



ÚVN

ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice
Praha



Bariatrie u nemocných s nespecifickými střevními záněty

Kasalický M.

Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská Univerzita, Trnava

- Západní životní styl má mimo jiné vliv na rostoucí prevalenci morbidní obezity (MO) ale i pravděpodobně, i když v menší míře, na zvyšující se prevalenci nespecifických střevních zánětů (IBD)
- Prevalence v ČR:
 - obezity (BMI ≥ 30) $\approx 20 \%$ (2 000 000)
 - obezity (BMI ≥ 40) $\approx 1,5 \%$ (150 000)
 - IBD $\approx 0,5 \%$ (50 000)

Česká republika

Podíly lidí s nadváhou v populaci (v procentech)

BMI 25 - 30	Ženy	Muži
1993	28	44,1
1996	29,1	40,1
1999	30	41,8
2002	30,4	42,5
2008	28,9	45,2
2014	30	43,9
2017	33	47

(zdroj: ČSÚ)

2017



Česká republika

Podíly obézních lidí v populaci (v procentech)

BMI nad 30	Ženy	Muži
1993	12,3	10,4
1996	12,1	10,4
1999	13,6	15
2002	16,1	13,4
2008	17,5	17,4
2014	18,2	19,3
2017	18	20

(zdroj: ČSÚ) Asi 1,5 % naší populace má BMI vyšší jak 40 ! (150 000 lidí)

2017



ÚVN

ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice Praha



Does Gastric Surgery (Such as Bariatric Surgery) Impact the Risk of Intestinal Inflammation?

Daniel Gero Christian A. Gutschow Marco Bueter

Department of Visceral and Transplant Surgery, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland

- **Metabolický syndrom** se mimo jiné projevuje **elevací zánětlivých markerů**
 - „low-grade“ chronický zánět ovlivňující inzulin rezistenci a diabetes 2 typu (DM2)
- U těžké obezity se mimo jiné zvyšují hladiny prozánětlivých cytokinů a adipokinů
 - Tumor necrosis factor- α (TNF- α)
 - Interleukin-6 (IL-6)
 - Monocyte chemoattractant protein (MCP-1)
 - je produkován adipocyty, makrofágy nebo lymfocyty.
- **Zvýšené hladiny těchto proteinů vedou k infiltraci a hypertrofii tuku mesenteria a navozují situaci podobnou jako u CD**

**ÚVN**ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice Praha

Does Gastric Surgery (Such as Bariatric Surgery) Impact the Risk of Intestinal Inflammation?

Daniel Gero Christian A. Gutschow Marco Bueter

Department of Visceral and Transplant Surgery, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland

- **Bariatrie** → redukce hmotnosti → zlepšení komorbidit
→ snížení prozánětlivého stavu → pokles hladiny
prozánětlivých proteinů
– CRP, IL-6, MCP-1 a TNF- α .
- **Bariatrie** → signifikantní zlepšení psoriázy, dny, artritidy
nebo lupusu.
- ↓ hladiny prozánětlivých proteinů u MO IBD
nemocných po bariatrii → **zlepšení průběhu IBD**
střevního onemocnění ?!?



Original Article

Bariatric Surgery in Patients with Inflammatory Bowel Disease: An Accessible Path? Report of a Case Series and Review of the Literature

Francesco Colombo, Andrea Rizzi, Carlo Ferrari, Alice Frontali, Silvia Casiraghi, Fabio Corsi, Gianluca M Sampietro, Diego Foschi

Department of Surgery Division of General Surgery, L. Sacco University Hospital, Milan, Italy

- U obézních nemocných dochází k deregulaci imunitního systému vedoucímu k chronickému zánětlivému stavu s elevací hladin prozánětlivých markerů, především IL-6 a TNF- α , které hrají důležitou roli i pacientů s IBD
- **Farmakologická** léčba u obézních pacientů je obtížnější vzhledem k **velkému distribučnímu prostoru**
- Některé současné studie uvádějí **prevalenci obezity u IBD** pacientů mezi **15-20 %**, především u nemocných s CD



Original Article

Bariatric Surgery in Patients with Inflammatory Bowel Disease: An Accessible Path? Report of a Case Series and Review of the Literature

Francesco Colombo, Andrea Rizzi, Carlo Ferrari, Alice Frontali, Silvia Casiraghi, Fabio Corsi, Gianluca M Sampietro, Diego Foschi

Department of Surgery Division of General Surgery, L. Sacco University Hospital, Milan, Italy

- Delší operační čas a vyšší pooperační morbidita u morbidně obézních nemocných operovaných pro IBD onemocnění
- U IBD pacientů, kteří po bariatrii výrazně snížili hmotnost, operace pro IBD následně probíhá **kratší operačním dobu s nižší pooperační morbiditou**
- Zatím je málo studií vlivu **bariatrie** na průběh IBD



Impact of Bariatric Surgery on Outcomes of Patients with Inflammatory Bowel Disease: a Nationwide Inpatient Sample Analysis, 2004–2014

Prabin Sharma¹ • Thomas R. McCarty² • Basile Njei³

- Nebyl prokázán rozdíl v morbiditě a letalitě po bariatrii u pacientů bez a s IBD onemocněním
- Pooperační GIT komplikace u obézních IBD pacientů po předchozí bariatrii byly signifikantně nižší, než u obézních IBD pacientů bez bariatricie
- **Bariatricie má nepochybně pozitivní vliv na komplexní terapii u MO IBD pacientů**

