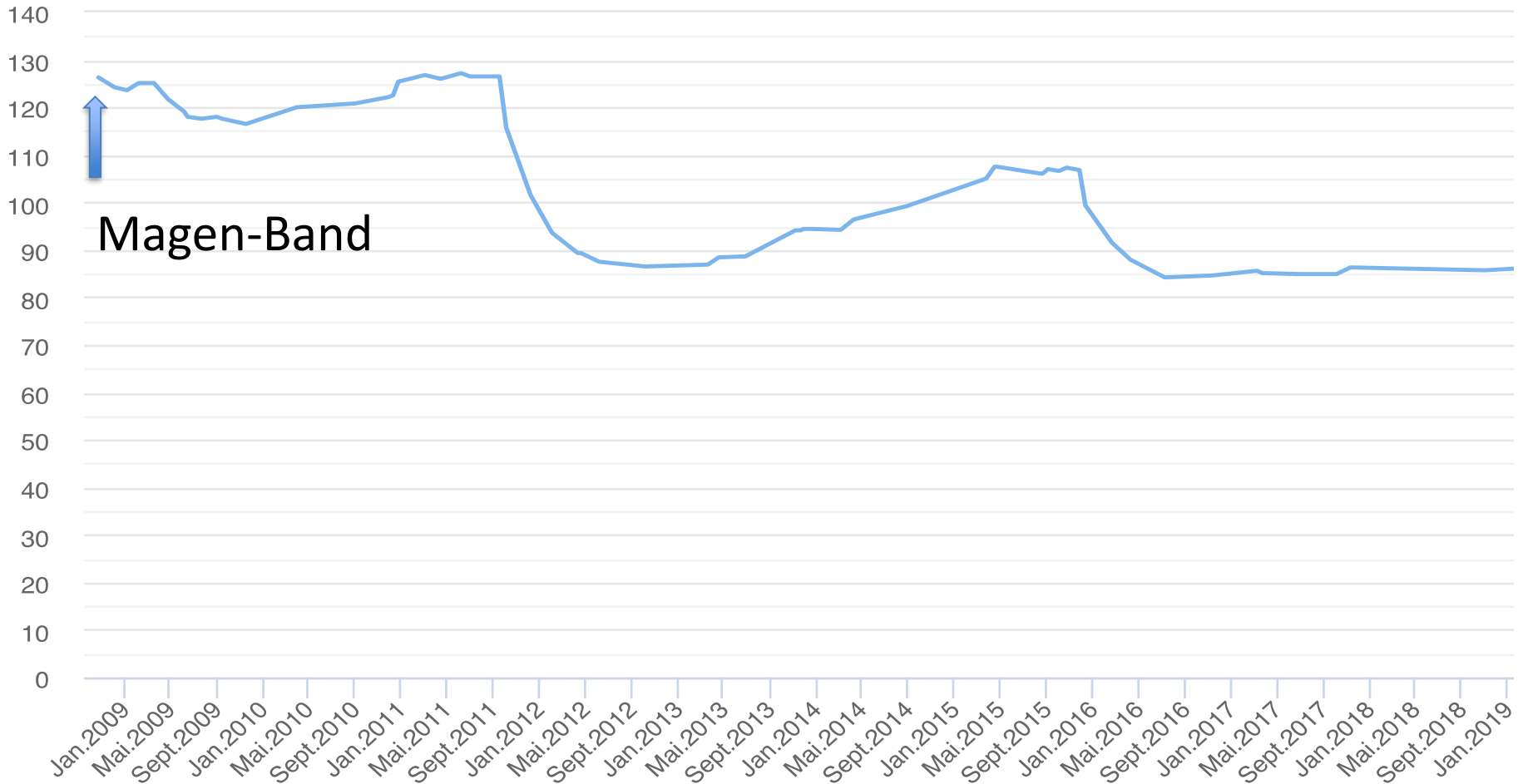
- Stoffwechselabklärung und Ernährungs-Coaching
- Bewegung: Fitness, Medizinische Trainingstherapie; Sarkopenie
- Ernährungs-Psychologie: Ess-Störungen, Zwangs- oder Angststörung, Pharmaka
- Endokrinologische Therapien, Medikamente

Dauerhafte Abnahme > 20% nur **chirurgisch** (N = 4900/Jahr)

- Swiss Morbid Obesity: www.SMOB.ch „Richtlinien, Absatz 9 ...“

FRAU D., V. (1980), MULTIPLE SKLEROSE

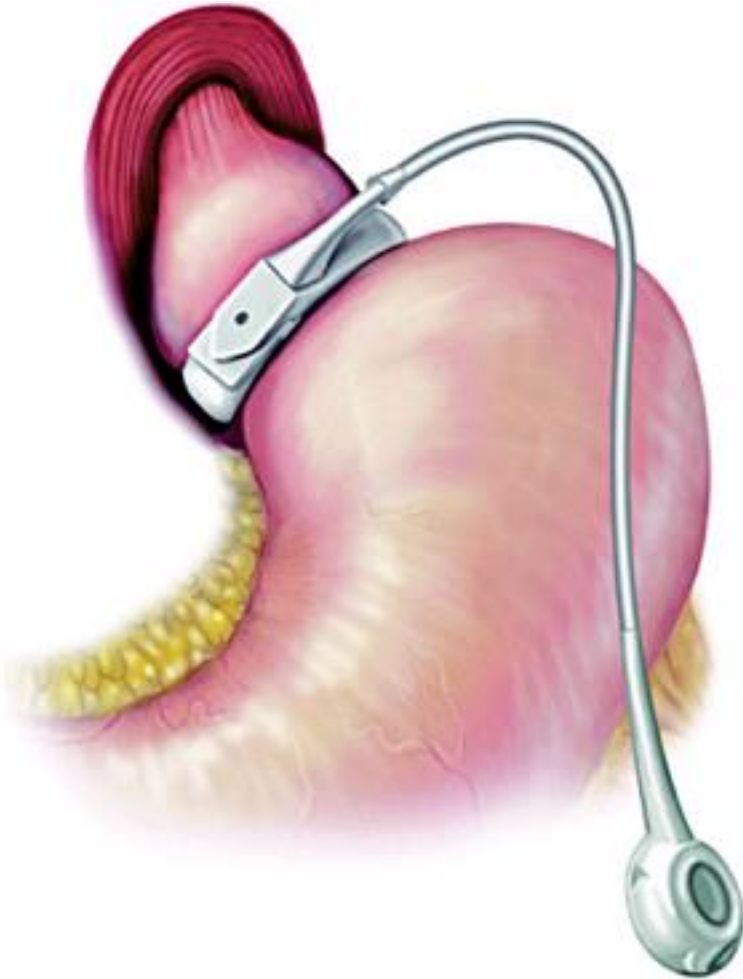
Chronologischer Gewichtsverlauf (in kg)



