

ObezitaEDUC 2016

Projekt Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti a časopisu Via Practica

Hlavný odborný garant a koordinátor projektu:

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.

predsedníčka Obezitologickej sekcie SDS



Metabolická chirurgia – chirurgia obezity

MUDr. Pavol Holéczy, CSc.^{1, 2, 3}

¹Katedra chirurgických oborů, Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, Česká republika

²Chirurgické oddělení Vítkovická nemocnice, a. s., Ostrava-Vítkovice, Česká republika

³Chirurgická klinika FN, Trnava, Slovensko

Bariatrická chirurgia má 60-ročnú históriu a za ten čas bolo navrhnutých viac ako 60 typov operácií. Na prelome milénia sa začal zdôrazňovať vplyv chirurgickej intervencie na komorbidity, predovšetkým diabetes mellitus 2. typu. Boli definované štandardné postupy, indikačné kritériá, technické a personálne podmienky. Zdôrazňuje sa multidisciplinárny prístup. V práci sú predstavené aktuálne operačné výkony používané na Slovensku, ktoré kopírujú svetový trend.

Kľúčové slová: bariatrická – metabolická chirurgia, operačné postupy, multidisciplinárny prístup

Metabolic surgery – surgery of obesity

Bariatric surgery is nearly 60 years old. During this time there were more than 60 procedures invented. On the border of milenium the term metabolic surgery was stressed because of the influence of surgery on comorbidities, especially on diabetes mellitus type 2. Standard procedures were defined. Personal and technical conditions were defined, as well. The accent on multidisciplinary approach is expressed. In the paper recent surgical procedures used in Slovakia are described. They copy the world trend.

Key words: bariatric – metabolic surgery, surgical procedures, multidisciplinary approach

Via pract., 2016, 13(1): 8–12

Úvod

Najlepšou a najefektívnejšou metódou liečby nielen obezity je prevencia, a preto by bolo ideálne obezite predchádzať zdravým spôsobom života, dostatočným zdravotným uvedením a v neposlednom rade aj zdravým stravovaním sa. Keďže konzervatívne spôsoby liečby nepriťahujú vždy želané výsledky, je jediným riešením závažnej obezity chirurgická liečba. Jej história má viac ako 60 rokov. Spočiatku bola zameraná len na redukciu hmotnosti, ale s hlbším poznaním problematiky sa jej ciele rozširujú a predmetom chirurgickej liečby sa stávajú komorbidity sprevádzajúce obezitu. Buchwald (1) predložil metaanalýzu, ktorá vyššie uvedené jednoznačne potvrdzuje. Hoci prvé poznatky o vplyve na komorbidity pochádzajú z 20. storočia (2, 3), až na základe prác Buchwalda (1) a Rubina (4) sa pozornosť chirurgov venujúci sa obezite upriamila na metabolické ochorenia, predovšetkým

na diabetes mellitus 2. typu, a začalo sa hovoriť o metabolickej chirurgii. Presvedčivé dôkazy priniesla tiež Sjöströmova dlhodobá prospektívna štúdia s viac ako 4 000 sledovanými pacientmi (5). Bolo opísaných viac ako 30 gastrointestinálnych hormónov a ich význam a zmeny sú predmetom početných štúdií. Význam tejto zmeny z pohľadu na obézneho pacienta zdôraznili aj najprestížnejšie svetové organizácie pre chirurgiu obezity IFSO a ASBS (Americká spoločnosť pre bariatrickú chirurgiu), ktoré do svojho názvu inkorporovali termín „metabolická“ chirurgia, a tiež obe svetové organizácie pre liečbu diabetu, ktoré vo svojich liečebných algoritmoch uvádzajú chirurgickú liečbu ako štandardnú súčasť.

Zo štúdií v detskej populácii (6) je zjavné, že výskyt obezity sa presúva do nižších vekových skupín a z generácie dnešných adolescentov vyrastá potenciálna klientela pre bariatrických – metabolických chirurgov.

Ideálna liečba obezity by mala byť komplexná, mala by sa začínať od jednoduchších metód a postupovať k zložitejším a až na jej vrchole by mala byť chirurgická liečba. Aj keď chirurgická liečba stojí až na vrchole terapeutického pyramídy (1), jedine ona vie trvale vyliečiť alebo zlepšiť diabetes mellitus, artériovú hypertenziu, hyperlipoproteinémiu a spánkové apnoe, čo sú najčastejšie a najzávažnejšie dôsledky obezity.

