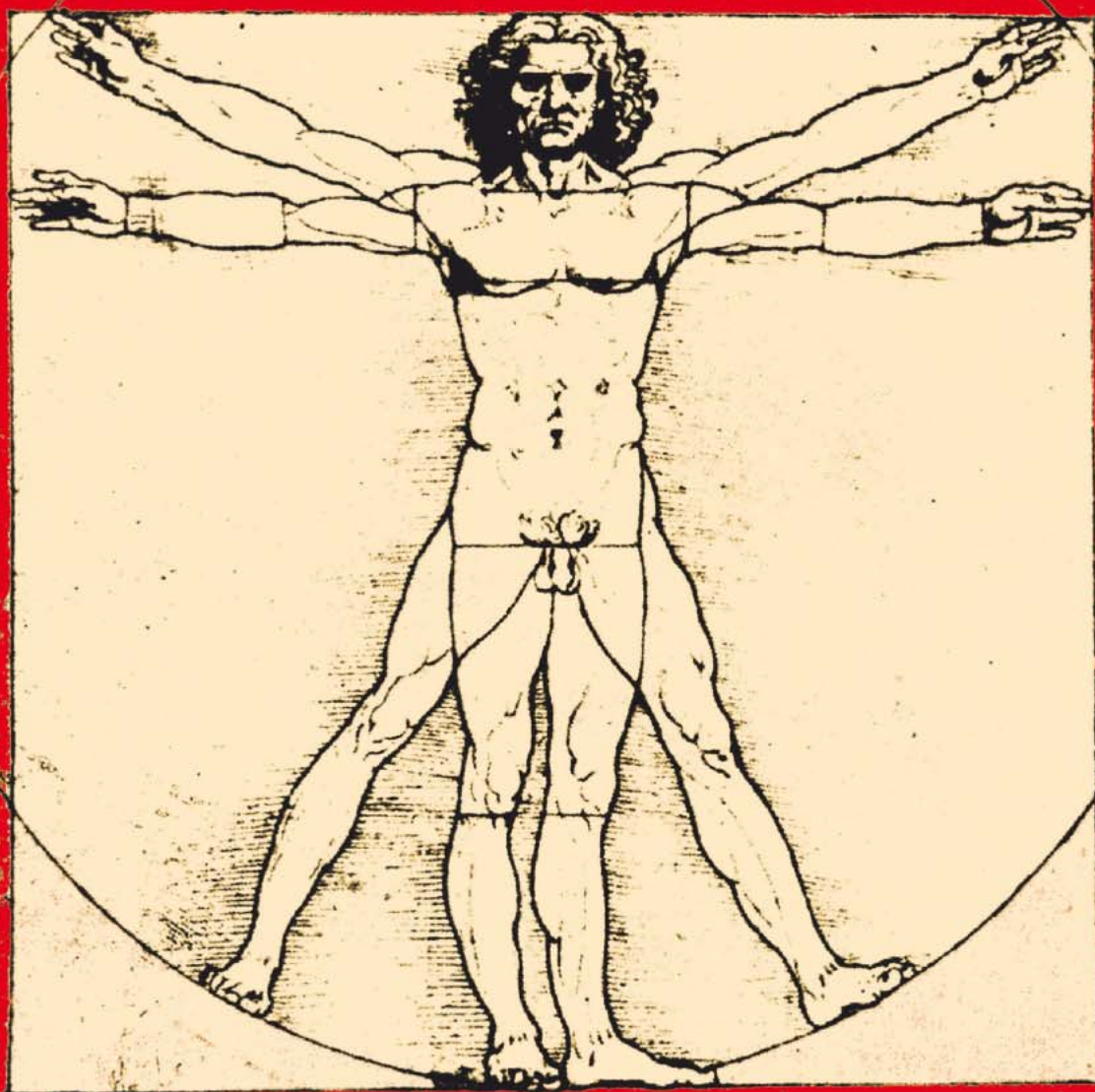


Miniinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti



ISSN : 1336-6572
EAN - 9771336657008

Ročník XIX
2015

1

Harmonic

New **HARMONIC FOCUS + SHEARS** for fine dissection and sealing.



Miniinvazívna chirurgia a endoskopia

chirurgia súčasnosti

časopis

Sekcie endoskopické chirurgie

Slovenskej chirurgickej spoločnosti

SECH pri SCHS

Sekce endoskopické a miniinvazivní chirurgie

při České chirurgické společnosti J. E. Purkyně

SEMCH pri ČCHS

1/2015

Šéfredaktor:

Doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc.

Výkonný redaktor:

Doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD.

Redakčná rada (abecedne):

MUDr. Marián Bakoš, PhD. - Nitra, SR
Roberto Bergamaschi, MD, PhD, FRCS, FASCRS, FACS, New York, USA
MUDr. Peter Brunčák - Lučenec, SR
Prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc. - Brno, ČR
Doc. MUDr. Jan Dostálík, CSc. - Ostrava, ČR
Doc. PhDr. Beáta Frčová, PhD., MPH. - SZU, Slovensko
Prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc. - Hradec Králové, ČR
Prof. MUDr. Martin Fried, CSc. - Praha, ČR
Doc. MUDr. Roman Havlík, PhD - Olomouc, ČR
MUDr. Pavol Holeczy, CSc. - Ostrava, ČR
MUDr. Martin Huťan, PhD. - Bratislava, SR
MUDr. Ján Janík, PhD. - Martin, SR
Prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc. - Brno - Bohunice, ČR
Prof. MUDr. Mojmír Kasalický, PhD. - Praha, ČR
MUDr. Igor Keher - Trnava, SR
MUDr. Lubomír Martínek, PhD. - Praha, ČR
MUDr. Peter Molnár, B. Bystrica, SR
Prof. Paolo Miccoli, MD - Pisa, Taliansko
Prof. Roman Slodička, MD, PhD. – Al Ain, United Arab Emirates
MUDr. Matěj Škrovina, PhD. - Nový Jičín, ČR
MUDr. Marek Šoltés, PhD. - Košice, SR
MUDr. Andrej Vrzgula, PhD. – Košice - Šaca, SR
Doc. MUDr. Pavel Zonča, PhD. - FRCS, Ostrava, ČR
Prof. Carsten Zornig, MD - Hamburg, Nemecko

ADRESÁR SPONZORUJÚCICH FIRIEM

Covidien ECE, spol. s r. o.,
Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava

JOHNSON & JOHNSON SLOVAKIA s. r. o.
Plynárenská 7/B, 824 78 Bratislava 26

OBSAH

KOLOREKTÁLNA CHIRURGIA

Gurin M.1, Marko L. 2

Výskyt dehiscencií anastomóz konštruovaných pod panvovým dnom v laparoskopickej kolorektálnej chirurgii.....4

LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA

Čížel Š., Brunčák P

Laparoskopické riešenie komplikácií Meckelovho divertikla – kazuistiky.....11

Marko L.1, Kokorák L. 2, Marková B. 2 Dibáková D. 2

Divertikul žalúdka - laparoskopická wedge resekcia. Kazuistika.....22

Marko L.1, Vladovič P.2, Marková B. 2

Laparoskopická hernioplastika parastomálnej hernie podľa Sugarbakera. Kazuistika.....27

NEUROCHIRURGIA

Chrenko R.