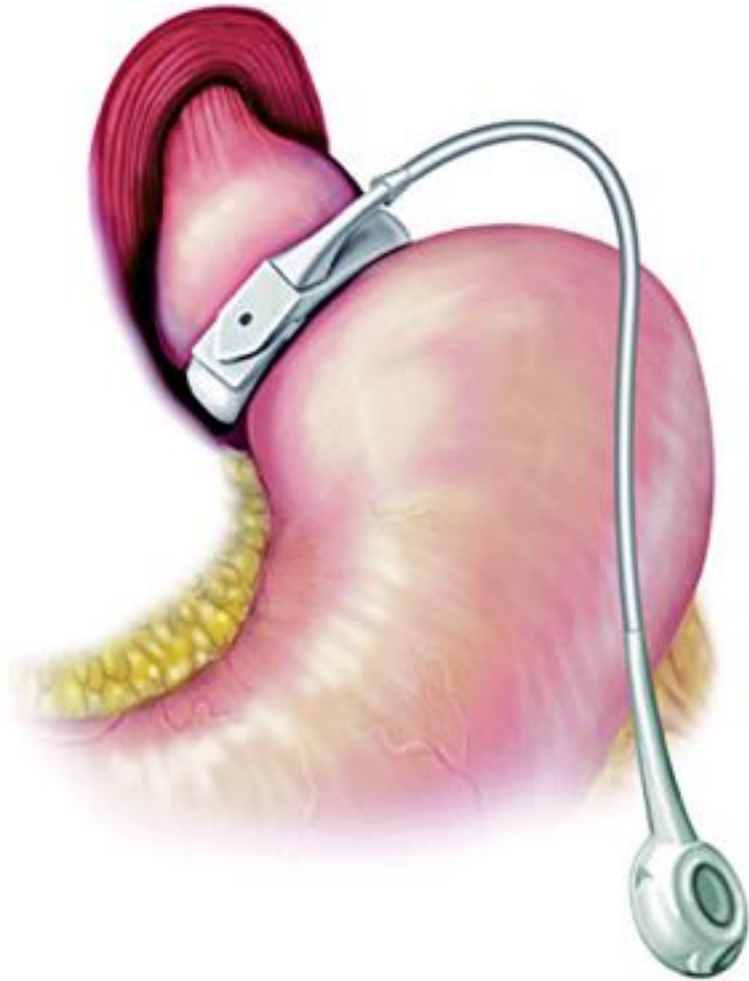
VARIANTE MAGENBAND

Anlage eines Vormagens

- Volumen um 30 ml
- Passage stark eingeschränkt
- Sehr langes Kauen nötig für ausreichende Passage, Compliance !
- Rutscht nichts: zäher Schleim
- Rutsch gut: Puddings
- Bleibt stecken: Obstschalen
- CAVE: Dekompensation des Oesophagus, Band-Slipping



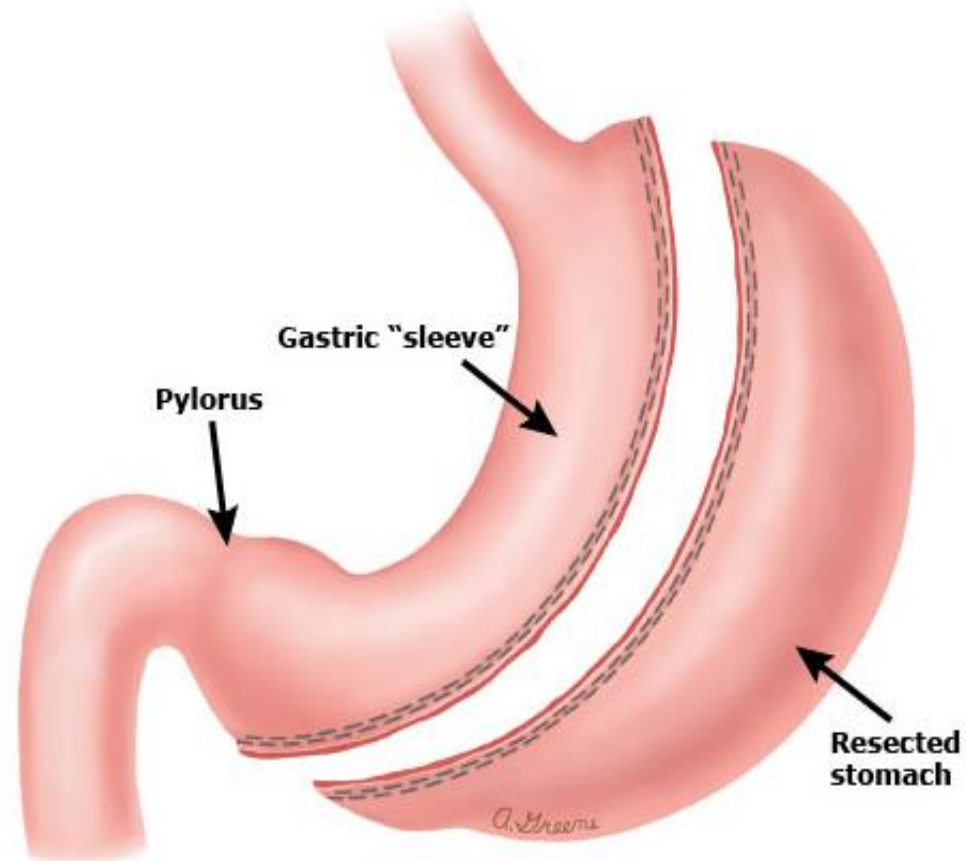
VARIANTE MAGENBAND



VARIANTE SCHLAUCHMAGEN - SLEEVE

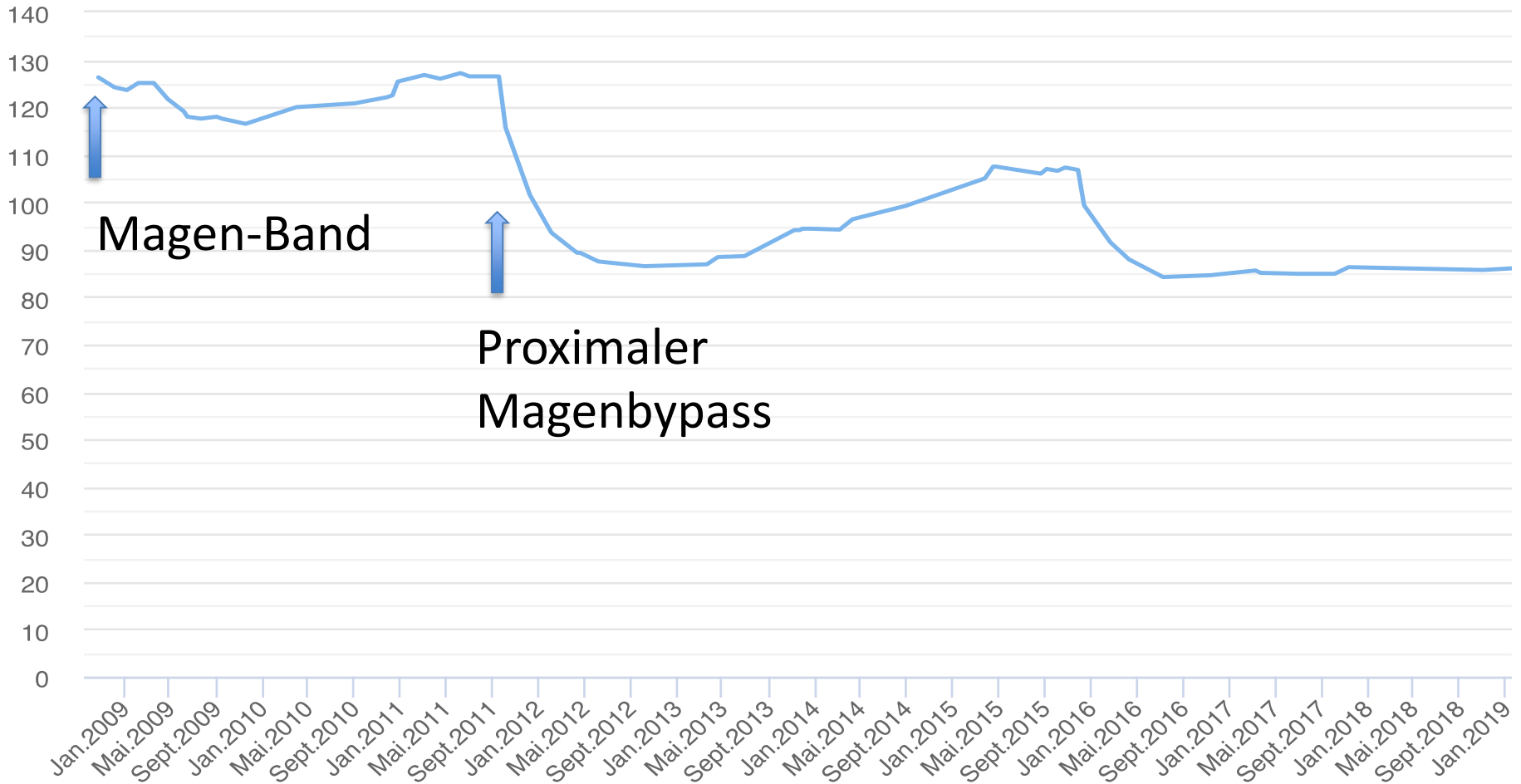
Resektion Magenfundus

- Vermindertes Volumen 60 ml
- weniger intrinsic factor und Magensäure (Fe)
- Veränderte Hunger- und Sättigungswahrnehmung (PYY, Ghrelin)
- Problem: unzureichende Trinkmenge, Ess-Trink-Abstand ! Gastro-oesophagealer Reflux mgl.
- CAVE: Barrett – Schleimhaut !