Krátko z histórie bariatrickej/metabolickej chirurgie (BMCH)

V histórii chirurgickej liečby závažnej obezity bolo opísaných okolo 60 chirurgických techník. Niektoré prežili skúšku času, iné upadli do zabudnutia pomerne rýchlo pre malú efektivitu alebo závažné negatívne následky. Komplexne predstavil históriu BMCH v roku 2014 Buchwald (7), ktorý tvrdí, že bariatrická chirurgia vždy bola metabolickou chirurgiou, ale tento aspekt pri koncentrácii na reduk-

ciu hmotnosti nebol dostatočne vnímaný. Uvádza 6 pilierov BMCH: jejunoileálny bypass, gastrický bypass, vertikálne bandážovanú gastroplastiku, biliopankreatickú diverziu (BPD), gastrickú bandáž a rukávovú resekciu žalúdka. Vertikálne bandážovaná gastroplastika nebola na Slovensku uvedená do praxe. Boli vykonávané: jejunoileálny bypass – Rozhold v 70. rokoch minulého storočia (8), len ojedinele neadjustovateľné bandáže žalúdka. Od obidvoch sa už dávno upustilo. Adjustovateľné bandáže žalúdka sme začali vykonávať koncom 90. rokov (9), spolu bolo vykonaných do 250 operácií na šiestich pracoviskách. Dnes sú na Slovensku taktiež opustené a väčšine pacientov boli odstránené. Celosvetovo v počte operácií sú na 3. mieste, pričom častejšie sa vykonávajú len v USA a v Austrálii. Na vrchole rebríčka popularity bol v roku 2013 vo svete gastrický bypass vykonávaný vo dvoch modifikáciách (10). Na Slovensku sme vykonali len malý počet operácií tohto typu. Najčastejšie vykonávanou operáciou celosvetovo aj na Slovensku je t. č. rukávová resekcia žalúdka, nazývaná aj tubulizácia žalúdka (anglicky sleeve gastrectomy – SG). Výkon s výbornou redukciou hmotnosti a významným vplyvom na diabetes mellitus 2. typu predstavil v roku 1976 Scopinaro a nazval ho biliopankreatickou diverziou (7). Celosvetovo sa vykonáva len menší počet výkonov, v Trnave sme vykonali jednu takúto operáciu.

Nádeje vkladajú do rôznych typov elektrickej stimulácie žalúdočnej steny alebo nervus vagus a v praxi ukázali ako neopodstatnené (7).

Nový typom operácie v BMCH je operácia nazvaná plikácia veľkej kurvatúry žalúdka, ktorú prezentovali roku 2007 Talepbour a Amoli (11). Ide o objem redukujúci výkon, pri ktorom sa po mobilizácii veľkej kurvatúry žalúdka táto invertuje do lúmenu žalúdka, a tak sa dosiahne redukcia využiteľného objemu žalúdka porovnateľná s rukávovou resekciou. Jej propagátorom v ČR je Fried (12). Na Slovensku sme túto operáciu vykonali prvýkrát v Trnave v júni 2010. Výkon je reverzibilný, počiatočné poznatky sú optimistické, ale zatiaľ chýbajú dlhodobé skúsenosti.

Budúcnosť BMCH

Všeobecne je veľmi ťažké predpovedať budúcnosť v serióznej spoločnosti. V súčasnosti prebiehajú štúdie, ktoré testujú nové postupy s akcentom na minimálnu invazivitu. Jednou z možností by mohol byť tzv. duodenojejunálny bypass, pri ktorom je endoskopicky zavedený polyetylénový rukáv dlhý 68 cm siahajúci od duodena do proximálneho jejuna. Je ukotvený v pylore špeciálnym kovovým krúžkom s kotvičkami. Firemný názov je Endobarrier®. Cieľom je

znemožniť kontakt potravy so sliznicou duodena, a tak vyvolať kaskádu reakcií hormónov GIT-u. Ide o určitú analógiu ku gastrickému bypassu. Ako obvykle, po prvotnom nadšení prichádza skepsa, čo dokumentuje metaanalýza Rohdeho (13), takže jeho budúcnosť je otázná.

Ďalším navrhovaným postupom je ileojejunálna transpozícia (14). Ide o prenos úseku z distálnej časti tenkého čreva proximálne. Efekt sa dosahuje zmenou fyziologických vlastností čreva v danom úseku. Nemení sa dĺžka tenkého čreva, ale zvyšuje sa syntéza a uvoľňovanie anorexigénnych ileálnych hormónov GLP (glucagon-like peptid) a peptidu YY (PYY). Výkon sa robí buď samostatne, alebo sa pridáva k tubulizácii žalúdka, alebo ku gastrickému bypassu.

Rozporné reakcie vyvolalo predstavenie metódy nazvanej aspiračná liečba, o ktorej referuje Sullivan (15). Ide o obdobu gastrostómie, ktorou si pacient cca 20 minút po najedení sa vypustí zo žalúdka spracovanú potravu. Na gastrostómiu je napojená pumpa, ktorá zabezpečí aktívne odsatie žalúdka. Zástancovia túto metódu vítajú, odporcovia tvrdia, že ide o riadenú bulímiu. Budeme musieť počkať na dlhodobšie výsledky kontrolovaných randomizovaných štúdií, aby sme si mohli vytvoriť pravdivý obraz o význame tejto metódy.