Open-door-laminoplastika pri cervikálnej myelopatii s použitím titanového minidlahového systému: prvé

klinické skúsenosti.....15

KONGRESY, SPRÁVY

Marková B.: 68. chirurgický deň Kostlivého.....32

Vrzgula A.: Správa z workshopu Laparoskopické riešenie inguinálnych a ventrálnych hernií37

POKYNY PRE PRISPIEVATEĽOV :

Príspevok je potrebné zaslať v dvoch exemplároch v úprave :

1. Názov článku
2. Autori - krstné meno skratkou, priezvisko celé (pri autoroch z viacerých pracovísk označiť autorov číslami a potom rozpisť pracoviská podľa čísiel)
3. Názov pracoviska
4. Súhrn - maximálne 10 riadkov
5. Kľúčové slová
6. Summary - anglický súhrn
7. Key words - kľúčové slová v angličtine
8. Úvod - uviesť v krátkosti problematiku, o ktorej bude článok pojednávať
9. Metodika a súbor pacientov
10. Výsledky
11. Diskusia
12. Záver
13. Literatúra - v texte číslami v zátvorkách, v zozname literatúry uvádzať všetkých autorov, názov citácie, názov časopisu, alebo knihy, rok, ročník, strany.

Adresa vydavateľa, distribútora a redaktora :

MARKO BB spol. s r.o.

Sládkovičova 58, 974 05 Banská Bystrica

tel. č.: 048 - 441 22 30, E-mail:

markolubo1@gmail.com**ADRESA REDAKCIE :**

Marko BB, spol. s r.o.

Sládkovičova 58, 974 05 Banská Bystrica

SEKRETARIÁT A INFORMÁCIE :

p. Eva Dědičová – FN sP F. D. Roosevelta

Banská Bystrica, tel. č.: 048 - 441 2100

ADRESA TLAČIARNE :

DUO PRINT, s. r. o., Ľ. Podjavorinskej 5

Nové Mesto nad Váhom

Registračné číslo ministerstva kultúry SR: 1838/98

Medzinárodné číslo ISSN: ISSN 1336 – 6572

EAN - 9771336657008

Časopis je recenzovaný**Časopis je indexovaný v
Slovenskej národnej bibliografii****Časopis je indexovaný v
Bibliographia medica Čechoslovaca****Časopis neprešiel odbornou
jazykovou úpravou****Elektronická forma na www stránkach:****www.laparoskopia.info****www.operacie.laparoskopia.info****www.sech.sk**

Výskyt dehiscencií anastomóz konštruovaných pod panvovým dnom v laparoskopickej kolorektálnej chirurgii

Gurin M.¹, Marko L.²

1, Oddelenie miniinvazívnej chirurgie a endoskopie, FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica
Primár: Doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD.

2, LF SZU, Bratislava

Súhrn

Kolorektálna chirurgia je zaťažená výskytom pomerne špecifických komplikácií, ako peroperačne tak aj v skorom pooperačnom období. V literatúre sa udáva ako najčastejšia príčina reoperácie v skorom pooperačnom období krvácanie a leak anastomózy. Práve dehiscencia anastomózy je aj napriek pokroku v chirurgii kolorekta, stále možnou smrteľnou komplikáciou pri resekčných výkonoch na hrubom čreve a rekte. Jej výskyt varíruje od 0 do 13,5 %. V predkladanej štúdii chceme publikovať naše skúsenosti a dosiahnuté výsledky s touto špecifickou pooperačnou komplikáciou na našom pracovisku.

Kľúčové slová: Termino-terminálna anastomóza, leak anastomózy, kolorektálna chirurgia

Gurin M.¹, Marko L.²

Anastomotic leak in patients with low rectal anastomosis after laparoscopic colorectal surgery

Summary

Colorectal surgery is burdened with quite specific incidence of complications, perioperative as well as in the early postoperative period. The literature shows that the most common cause of reoperation in the early postoperative period is bleeding and anastomotic leak. Anastomosis dehiscence, despite progress in colorectal surgery, is still possible fatal complication of resection for colon and rectum. Its incidence varies from 0 to 13.5 %. In the submitted study we publish our experiences and results achieved with this specific postoperative complications in our department.

Key words: End to end anastomosis, anastomotic leak, colorectal surgery

Úvod

Resekčné výkony na kolorekte, či už laparoskopickým, laparotomickým alebo robotickým prístupom sú sprevádzané vznikom pooperačných komplikácií v 14 % až 31 %. (1, 2) Jednou z najčastejších chirurgických komplikácií pri resekcii rekta s vytvorením primárnej anastomózy je jej dehiscencia, ktorá zvyšuje morbiditu, mortalitu a jej liečba obyčajne vyžaduje ďalšiu chirurgickú intervenciu. (3, 4). Anastomotický leak môžeme definovať ako defekt črevnej steny v mieste anastomózy (zahrňujúc sutúru a stapling line) vedúci ku

komunikácii medzi intraluminálnymi a extraluminálnymi kompartmentmi. Závažnosť leaku anastomózy môžeme rozdeliť do niekoľkých stupňov podľa potreby modifikácie ďalšej terapie, a to do troch štádií. Prvým stupňom (A) sa označuje leak, ktorý nevyžaduje úpravu v terapii pacienta, druhý stupeň (B) vyžaduje zmenu v liečbe, avšak bez operačnej revízie či relaparotómie. Tretím stupňom (C) označujeme leaky anastomózy vyžadujúce relaparotómiu alebo revíziu. (8) Symptomatická dehiscencia anastomózy je spojená so zvýšením mortality od 6 % do 22

% u postihnutých pacientov. Napriek tomu terapeutický postup u pacientov s pooperačným CT nálezom presakrálnej extraluminizácie kontrastného média, bez iných klinických príznakov nie je v súčasnosti jednotný. (5) Literatúra udáva množstvo rizikových faktorov, ktoré zvyšujú riziko vzniku dehiscencie. Patria medzi ne mužské pohlavie, predoperačná hladina plazmatického albumínu menej ako 35 g/l, predoperačná rádioterapia, obezita, kontaminácia operačného poľa, nikotinizmus, abúzus alkoholu, transfúzia podaná predoperačne, predoperačne podávané steroidné a nesteroidné antiflogistiká, dlhší operačný čas, menšia vzdialenosť tumoru od análneho kanála a ďalšie. (5, 6, 7) Z dostupných zdrojov vieme, že na leaku anastomózy sa nepodieľa spôsob jej konštrukcie, preto nie je zásadný rozdiel vo výskyte leaku pri ručne šitej alebo staplovenej (mechanickej), jednovrstvovej alebo viacvrstvovej anastomóze, teda ani v operačnom prístupe laparoskopickom, laparotomickom, či robotickom. V kontraste s týmto, však menšie riziko leaku predstavuje konštrukcia termino-laterálnej anastomózy, v porovnaní s termino-terminálnou, či latero-laterálnou kolorektálnou anastomózou. (9, 10) Skutočnosť je taká, že v súčasnej dobe, napriek rozvoju operačnej techniky, diagnostických vyšetrení a známych rizikových faktorov nevieme predpokladať u ktorého pacienta sa po konštrukcii kolorektálnej anastomózy po resekčnom výkone na kolorekte vyvinie jej dehiscencia.

V našej štúdii sme pozorovali výskyt leaku termino-terminálnej kolorektálnej anastomózy konštruovanej pod panvovým dnom u pacientov po elektívnom laparoskopickom resekčnom výkone na hrubom čreve pre malígne aj benígne diagnózy, s dôrazom na počet a typ náplní endostaplerov využitých pri transsekcii rekta.