FRAU D., V. (1980), MULTIPLE SKLEROSE

Chronologischer Gewichtsverlauf (in kg)

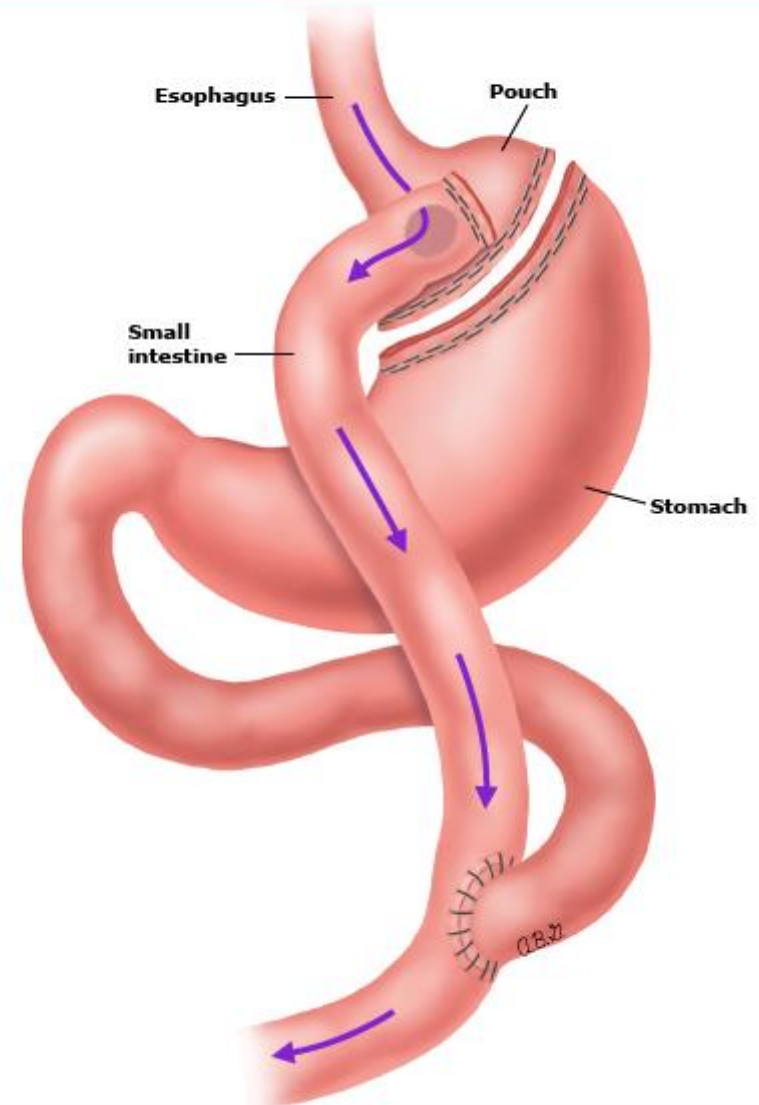


VARIANTE PROXIMALER MAGENBYPASS

Roux-en-Y gastric bypass

Pouch mit 20ml - ohne Speicherfunktion

- Umleitung von Verdauungssäften
- Jejunum und Duodenum ohne Nahrungspassage: Maldigestion und Malabsorption
- Magensäure praktisch fehlend
- Hungergefühl fehlend (GLP-1)
- CAVE: Dumpings und Vitaminmängel



FRÜHE KOMPLIKATION – SPÄT-DUMPING

- Nahrungsanpassung nach OP
- Kostaufbau mit ERB !
- Ess-Trink-Abstand ?
- Eiweiss-Katabolismus
- Diagnostik: kontinuierliches Glucose-Monitoring
- Therapie: (Acarbose), GLP-1 Analoga

Sehr geehrte Frau Muster

Hiermit stelle ich Ihnen die Resultate des kontinuierlichen Glucosemonitorings zur Verfügung:

Anamnese:

Aktuelles Datum	Aktuelles Gewicht	Op. Datum	Op. Gewicht	Nadir Datum	Nadir- Gewicht
12.03.2019	93 kg				

Insulinresisten z präoperativ?	Gestörte GT präoperativ?	DmT2 präoperativ	Chirurg	Billiopankr. Schenkellänge
Ja	Ja	Ja		

Auswertung:

Anzahl der Dumpings mit Datum (>5 mmol/l BZ Senkung innerhalb 1 h)	Auslöser		Mahlzeit		
	Qualität (x KH) (x KH/EW) (x EW)	Quantität (x KH) (x KH/EW) (x EW)	Frühstück	Mittag	Abend
...	KH	KH			
	KH	KH			
	KH	KH			

Glucose-Durchschnittswert	% unter dem Zielbereich	% über dem Zielbereich
---------------------------	-------------------------	------------------------