Ďalším novým konceptom je endoskopické vytvorenie jejunoileálnej anastomózy pomocou dvoch magnetických mnohouholníkov. V experimente túto metódu predstavil Diana (16) v roku 2011. Po spojení magnetov kompresiou črevnej steny dôjde k vytvoreniu anastomózy a transport potravy sa rozdelí na dve vetvy. Nedochoádza tak k atrofii sliznice tenkého čreva, ako to bolo kedysi pri jejunoileálnych bypassoch. Predmetom štúdie sú aj zmeny v hormónoch GIT-u. Výhľadovo by mal byť tento výkon vykonávaný len endoskopicky, bez potreby celkovej anestézie, čo by bolo jeho významnou výhodou oproti chirurgickej intervencii. Taktiež musíme počkať na dlhodobšie výsledky humánných pilotných štúdií.

Endoskopické techniky vytvárajúce čiastočnú plikáciu žalúdka zrejme nedosiahnu porovnateľnú efektivitu s chirurgickou liečbou (17).

Z chirurgických techník je najnovšou modifikácia biliopankreatickej diverzie s našitím len jednej duodenoileálnej anastomózy, ktorú publikovala skupina okolo Torresa v roku 2010 a nazvali ju SADI-S (single anastomosis duodeno-ileal with sleeve gastrectomy), ktorá je jednoduchšia, a ich trojročné výsledky sú výborné (18).

Aktuálna chirurgická liečba

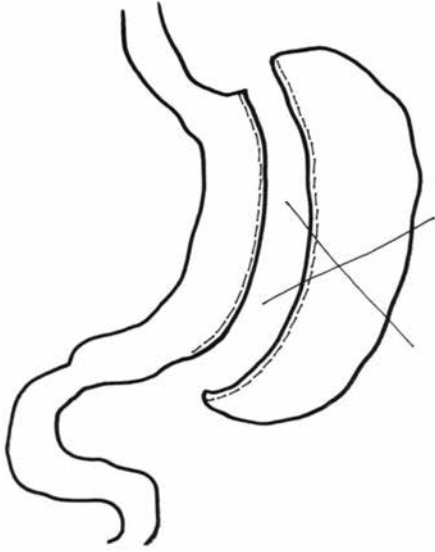
Bariatrické – metabolické operácie sa tradične rozdeľovali na niekoľko typov, podľa stup-

ňa reštrikcie alebo ovplyvnenia resorpcie živín. Rozoznávame typy:

- reštrikčné – gastrická bandáž, rukávová resekcia žalúdka, gastrická plikácia,
- malnutričné – biliopankreatická diverzia, biliopankreatická diverzia s duodenálnym prepajením, distálny gastrický bypas, SADI-S,
- kombinované – proximálny gastrický bypass,
- iné – napríklad ileálna transpozícia.

Podľa najnovších Európskych záväzných odporúčaní pre metabolickú a bariatrickú chirurgiu (19) sa rozdeľujú operácie podľa cieľa, s ktorým sú indikované. Teda, či ide v prvom rade o redukciiu hmotnosti – bariatrické operácie, alebo ovplyvnenie komorbidít – metabolické operácie. Tieto odporúčania rozdeľujú operácie na štyri skupiny:

- Štandardné bariatrické a metabolické operácie, ktoré sú v súčasnosti dostupné pre pacientov potrebujuúcich redukciiu hmotnosti a/alebo zlepšenie metabolickej kontroly sú:
 - adjustabilná bandáž žalúdka (AGB),
 - rukávová resekcia žalúdka (SG),
 - žalúdočný bypass podľa Roux-a (RYGB),
 - biliopankreatická diverzia (BPD),
 - biliopankreatická diverzia so zapojením duodena (BPD/DS).
- Súčasné operácie, pri ktorých nie sú k dispozícii údaje o ich dlhodobých výsledkoch sú:
 - laparoskopická plikácia žalúdka (LGCP) – vpáčenie veľkej kurvatúry žalúdka do lúmenu žalúdka vedie k tubulizovaniu žalúdka pomocou intraluminálnej tkanivovej riasy. Súčasné výsledky založené na medicíne dôkazov potvrdzujú primeranú bezpečnosť výkonu v krátkodobom a strednodobom časovom horizonte, ale je potrebné získať viac údajov o dlhodobej efektívnosti výkonu,
 - žalúdočný bypass s omega slučkou – vytvorí sa pozdĺžny žalúdočný rezervoár a ten sa na distálnom konci anastomózuje so slučkou tenkého čreva. Tento typ operácie je zatiaľ kontroverzný pre jeho potenciálne dlhodobé riziká. Prevažia údajov o ňom pochádza z opisných štúdií a kazuistik. Na správne zhodnotenie bezpečnosti a efektivity žalúdočného bypassu s omega slučkou je potrebné mať viac údajov založených na medicíne dôkazov.
- Výkony, ktoré sú predmetom výskumu:
 - duodeno-ileálny bypass s jednou anastomózou a tubulizáciou žalúdka (SADI-S). Ide o modifikovanú operáciu BPD/DS. Tento výkon sa vykonáva len v rámci klinických štúdií a neodporúča sa jeho rozširovanie, pokiaľ nebudú k dispozícii údaje založené na medicíne dôkazov.