Súbor a metódy

Do súboru boli vybraní pacienti, ktorí podstúpili laparoskopický resekčný výkon na hrubom čreve počas obdobia dvoch rokov (od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2014) na Oddelení

miniinvazívnej chirurgie a endoskopie vo FNŠP FDR Banská Bystrica. Podmienkou zaradenia do štúdie bola konštrukcia termino-terminálnej mechanickej (staplovenej) anastomózy pod úrovňou panvového dna po jeho otvorení. Súbor tvorili pacienti operovaní pre benígne aj malígne diagnózy. U všetkých pacientov bola anastomóza konštruovaná cirkulárnym staplerom 33 mm zavedeným transanálne po divulzii zvieračov. Hlavica cirkulárnych staplerov bola vložená po vybavení hrubého čreva cez minilaparotomickú ranu pred brušnú stenu (s výnimkou NOSE) a jeho resekcií, do orálnej časti colon s jej upevnením pomocou ligatúry. Transsekcia rekta bola vykonaná lineárnym trojradovým endostaplerom veľkosti 60 mm v rôznom počte náplní, v závislosti od pooperačného nálezu double stapling line technikou s ohľadom na radikalitu pri nízkosediacej tumorech. Výsledky boli spracované retrospektívnou analýzou s dôrazom na výskyt pooperačnej komplikácie - leaku anastomózy, počtom náplní lineárnych endostaplerov použitých na transsekciiu rekta a v prípade NOSE (Natural orifice specimen extraction) extrakcie resekátu transanálne aj počtom staplerov potrebných na uzáver orálneho konca hrubého čreva, po vložení hlavice cirkulárneho staplera. Získané údaje sme spätne štatisticky vyhodnotili.

Všetci operovaní pacienti podstúpili predoperačne perorálnu magnéziiovú prípravu čreva spolu s podaním klyzmy deň pred výkonom. Pacientom bol deň pred operáciou zavedený centrálny venózný katéter za účelom totálnej parenterálnej výživy v pooperačnom období, ktorá trvala v závislosti od stavu pacienta, minimálne však 2 dni po výkone. Bezprostredne pred operačným výkonom bol zavedený na operačnej sále u pacienta v celkovej anestéze permanentný močový katéter. Antibiotická profylaxia bola zabezpečená tromi dávkami cefalosporínu druhej generácie v kombinácii s metronidazolom. Táto bola v prípade NOSE výkonov pre riziko kontaminácie dutiny brušnej stolicou resp. črevnou flórou predĺžená na 48 hodín. Drenáž priestoru

v okolí anastomózy bol u všetkých operovaných zabezpečený pomocou redonovho drénu. U žiadneho pacienta nebola konštruovaná protektívna ileostómia. Panvové dno sme neperitonealizovali. Peroperačne sme vodnú skúšku tesnosti anastomózy nevykonávali.

Výsledky

Počas dvojročného sledovaného obdobia (1. 1. 2013 - 31. 12. 2014) sme na našom pracovisku laparoskopicky operovali spolu 87 pacientov (46 mužov a 41 žien), u ktorých bola konštruovaná end-to-end kolorektálna anastomóza pod úrovňou panvového dna. V roku 2013 podstúpilo tento výkon 42 pacientov a v roku 2014 45 pacientov. V sledovanom období bol resekčný výkon realizovaný u 60-tich pacientov kvôli malígnej diagnóze a u 27 pre benígne ochorenie (endoskopicky neodstrániteľný polyp, chronická obštipácia - dolichocolon, divertikulóza, kolovezikálna a kolovaginálna fistula, kompletný prolaps rekta). Priemerná hodnota BMI (Body Mass Index) predstavovala 27,6 kg/m² (18,0 - 45,7 kg/m²). Priemerná dĺžka hospitalizácie bola 8,2 dňa. Spolu počas obidvoch rokov bol priemerný vek operovaných pacientov 59 rokov. Podrobnejšie informácie o demografických údajoch počas jednotlivých rokov s dôrazom na operácie pre malígne ochorenia udáva tabuľka č. 1.

Z 87 pacientov bolo pre malignitu operovaných 60 pacientov (69 %) z čoho jeden pacient mal duplexnú malignitu v colon sigmoideum aj descendens. Najčastejšou lokalizáciou tumoru bolo rektum a to v 39 prípadoch (65 % z malignít, 44,8 % zo všetkých pacientov). Postihnutie rekta sme rozdelili v závislosti od výšky postihnutia od linea dentata na nízke rektum (0 - 5 cm), stredné rektum (6 - 10 cm) a horné rektum (11 - 16 cm). Lokalizácia malígneho nádoru v dolnom rekte bola u 11 pacientov, v strednom u 9 a v hornom u 19 pacientov. Resekciu hrubého čreva sme pre malignitu vykonali u 19 pacientov (31,7 % z malignít) pri postihnutí colon sigmoideum a u dvoch (3,3 % z malignít) s postihnutím

colon descendens (pacienta s duplexným karcinómom sme zaradili do skupiny pacientov s postihnutím colon sigmoideum). Najčastejšie výkon podstúpili pacienti s tumorom v T3 štádiu podľa TNM klasifikácie, a to 33 (55 %), v T2 štádiu bolo operovaných 18 pacientov (30 %), T4 štádiu 4 pacienti (6,7 %), v T1 dvaja (3,3 %) a definitívna histológia určila carcinoma in situ v 3 prípadoch (5 %). Lymfatické uzliny boli postihnuté metastázami u 28 pacientov (46,7 %). Distálna resekčná hranica bola pozitívna v jednom prípade pri ultranízkej resekcii rekta. Pacient sa následne podrobil laparoskopickej amputácii rekta.

Pre benígnu diagnózu sme zo sledovaných pacientov operovali 27 (31 %), a to zhodne pre diagnózu divertikulózy a chronickej obštipácie pri dolichocolon po 9 pacientov (33,3 %), pre kolonoskopicky neodstrániteľný polyp s negatívnou definitívnou histológiou v zmysle malignity 6 pacientov (22,2 %), jedného pacienta pre kolovezikálnu, jednu pacientku pre kolovaginálnu fistulu (3,7 %), a napokon jednu pacientku pre kompletný prolaps rekta (3,7 %).

Z celkového počtu resekčných výkonov sme vykonali nízku prednú resekciu rekta v 68 prípadoch (78,2 %), resekciu colon sigmoideum resp. rektosigmy u 7 pacientov (8 %) a ľavostrannú hemikolektómiu u 12 pacientov (13,8 %). Pri malígnych tumoroch bola realizovaná totálna excízia mezorekta. Extrakcia resekatu cez prirodzený otvor - NOSE (cez rektum) bola vykonaná v 12 prípadoch (13,8 %). U dvoch pacientov pre malignitu, u ostatných pre benígne ochorenia. Tabuľka č. 2 udáva priemerný počet náplní endostaplerov použitých na transsekciiu rekta pri jednotlivých typoch operácií s dôrazom na diagnózu. U pacientov, ktorí podstúpili NOSE extrakciu preparátu sme nezaznamenali leak.