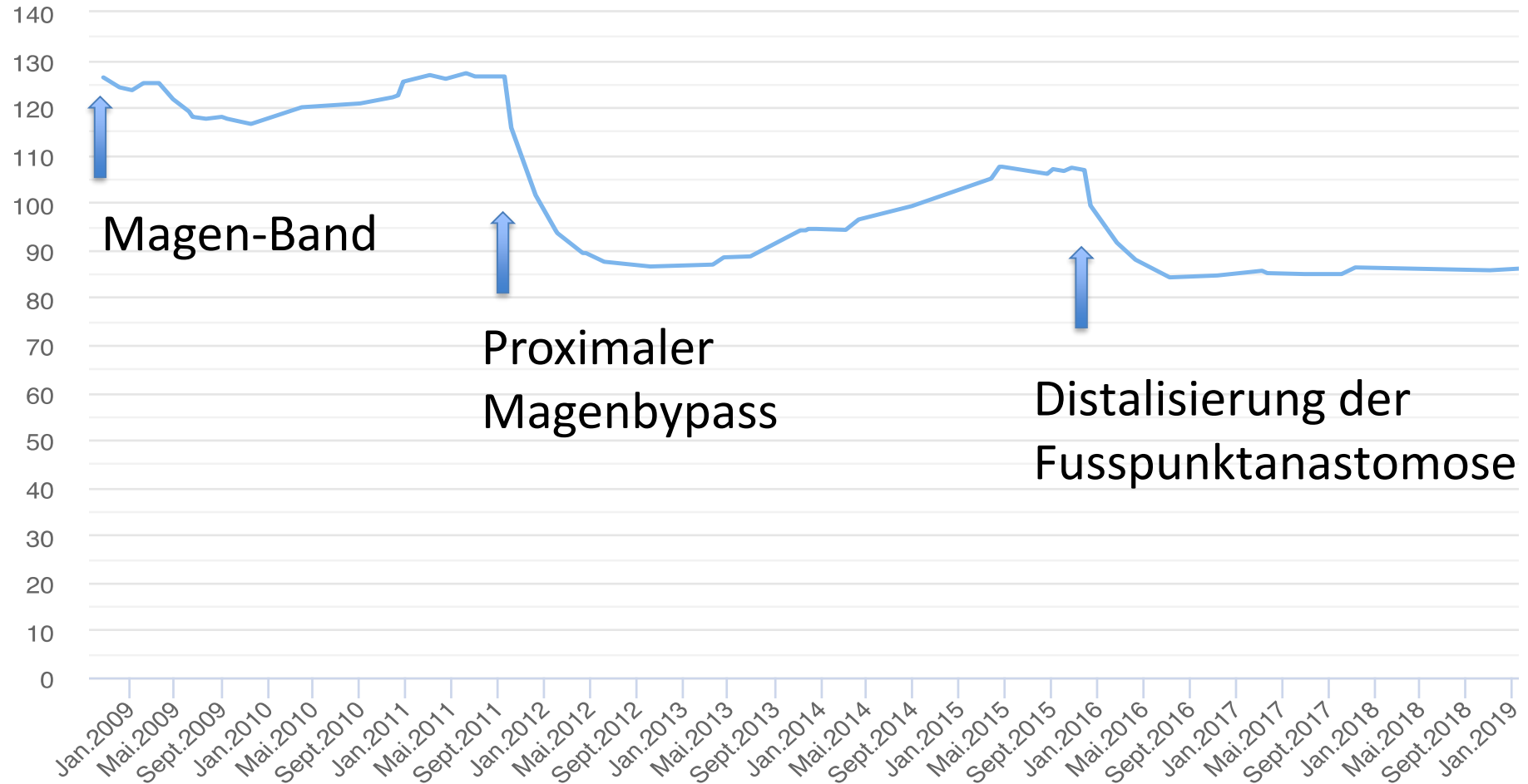
in mmol/l		

Kommentar:

Therapieempfehlung:

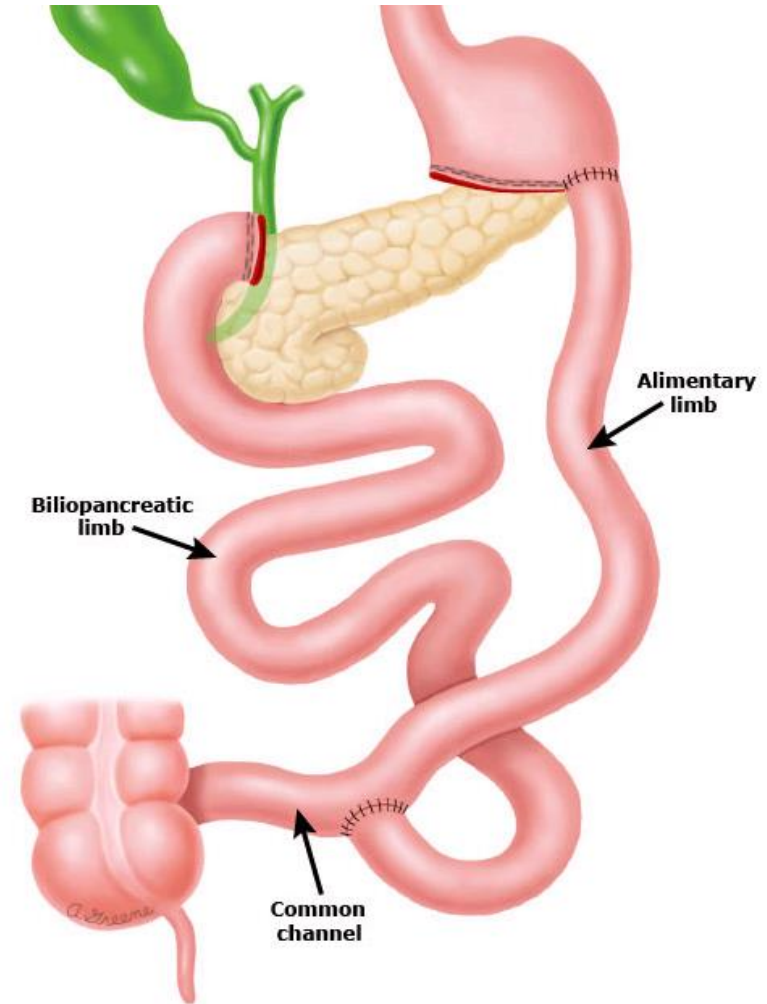
FRAU D., V. (1980), MULTIPLE SKLEROSE

Chronologischer Gewichtsverlauf (in kg)



VARIANTE BILIOPANKREATISCHE DIVERSION


- reduzierte Vit-B12-Absorption im terminalen Ileum; CC nur 50cm
- Teilw. Ausschaltung des Dünndarms von Nahrungspassage: dadurch Maldigestion von Eiweiß, Fett, Stärke.
- Malabsorption vieler Vitamine (A, D, E, K) und Mineralstoffe wie Eisen, Kalzium und Zink.
- Erhöhte GLP-1 und PYY-Spiegel
- CAVE: schwere Proteinmängel, chronische Diarrhoen



The biliopancreatic diversion procedure consists of a partial gastrectomy and gastroileostomy with a long segment of Roux limb and a short common channel (the part of the small bowel that receives both food and biliopancreatic secretions).

WIRKMECHANISMEN BARIATRIE

RESTRIKTIV

- Abnahme bis -25%
- Anatomie des Magen-Darmtraktes formal erhalten; Duodenoskopie möglich
- Eingriff ist aber selbst für Magenband oft nicht reversibel
- Häufig Therapieversagen nach wenigen Jahren mit Rebound
- Sleeve wirkt auch 

MALABSORPTIV

- Abnahme bis -35%
- OP führt zu katabolem Zustand
- Energiebilanz: 7000 kcal eingespart entspricht 1 kg Fett.
- Freisetzung fettlöslicher Schadstoffe (Eisbär)
- Abnahme methodenbedingt zwingend mit Mangel an Micro- u. Macronährstoffen verbunden