Obrázok 1. Rukávová resekcia žalúdka

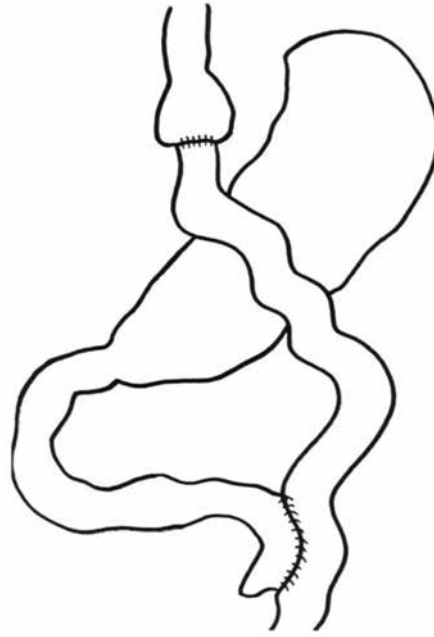
4. Striktne „výskumný“ prístup sa odporúča k výkonom z rôznymi „črevnými interpozitami“:
- endoluminálne inovatívne výkony.

Indikácie na operačnú liečbu morbidnej obezity v roku 1991 stanovila panelová diskusia National Institutes of Health Consensus Development Conference:

- BMI nad 40 kg/m²,
- BMI nad 35 kg/m² a pridružená závažná komorbidita,
- päťročná neúspešná snaha o trvalú redukciu hmotnosti konzervatívnymi prostriedkami,
- vylúčenie alkoholizmu alebo drogovej závislosti. Súčasný mentálny stav je dôležitejší ako anamnéza miernej depresie alebo ľahšej psychózy.

Najnovším, veľmi cenným a presným návodom sú *Interdisciplinárne európske záväzné odporúčania pre metabolickú a bariatrickú chirurgiu* (19), ktoré sme v slovenskom preklade publikovali v časopise Diabetes a obezita. Vyššie uvedené kritériá dopĺňa o ďalšie:

- BMI 35 – 40 kg/m² s komplikáciami, pri ktorých je predpoklad zlepšenia po znížení hmotnosti navodenom chirurgickým výkonom (t. j. metabolické poruchy, kardiopulmonálne choroby, závažné ochorenia kĺbov, závažné psychologické problémy viazané na obezitu),
- požadovaná hodnota BMI môže byť aktuálna alebo dokumentovaná skôr, pritom pokles hmotnosti, ktorý je výsledkom intenzívnej liečby pred chirurgickým výkonom (pokles BMI pod požadovanú hranicu na indikáciu na chirurgický výkon) nie je kontraindikáciou na plánovanú bariatrickú operáciu,
- bariatrická operácia je indikovaná u pacientov, ktorí schudli pri konzervatívnej liečbe, ale začínajú zase priberať,

Obrázok 2. Roux-Y gastrický bypas

- chirurgický výkon zvažujeme, ak pacient aj napriek zodpovedajúcej nechirurgickej liečbe nechudne, alebo nie je schopný dlhodobejšie udržať nižšiu hmotnosť. Musí byť zrejme, že pacient dodržiava lekárske odporúčania.

Príprava na operáciu má byť komplexná, realizovaná v rámci multidisciplinárnej spolupráce a je v odporúčaní presne definovaná, takisto ako pooperačné sledovanie pacientov, ktoré má byť doživotné.

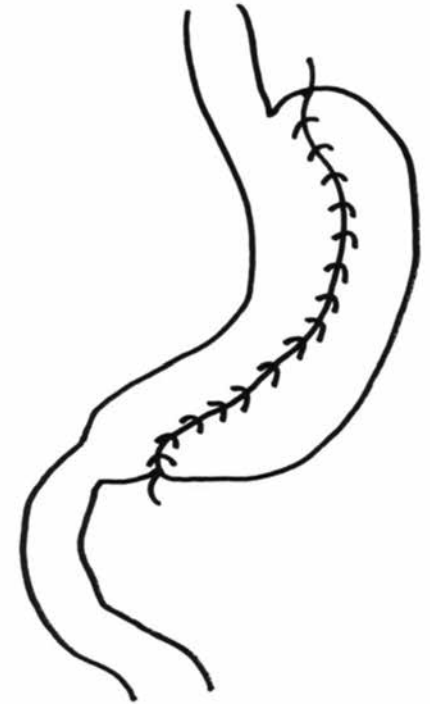
V súčasnosti sa v rámci štúdií indikujú na výkon pre metabolické ochorenia aj pacienti s BMI pod 35 kg/m², dokonca až k hranici BMI 28 kg/m². Kritériom na úspešnosť liečby, ktoré sa používa najčastejšie, je pokles nadmernej hmotnosti o 50%. Uvedené „odporúčania“ tiež veľmi presne definujú úroveň zlepšenia diabetes mellitus 2. typu v snahe zaistiť porovnateľnosť publikovaných výsledkov. V budúcnosti bude zrejme významnejším kritériom úspešnosti BMCH zlepšenie komorbidít ako samotná redukcia BMI.