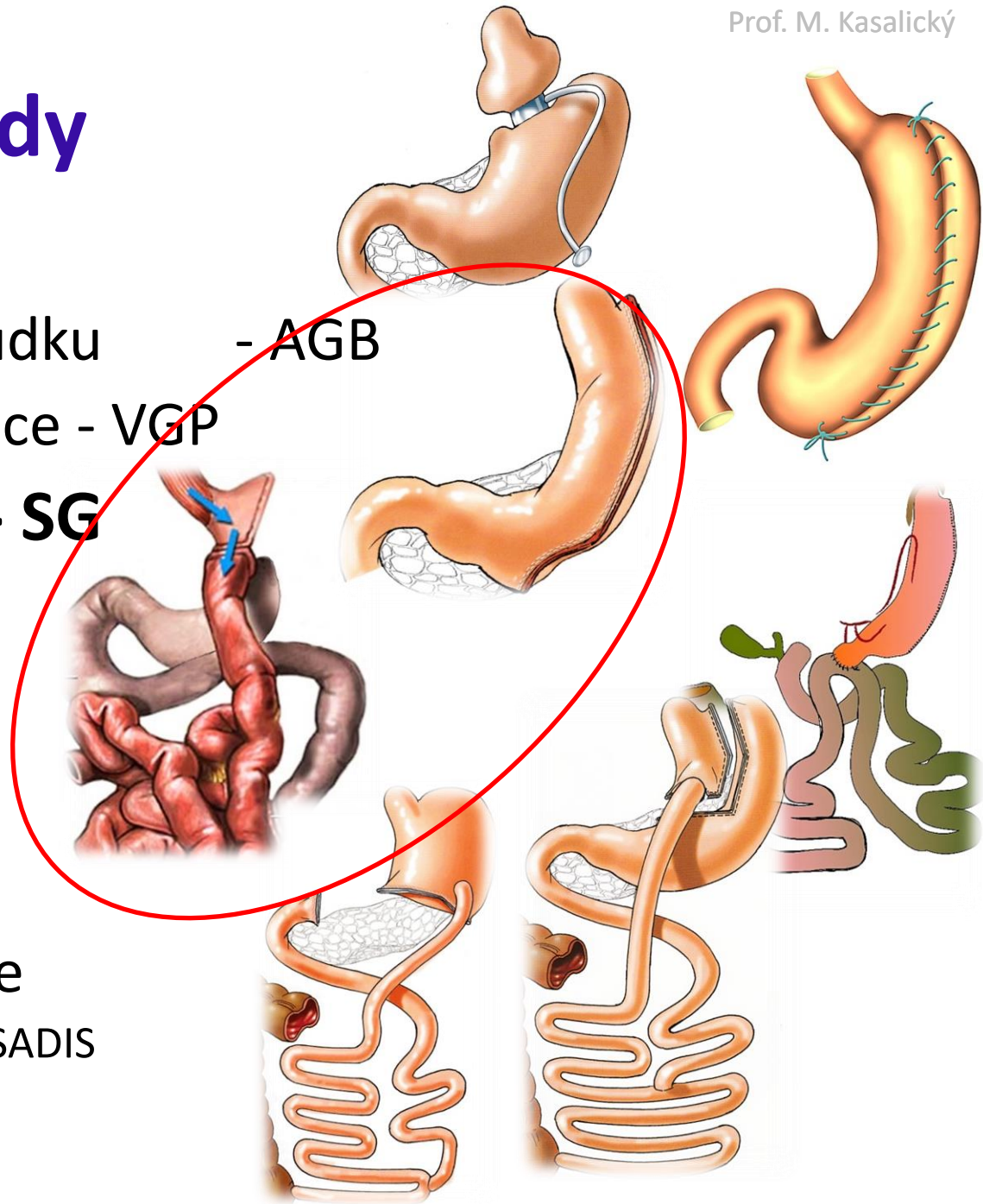
Současné B/M metody

- **Restriktivní operace**

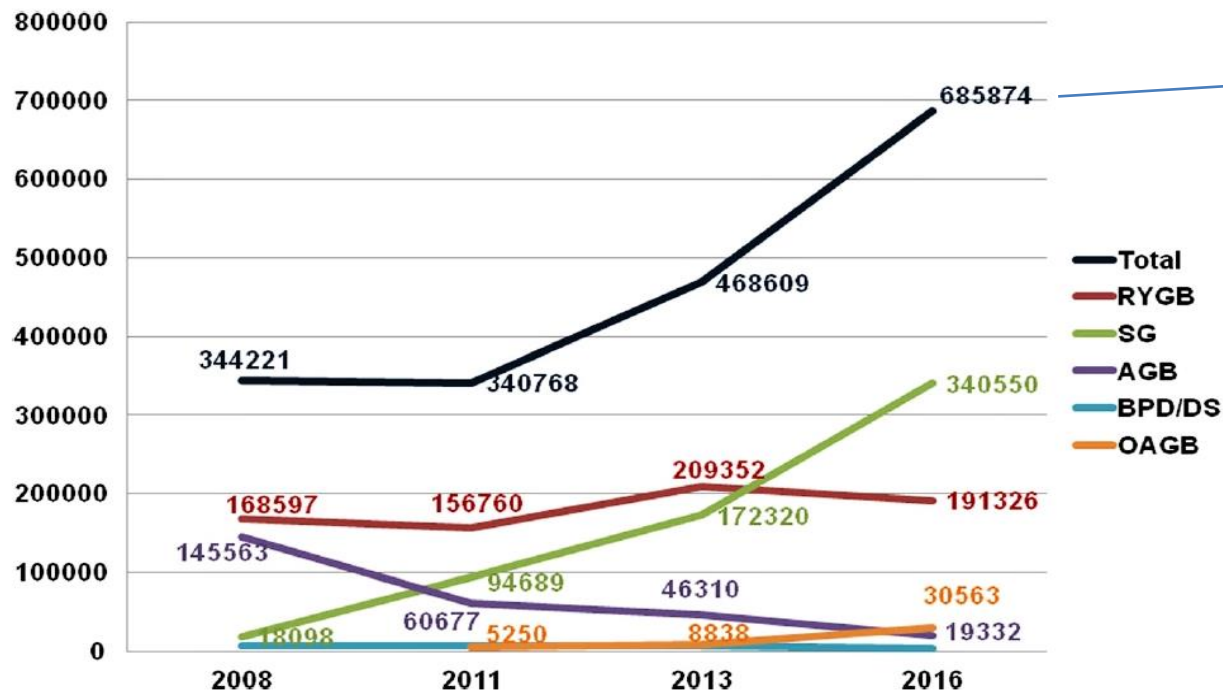
- Adjustabilní Bandáž žaludku - AGB
- Vertikální gastrická plikace - VGP
- **Sleeve gastrectomy - SG**

- **Malabsorbční operace**

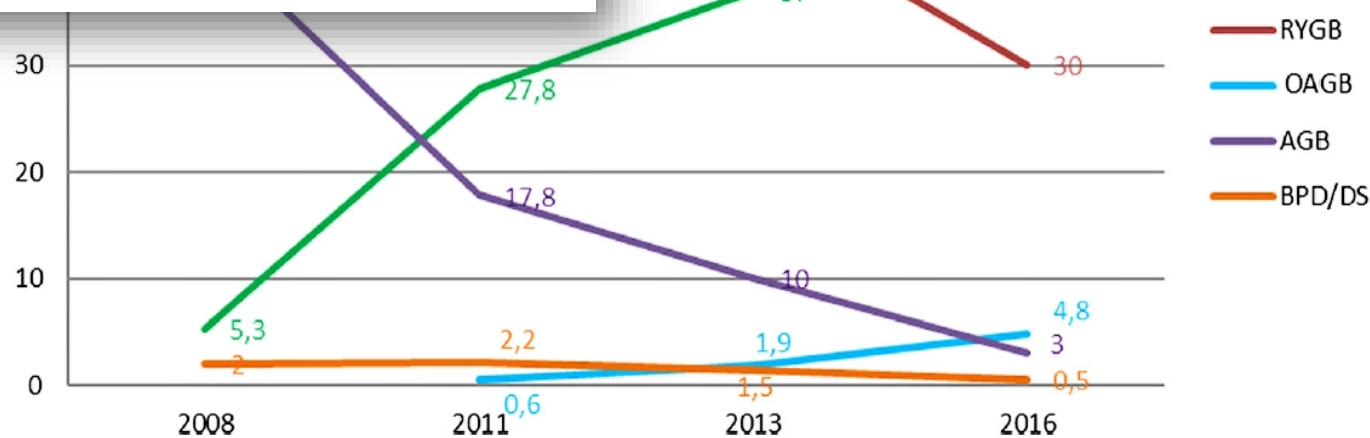
- **Žaludeční bypass**
 - RYGBP, OLGBP
- Biliopankreatická diverze
 - Scopinaro, Duodenal switch, SADIS