NUTRITIVE FOLGEN DER BARIATRIE

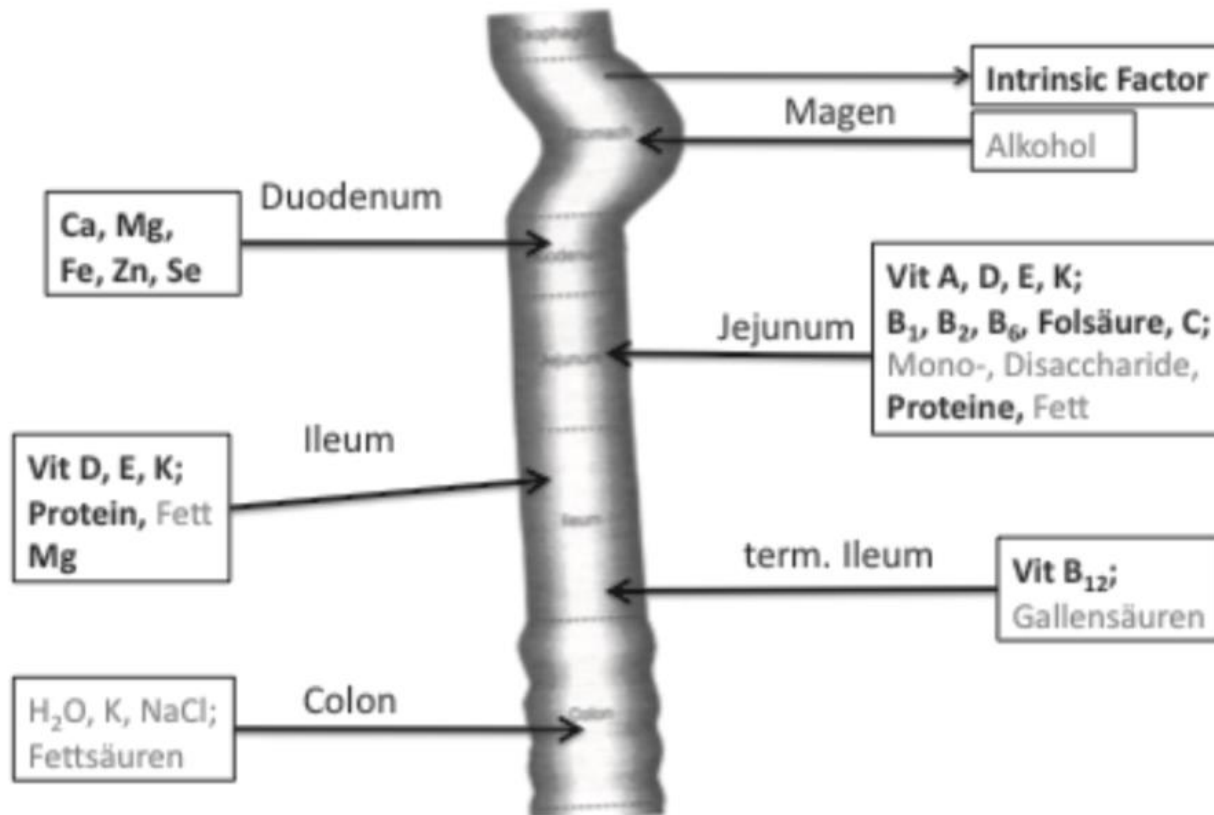


Abb. 2. Nährstoffresorption im Gastrointestinaltrakt.

Nach Meyer et al,
Obes Facts 2011; 4 (suppl 1)

GRUNDPRINZIPIEN NACHSORGE NACH BARIATRIE

Wann ?

- 1. Jahr: alle 3 M., 2. Jahr: Bypass alle 6 M., Sleeve alle 12 M.

Wie lange ?

- 3. - 5. Jahr: alle 12 Monate – danach bei Bedarf

Was ?

- Laborkontrolle Grundset vorgegeben
- Sono Abdomen, Oesophaguspassage, Gastro/Kolo, DEXA

Wer ?

- Interdisziplinär: Chir., Innere, Radiologie, Psych., ERB, Urologie
- Schaltstelle Hausarzt, Patienten-Register – Datenmenge !

SMOB – MEDIZINISCHE RICHTLINIEN - NACHSORGE

- Regelmässige (jährliche) Laborkontrollen gemäss Anhang 9.2.: Hämatologie (Blutbild), Gerinnung (INR), Chemie (Elektrolyte, Leberwerte, Nierenfunktion, Albumin, Gluc, HbA1c), Fe-Status (Fe, Ferritin), Lipidstatus, Hormone (fT₃, PTH), Vitaminstatus.

7.5.1. Restriktive Eingriffe

- Bandfüllungen beim Magenband zur Adaptation des restriktiven Effekts durch ein Mitglied des Adipositas-Teams gemäss dem individuellen Gewichtsverlust des Patienten, der Adaptation an den restriktiven Effekt, sowie abhängig vom Typ des implantierten Bandes.
- Magenband und Schlauchmagen: Nachkontrollen nach 1,3,6,9 und 12 Monaten, anschliessend jährlich oder bei Bedarf.

7.5.2. Proximaler Magen-Bypass

- Nachkontrollen nach 1,3,6,(9),12,18 und 24 Monaten, anschliessend jährlich oder bei Bedarf.

7.5.3. Malabsorptive Eingriffe

- Bilio-pankreatische Diversion mit/ohne Duodenal Switch und Magen-Bypass distal: Nachkontrollen nach 1,3,6,9,12,18 und 24 Monaten, anschliessend halb-jährlich oder bei Bedarf.

SCHEMA SUPPLEMENTATION MICRO-NÄHRSTOFFE

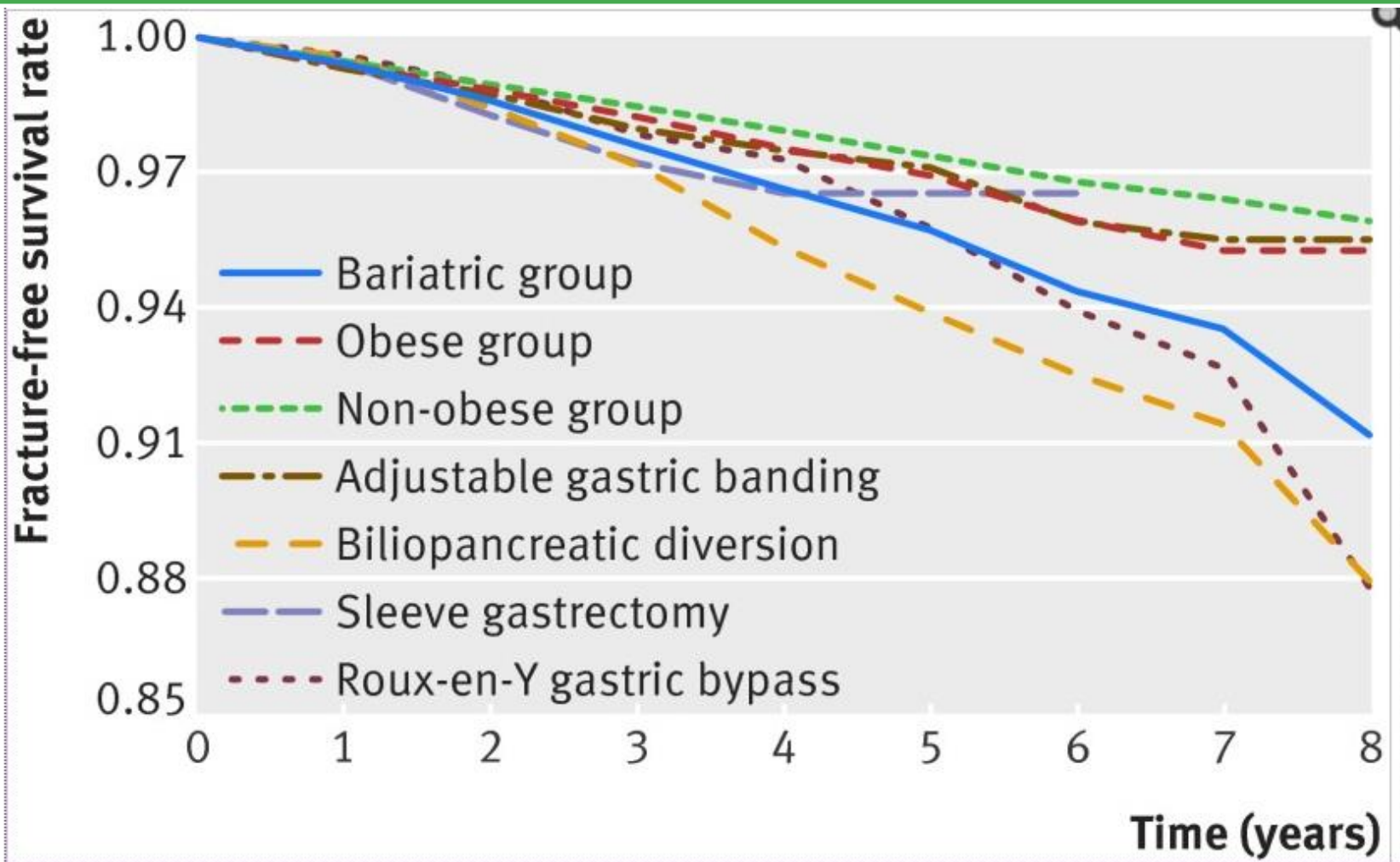
- 1. Multivitaminpräparat** (Spurenelemente) 1-0-0
- Calcimagon D3 (1 gr **Calcium** + 800 IE **Vit D3**) 1-0-(1)
- Vit. D3-Tropfen 1500 U/d
 - Zielspiegel > 75 nmol/l, auf sek. Hyperparath. achten
- 4. Vit. B12** vierteljährlich 1 Amp. i.m. oder Ankermann B12 Tbl.
 - CAVE: Perniziosa, periphere Neuropathie, Psychose
- 5. Vit. B-Komplex** (Becozyme) (B1: Beriberi) 2x/Woche
- 6. Vit. A** und **E**, vorzugsweise nach Spiegelbestimmung
- 7. Eisen:** Ziel-Ferritin > 30 ug/l, Ferinject 500 mg i.v.
8. Zink nur wenn stark vermindert; Selen: Toxizität !