O štandardných výkonoch sme vo *Via practica* referovali v roku 2005 (20).

V tomto článku uvediem výkony, s ktorými sa v súčasnosti môžeme stretnúť na Slovensku.

Rukávová resekcia žalúdka

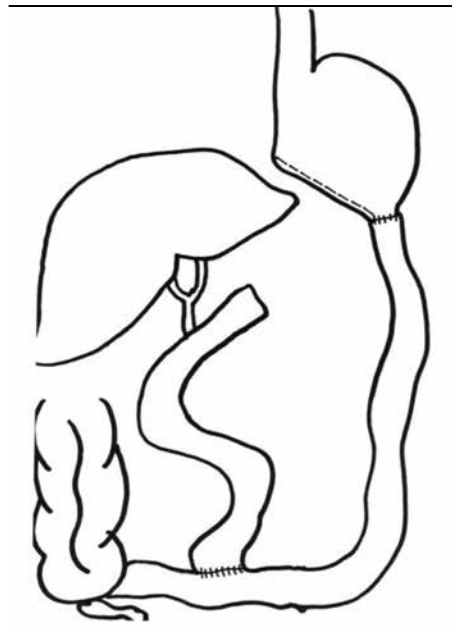
Pacientom, ktorí preferujú menej prísny režim po operácii alebo nie je u nich predpoklad dostatočnej kompliance, odporúčame rukávovú resekciu žalúdka. Primárne sa všetky bariatrické/metabolické operácie vykonávajú laparoskopicky. Po zavedení 36 F gastrickkej sondy sa resekuje žalúdok pozdĺž tejto sondy. Začiatok resekčnej línie je 4 cm od pyloru a resekuje sa až do Hissovoho uhla. Zostatkový objem žalúdka je cca 100 ml. Pacienti

Obrázok 3. Plikácia veľkej kurvatúry žalúdka

sú včasne realimentovaní podľa špecifického jedálnička a mobilizovaní. Samozrejmosťou je prevencia tromboembolickej choroby nízkomolekulárnymi heparínmi a počas operácie použitie intermitentnej pneumatickej kompresie dolných končatín. Zmenšenie objemu žalúdka vedie pacientov k redukcii množstva prijatej potravy a vplyvom hormonálnych zmien k zníženiu chuti do jedla. V resekovanej časti je totiž zhluk buniek produkujúcich hormón ghrelín, ktorý je regulátorom hladu. Po resekcii dochádza k významnému poklesu jeho hladiny v krvi. Zmeny ostatných hormónov sú predmetom štúdií. Pooperačné kontroly sú v štandardizovaných intervaloch. Raz ročne sa robí kompletný laboratórny skrining podľa odporúčaní IFSO. Suplementáciu iónov a vitamínov štandardne u pacientov po tubulizácii žalúdka neodporúčame.

Bypass žalúdka podľa Roux-Y (RYGB)

My indikujeme tento typ výkonu primárne u pacientov s ťažko korigovateľným diabetes mellitus 2. typu a významnou inzulinorezistenciou, u pacientov s vysokým BMI a ako reoperáciu po predchádzajúcom neúspešnom reštrikčnom výkone. Princípom operácie je vytvorenie malého žalúdočného rezervoáru a napojenie tenkého čreva gastroenteroanastomózou. Dĺžka tzv. alimentárneho ramena je 150 cm a dĺžka biliárneho ramena je 100 cm. Po spojení oboch ramien nasleduje tzv. spoločný kanál. Vyradením duodena z pasáže dochádza k aktivácii a deaktivácii hormónov GIT-u s výsledným poklesom inzulinorezistencie. Zlepšenie diabetes mellitus 2. typu je tak rýchlejšie ako redukcia hmotnosti. Všetkým pacientom

Obrázok 4. Biliopankreatická diverzia

odporúčame intermitentnú suplementáciu iónov a vitamínov, krátkodobo pooperačne podávanie blokátorov protónovej pumpy v prevencii vredov v anastomóze. Podľa laboratórneho nálezu prípadne suplementáciu modifikujeme. Schéma pooperačného sledovania je identická so SG.