Chirurgická léčba těžké obezity



685 874



Obesity Surgery
<https://doi.org/10.1007/s11695-018-3450-2>

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

IFSO Worldwide Survey 2016: Primary, Endoluminal, and Revisional Procedures

Luigi Angrisani¹ · A. Santonicola² · P. Iovino² · A. Vitiello¹ · K. Higa^{3,4} · J. Himpens⁵ · H. Buchwald⁶ · N. Scopinaro⁷



ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
 Vojenská fakultní nemocnice Praha



Impact of Bariatric Surgery on Outcomes of Patients with Inflammatory Bowel Disease: a Nationwide Inpatient Sample Analysis, 2004–2014

Prabin Sharma¹ · Thomas R. McCarty² · Basile Njei³

OBES SURG (2018) 28:1015–1024

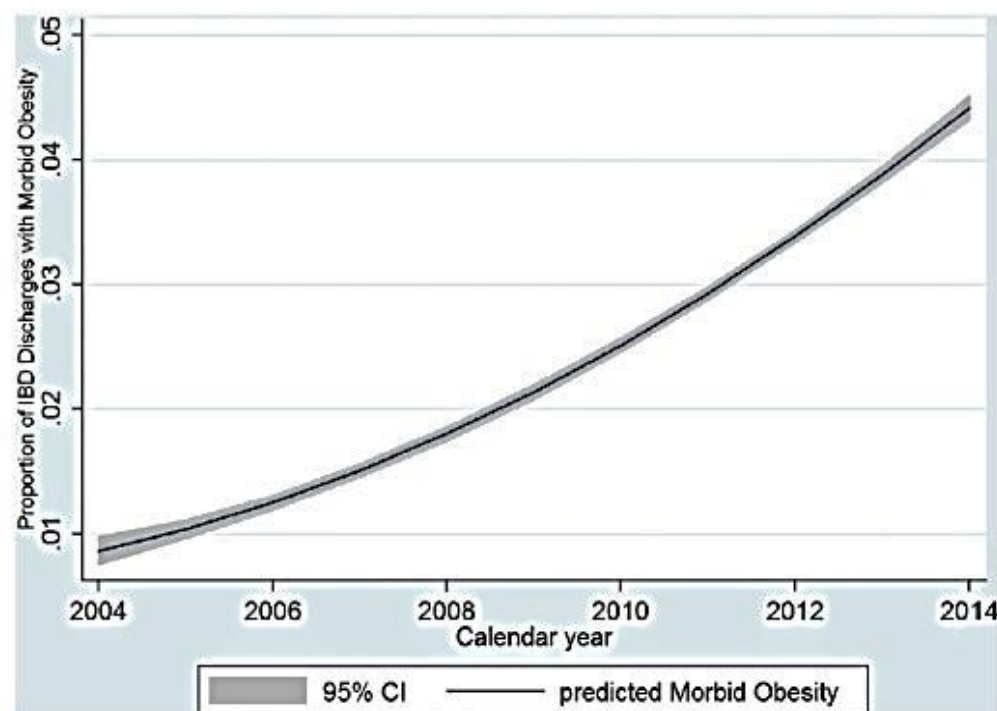


Fig. 1 Proportion of morbidly obese IBD patients, 2004–2014



Impact of Bariatric Surgery on Outcomes of Patients with Inflammatory Bowel Disease: a Nationwide Inpatient Sample Analysis, 2004–2014

Prabin Sharma¹ · Thomas R. McCarty² · Basile Njei³

1020

OBES SURG (2018) 28:1015–1024

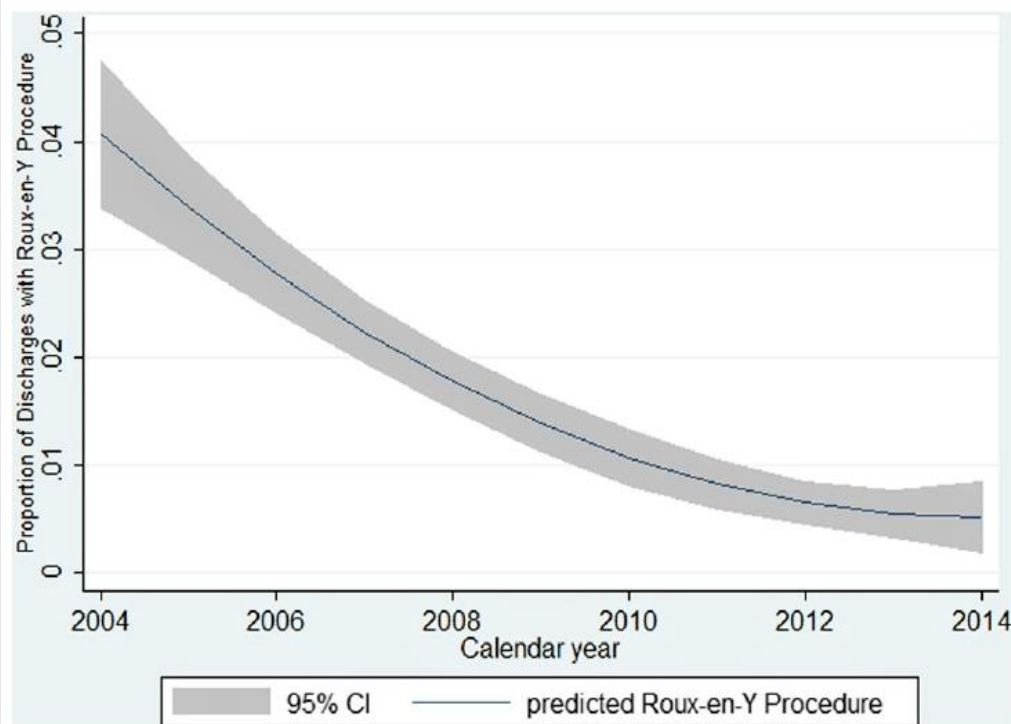


Fig. 3 Proportion of morbidly obese IBD patients with Roux-en-Y gastric bypass, 2004–2014