PARADOXON

Fehl-Annahmen:

1. Adipös bedeutet nicht: guter Ernährungszustand; bereits vor OP verborgene qualitative Mängel wahrscheinlich
2. „Abnehmen mit OP geht von selbst“: graue Haut, Haare
3. Morbide Obesity bedeutet nicht: gute Knochen-Qualität, sekundärer Hyperparath. und Vit D3-Mängel in 50%
4. Diagnostisch anspruchsvoll: DXA der LWS nicht sicher einzusetzen; schlechte Aufnahmequalität, degenerative Veränderungen machen valide Messung unmöglich

FRAKTUR-RATE NACH BARIATRIE



KNOCHENGESUNDHEIT NACH BARIATRIE

Veränderung der anatomischen Bedingungen am GI-Trakt:

- Nach Magenbypass: Duodenum als wichtigster Resorptionsort für Calcium ausgeschlossen, ansonsten aktiver Transport (sek. HPT)
- Nach Schlauchmagen: verminderte Azidität führt zu verminderter Calcium-Resorption (generell: Prot.-Mangel)
- Vit D als lipophiles Vitamin ohnehin vermindert; passive Diffusion im proximalen bis mittleren Dünndarm = Gallensalz-abhängig !
- Resorption der Proteine und Fette nach Wirkung Pankreas-Enzyme im oberen Duodenum

SPEZIELLE EMPFEHLUNGEN

Supplemente nach OP

- Calcium: Ybarra et al 2005: mindest. 1800 mg/d bis Gewichtsstabilität, Empfehlung Adimed /eswiss: 1500 mg/

CAVE: OXALAT-Niere

- Vitamin D3: 1000 – 2500 IE/d (Calcimagon D3 1-1-1)

Strukturierte DXA-Kontrollen: jeweils nach 2-4 Jahren !

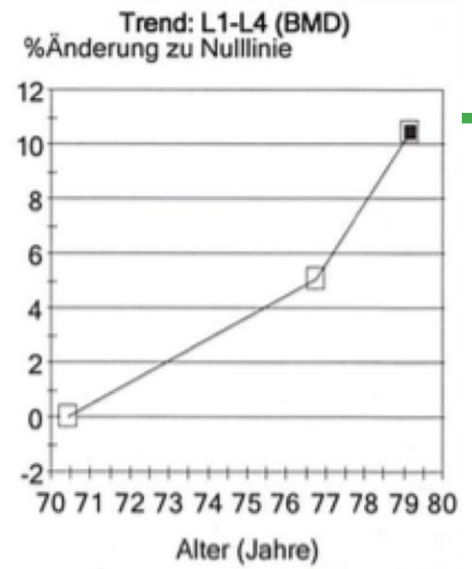
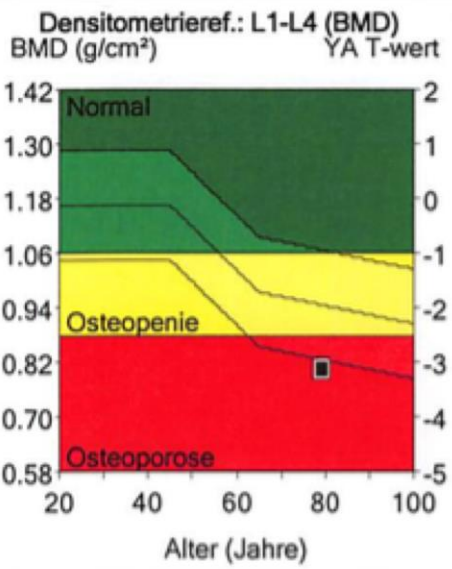
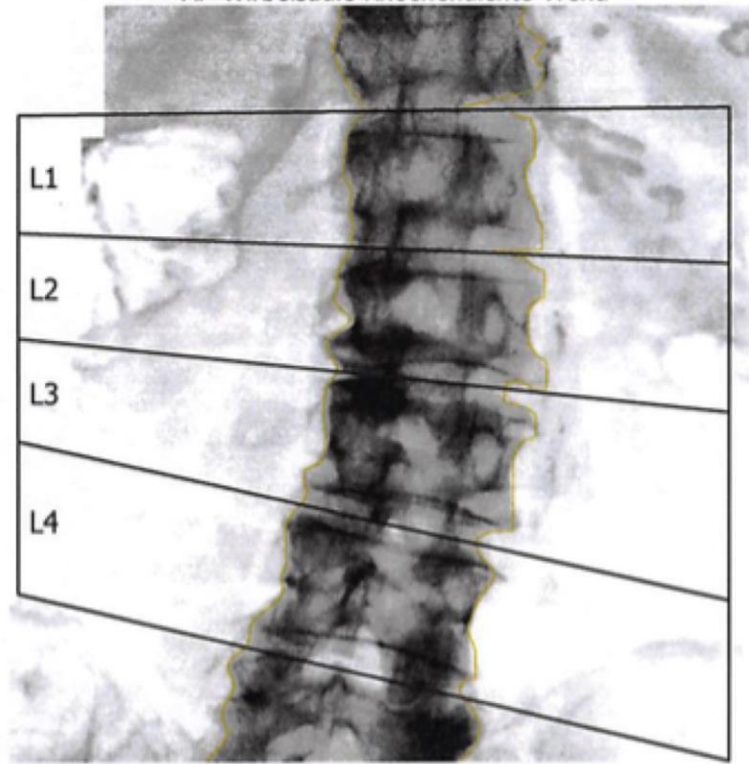
Therapie: Bisphosphonate bzw. FORSTEO

(CAVE: GI-Verträglichkeit !)

Geburtsdatum: 19.09.1936 79.1 Jahre
Größe / Gewicht: 163.0 cm 61.0 kg
Geschl. / Ethn.: Weiblich Weiß

Überweisender Arzt: Herr Ulrich Egermann Dr. med.
Gemessen: 11.11.2015 10:19:15 (13.50)
Analysiert: 11.11.2015 10:24:39 (13.50)

AP-Wirbelsäule Knochendichte Trend



Bereich	1	2		3	
	BMD (g/cm ²)	Junge Erw. (%)	T-wert	Altersvergl. (%)	Z-wert
L1	0.669	59	-3.8	75	-1.9
L2	0.777	65	-3.5	80	-1.6
L3	0.898	75	-2.5	93	-0.6
L4	0.856	71	-2.9	89	-0.9
L1-L4	0.806	68	-3.1	85	-1.2

Trend: L1-L4

Gemessen Datum	Alter (Jahre)	BMD ¹ (g/cm ²)	Ändern gegenüber Vorherige (%)	Ändern gegenüber Vorherige (%/Jahr)
11.11.2015	79.1	0.806	5.1	2.1
26.06.2013	76.7	0.767	5.1	0.8
22.02.2007	70.4	0.730	-	-

Kommentare:

„BESONDERE UMSTÄNDE“ - POSITIV

Zunehmende Fertilität unter Gewichtsreduktion (PCOS)

- Im 1. post-OP Jahr keine Schwangerschaft zulassen, Kontrazeptive müssen angepasst werden

- Im 2. Jahr unter mindest vierteljährlicher Laborkontrolle

Vor allem Vit B12-regelmässig geben

- Kein oraler Glucose-Toleranztest ! (Puder et al.)

- Fremdkörper als Risiko: Magenband und FOBI-Ring,

- Sectio nicht zwingend

„BESONDERE UMSTÄNDE“ – CAVE !

Notfall: Wernicke Encephalopathie, Band-Slipping

Reizthema – Scham – Eigenverantwortung: OP im Ausland,
unklare Anatomie – Schenkellängen ... ?