Plikácia žalúdka (LGCP)

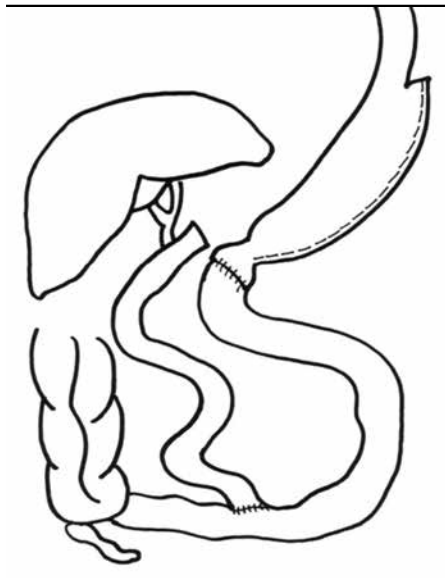
Prvú plikáciu žalúdka na Slovensku sme vykonali v júni 2011 v Trnave. Operácia patrí medzi reštrikčné alebo tiež označované ako „volume redukujúce“ výkony. Ide o výkon vo vývoji, takže jeho zavádzanie do praxe sa odporúča len s veľkou opatrnosťou. Za jej výhodu sa považuje reverzibilita, za nevýhodu spontánne zväčšenie objemu žalúdka dilatáciou alebo prerezaním stehu.

Princípom operácie je zmenšenie objemu žalúdka invertovaním veľkej kurvatury žalúdka po jej mobilizácii. Výsledný objem je podobne ako pri SG cca 100 ml. Nie je prítomný pokles hodnot ghrélinu. Ďalšie sledovanie pacientov a pooperačná starostlivosť i odporúčaný režim sú identické ako pri SG.

Biliopankreatická diverzia (BPD)

Biliopankreatická diverzia (BPD) podľa Scopinara

Princípom operácie je 2/3 resekcia žalúdka a rozdelenie tenkého čreva na alimentárne a biliárne rameno v rovnakej dĺžke a vytvorenie krátko-100 cm spoločného kanála. Tým je významne znížená resorpcia, predovšetkým tukov. Redukcia hmotnosti a metabolický efekt sú lepšie ako napríklad pri RYGB, ale metabolické riziká zabránili širšiemu rozšíreniu tejto metódy.

Obrázok 5. Biliopankreatická diverzia s duodenálnym prepojením (duodenal switch)

Pooperačná starostlivosť je identická ako pri gastrických bypassoch. Ďalšie sledovanie pacientov je dôslednejšie ako po iných výkonoch, je nevyhnutné monitorovať biochemické parametre a vitamíny. Po BPD je suplementácia iónov a vitamínov bezpodmienečne potrebná. Laboratórne kontroly sa robia aspoň dvakrát ročne.

Biliopankreatická diverzia (BPD) so zpojením duodena (duodenal switch)

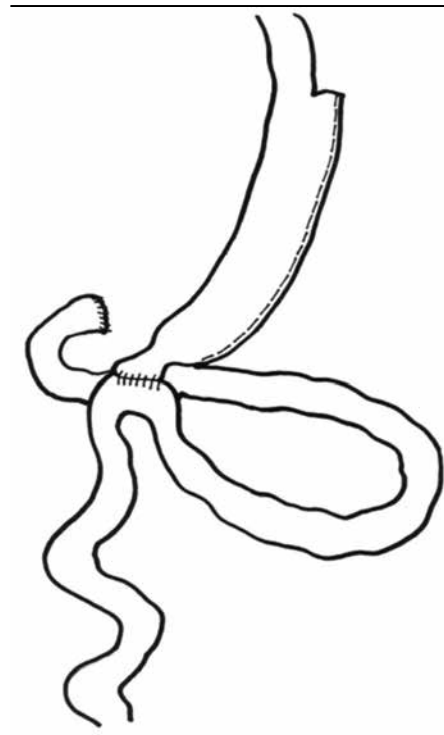
Princípom je výkon podobný ako BPD podľa Scopinara. Resekcia žalúdka je však vertikálna ako pri SG a anastomóza s tenkým črevom je našívaná na duodenum. Dlhodobé sledovanie v ambulantnej starostlivosti sa riadi tými istými pravidlami ako po BPD.

Duodeno-ileálny bypass s jednou anastomózou a tubulizáciou žalúdka (SADI-S)

Ide o zjednodušenú verziu BPD/DS, pri ktorej sa po tubulizácii žalúdka typu SG našíva jednoduchá omega-duodenoileálna anastomóza. Dĺžka intestinálneho ramena je 250 cm a len tam prebieha resorpcia živín, ostatným tenkým črevom potrava neprechádza. Tieto výkony robíme v rámci klinickej štúdie a pacienti sú sledovaní ešte dôslednejšie ako pri iných bypassových operáciách. Trvalá suplementácia iónov a vitamínov je nevyhnutná. Je potrebné dokumentovať výsledky z väčšieho súboru pacientov v dlhodobom časovom horizonte.

Záver

Posun od bariatrickej k metabolickej chirurgii je dnes zrejmy. BMCH má byť súčasťou komplexnej starostlivosti o obézného pacienta a jeho komorbidity. Sú stanovené medicínske aj technické kritériá

Obrázok 6. SADI-S

pre BMCH (19). Metabolické konsekvencie výkonov sú predmetom intenzívneho štúdia. Dúfame, že sa nám spoločným úsilím chirurgov aj nechirurgov podarí presvedčiť zdravotné poisťovne v SR, aby táto liečba bola hrazená zo zdravotného poistenia, pretože zatiaľ sme jedným z mála štátov v Európe, kde tomu tak nie je.

