

Laparoskopické operácie na žalúdku a duodéne – súčasný stav na Slovensku

MUDr. Rastislav Johanes, MUDr. Juraj Váňa, PhD.

Chirurgické oddelenie NsP Žilina – Školiace pracovisko SZÚ, Žilina

V roku 2004 bolo na Slovensku vykonaných 45 bariatrických operácií. V tom istom roku boli vykonané aj 3 iné laparoskopické operácie žalúdka, a to parciálne a wedge resekcie pre benígne tumory. V tomto roku bolo vykonaných aj 70 sutúr perforovaného ulkusu gastroduodéna. V roku 2007 bolo na Slovensku vykonaných spolu 875 operácií na žalúdku a duodéne (bez sutúry perf. vredu). Z nich bolo 40 vykonaných laparoskopicky, čo je 4,6 %.

Celkovo sme doteraz na chirurgickom oddelení v Žiline vykonali 25 laparoskopických resekcii žalúdka. Prvá operácia bola v roku 2006 a bola to wedge resekcia pre benígny tumor žalúdka (GIST). Potom pribudli BI resekcie pre ulkusové ochorenie a neskôr i subtotalné a totálne resekcie s lymfadenektómiou. Zo skupiny karcinómu žalúdka bola resekcia vykonaná len u 13 pacientov, čo predstavuje len 51,4 %. Od roku 2008 vykonávame sleeve gastrektómie pre morbidnú obezitu. V poslednom období však podiel laparoskopie pri ochoreniach gastroduodéna (vrátane perforovaného ulkusu) stúpol na 50 %, s perforovanými ulkusi dokonca nad 70 %. Laparoskopická sutúra perforovaného peptického vredu sa na našom oddelení vykonáva od roku 1999. Odvtedy bolo vykonaných celkom 60 týchto operácií s jednou konverziou a dvoma reoperáciami, jednou laparoskopickou a jednou klasickou. Veľmi prínosná je laparoskopia pri difúznej peritonitíde a nejasnom origu perforácie. Laparoskopia ako metóda prístupu k operáciám gastroduodéna na Slovensku zaznamenala za posledné obdobie vzostup.

Kľúčové slová: laparoskopické operácie žalúdka a duodéna, laparoskopické resekcie žalúdka, perforovaný ulkus gastroduodéna, bariatrická chirurgia.

Laparoscopic gastric and duodenal operations – Slovakia Up to Date

In 2004, forty-five bariatric surgeries were performed in Slovakia. Three other laparoscopic gastric surgeries were done in the same year, namely partial wedge resections for benign tumours. Also performed were 70 suture repairs of perforated gastroduodenal ulcers in that year. In 2007, a total of 875 operations on the stomach and duodenum (without suturing of perforated ulcer) were performed in Slovakia. Out of these, 40 were done laparoscopically, which constitutes 4.6 %.

To date, a total of 25 laparoscopic gastric resections have been performed at the Surgical Department in Žilina. The first operation was done in 2006 and it was a wedge resection of a benign gastric tumour (GIST). Subsequently, BI resections for ulcer disease were included as well as subtotal and total resections with lymphadenectomy. Resection for gastric carcinoma was only performed in 13 patients, which represents only 51.4 %. Since 2008, sleeve gastrectomies for morbid obesity have been carried out. Recently, the proportion of laparoscopic surgeries for gastroduodenal disease (including perforated ulcer) has increased to 50 %, with surgeries for perforated ulcer even exceeding 70 %. Laparoscopic suturing of perforated peptic ulcer has been performed at our department since 1999. Since then, a total of 60 operations have been carried out including one conversion and two reoperations, one using laparoscopic and the other conventional approach. Laparoscopic surgery in the case of diffuse peritonitis and an obscure origin of the perforation is of major benefit. Recently, laparoscopic approach has been increasingly used in gastroduodenal operations in Slovakia.

Key words: gastroduodenal laparoscopic procedures, gastrectomies, perforated gastroduodenal peptic ulcer, bariatric surgery.

Endoskopie, 2009; 18(1): 12–16

Úvod

Laparoskopická operatíva pre gastroduodenálne ochorenia sa podobne ako ostatné laparoskopické operácie vyvíjali od začiatku 90-ych rokov v zahraničí a neskôr i u nás. Prvú laparoskopickú resekciu žalúdka vykonal v roku 1992 P. Goh v Singapure (1). Sutúra perforovaného vredu bola uskutočnená o 3 roky skôr v roku 1989 Nathansonom (1), iní autori udávajú rok 1990 (2).