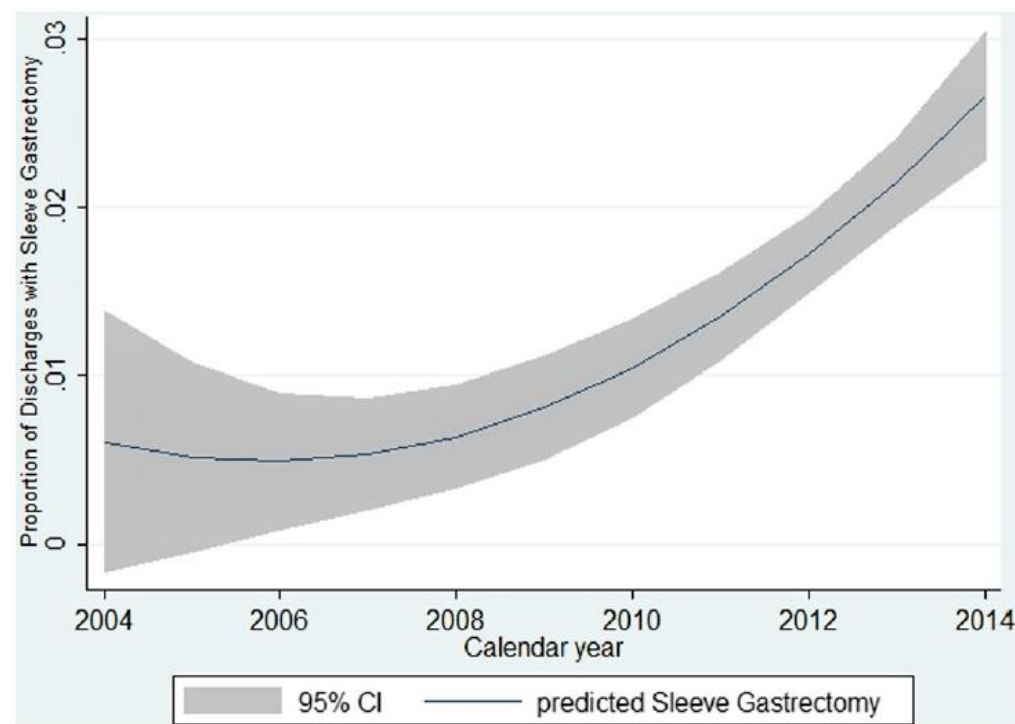


Fig. 5 Proportion of morbidly obese IBD patients with sleeve gastrectomy, 2004–2014

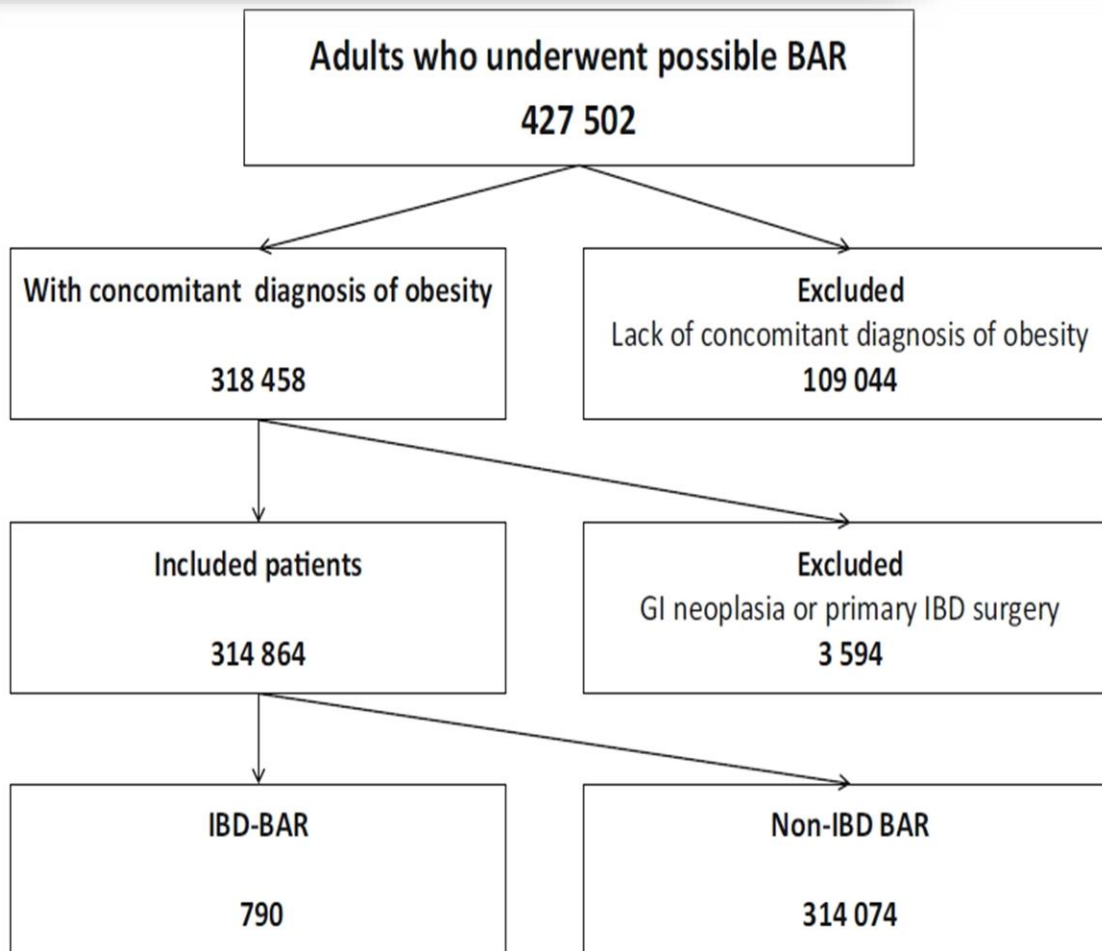


ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Bariatric Surgery Is Acceptably Safe in Obese Inflammatory Bowel Disease Patients: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample

Fateh Bazerbachi¹ • Tarek Sawas¹ • Eric J. Vargas¹ • Samir Haffar³ •

- Prevalence obezity u pacientů s IBD vzrůstá stejně, jako u ostatní populace
- Je málo studií dokazujících, že je bariatrie stejně bezpečná i u IBD pacientů