Priemerný operačný čas bol pri laparoskopicky asistovanej resekcii rekta secundum Dixon počas roku 2013 150 minút, a v roku 2014 139 minút, pri NOSE operáciách predstavoval čas 113 minút. Počas dvojročného sledovania bola resekcia

colon sigmoideum vykonaná v 5 prípadoch NOSE technikou s priemerným operačným časom 176 minút a laparoskopicky asistovane u dvoch pacientov s operačným časom 128 minút. Laparoskopicky asistovaná ľavostranná hemikolektómia trvala priemerne 143 minút, avšak pri NOSE extrakcii resekátu len 126 minút. V roku 2013 sme laparoskopickú operáciu konvertovali na laparotomickú u 3 pacientov. V prvom prípade išlo o závažnú peroperačnú komplikáciu krvácania z presakrálnych venózných plexov. V ostatných dvoch prípadoch sa jednalo o problematickú mobilizáciu pre nízkosediaci tumor. V roku 2014 boli všetky operácie dokončené laparoskopicky bez nutnosti konverzie.

V sledovanom súbore pacientov roku 2013 sme zaznamenali výskyt pooperačných komplikácií s nutnosťou reoperácie u troch pacientov. V prvom prípade išlo o reoperáciu pre ileózný stav zapríčinený zalomením kľučky tenkého čreva. Druhá reoperácia bola vykonaná pre krvácanie s hemoperitoneom u pacienta s trombózou vena jugularis interna liečeným LWMH, kde pri revízii nebol nájdený zrejmy chirurgický zdroj krvácania. Tretí pacient, po primárnej resekcii rekta secundum Dixon s lokalizáciou tumoru v hornom rekte, po transsekcii rekta pomocou troch 60 mm náplní endostaplera a vytvorením termino-terminálnej anastomózy vo vzdialenosti 6 cm od anu, bol reoperovaný na 14. pooperačný deň pre CT verifikovaný leak anastomózy s abscesom malej panvy. U tohto pacienta bola vykonaná toaleta dutiny brušnej a malej panvy, s jej drenážou a vyvedením axiálnej transverzostómie.

V roku 2014 sme boli po primárnej kolorektálnej operácii nútení v sledovanom súbore reoperovať piatich pacientov. Prvý pacient bol indikovaný na operačnú revíziu pre klinické známky peritonitídy s peroperačným nálezom perforácie jejuna. U ostatných štyroch pacientov bola laparoskopická revízia indikovaná pre CT aj klinicky verifikovaný leak kolorektálnej anastomózy. Všetci títo pacienti podstúpili primárnu nízku prednú resekciu rekta pre

malígnu diagnózu, z toho dvaja ultranízkou resekciou s konštrukciou anastomózy vo vzdialenosti cca 3 cm od anu, jeden pacient vo vzdialenosti 5 cm a posledný v 10 cm od anu. U prvého z týchto pacientov s ultranízkou resekciou boli na transsekcii rekta použité tri 60 mm náplne do endostaplera a reoperovaný bol na 4. pooperačný deň od primárnej operácie. Peroperačne však nebola potvrdená peritonitída. Nález bol ohraničený na malú panvu, preto bola vykonaná drenáž okolia anastomózy s vyvedením ileostómie. U druhého pacienta bola reoperácia indikovaná na tretí pooperačný deň po primárnej ultranízkej resekcii rekta, kde boli na jeho transsekcii použité štyri 60 mm náplne. Stav bol taktiež riešený ileostómiou, avšak na 13. pooperačný deň bol pacient znovu reoperovaný pre rozvíjajúci septický stav s nálezom mnohopočetných abscesov dutiny brušnej. Je nutné poznamenať, že pacient už v čase primárnej operácie mal metastatické ložiská heparu a niekoľko mesiacov po operácii exitoval. Ďalší pacient s diagnostikovaným metastatickým postihnutím heparu aj pľúc, ktorý podstúpil resekciu rektosigmy pre obturujúci tumor colon sigmoideum s rizikom rozvoja ileózného stavu, bol reoperovaný na 5. pooperačný deň s nálezom sterkorálnej peritonitídy a dehiscencie anastomózy. U tohto pacienta došlo už v čase primárnej operácie k peroperačnej ruptúre tumoru s únikom stolice do dutiny brušnej, zrejme pre nedostatočnú prípravu čreva pri obturujúcom tumore. Na transsekcii rekta boli použité 2 náplne endostaplera. Posledný pacient nášho súboru s dehiscenciou anastomózy stupňa C bol pacient s tumorom lokalizovaným v strednom rekte u ktorého sme pomocou CT vyšetrenia verifikovali leak kolorektálnej anastomózy na 12. pooperačný deň. Stav bol riešený drenážou malej panvy a kreáciou transverzostómie. Na transsekcii rekta boli pri primárnej operácii použité 3 60 mm náplne.

Počas sledovaného dvojročného obdobia sme v našom súbore nezaznamenali leakom anastomózy stupňa A, avšak u dvoch

pacientov sme dokázali leak B stupňa. Prvý pacient podstúpil laparoskopickú ľavostrannú hemikolektómiu pre chronické obštipácie pri dolichosigme a transverzoptóze. V pooperačnom období sme zaznamenali eleváciu zápalových parametrov, subfebrilitu a CT vyšetrenie potvrdilo presiaknutie mezorekta a tekutinovú kolekciu v okolí anastomózy. Stav bol zvládnutý konzervatívne antibiotickou liečbou a pozastavením enterálneho príjmu. Transsekcia rekta bola u tohto pacienta vykonaná pomocou troch 60 mm náplní endostaplera. Druhý pacient s výskytom leaku stupňa B bol pacient po resekcii rekta secundum Dixon, pre benígny adenóm stredného rekta s použitím 2 60 mm náplní na jeho transsekciu. U tohto pacienta sme na 5. pooperačný deň CT vyšetrením dokázali absces v okolí anastomózy veľkosti 5 x 3 cm s únikom kontrastnej látky. Stav bol zvládnutý konzervatívne ako u predchádzajúceho pacienta.

Diskusia

Anastomotický leak predstavuje závažnú komplikáciu kolorektálnej chirurgie, zvyšujúcu morbiditu, predlžujúcu dobu hospitalizácie, s finančne nákladnou a neľahkou liečbou. Leak kolorektálnej anastomózy aj v súčasnosti patrí medzi najčastejšie diskutované a opisované komplikácie resekčných výkonov na hrubom čreve, výskyt ktorej aj napriek pokroku v medicíne doposiaľ nevieme predpovedať. V našom súbore 87 pacientov sme sa s touto komplikáciou stretli celkovo 7-krát (8 %), kde sme boli nútení reoperovať piatich pacientov (5,7 %). U dvoch pacientov (2,3 %) s leakom anastomózy stupňa B sa nám podarilo stav zvládnuť konzervatívne s potrebnou úpravou v manažmente pacienta. Diskutabilnou ostáva diagnostika anastomotického leaku A stupňa, kde klinický stav pacienta nevyžadoval ďalšiu rádiologickú diagnostiku s podaním kontrastnej látky per rectum, preto sme pacientov v tomto štádiu nezaznamenali. Možnosťou bližšie diagnostikovať tento typ leaku, resp. aj ďalších jeho stupňov by bola