Materiál a metodológia

Autori analyzujú situáciu v oblasti laparoskopických operácií na žalúdku a duo-

déne na Slovensku a vlastnom pracovisku. Celoslovenskú situáciu analyzujú na základe dotazníkovej metódy z rokov 2004 a 2007.

V roku **2004** bolo na **Slovensku** vykonaných 45 bariatrických operácií, všetky operácie boli typu gastric band. V tom istom roku boli vykonané aj 3 iné laparoskopické operácie žalúdka, a to parciálne a wedge resekcie pre benígne tumory. V tomto roku bolo vykonaných aj 70 sutúr perforovaného ulkusu gastroduodéna. Z dotazníka sa nedá určiť, koľko bolo vykonaných klasických sutúr vredu, a tým percento laparoskopických výkonov pre túto diagnózu. Dáta boli zbierané z dotazníkov, ktoré sa vracali

v priebehu roku 2005, na jeho začiatku bolo oboslaných 81 vtedy fungujúcich pracovísk a odpovedalo ich 66, čo je návratnosť 82,5 %, ktorá poskytuje pomerne presný obraz o situácii na Slovensku. Pracoviská, ktoré napriek opakovaným urgenciám neodpovedali podľa našich vedomostí, prakticky laparoskopickú operatívu nevykonávajú, alebo len v minimálnom rozsahu (lap CHCE). Podrobné výsledky boli publikované v časopise Slovenská chirurgia (roč. 2006 č. 3., str. 9–16) a článok v plnom znení je i na webovej stránke Sekcie endoskopickej chirurgie pri Slovenskej chirurgickej spoločnosti www.sech.sk.

Obrázok 1. Minilaparotómia pri ručne šitej anastomóze – totálna gastrektómia



Na pracovisku autorov sa v roku 2004 vykonali laparoskopicky len 2 sutúry z celkového počtu 22 perforovaných ulkusov. Je to len 9,1 %. V tomto roku sa nevykonala žiadna bariatrická operácia na žalúdku ani resekcia žalúdka pre benígne ani malígne ochorenie.

Trochu iná situácia na Slovensku ale najmä na pracovisku autorov bola v roku 2007. Dotazníky boli vyhodnocované v priebehu roku 2008 a mali návratnosť 72,5 % (58 z 80 opýtaných).

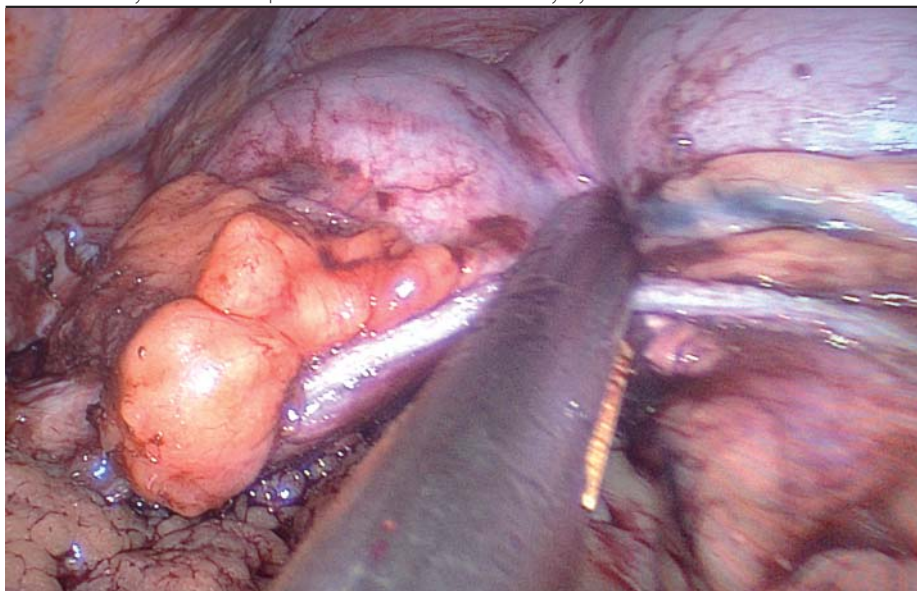
V roku **2007** bolo na **Slovensku** vykonaných spolu 875 operácií na žalúdku a duodéne (bez sutúry perforovaného vredu) Z nich bolo 40 vykonaných laparoskopicky, čo je 4,6 %.