Literatúra

1. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724–1737.
2. Buchwald H, Varco RL. *Metabolic surgery*. 1. ed. New York, USA: Grune & Stratton; 1978.
3. Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg*. 1995;222:339–350.
4. Rubino F. Bariatric surgery: effects on glucose homeostasis. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2006;9:497–507.
5. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, et al. Swedish Obese Subjects Study: Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N. Engl. J. Med*. 2007;357:741–752.
6. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011 – 2012. *JAMA*. 2014;311:806–814.
7. Buchwald H. The Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2014;24:1126–1135.
8. Rozhold J, Beňo I, Šiman J, et al. Zmeny hladiny minerálov plazmy po jejunoileálnom bypase. *Bratisl. Lek. Listy*. 1979;71:530–537.
9. Holéczy P, Payer J, Jr, Kráľová A. Laparoscopic adjustable gastric band: first experience in Slovakia. *Obes Surg*. 1999;9:198–201.
10. Angrisan L, Santonicola A, Iovino P, Formisano G, Buchwald H, Scopinara N. Bariatric Surgery Worldwide 2013. *Obes Surg*. 2015;25:1822–32.
11. Talebpour M, Amoli BS. Laparoscopic total gastric vertical plication in morbid obesity. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2007;17:793–798.
12. Fried M, Dolezalova K, Buchwald JN, McGlennon TW, Sramkova P, Ribaric G. Laparoscopic greater curvature plication (LGCP)

for treatment of morbid obesity in a series of 244 patients. *Obes Surg.* 2012;22:1298–1307.

13. Rohde U, Hedbäck N, Gluud LL, Vilsbøll T, Knop FK. Effect of the Endo Barrier Gastrointestinal Liner on obesity and type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Diabetes Obes Metab.* 2015 Nov 5. doi: 10.1111/dom.12603. [Epub ahead of print].

14. Celik A, Asci M, Celik BO, Ugale S. The impact of laparoscopic diverted sleeve gastrectomy with ileal transposition on short term diabetic medication costs. *Springer Plus.* 2015;4:417–423.

15. Sullivan S, Stein R, Sreenivasa J, Mullady D, Edmundowicz S. Aspiration therapy Leeds to weight loss in obese subjects: A pilot study. *Gastroenterology.* 2013;145:1245–1252.

16. Diana M, Wall J, Perretta S, et al. Totally endoscopic magnetic enteral bypass by external guided rendez-vous technique. *Surg Innov.* 2011;18:317–320.

17. Verdam FJ, Schouten R, Greve JW, Koek GH, Bouvy N. An update on less invasive and endoscopic techniques mimicking the effect of bariatric surgery. *J Obes.* 2012;2012:597871. doi: 10.1155/2012/597871. Epub 2012 Aug 21.

18. Sánchez-Pernaute A, Herrera MAR, Pérez-Aguirre ME, et al. Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with Sleeve Gastrectomy (SADI-S). One to Three-Year Follow-up. *Obesity Surg.* 2010;20:1720–1725.

19. Fried M, Yumuk V, Oppert J-M, Scopinaro N, Torres AJ, Weiner R, Yashkov Y, Frühbeck G. Interdisciplinárne európske záväzn

odporúčania pre metabolickú a bariatrickú chirurgiu. *Diabetes a Obezita.* 2014;14:111–120.

20. Holéczy P. Súčasná možnosť chirurgickej liečby morbidnej obezity. *Via practica.* 2005;2:515–517.

MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

Chirurgické oddelenie Vítkovické nemocnice, a. s.
Zalužanského 1192/15
703 84 Ostrava-Vítkovice
Česká republika



PROFIL AUTORA

MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

MUDr. Pavol Holéczy, CSc., vyštudoval Lekársku fakultu na UK v Bratislave, má dve atestácie z chirurgie. V r. 1992 získal titul Csc. na LF UK v Bratislave, v r. 2000 mu bol udelený titul h. doc. na Trnavskej univerzite v Trnave. Od roku 2004 pracuje v Českej republike. Od r. 2006 úzko spolupracuje s Chirurgickou klinikou FN v Trnave. Je členom českých, slovenských aj medzinárodných odborných spoločností. Je členom redakčných rád viacerých domácich a zahraničných časopisov a tiež nositeľom vyznamenaní: Čestné členstvo Českej chirurgic-



kej spoločnosti, Čestné členstvo Sekcie videochirurgie poľskej chirurgickej spoločnosti a Bronzovej medaily SLS. V súčasnosti je členom výboru Sekcie bariatrické/metabolické chirurgie Českej chirurgickej spoločnosti a podpredsedom Obezitologickej sekcie SDS. Je autorom takmer 400 prednášok doma i vo svete, autorom a spoluautorom viac ako 90 publikácií. Bol editorom a autorom kapitoly v knihe Praktická obezitológia vydané v r. 2013. Od r. 1995 sa systematicky venuje bariatrickej a metabolickej chirurgii. Zaviedol na Slovensku prakticky všetky moderné bariatrické/metabolické operácie.