prospektívna štúdia. V nami retrospektívne študovanom súbore sme neevidovali exitus pacienta v súvislosti s touto komplikáciou. Zaujímavosťou bolo zistenie, že leaky vyžadujúce reoperáciu počas ktorej sme kreovali stómiu, drénovali oblasť malej panvy v okolí anastomózy a vykonali dôslednú toaletu dutiny brušnej sa vyvinuli len u pacientov operovaných primárne pre malígnu diagnózu. V dvoch prípadoch s tumorom lokalizovaným v dolnom rekte, v dvoch v strednom rekte a v jednom v colon sigmoideum. V kontraste s týmto zistením je, že u pacientov operovaných pre benígnu diagnózu sa nevyvinul leak stupňa C, ale leak B stupňa, ktorý sme u malígnych nezaznamenali. Je na zváženie či pri tumoroch lokalizovaných v nízkom rekte nie je potreba konštrukcia protektívnej ileostómie, ktorú na našom pracovisku nepovažujeme za potrebnú kreovať nakoľko jej vytvorenie neovplyvní vznik dehiscencie, ale zmierni možné závažné následky leaku. Popudom na jej vyvedenie by mohla byť tiež peroperačne vykonaná vodná skúška, ktorú taktiež rutínne nevykonávame, napriek tomu, že množstvo publikovaných štúdií sa k jej vykonaniu prikláňa, a pri náleze úniku vzduchu konštruuje ileostómiu. Na základe nami dosiahnutých výsledkov zatiaľ nepokladáme za nevyhnutné ju realizovať, taktiež ako pertubáciu oblasti anastomózy, avšak nevyklúčujeme v budúcnosti, pri pochybnostiach o suficientnosti anastomózy jej vykonanie. Bezpečnými sa nám javia aj operácie typu NOSE s extrakciou preparátu transanálne, u ktorých sme dehiscenciu nezaznamenali, avšak pri tomto type výkonov treba mať na zreteli ich kontraindikácie týkajúce sa malígnych tumorov. Indikované na NOSE výkon sú len malígne tumory do štádia T2, preto ich najčastejšie vykonávame pri benígnych diagnózach s výborným kozmetickým efektom.

Záver

V závere diskutovanej problematiky je vhodné pripomenúť, že v súčasnej dobe je

konštrukcia end-to-end kolorektálnej anastomózy vykonávaná takmer vždy mechanicky, a to z dôvodu početnými štúdiami dokázanej jej bezpečnosti. Tento fakt je zásadným čo sa týka bezpečnosti pre pacienta, ale je treba mať na zreteli jej relatívne pohodlné použitie v kontraste s ručne šitou anastomózou, ktorú v niektorých prípadoch nie je pri nízkosediacich tumoroch technicky možné vykonať. Preto využitie cirkulárneho staplera ocení každý kolorektálny chirurg, nehovoriac o zvýšení počtu kontinentných operácií, ktoré by v minulosti končili amputáciou konečníka. Využitie staplerov na transsekcii rekta správne prevedenou double stapling line technikou tiež znižuje počet komplikácií.

V našom súbore pacientov sme nezistili štatisticky významný vplyv na dehiscenciu anastomózy v závislosti od počtu staplerových náplní použitých na transsekcii rekta, napriek údajom v niektorých štúdiách. Leak sme zaznamenali pri použití dvoch, troch aj štyroch náplní, priemerne však boli použité 3 náplne. U všetkých pacientov, ktorí podstúpili nízku prednú resekciu pre malignitu (vrátane dehiscencií) bolo

priemerne použitých 2,4 staplerových náplní (1 - 6). Nižší počet náplní použitých na transsekciiu sme použili pri resekciách pre benígne ochorenia, kde sme leak anastomózy vyžadujúci operačné riešenie nezaznamenali, avšak radikalita týchto operácií obyčajne nie je limitovaná výškou uloženia tumoru s bezpečnou makroskopickou hranicou resekcie distálne, preto v priemere sú tieto anastomózy konštruované vo väčšej vzdialenosti od anu, čo súhlasí so známou skutočnosťou zvyšovania výskytu leaku pri operáciách pre malígne ochorenie a menšou vzdialenosťou anastomózy od análneho kanála. Tieto dve veličiny sú známym rizikovým faktorom anastomotického leaku, čo sme v našej štúdii potvrdili.

Napriek uvedenému, predikovať výskyt leaku anastomózy nevieme, aj keď poznáme množstvo rizikových faktorov, ktoré ho zvyšujú. Nepoznáme ani presný a jednoznačný patogenetický proces, ktorý k leaku vedie, preto v súčasnosti prevláda názor multifaktoriálnych patogenetických príčin vedúci k tejto, v niektorých prípadoch infaustnej, komplikácii v kolorektálnej chirurgii.

Tabuľková príloha

Tabuľka č. 1

DIAGNÓZA	MALÍGNA		BENÍGNA	
ROK	2013	2014	2013	2014
MUŽI	17	18	5	6
ŽENY	10	15	10	6
VEK (roky)	61	64	48	51
BMI (kg/m ²)	28,4	28,2	23,1	28,3
DĹŽKA HOSPIT. (dni)	8,2	9,1	6,4	7,9

Tabuľka č. 2

	MALÍGNE DG.		BENÍGNE DG.		SPOLU	
	STAPLER	PAC.	STAPLER	PAC.	STAPLER	PAC.
DIXON	2,4	56	1,9	12	2,3	68
RES. SIGMY	1,5	2	1,6	5	1,6	7
HEMICOL. L. SIN.	1,7	3	1,7	9	1,7	12

Literatúra

1. Rose J, Schneider C, Yildirim C, Geers P, Scheidbach H, Köckerling F.: Complications in laparoscopic colorectal surgery: results of a multicentre trial. *Tech Coloproctol.* 2004 Nov; 8 Suppl 1: s 25 - 8.
2. Kellokumpu IH, Kairaluoma MI, Nuorva KP, Kautiainen HJ, Jantunen IT.: Short - and long-term outcome following laparoscopic versus open resection for carcinoma of the rectum in the multimodal setting. *Dis Colon Rectum.* 2012 Aug; 55 (8): 854 - 63.
3. Schmidt O, Merkel S, Hohenberger W.: Anastomotic leakage after low rectal stapler anastomosis: significance of intraoperative anastomotic testing. *Eur J Surg Oncol.* 2003. April; 29 (3): 239 - 43.
4. Suding P, Jensen E, Abramson MA, Itani K, Wilson SE.: Definitive risk factors for anastomotic leaks in elective open colorectal resection. *Arch Surg.* 2008 Sep; 143 (9): 907 - 11.
5. Caulfield H, Hyman NH.: Anastomotic Leak After Low Anterior Resection A Spectrum of Clinical Entities. *JAMA Surg.* 2013 Feb; 148 (2): 177 - 182.
6. Daams F, Luyer M, Lange JF.: Colorectal anastomotic leakage: Aspects of prevention, detection and treatment. *World J Gastroenterol.* 2013 Apr 21; 19 (15): 2293 – 2297.
7. Telem DA, Chin EH, Nguyen SQ, Divino CM.: Risk Factors for Anastomotic Leak Following Colorectal Surgery A Case-Control Study. *Arch Surg.* 2010 Apr; 145 (4): 371 - 376
8. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, Heald RJ, Moran B, Ulrich A, Holm T, Wong WD, Tiet E, Moriya Y, Laurberg S, den Dulk M, van de Velde C, Büchler MW.: Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery.* 2010 Mar; 147 (3): 339 - 51.
9. Huľo E, Strelka L, Kyčina R, Vojtko M, Laca Ľ, Huľová S, Rišková L.: Leak kolorektálnej anastomózy. *Slov. chir.*, 2014; roč. 11 (2): 69 - 71.
10. Sliker JC, Daams F, Mulder IM, Jeekel J, Lange JF.: Systematic Review of the Technique of Colorectal Anastomosis. *JAMA Surg.* 2013; 148 (2): 190 - 201.