V tom istom období bolo vykonaných 88 sutúr perforovaného vredu, čo je však len minimálny nárast oproti roku 2004 (70 resp 88).

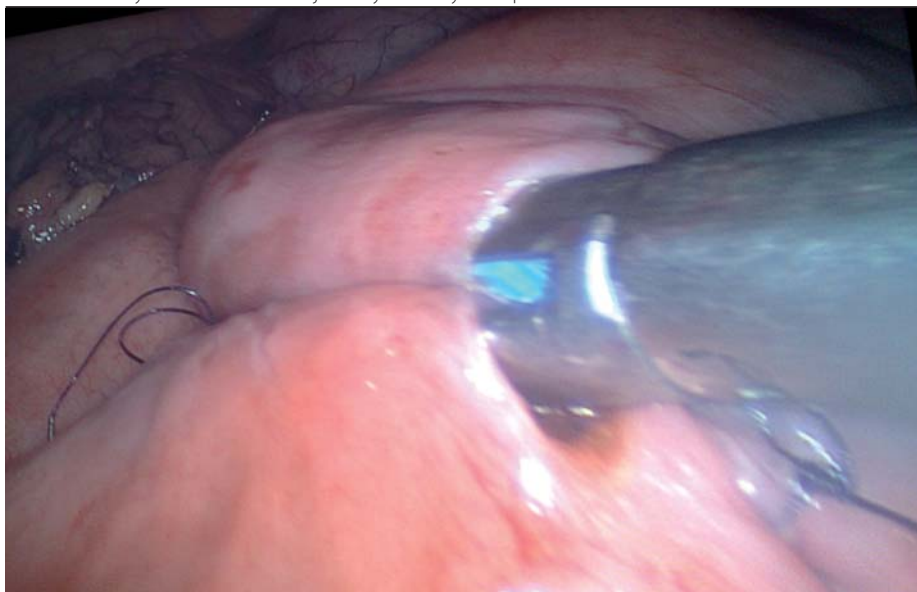
V skupine laparoskopických operácií bez perforovaného vredu 21 výkonov, teda viac ako polovica, bolo vykonaných na pracovisku autorov. Jednalo sa najčastejšie o bypassové gastrojejunostómie (n = 10) pre malígne i benígne indikácie. Anastomóza bola našívaná lineárnym endostaplerom 35 mm a otvor po endostapleri zašitý pokračujúcou sutúrou vstrebatelným atraumatickým vláknom (Vicryl).

Podskupinou výkonov boli resekcie žalúdka (n = 5). Laparoskopické resekcie žalúdka pre malignitu sú podľa multicentrických štúdií zhrnutých v guideline EAES bezpečnou metódou pre pacienta z hľadiska onkologického, pričom profituje z výhod miniinvazivity (3) 4x bola indikácia pre karcinóm a 1x pre ulkus. Boli vykonané jedna B II resekcia (ulkus) a 4x subtotálne a totálne resekcie s jednou konverziou – zrásty. Anastomózy boli našité v jednej vrstve ručne cez minilaparotómiu (obrázok 1), čo najmä pri totálnej gastrektómii je možné len pri vhodnom habite pacienta. Pri staplerom šitej anastomóze cirkulárnym či lineárnym je rana ešte signifikantne menšia – 3–4 cm a limituje ju veľkosť tumoru. V tomto roku sa vykonali aj 3 bariatrické operácie SAGB (Swedish adjustable gastric banding).