Tlačová správa

Obezita je ochorenie, ktoré potrebuje liečbu



Epidémia obezity, ktorá zasiahla Európu, predstavuje najväčšiu zdravotnícku hrozbu pre najbližšie desaťročia. Je to ochorenie, ktoré sa nedá vyliečiť len zmenou životného štýlu. Zmeniť sa musí aj lekársky prístup k ľuďom s nadváhou.

V súčasnosti je najväčším problémom to, že obezita sa vníma ako otázka životného štýlu, nie ako ochorenie, ktoré treba včas liečiť. Je dôležité rozlišovať dve odlišné skupiny obyvateľstva: zdraví ľudia, ktorí potrebujú preventívne a vzdelávacie programy, aby predchádzali nezdravým návykom. Tieto programy však nestačia na zmenu návykov u osôb, ktoré nadváhou a obezitou trpia, pretože len zmena životného štýlu na liečbu nestačí.

Obezita na Slovensku

Viac ako 60 % slovenskej populácie má nadváhu (BMI 25 – 30) alebo obezitu (BMI nad 30). „Obezita so svojimi komplikáciami predstavuje nesmiemu socio-ekonomickú záťaž pre spoločnosť, skracaje očakávanú dĺžku života a negatívne ovplyvňuje jeho kvalitu,“ hovorí MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., predsedníčka Obezitologickej sekcie SDS. „Obezita je u nás chybne posudzovaná ako „estetický“ nedostatok, a nie ako vážne chronické ochorenie.“

Liečba obezity je zdĺhavý a náročný proces, ktorý vyžaduje spoluprácu pacienta s lekármi viacerých špecializácií. „Pacient s morbidnou obezitou je zväčša zároveň diabetik s vysokým krvným tlakom ohrozený ďalšími komorbiditymi – pridruženými ochoreniami,“ hovorí doc. MUDr. Emil Martinka, PhD., predseda Slovenskej diabetologickej spoločnosti. „Nie je efektívne, ak sa lieči jeden jeho problém oddelene od ďalších.“

V prípade, že konvenčná liečba neprináša úspechy, je dôležité pristúpiť aj k chirurgickému výkonu. Podľa európskych odporúčaní je bariatrická liečba vhodná pre pacientov s BMI nad 40 (morbidna obe-

zita), nad BMI 35 s komorbiditymi, avšak v ostatnom čase sa v súvislosti s preukázanými účinkami na liečbu diabetu diskutuje o rozšírení indikácií aj pre diabetických pacientov s nižším BMI ako 35.

„Bariatrický zákrok je chirurgický zásah určený pacientom, u ktorých zlyhala klasická liečba zacielená na zníženie hmotnosti. Princípom operácie je reštrikcia príjmu potravy pasážou žalúdka,“ hovorí MUDr. Pavol Holéczy, CSc., ktorý sa dlhodobo venuje problematike chirurgickej liečby morbidnej obezity a je jedným z nestorov slovenskej bariatrickej. „Chirurgický zákrok prináša obézny pacientom stratu hmotnosti, a tým aj ústup viacerých zdravotných ťažkostí. Zlepšuje ich kvalitu života, efektívne redukuje respiračné problémy, zlepšuje spánok. Výsledkom zákroku je pacient, ktorý má lepšiu perspektívu na dlhší a plnohodnotný život. Najnovšie výskumy preukazujú, že sa vďaka zmene metabolických procesov po operácii zlepšuje aj liečba sprievodných ochorení, ako je diabetes mellitus. Vďaka týmto poznatkom sa v posledných rokoch hovorí o bariatricko-metabolickej chirurgii.“

Na Slovensku sa v rokoch 1997 až 2010 vykonalo vyše 400 bariatrických výkonov, medzi ktorými dominujú resekčné výkony. Od 1. októbra 2010 však poisťovne na Slovensku neuhrádzajú nemocniciam túto liečbu, a tak sa bariatrické výkony robia len veľmi sporadicky (približná cena výkonu a pomôcok je 3 600 – 4 600 eur), hoci na Slovensku máme vyškolených odborníkov aj vybavenie nemocníc na výkon týchto operácií.

Štúdie potvrdzujú, že táto liečba je z dlhodobého pohľadu nielen užitočná pre pacienta, ale aj efektívna pre zdravotníctvo. Náklady na bariatrickú operáciu sa vráti v priebehu približne troch rokov po operácii. Pacient následne potrebuje omnoho menšiu lekársku starostlivosť a farmakoterapiu, ako v stave morbidnej obezity s komorbiditymi pred operáciou.