Laparoskopické riešenie komplikácií Meckelovho divertikla – kazuistiky

Čícel Š., Brunčák P.

Chirurgické oddelenie VŠNsP Lučenec

primár: MUDr. Peter Brunčák

Súhrn

Medzi pomerne vzácne príčiny náhlych príhod brušných v dospeljej populácii patria komplikácie Meckelovho divertikla. Prvýkrát popísaný nemeckým anatómom Hildenom a pomenovaný po druhom nemeckom anatómovi Meckelovi je vrodený pravý divertikel tenkého čreva. Meckelov divertikel je klinicky nemý a prejavuje sa len svojimi komplikáciami. V tomto článku autori predkladajú dve kazuistiky pacientov akútne prijatých pre známky náhlej príhody brušnej, ktorej príčinou bol inflamovaný Meckelov divertikel, riešených laparoskopicky. (1, 7, 9)

Kľúčové slová: Meckelov divertikel, laparoskopia, resekcia, kazuistika

Čícel Š., Brunčák P.

Laparoscopic treatment of Meckel's diverticulum's complications - case reports

Summary

Among the rare causes of acute abdomen of adults belongs complications of Meckel's diverticulum. It was described for the first time by german anatomist Hilden a has a name of another german anatomist Meckel. Meckel's diverticulum is true congenital diverticulum and manifest only with its complications. In this report authors present two cases of patients admitted for signs of acute abdomen caused by inflammation of Meckel's diverticulum and were treated laparoscopically.

Keywords: Meckel's diverticulum, laparoscopy, diagnosis, resection, case report

Úvod

Meckelov divertikel je vrodený pravý divertikel tenkého čreva, ktorý je rudimentom ductus omphaloentericus, nachádza sa na antimezenterálnej strane 60 - 100 cm pred Bauhinskou chlopňou (5, 9). Vyskytuje sa u 2 % populácie, prevalencia u mužov je 3 x väčšia ako u žien, obyčajne len 2 % pacientov sú symptomatickí. Wilhelm Fabrick Hilden (1560 – 1634) "otec nemeckej chirurgie", prvýkrát popísal neobvyklý divertikel tenkého čreva, neskôr nemecký anatóm Johann Friedrich Meckel ml. (1781 – 1833), v r. 1809 objasnil embryonálny pôvod divertikla a nesie jeho meno. (2, 3, 9) Je to pravý divertikel, a preto sa jeho stena skladá z troch vrstiev: mukóza, submukóza a svalovina, môže obsahovať ektopické tkanivo ako pankreatické tkanivo, žalúdočnú alebo duodenálnu sliznicu. Vzácné býva obsahom indirektnej hernie, ktorú

nazývame Littého hernia. (2) Meckelov divertikel je asymptomatický, klinicky sa prejavuje len svojimi komplikáciami, medzi ktoré patrí krvácanie, zápal, torzia, invaginácia, volvulus, neoproses. Najčastejšie sa prejaví do 2 rokov, v dospelom veku býva príčinou vzácnejších náhlych príhod brušných. (4, 7) Diagnostika býva častokrát obtiažna najmä pri krvácaní, kedy pacienti opakovane absolvujú kolonoskopické a gastrofibroskopické vyšetrenie, preto je nutné na toto ochorenie myslieť v prípade neobjasneného krvácania do GIT-u. (1, 9) Asymptomatický Meckelov divertikel býva náhodný nález pri brušných operáciách z iných indikácií. V jeho diagnostike sa využíva široké spektrum vyšetrovacích metód, scintigrafia s Tc, ktoré vychytáva ektopické žalúdočné tkanivo, angiografia pri krvácaní, CT, USG. Terapia komplikácií je chirurgická, spočíva v resekcii divertikla

niekedy aj s príľahlým tenkým črevom, podľa pokročilosti a druhu ochorenia a anatomickej situácie. Resekciu je možné vykonať bezpečne laparoskopicky aj v prípade komplikácií. Nejasná otázka ostáva v prípade nálezu asymptomatického Meckelovho divertikla pri laparoskopii z iných indikácií, či riziko pozdejších komplikácií prevyšuje riziko možných pooperačných komplikácií pri jeho resekcii. (6, 7)

Kazuistika č. 1

51-ročný pacient prijatý akútne na chirurgické oddelenie s dvojdnovou anamnézou bolesti v podbruší a subfebríliami. V minulosti mu bola vykonaná laparoskopická cholecystektómia, iné brušné operácie nemal. Laboratórne bola prítomná hraničná leukocytóza a zvýšené CRP, doplnili sme USG vyšetrenie s nálezom voľnej tekutiny v dutine brušnej. Pre sonografický nález voľnej tekutiny a lokálny nález na bruchu sme indikovali laparoskopiu. Laparoskopicky sme diagnostikovali inflamovaný Meckelov divertikel približne 60 cm pred Bauhinskou chlopňou lokalizovaný typicky na antimezenteriálnej strane. Laparoskopicky sme vykonali resekciu divertikla pomocou endostaplera a pre prítomné zápalové zmeny na apendixe sme vykonali zároveň aj apendektómiu (obr. 1, 2). Histologicky sa jednalo o Meckelov divertikel s flegmónou, v svalovine ložisko heterotopického pankreatického tkaniva a súčasne flegmonózný zápal apendixu. Pooperačný priebeh bol bez komplikácií, pasáž obnovená. Pacienta v stabilizovanom stave sme prepustili na 4. pooperačný deň do ambulantnej starostlivosti.

Kazuistika č. 2

53-ročný pacient prijatý akútne na chirurgické oddelenie s 4 dňovou anamnézou bolesti brucha v podbruší. Ako vojakovi základnej vojenskej služby mu bola vykonaná klasická apendektómia s primeraným pooperačným zhojením. Pri prijíme laboratórne bola prítomná vysoká zápalová aktivita, CRP 102 mg/l, $10,2 \times 10^9/l$ leukocytov, sonografický nález bol bez patológie. Preto sme indikovali CT vyšetrenie so záverom: suspektný volvulus tenkého čreva (obr. č. 3). Na základe klinického nálezu a CT vyšetrení sme indikovali

laparoskopiu. Pri laparoskopii sme diagnostikovali inflamovaný Meckelov divertikel 80 cm pred Bauhinskou chlopňou, ktorý sme laparoskopicky aj vyriešili resekciou pomocou endostaplera (obr. č. 4, 5, 6). Histologicky sa jednalo o reaktívne zmenené a výrazne inflamované tenké črevo s povrchovou ulceráciou a heterológymi štruktúrami (žalúdočná sliznica, duodenálna sliznica). Pooperačný priebeh bol bez komplikácií, pasáž obnovená a pacienta sme na 4. pooperačný deň demitovali do ambulantnej starostlivosti.