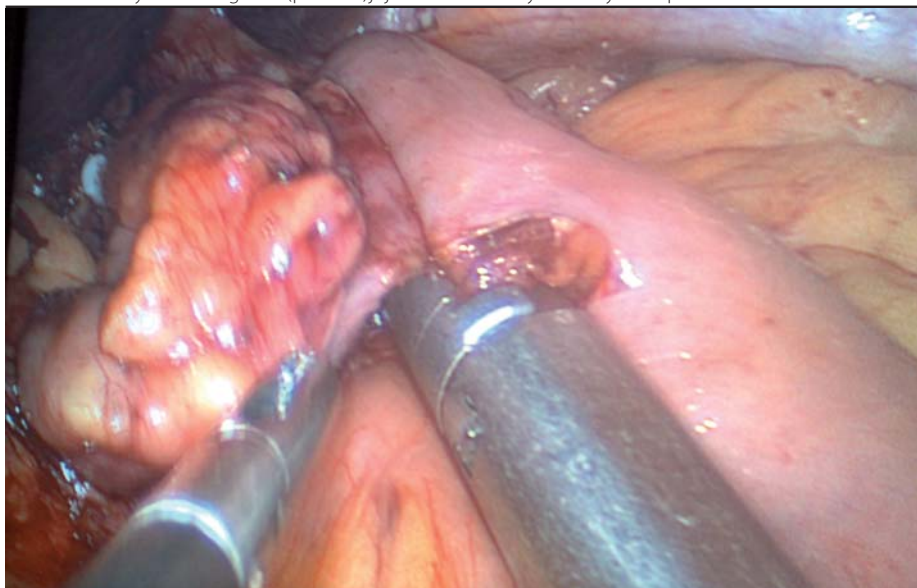
Obrázok 2. Vytvorenie minipouchu zo žalúdka – subtotálny výkon

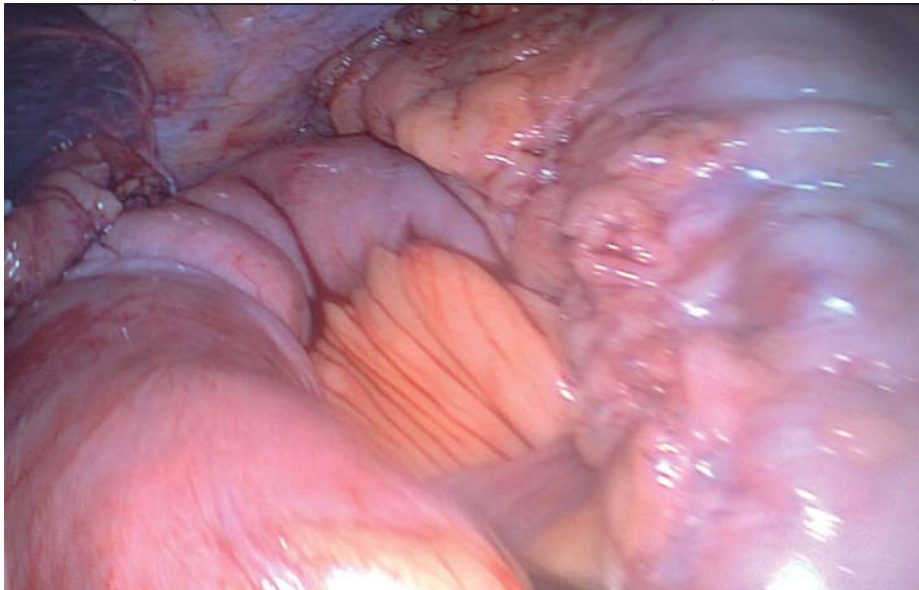
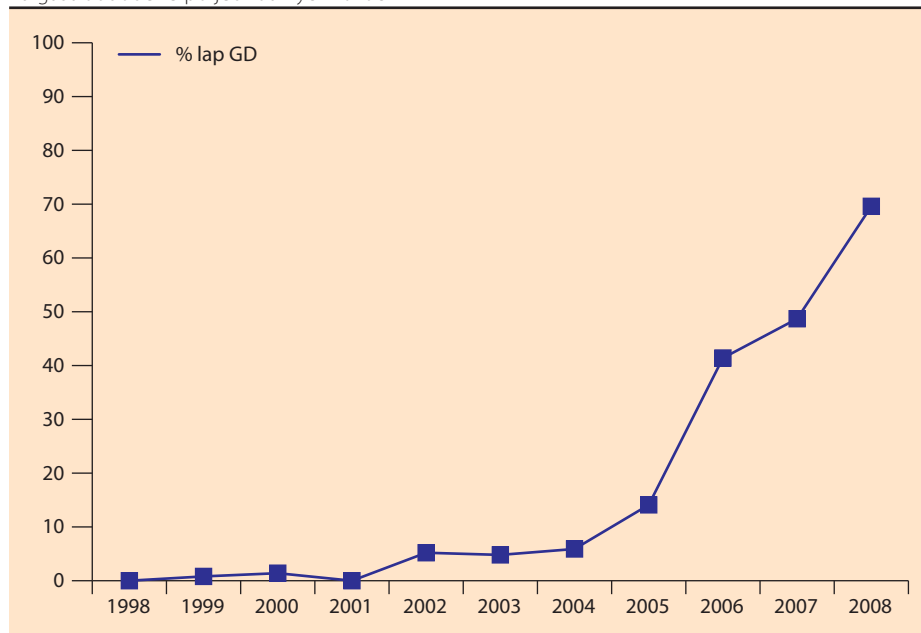