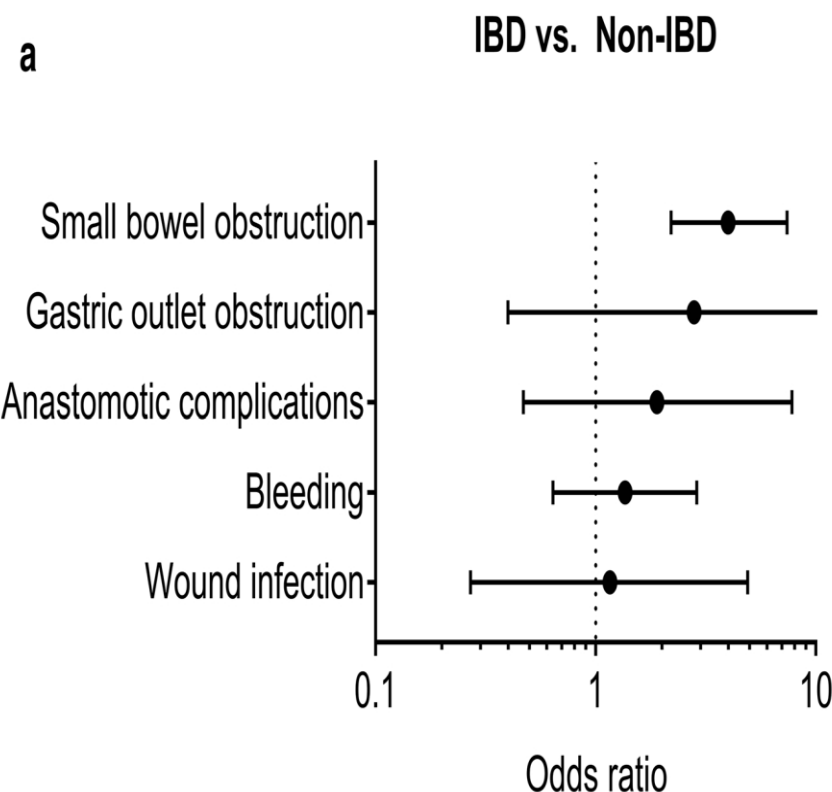


ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Bariatric Surgery Is Acceptably Safe in Obese Inflammatory Bowel Disease Patients: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample

Fateh Bazerbachi¹ • Tarek Sawas¹ • Eric J. Vargas¹ • Samir Haffar³ •

- Při porovnání IBD a non-IBD skupiny pacientů po bariatrii byla signifikantně vyšší jen obstrukce tenkého střeva u IBD pacientů, v ostatních parametrech byly rozdíly nesignifikantní



Original article

Bariatric surgery attenuates colitis in an obese murine model

Shiri Li, M.D., Ph.D.^a, Alessio Vinci, M.D.^a, Judith Behnsen, Ph.D.^b, Chunmei Cheng, M.D., Ph.D.^a, Stefan Jellbauer, Ph.D.^b, Manuela Raffatellu, M.D.^b, Kyle M. Sousa, Ph.D.^c, Robert Edwards, M.D., Ph.D.^d, Ninh T. Nguyen, M.D.^a, Michael J. Stamos, M.D.^a, Alessio Pigazzi, M.D., Ph.D.^{a,*}

^aDepartment of Surgery, University of California, Irvine, CA

^bMicrobiology and Molecular Genetics, University of California, Irvine, CA

^cDepartment of Pharmaceutical Sciences, West Coast University, Los Angeles, CA

^dDepartment of Pathology & Laboratory Medicine, University of California, Irvine, CA

Received June 9, 2016; accepted October 29, 2016

- Obezita a IBD představují chronický zánětlivý stav
- Přesný mechanismus zlepšení metabolismu po bariatrii stále není zcela jasný
- Probíhají studie změny metabolismu žlučových kyselin po bariatrii → aktivaci Farnesoid X receptor (FXR) a G protein-coupled bile acid receptor 5 (TGR5)

Original article

Bariatric surgery attenuates colitis in an obese murine model

Shiri Li, M.D., Ph.D.^a, Alessio Vinci, M.D.^a, Judith Behnsen, Ph.D.^b, Chunmei Cheng, M.D., Ph.D.^a, Stefan Jellbauer, Ph.D.^b, Manuela Raffatellu, M.D.^b, Kyle M. Sousa, Ph.D.^c, Robert Edwards, M.D., Ph.D.^d, Ninh T. Nguyen, M.D.^a, Michael J. Stamos, M.D.^a, Alessio Pigazzi, M.D., Ph.D.^{a,*}

^aDepartment of Surgery, University of California, Irvine, CA

^bMicrobiology and Molecular Genetics, University of California, Irvine, CA

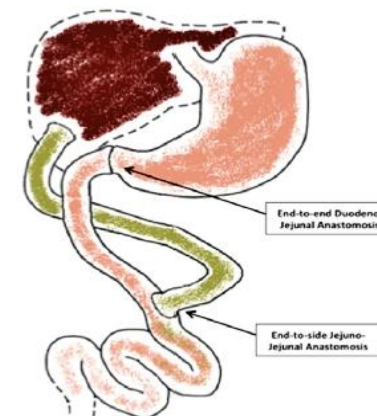
^cDepartment of Pharmaceutical Sciences, West Coast University, Los Angeles, CA

^dDepartment of Pathology & Laboratory Medicine, University of California, Irvine, CA

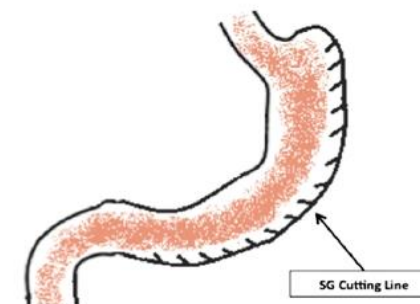
Received June 9, 2016; accepted October 29, 2016

- U obézních myší po zhojení Duodeno jejunálního bypassu (**DJB**) a sleeve gastrectomy (**SG**) byla 7 denním podáváním 2% Dextranu ve stravě vyvolána **akutní kolitida**
- U myší byl vyšetřen mikrobiom před a 14 dní po bariatrii a 3 týdny po aplikaci 2 % Dextranu
- Pak po 4 týdnech histologicky vyšetřeno celé tlusté střevo

A Duodenojejunal Bypass (DJB) surgical procedure



B Sleeve Gastrectomy (SG) surgical procedure



Original article

Bariatric surgery attenuates colitis in an obese murine model

Shiri Li, M.D., Ph.D.^a, Alessio Vinci, M.D.^a, Judith Behnsen, Ph.D.^b, Chunmei Cheng, M.D., Ph.D.^a, Stefan Jellbauer, Ph.D.^b, Manuela Raffatellu, M.D.^b, Kyle M. Sousa, Ph.D.^c, Robert Edwards, M.D., Ph.D.^d, Ninh T. Nguyen, M.D.^a, Michael J. Stamos, M.D.^a, Alessio Pigazzi, M.D., Ph.D.^{a,*}