Diskusia

Vrodené anomálie tráviaceho traktu sa väčšinou prejavia veľmi skoro u novorodencov, Meckelov divertikel sa najčastejšie svojimi komplikáciami prejaví do 2. roku. V dospelosti býva zriedkavo príčinou náhlych príhod brušných. V literatúre sa udáva jeho incidencia u 2 % populácie a 3 x častejšie v mužskej populácii ako v ženskej. (1, 4, 7, 9) Lokalizácia je typická na antimezenteriálnej strane cca 60 - 100 cm pred Bauhinskou chlopňou. Meckelov divertikel je pravý divertikel, a teda má trojvrstvovú stenu, sliznica, ale často obsahuje ektopické tkanivo, či už žalúdočnú alebo duodenálnu sliznicu alebo pankreatické tkanivo. Veľmi zriedkavo sa v ňom objaví neoplas. Diagnostika býva obtiažna, asymptomatický Meckelov divertikel je prakticky možné zistiť len ako vedľajší nález pri operáciách v dutine brušnej z iných indikácií. Preto je vhodné pri revidovaní dutiny brušnej myslieť aj na toto ochorenie. V prípade peroperačného nálezu aj pri iných výkonoch je vhodné vykonať resekciu. Ak sa Meckelov divertikel ponechá, je nutné o tom pacienta poučiť a vykonať záznam do dokumentácie. (6, 7) V oboch našich prípadoch pacienti mali v anamnéze predtým vykonanú brušnú operáciu. Prvý pacient mal prevedenú L-CHE na našom pracovisku, kde vzhľadom na rozloženie portov štandardne dôkladnú revíziu tenkého čreva nevykonávame. Druhý pacient mal ako vojak vykonanú apendektómiu klasickým spôsobom na inom pracovisku. Na našom oddelení pri apendektómiách aj pri LSK štandardne vykonávame revíziu aspoň 100 - 120 cm tenkého čreva s poznačením do operačného protokolu. V prípade nálezu asymptomatického Meckelovho divertikla vykonávame jeho

laparoskopickú resekciu pomocou endostaplera, komplikáciám alebo diagnostickým rozpakom. Nie vždy aj zobrazovacie metódy odhalia prítomnosť Meckelovho divertikla. V našich obidvoch prípadoch sme diagnózu stanovili peroperačne pri laparoskopii a zároveň sme aj laparoskopicky potom ošetrili inflamovaný Meckelov divertikel.

čím predchádzame budúcim možným

Záver

Komplikácie Meckelovho divertikla sú zriedkavou príčinou náhlych príhod brušných u dospelaj populácie. Diagnostika je zvyčajne iba peroperačná. Terapia spočíva v resekcii, je možné ju bezpečne vykonať laparoskopicky. (6, 7)

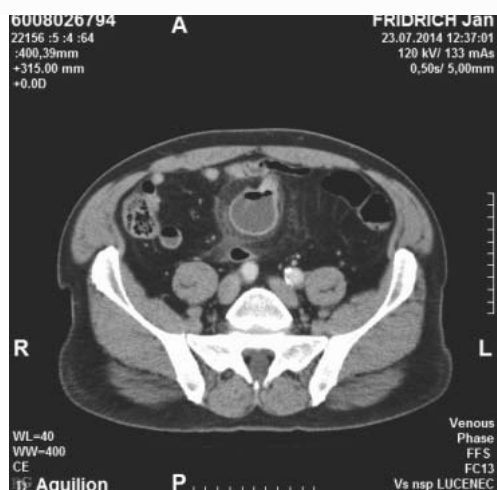
Obrázková príloha



Obr. č. 1. peroperačný záber, naloženie endostaplera na bázu divertikla (vlastný klinický materiál)



Obr. č. 2. pooperačný záber na operačné rany (vlastný klinický materiál)



Obr. č. 3 CT scan s nálezom Meckelovho divertikla (vlastný klinický materiál)



Obr. č. 4. peroperačný záber, naloženie endostaplera na bazu divertikla (vlastný klinický materiál)



Obr. č. 5 obsah inflamovaného Meckelovho divertikla (vlastný klinický materiál)



Obr. č. 6 záber na operačné rany (vlastný klinický materiál)

Literatúra

1. Burt BM., et al., Meckel's hemoperitoneum: a rare case of Meckel's diverticulitis causing intraperitoneal hemorrhage, Dig Dis Sci. 2006; 51 (9): 1546.
2. Citgez B., et al. Littre's hernia, an incarcerated ventral incisional hernia containing a strangulated meckel diverticulum: report of a case, Surg Today. 2011 Apr; 41 (4): 576 - 8
3. Černý J., Špeciálna chirurgia 1. Chirurgia tráviacej rúry 2. vydanie, Martin Osveta, 1996
4. Horn F., et al., Symptomatický Meckelov divertikel u detí, Rozhledy v chirurgii 2007, 86, č. 9, s. 480 - 482.
5. Parente F., et al., Intermittent small-bowel obstruction caused by gastric adenocarcinoma in a Meckel's diverticulum, Gastrointest Endosc. 2005; 61 (1): 180.
6. Rivas H. et al., Laparoscopic management of Meckel's diverticulum in adults, Surg Endosc. 2003; 17 (4): 620.
7. Robijn J., et al, Management of incidentally found Meckel's diverticulum a new approach: resection based on a Risk Score, Acta Chir Belg. 2006 Jul; 106 (4): 467 - 70.
8. Slaninka I, et al., Divertikl lokalizovaný na mezenteriální strane jejunu jako prícina perforac ní peritonitidy – kazuistika. Rozhledy v chirurgii 2009; 88: 577 – 579.
9. Török K., et al., Akútne krvácanie do tráviaceho traktu u 16 mesačného chlapca, Pediatria pre prax 2010, 11 (2)

Open-door-laminoplastika pri cervikálnej myelopatii s použitím titanového minidlahového systému: prvé klinické skúsenosti.

Chrenko R.

Neurochirurgické oddelenie, Landesklinikum Wiener Neustadt, Rakúsko

Prednosta: Prof. Dr. Johannes Burscher

Súhrn

Autor uvádza prvé klinické skúsenosti so špeciálnym druhom laminoplastiky u pacientov postihnutých spondylogénnou cervikálnou myelopatiou. V období medzi júnom 2007 a februárom 2009 bolo operovaných 20 pacientov s cervikálnou myelopatiou v dôsledku multisegmentálnej cervikálnej spondylózy a spinálnej cervikálnej stenózy s použitím špeciálnej open-door-laminoplastiky. Pri tejto technike sa používa systém titanových minidláh na fixáciu odklopených cervikálnych oblúkov.

Priemerná doba sledovania bola 9 mesiacov, priemerný vek bol 63 rokov. Celkovo bolo operovaných 68 úrovní. Neurologický výsledok pacientov bol hodnotený prostredníctvom modifikovanej škály japonskej ortopedickej asociácie (mJOA). Vyhodnotenie cervikálnej myelopatie bolo vykonané 3 a 6 mesiacov pooperačne. Boli liečené dve skupiny pacientov. Skupina 1 (14 pacientov) s cervikálnou myelopatiou bez klinických a/alebo rádiologických známk instability, s normálnou a/alebo relatívne napriamenou krčnou lordózou, bez známk kyfózy. Skupina 2 (6 pacientov) bola liečená kombinovaným prístupom za použitia open-door-laminoplastiky s následnou ventrálnou dekompresiou medzipriestoru a fúziou.