Obrázok 3. Vytvorenie Braunovej kľučky lineárnym staplerom



Obrázok 4. Vytvorenie gastro(poucho)jejunoanastomózy lineárnym staplerom



Obrázok 5. Vytvorená retrokolická anastomóza, predná stena zašitá pokračujúcim stehom**Graf 1.** Chirurgické oddelenie NsP Žilina – percentuálny podiel laparoskopie pri výkonoch na gastroduodéne po jednotlivých rokoch

Celkovo sme doteraz na chirurgickom oddelení v Žiline vykonali 25 laparoskopických resekcii žalúdka. Prvá operácia bola v roku 2006 a bola to wedge resekcia pre benígny tumor žalúdka (GIST). Potom pribudli B1 resekcii pre ulkusové ochorenie a neskôr i subtotálne a totálne resekcii s lymfadenektómiou, sprvu s ručne šitou anastomózou, a neskôr i totálne laparoskopický výkon s anastomózou lineárnym ale i cirkulárnym staplerom (Orvil) (obrázky 2, 3, 4, 5).

Jednotlivé typy výkonov uskutočnené na chirurgickom oddelení NsP Žilina uvádza tabuľka 1.

Preferujeme polohu pacienta s roztiahnutými nohami a pozíciou operátora medzi nohami. Väčšina výkonov bola vykonaná len 2 chirurgmi. Paušálne vykonávame DVD záznam z operácie

pre edukačné ale i forenzné dôvody. Za iné než všeobecné výhody laparoskopického prístupu pre pacienta (menšia trauma, rýchlejší nástup peristaltiky, kozmetika ...) považujeme pomerne veľký prehľad za použitia novej HD zobrazovacej techniky (2000 × 1000 riadkov) s exaktným vyšetrením uzlinových skupín žalúdka. Na našom pracovisku máme k dispozícii 2 HD laparoskopické veže (Olympus Exera a Storz) a jednu non HD Olympus Visera. Zo skupiny karcinómu žalúdka bola resekcia vykonaná len u 13 pacientov, čo predstavuje len 51,4 %. Pri extrakcii preparátu minilaparotómiou ju chránime ochranným bagom, tzv. lapdisk nepoužívame, nakoľko je treba urobiť incíziu väčšiu než je nutné. U ostatných pacientov bola urobená revízia a staging, histologizácia,

Obrázok 6. Pacient 210 kg (BMI 62,4) na operačnom stole pri polohovaní**Obrázok 7.** Pacient po operácii 7. deň**Tabuľka 1.** Typy výkonov

Wedge resekcia	2
B1 resekcia	5
Subtotálna resekcia	6
Totálna resekcia	5
Sleeve gastrektómia	7
Spolu	25

u 3 pacientov len paliatívny bypass – gastrojejunooanastomóza. Veľmi prehľadne sa dá vykonať revízia omentálnej burzy s posúdením prerastu do pankreasu. Aj títo pacienti profitovali z minimálne invazívneho prístupu.

Pri resekciiach pre benígne indikácie (benígne tumory, ulkus) je výhodné vykonávať rendezvous spoluprácu s gastroenterológom alebo chirurgom – endoskopistom (parciálne a wedge resekcie). Výrazným prínosom pri laparoskopických resekciiach sú moderné zariadenia vykonávajúce preparáciu i hemostázu na princípe elektrického prúdu či ultrazvuku (používame novú generáciu harmonického skalpela Ultracision). Pri týchto operáciách sú taktiež nevyhnutné zdokonalené staplovacie zariadenia (Endo Ethicon, Covidien).