^aDepartment of Surgery, University of California, Irvine, CA

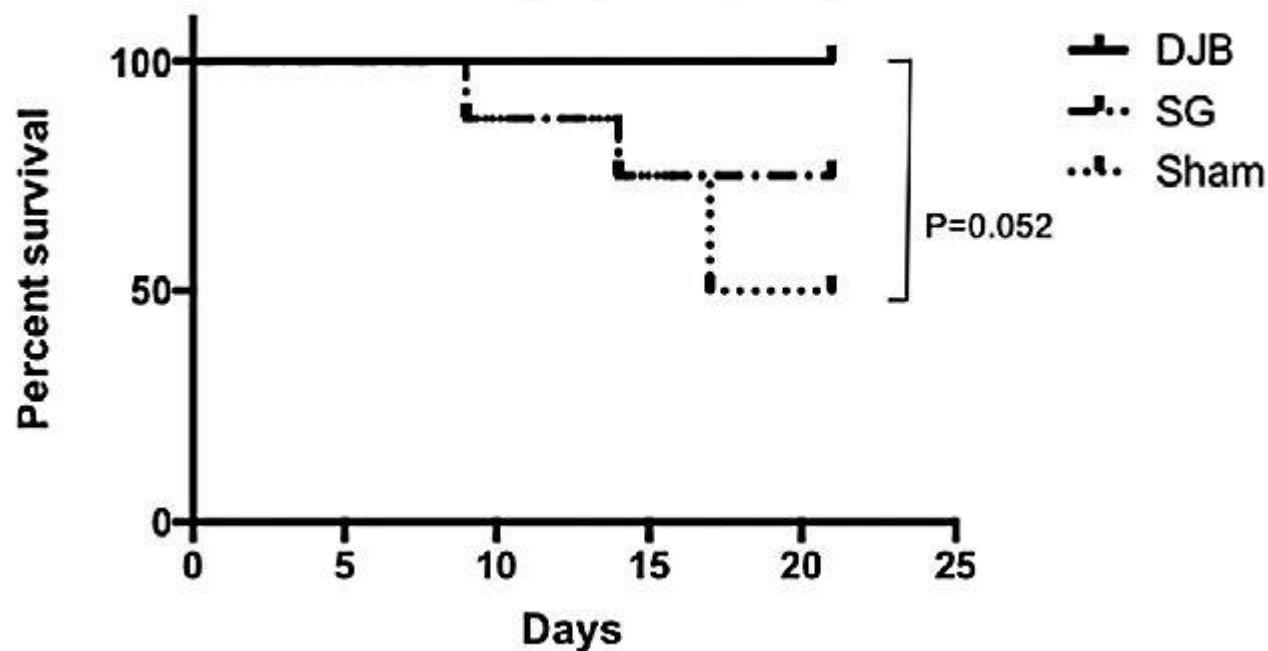
^bMicrobiology and Molecular Genetics, University of California, Irvine, CA

^cDepartment of Pharmaceutical Sciences, West Coast University, Los Angeles, CA

^dDepartment of Pathology & Laboratory Medicine, University of California, Irvine, CA

Received June 9, 2016; accepted October 29, 2016

A Survival curves of the three groups during and post DSS



Original article

Bariatric surgery attenuates colitis in an obese murine model

Shiri Li, M.D., Ph.D.^a, Alessio Vinci, M.D.^a, Judith Behnsen, Ph.D.^b, Chunmei Cheng, M.D., Ph.D.^a, Stefan Jellbauer, Ph.D.^b, Manuela Raffatellu, M.D.^b, Kyle M. Sousa, Ph.D.^c, Robert Edwards, M.D., Ph.D.^d, Ninh T. Nguyen, M.D.^a, Michael J. Stamos, M.D.^a, Alessio Pigazzi, M.D., Ph.D.^{a,*}

^aDepartment of Surgery, University of California, Irvine, CA

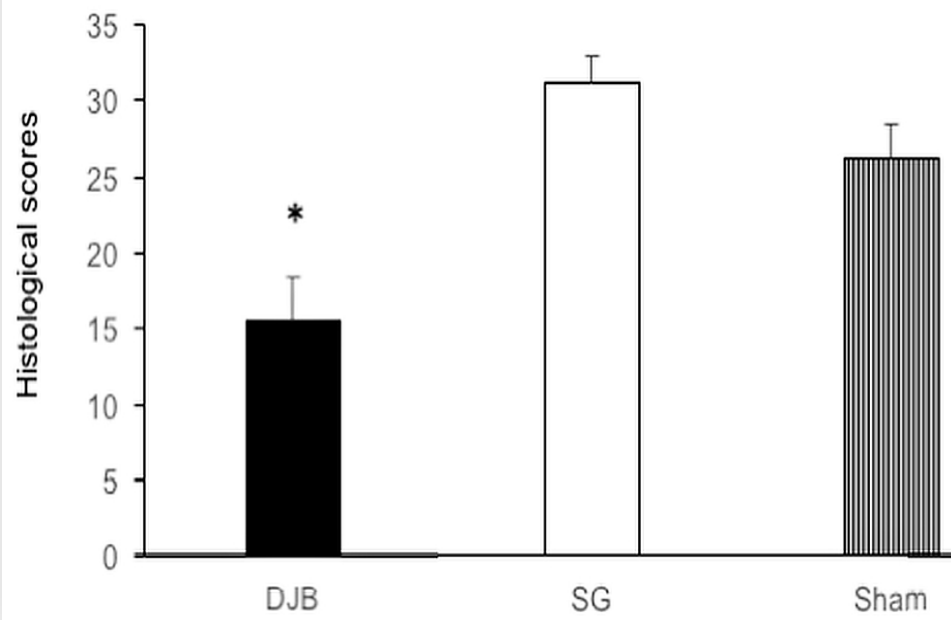
^bMicrobiology and Molecular Genetics, University of California, Irvine, CA