(Nachteil kleine Laparotomie-Narben; OP-Ausweis ?)

- „bin geheilt“ – und brauche gar keine Medikamente mehr !
- Psychopharmaka, TSH, ...: Resorption & Verteilung: Spiegel
- „die Nachbarin macht jetzt auch vegan“ - Modetrends
- „Amarant ist doch natürlich“ – Werbung für neue Cocktails

Alcohol Consumption and Alcohol Problems After Bariatric Surgery in the Swedish Obese Subjects Study

Per-Arne Svensson¹, Åsa Anveden¹, Stefano Romeo¹, Markku Peltonen^{1,2}, Sofie Ahlin¹, Maria Antonella Burza¹, Björn Carlsson¹, Peter Jacobson¹, Anna-Karin Lindroos³, Hans Lönroth⁴, Cristina Maglio¹, Ingmar Näslund⁵, Kajsa Sjöholm¹, Hans Wedel⁶, Bo Söderpalm⁷, Lars Sjöström¹ and Lena M.S. Carlsson¹

Objective: Increased sensitivity to alcohol after gastric bypass has been described. The aim of this study was to investigate whether bariatric surgery is associated with alcohol problems.

Design and Methods: The prospective, controlled Swedish Obese Subjects (SOS) study enrolled 2,010 obese patients who underwent bariatric surgery (68% vertical banded gastroplasty (VBG), 19% banding, and 13% gastric bypass) and 2,037 matched controls. Patients were recruited between 1987 and 2001. Data on alcohol abuse diagnoses, self-reported alcohol consumption, and alcohol problems were obtained from the National Patient Register and questionnaires. Follow-up time was 8-22 years.

Results: During follow-up, 93.1% of the surgery patients and 96.0% of the controls reported alcohol consumption classified as low risk by the World Health Organization (WHO). However, compared to controls, the gastric bypass group had increased risk of alcohol abuse diagnoses (adjusted hazard ratio [adjHR] = 4.97), alcohol consumption at least at the WHO medium risk level (adjHR = 2.69), and alcohol problems (adjHR = 5.91). VBG increased the risk of these conditions with adjHRs of 2.23, 1.52, and 2.30, respectively, while banding was not different from controls.

Conclusions: Alcohol consumption, alcohol problems, and alcohol abuse are increased after gastric bypass and VBG.

LITERATUR

- Diabetes und medizinische Betreuung: „Nachsorge nach bariatrischer Chirurgie“, B. Schultes, DIABETOLOGE 2015
- Schwangerschaft: „Gestationsdiabetes“, Gross, Puder, Swiss Medical Forum, 2017;17 (46): 1009 – 14
- ERB: „Ernährung vor und nach bariatrischen Eingriffen“, Hellbart, Ernährungs Umschau 11/2017: 642 – 654
- Swiss Morbid Obesity (**SMOB**): www.smob.ch
- Patienten-Organisation (**SAPS**): www.saps.ch

NÜTZLICHE WEB-LINKS

Zentrumspraxen: www.adimed.ch

FRAX-Score (Universität Sheffield) Mit Anpassung CH

TOP – Tool: www.osteo-rheuma.ch

Diagnostik wann und wie ? Behandlungsstart. Empfehlung ?

Kassenzusässigkeit ? Wann Chirurgen bei WK-Fraktur ? Calcium-Rechner,

Schweizer Vereinigung gegen Osteoporose SVGO:

www.svggo.ch

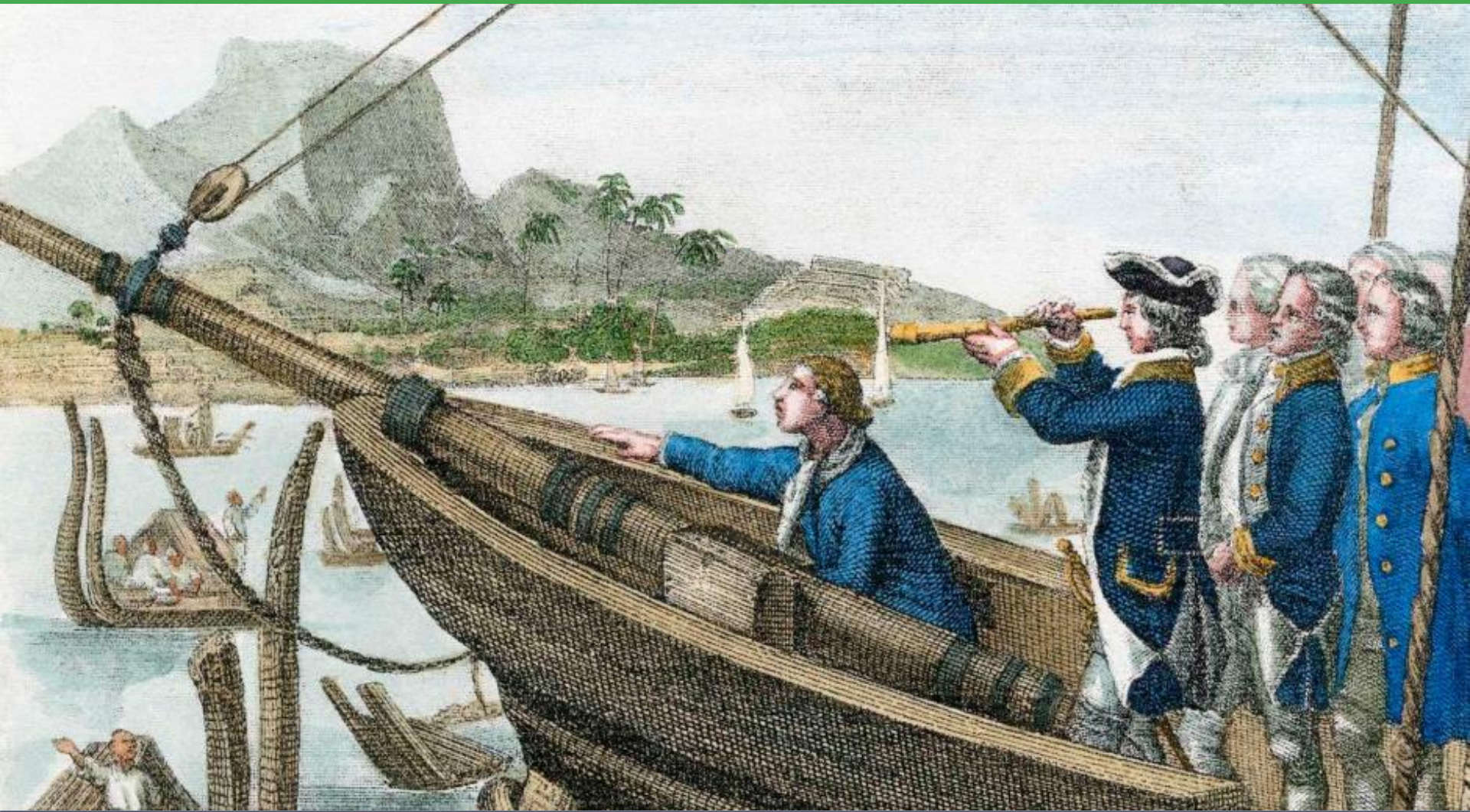
Letzte Anpassung 2015, Empfehlung Labor, Sturz-Teste