Obrázok 8. PC simulátor operácií Symbionix v praxi



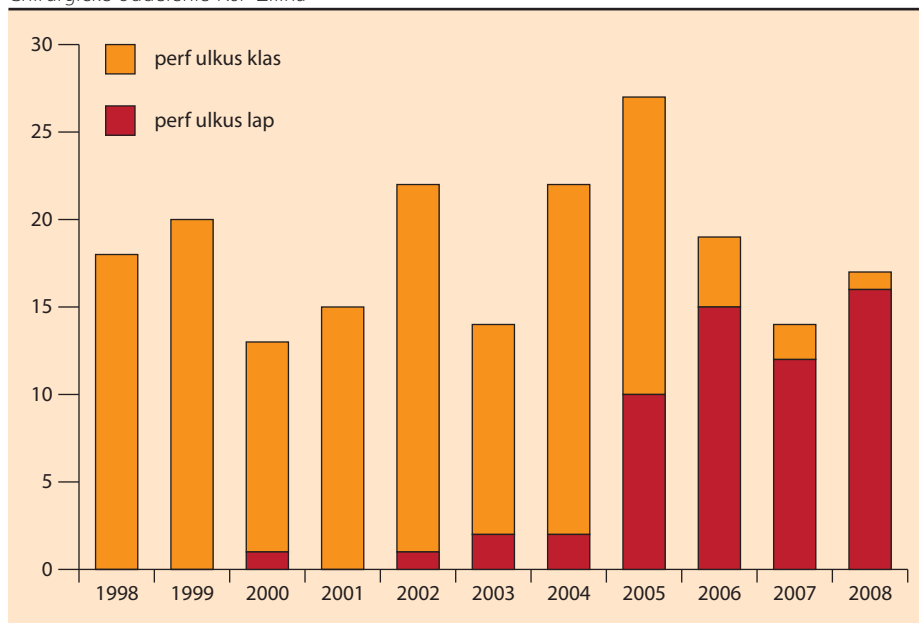
Od roku 2008 vykonávame sleeve gastrektómie pre **morbídnu obezitu**. Bolo vykonaných 7 takýchto výkonov, ich väčšiemu množstvu bráni najmä fakt, že ich nepreplácajú zdravotné poisťovne. Pri operácii používame polohu portov i operačnej skupiny ako pri resekciách pre malignitu (obrázky 6, 7).

V poslednom období však podiel laparoskopie pri ochoreniach gastroduodéna (vrátane perforovaného ulkusu) stúpol na 50 %, s perforovanými ulkusi dokonca nad 70 %. Modrá krivka na grafe 1.

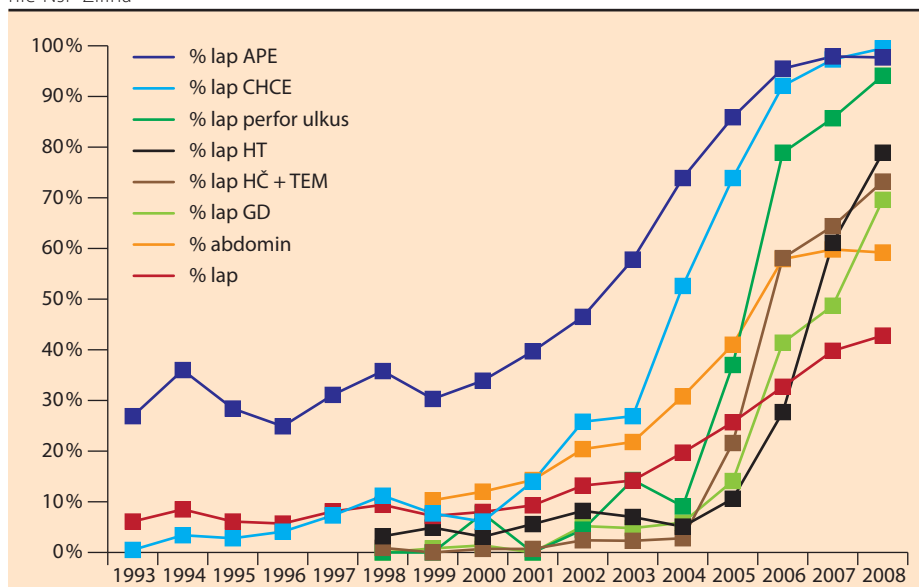
Laparoskopická sutúra perforovaného peptického vredu sa na našom oddelení vykonáva od roku 1999. Odvtedy bolo vykonaných celkom 60 týchto operácií s jednou konverziou a dvoma reoperáciami, jednou laparoskopickou a jednou klasickou. Nezaznamenali sme exitus v uvedenej skupine pacientov. Vykonávame jednoduchú sutúru otvoru jednotlivým alebo Z stehom, niekedy sa pridá omentoplastika. Laparoskopický prístup umožní exaktnú revíziu, toaletu a drenáž jednotlivých priestorov viacerými drénmi pri polohovaní pacienta. Veľmi prínosná je laparoscopia pri difúznej peritonitíde a nejasnom origu perforácie, ktorá môže byť na gastroduodéne, appendixe či kdekolvek inde na tenkom či hrubom čreve. Ak sa perforácia nedá ošetriť laparoskopicky, mini-laparotómiu, je možné vykonať cielene. Porty je možné potom ponechať pri laparotómii a po jej zažití pokračovať po ošetrení perforácie v toalete a laváži a drenáži laparoskopicky. V priebehu tohto obdobia sa u nás stala laparoskopická sutúra vredu metódou voľby.