^cDepartment of Pharmaceutical Sciences, West Coast University, Los Angeles, CA

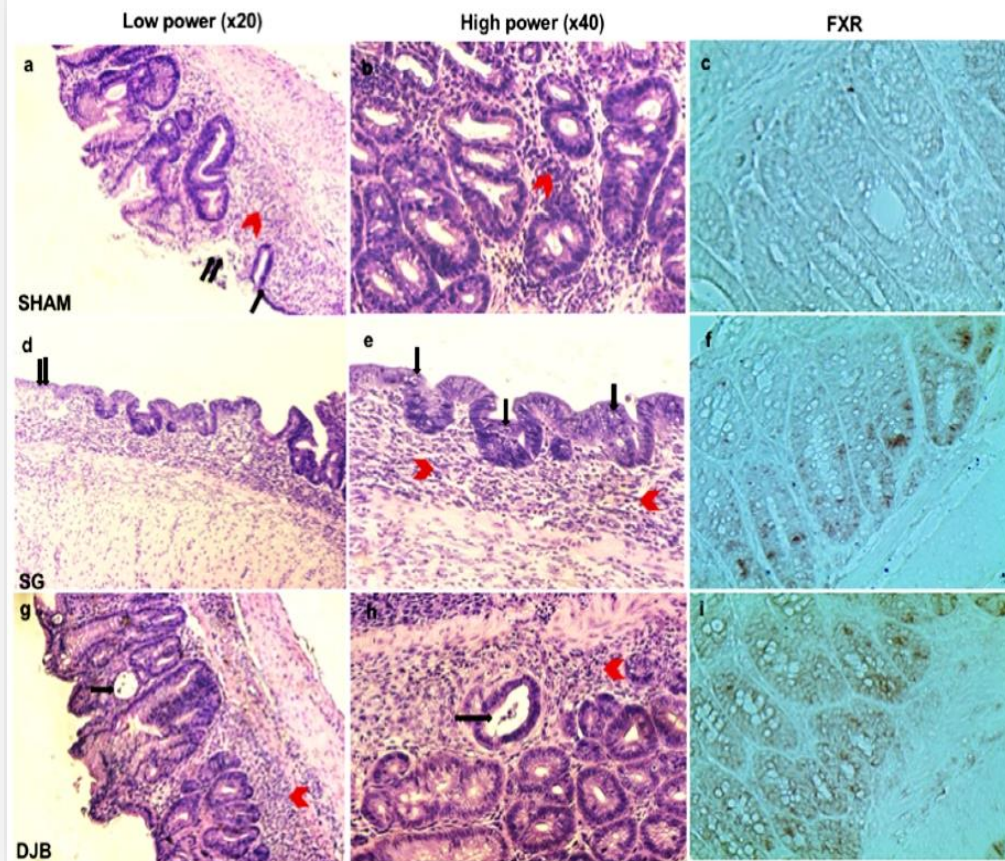
^dDepartment of Pathology & Laboratory Medicine, University of California, Irvine, CA

Received June 9, 2016; accepted October 29, 2016

B Colonic histological score at post-DSS day 21



A Pathological changes and FXR expression in colon tissues post-DSS (day 21)



Original article

Bariatric surgery attenuates colitis in an obese murine model

Shiri Li, M.D., Ph.D.^a, Alessio Vinci, M.D.^a, Judith Behnsen, Ph.D.^b, Chunmei Cheng, M.D., Ph.D.^a, Stefan Jellbauer, Ph.D.^b, Manuela Raffatellu, M.D.^b, Kyle M. Sousa, Ph.D.^c, Robert Edwards, M.D., Ph.D.^d, Ninh T. Nguyen, M.D.^a, Michael J. Stamos, M.D.^a, Alessio Pigazzi, M.D., Ph.D.^{a,*}

^aDepartment of Surgery, University of California, Irvine, CA

^bMicrobiology and Molecular Genetics, University of California, Irvine, CA

^cDepartment of Pharmaceutical Sciences, West Coast University, Los Angeles, CA

^dDepartment of Pathology & Laboratory Medicine, University of California, Irvine, CA

Received June 9, 2016; accepted October 29, 2016

- U myší po DJB byla kolitida mírná až středního stupně
- U myší po SG a “sham” skupiny byla kolitida středního až těžkého stupně
- Větší jaderná exprese FXR byla nalezena u myší po DJB
- U DJB a SG byla zvýšená koncentrace Laktobacilles ve stolici
- Bariatrie zlepšila u myšího modelu průběh kolitidy vyvolané administrací 2% Dextranu, pravděpodobně na poklesu hmotnosti nezávislé zvýšené expresi FXR v tlustém střevě a na pozitivní modulaci mikrobiomu

REVIEW ARTICLE

More than an Anti-diabetic Bariatric Surgery, Metabolic Surgery Alleviates Systemic and Local Inflammation in Obesity

Chunlan Zhang^{1,2,3,4} · Jingjing Zhang^{1,2,3,4} · Zhenqi Liu⁵ · Zhiguang Zhou^{1,2,3,4} 

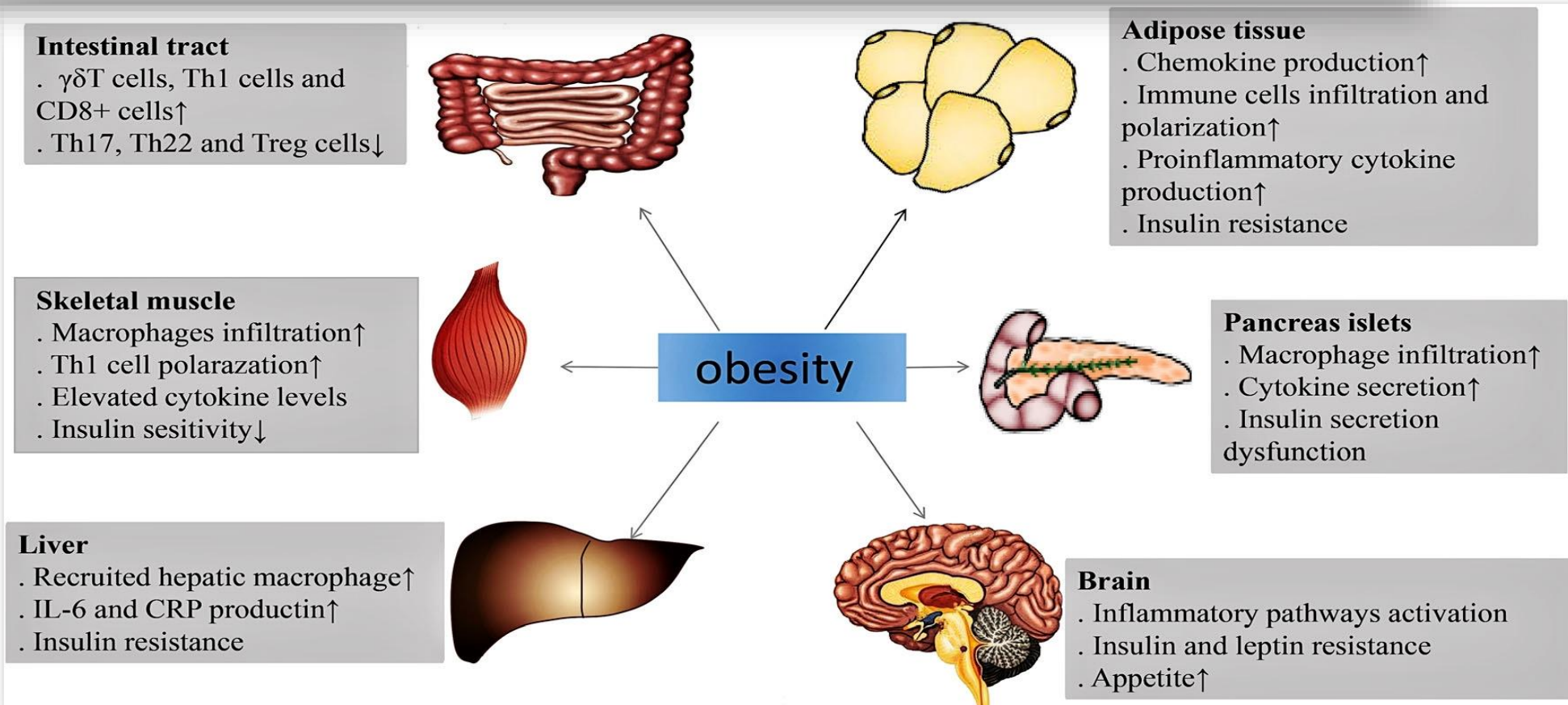
- Je možno připustit, že zlepšení metabolického stavu po bariatrii následně snižuje i celkový chronický zánětlivý stav
- Dochází ke zlepšení funkce chronickým zánětem ovlivněných dalších tkání:
 - **β -buňky v pankreatu**
 - **Játra**
 - **Střevo**
 - **Kosterní sval**