www.trinkwasser.ch : **Trinkwasser der Wohngemeinde**

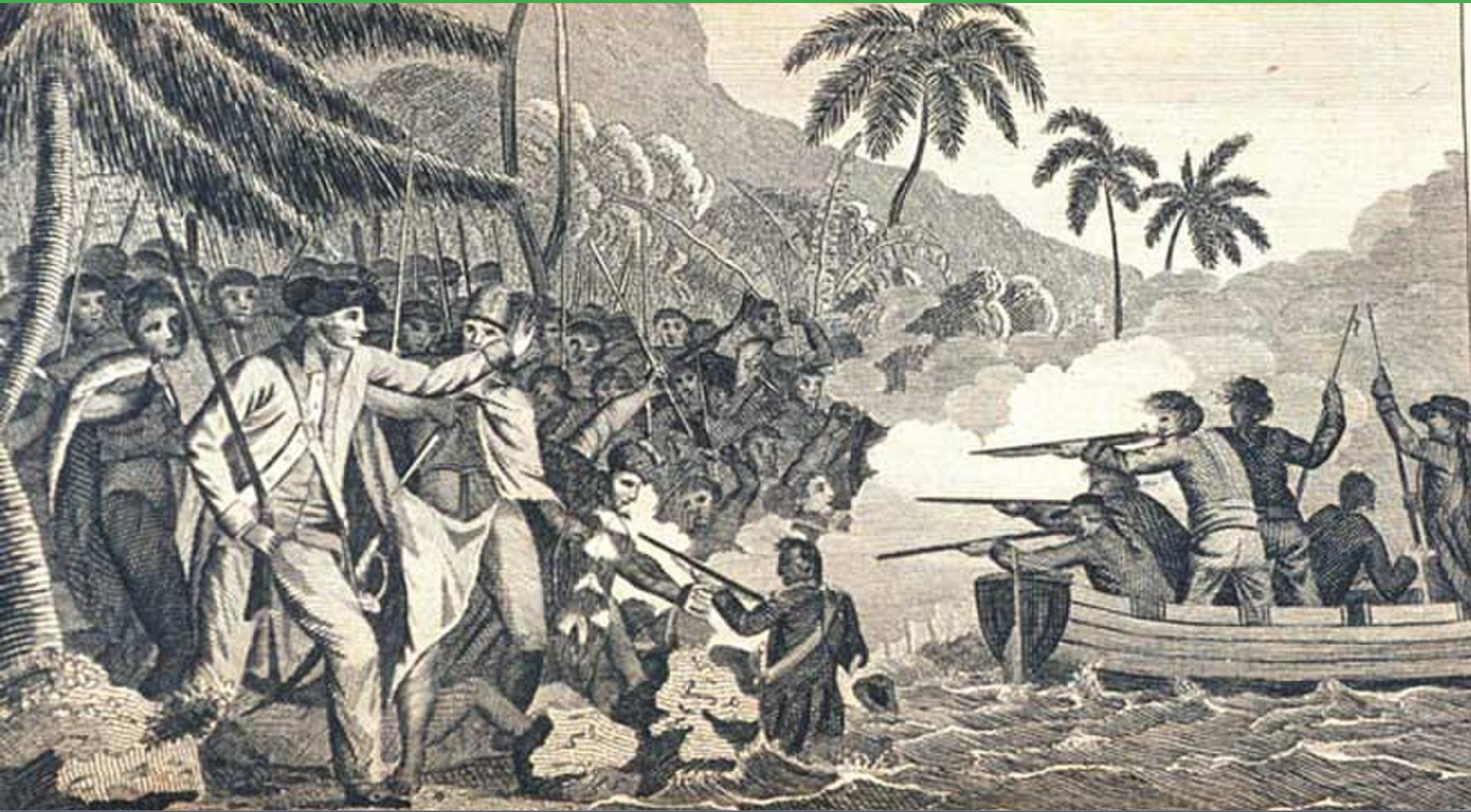
ZUSAMMENFASSUNG



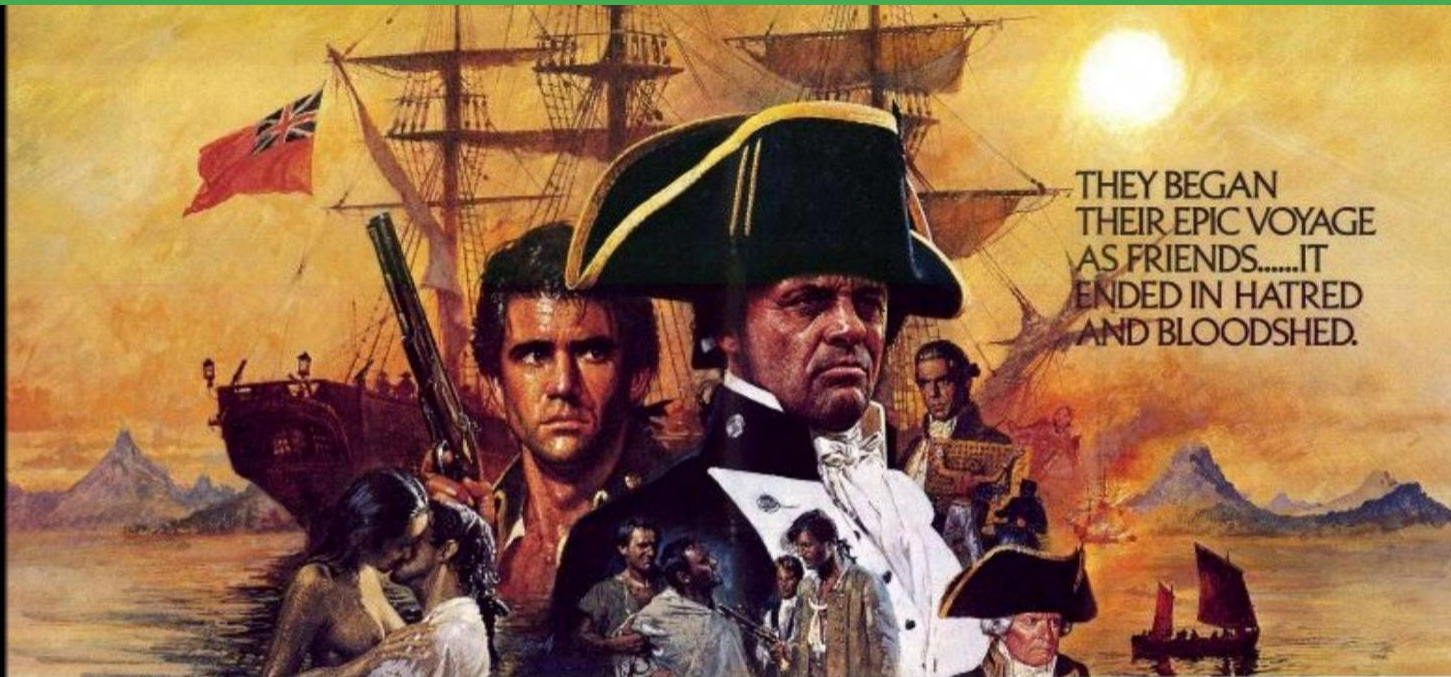
ZUSAMMENFASSUNG



ZUSAMMENFASSUNG



ZUSAMMENFASSUNG



MEL GIBSON · ANTHONY HOPKINS

THE BOUNTY

AFTER 200 YEARS,
THE TRUTH BEHIND
THE LEGEND

DINO DE LAURENTIS Presents
MEL GIBSON-ANTHONY HOPKINS
"THE BOUNTY"
EDWARD FOX · LAURENCE OLIVIER as Admiral Hood
Music Composed and Performed by VANCELES
Screenplay by ROBERT BOLT
Based upon the book "Captain Bligh and Mr. Christian"
by RICHARD HOUGH
Produced by BERNARD WILLIAMS
Directed by ROGER DONALDSON

© 1984 Warner Bros. Entertainment Inc. All Rights Reserved. Distributed by Columbia TriStar Home Entertainment.



„VITAMINE, SPURENELEMENTE UND HORMONE“

1. Skorbut - Vitamin C ?
2. Nachtblindheit - Vitamin A ?
3. Manie - Vitamin B-Komplex ?
4. Spät- Dumping - Hypoglykämie u. Insulinresistenz
5. Knochen - Calcium u. Vitamin D3 ?
6. Schwangerschaft Folsäure ?
7. Eisenmangel
8. Barrett-Oesophagus ...

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT !



adimed