Tieto skutočnosti súvisia s celkovým nárastom laparoskopickej operatívy na našom oddelení,

Graf 2. Pomer laparoskopických a klasických výkonov pre perforovaný gastroduodenálny ulkus – Chirurgické oddelenie NsP Žilina



Graf 3. Relatívne zastúpenie laparoskopických operácií pre jednotlivé výkony – Chirurgické oddelenie NsP Žilina



lap GD – laparoskopické operácie na gastroduodéne; lap CHCE – laparoskopická cholecystektómia; lap APE – laparoskopická appendektómia; lap spolu – všetky laparoskopické operácie; lap HT – laparoskopické hernioplastiky inguinálne; lap HČ + TEM – laparoskopické operácie hrubého čreva a transanálnej endoskopической mikrochirurgie; % abdomin – % abdominálnych operácií vykonaných laparoskopicky (potenciálne vykonateľných laparoskopicky, teda nie lok. excízie, hemoroidektómie, varixy ...)

lení, kde u niektorých výkonov sa blížime 100 % (appendektómia, cholecystektómia, sutúra perforovaného vredu, fundoplikácie).

Situácia na Slovensku po roku 2007

Podľa osobných informácií a kontaktov na podujatiach s podobnou tematikou sa laparoskopická resekčná liečba rozvíja sa v 4–5 centrách (Košice, Trebišov, Banská Bystrica, Žilina, Prešov). Na niektorých menších pracoviskách vo väčšom rozsahu využívajú laparoskopickú sutúru vredu.

Záver

Laparoscopia ako metóda prístupu k operáciám gastroduodéna na Slovensku zaznamenala za posledné obdobie vzostup, avšak najmä u perforovaného ulkusu nie tak výrazný, ako by si táto sľubná metóda žiadala. Súvisí to zrejme s technickým vybavením oddelenia a faktom, že sa jedná o náhlu príhodu brušnú a je často vykonávaná v pohotovostnej službe.

Bariatrické operácie sú na Slovensku stále nedostatočne presadené pre ich neakceptáciu

poistovními, celkovo je na Slovensku vykonaných len niekoľko stoviek SAGB – gastric a iných bandov, najmä z obdobia, keď niektoré pracoviská mali individuálne zmluvy (Bratislava ŽNŠP, Kramáre). Sleeve gastrektómia je len niekoľko desiatok a gastrický bypass sa zatiaľ vykonával na Slovensku len jeden (Bariatrický Workshop Žilina, 11. 11. 2006, Dr. A. Maleckas, Litva). Situácia v Českej republike je v tomto smere oveľa lepšia (4, 5).