REVIEW ARTICLE

More than an Anti-diabetic Bariatric Surgery, Metabolic Surgery Alleviates Systemic and Local Inflammation in Obesity

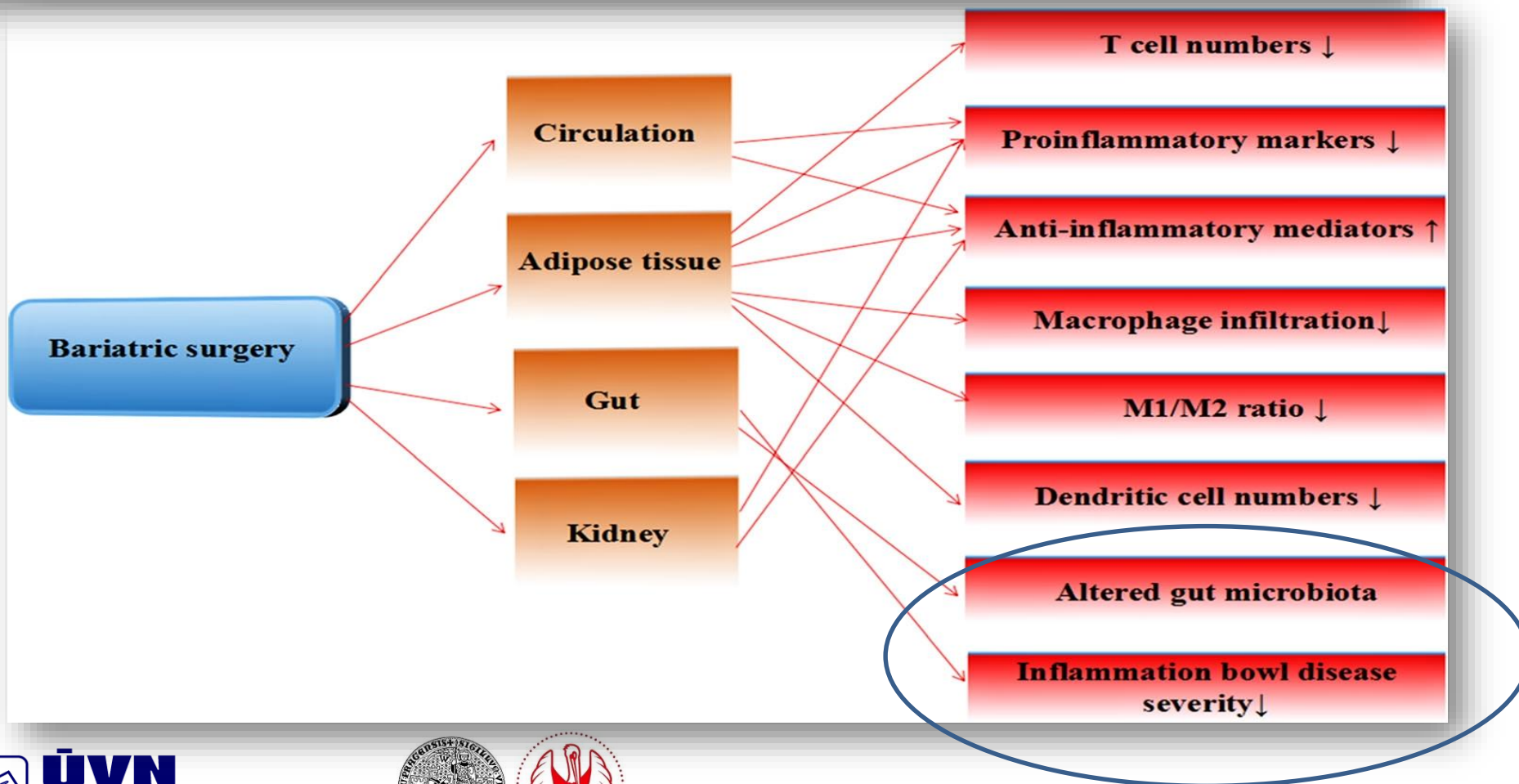
Chunlan Zhang^{1,2,3,4} · Jingjing Zhang^{1,2,3,4} · Zhenqi Liu⁵ · Zhiguang Zhou^{1,2,3,4} 



REVIEW ARTICLE

More than an Anti-diabetic Bariatric Surgery, Metabolic Surgery Alleviates Systemic and Local Inflammation in Obesity

Chunlan Zhang^{1,2,3,4} · Jingjing Zhang^{1,2,3,4} · Zhenqi Liu⁵ · Zhiguang Zhou^{1,2,3,4} 





- Bariatrie u obézních IBD pacientů je **efektivní a bezpečná** s přijatelným rizikem
- Farmakologická léčba u obézních pacientů, kteří po bariatrii zhubli, je snazší → **zmenšení velkého distribučního prostoru**
- Bariatrie může **zlepšit** průběh IBD – (↓prozánětlivého stavu)
- Pooperační GIT **komplikace** u obézních IBD pacientů po předchozí bariatrii bývají **nižší**, než u obézních IBD pacientů bez bariatrie

Original article

Fifth International Consensus Conference: current status of sleeve
gastrectomy

Michel Gagner, M.D., F.R.C.S.C., F.A.C.S., F.A.S.M.B.S.^{a,b}, Colleen Hutchinson, M.A.^c,
Raul Rosenthal, M.D., F.A.C.S., F.A.S.M.B.S.^{c,*}

- **Bariatrie** u obézních **IBD** pacientů se stává **aktuální** problematikou a MO IBD pacientů bude přibývat
- Vzhledem k tomu, že IBD pacienti jsou v průběhu své nemoci ohrožení intestinální malabsorpcí, střevními píštělemi, bakteriálním přerůstáním, stenózami, ... ,tak většina autorů a 87 % expertů na „*Fifth International Consensus Conference on current status of SG*“ doporučuje jako metodu volby u **IBD** obézních pacientů použít **Sleeve gastrectomy**



ÚVN

ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE
Vojenská fakultní nemocnice Praha



„Děkuji za pozornost!“