Laparoskopické resekcie žalúdka pre benígne i malígne indikácie sa inak ako sporadicky vykonávajú na 2 pracoviskách – OMICHE Banská Bystrica a Žilina, tradíciu majú i v Trebišove. K ich širšiemu presadeniu bránia ekonomické a organizačné faktory, avšak i absencia školení i workshopov v uvedenej problematike. Sľubným sa môže stať počítačový trenažér Symbionix s adekvátnym softvérom, nakoľko na rozdiel od iných diagnóz (tumory hrubého čreva, hernie) resekalibilných pacientov s tumorom žalúdka ja málo absolútne i relatívne (obrázky 8, 9).

Literatúra

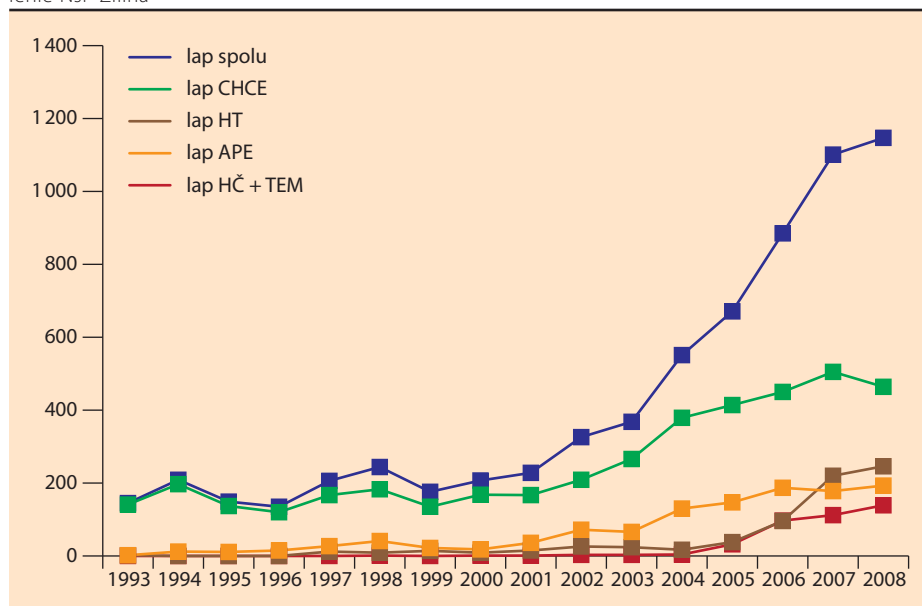
1. Dostálík J, Martínek L. Laparoskopická kolorektální chirurgie. Břeclav: Prestempus, 2004: 10–11.
2. Marko L, Moravec R, Neoral Č. Chirurgia pažeráka a žalúdka. Marko BB, 2007: 148–150.
3. EAES: European Association of Endoscopic Surgery. Surgical Endoscopy. Springer New York, 2004; 18(6): 879–897.
4. Kasalický M. Tubulizace žaludku – chirurgická léčba obezity. Praha: Triton, 2007: 14–16.
5. Holéczy P, Mrázek T, Malina J, Marko L, Medvecký V, Pažinka P, Krahulec B. História, súčasnosť a perspektívy bariatrickej chirurgie na Slovensku. Čs. Endoskopie, 2005; 14(2): 44–46.
6. Johanes R, Mištuna D, Hamžik J. Minulosť, súčasnosť a budúcnosť laparoskopie na Slovensku. Čs Slovenská chirurgia, 2006; 3: 9–16.

prim. MUDr. Rastislav Johanes

Chirurgické oddelenie NsP Žilina
Školiace pracovisko SZÚ
Spanyola 43, 012 07 Žilina
www.nspza.sk
johanes@nspza.sk



Graf 4. Absolútne zastúpenie laparoskopických operácií pre jednotlivé výkony – Chirurgické oddelenie NsP Žilina



lap GD – laparoskopické operácie na gastroduodéne; lap CHCE – laparoskopická cholecystektómia; lap APE – laparoskopická appendektómia; lap spolu – všetky laparoskopické operácie; lap HT – laparoskopické hernioplastiky inguinálne; lap HČ + TEM – laparoskopické operácie hrubého čreva a transanálnej endoskopической mikrochirurgie; % abdomin – % abdominálnych operácií vykonaných laparoskopicky (potenciálne vykonateľných laparoskopicky, teda nie lok. excízie, hemoroidektómie, varixy ...)

Obrázok 9. Uvedenie PC simulátora operácií Symbionix do praxe Workshop Žilina 27. 2. 2008