V sledovanom období nebolo zaznamenané zlyhanie minidlahového systému, ktorý bol implantovaný v 68 úrovniach u 20 pacientov. U všetkých pacientov bolo sledovateľné klinické zlepšenie rôzneho stupňa v rozsahu minimálne 2 a maximálne 7 bodov. Priemerné zlepšenie: 4.3 bodu na pacienta, štyria pacienti zotavení úplne. Jeden pacient zo skupiny 1 udával po zákroku vystupňované cervikalgie. V skupine 1 sa pooperačne nevyskytli žiadne známky klinickej a/alebo rádiologickej instability. Použitie titanového minidlahového systému na stabilizáciu zadných elementov použitím open-door-laminoplastiky sa ukázalo byť účinnou a bezpečnou chirurgickou technikou u vybraných pacientov s cervikálnou myelopatiou.

Kľúčové slová: open-door-laminoplastika, cervikálna myelopatia, minimálne invazívna spinálna chirurgia

Chrenko R.

Open-Door Expansile Cervical Laminoplasty Using Titanium Miniplates: Early Clinical Experiences.

Summary

The author reports early clinical experiences using a special technique for cervical open-door laminoplasty in patients with cervical spondylotic myelopathy (CSM). Between June 2007 and February 2009, patients with cervical myelopathy secondary to multilevel cervical spondylosis and spinal stenosis were treated with an expansile open-door laminoplasty technique using titanium miniplates to stabilize the posterior elements.

Mean follow-up time was 9 months, average patient age 63 years. A total of 68 levels of cervical laminoplasty was performed. The neurological outcome was evaluated using the Modified Japanese Orthopedic Association functional score (mJOA). Assessment of CSM was performed before and after surgery as well as three and six months postoperatively. Two patient groups were treated. Group one (14 patients) with CSM but without clinical and/or radiological signs of instability, normal cervical lordosis and/or relatively straight cervical spine but without kyphosis. Group two (6 patients) was treated using a combined approach with the open-door laminoplasty technique prior to anterior interspace decompression and fusion performed in a second step.

During follow-up none of the titanium miniplate constructs failed out of 68 levels in 20 patients. In all patients, different levels of clinical improvement were demonstrated, ranging between 2 (minimum) and 7 score points maximum). Average improvement: 4.3 score points/patient. Four fully recovered. One patient from group 1 suffered from aggravated neck pain after open-door laminoplasty. In group 1, no signs of clinical and/or radiological instability occurred postoperatively. The use of titanium miniplates to stabilize the posterior elements after open-door laminoplasty proved to be an effective and save surgical technique in selected patients with CSM.

Key words: open-door-laminoplasty, cervical myelopathy, minimal invasive spinal surgery

Úvod

Degeneratívne ochorenia chrbtice patria v súčasnosti v populácii k najčastejším príčinám práceneschopnosti a invalidizácie. Ich príčinou je opotrebovanie medzistavcových platničiek (diskopatia) a priľahlých tiel stavcov (spondylóza). U 26 % asymptomatických jedincov bolo v MRT obraze zistené pokročilé postihnutie krčnej miechy [1]. V prípade, že u sa u týchto pacientov rozvinú klinické známky cervikálnej myelopatie, je potrebné zaujať principiálne stanovisko ohľadom ďalšej liečby. Na základe pokrokov v predchádzajúcom období, zvlášť v oblasti chirurgickej liečby, sa v týchto prípadoch, v súčasnosti, čoraz častejšie indikuje operačné riešenie. Incidencia operácií krčnej chrbtice bola v USA v roku 2000 55 pacientov na 100.000 obyvateľov [2]. Cieľom chirurgickej liečby je ventrálna alebo dorzálna dekompresia miechy bez ovplyvnenia stability chrbtice. Prvé dekompresívne zákroky na krčnej chrbtici boli vykonané z dorzálneho prístupu. Sir Victor Horsley je zmieňovaný ako prvý neurochirurg, ktorý vykonal multisegmentálnu laminektómiu za účelom dekompresie krčnej miechy [3].

Multisegmentálna laminektómia však predstavuje určité riziko neskoršieho rozvoja kyfotizácie krčnej chrbtice ("deformita labutej šije", obr. 1 A - C). Tejto komplikácii možno predísť dodatočnou stabilizáciou prostredníctvom vnútornej fixácie. Operácia sa týmto však stáva invazívnejšia a stúpa nebezpečenstvo perioperačných komplikácií. Z tohto dôvodu bola ako alternatíva laminektómie vyvinutá laminoplastika, ktorá je vykonávaná najmä v krajinách východnej Ázie. Pri tejto technike sa oblúky stavcov neodstraňujú, ale odklápajú a v novej pozícii fixujú. Zadné krčné segmenty tak zostávajú zachované a znižuje sa nebezpečenstvo kyfotizácie chrbtice. Predpokladom tejto techniky je však neprítomnosť kyfotického postavenia chrbtice a klinických alebo rádiologických známk instability. Popisujeme skúsenosti so špeciálnou technikou laminoplastiky, ktoré sme získali na neurochirurgickom oddelení Wiener Neustadt od roku 2007.

Pacienti a metódy

V období od júna 2007 do februára 2009 bolo operovaných 20 pacientov so známami cervikálnej myelopatie v dôsledku multisegmentálnej cervikálnej spondylózy a stenózy spinálneho kanála s použitím špeciálnej open-door-laminoplastiky. Pri tejto technike sa používa systém titanových minidláh (Fa. Synthes), za účelom fixácie odklopených oblúkov [4]. Priemerná doba sledovania bola 9 mesiacov, priemerný vek bol 63 rokov. Technika bola použitá celkovo v 68 úrovniach. Klinický výsledok so zameraním na posúdenie cervikálnej myelopatie bol vyhodnotený prostredníctvom funkčnej škály mJOA [5]. Klinické vyhodnotenie bolo vykonané predoperačne, ako aj 3 a 6 mesiacov pooperačne. Celkovo boli operované 2 skupiny pacientov.

Skupina 1 pozostávala z pacientov postihnutých multisegmentálnou stenózou spinálneho kanála a cervikálnou myelopatiou, ktorí nevykazovali algickú symptomatiku (cervikálny algický syndróm) a nemali prítomné známky instability. Priemerný vek v tejto skupine bol 70 rokov, pozostávala z 9 mužov a 7 žien.

V skupine 2 bolo 6 pacientov: 2 muži a 4 ženy. Priemerný vek bol 54 rokov. Títo pacienti mali stenózu spinálneho kanála na 2 - 3 úrovniach a súčasne popri cervikálnej myelopatii vykazovali známky cervikálnej instability s prítomnosťou axiálnych bolestí (cervikálny algický syndróm). Bol prípustný určitý stupeň kyfotického postavenia krčnej chrbtice a podstatná časť útlaku miechy bola lokalizovaná ventrálne. V prvom kroku sa laminoplastikou rozšírením spinálneho kanála získal rezervný priestor, aby sa v rámci následnej ventrálnej dekompresie zabránilo novej dekompenzácií myelopatie.

Pacienti mali predoperačne vykonávané natívne a dynamické (flexia/extenzia) RTG krčnej chrbtice a MRT. Pooperačné rádiologické vyšetrenie bolo vykonané ešte počas hospitalizácie. S odstupom 6 a 12

mesiacov pooperačne bolo vykonané RTG ako aj CT a/alebo MRT krčnej chrbtice.

Operačná technika

Uvoľnenie oblúkov stavcov bolo vykonané technikou subperiostálnej disekcie mäkkých tkanív. Oblúky boli následne prerušené na jednej strane mediálne od facetových kĺbov použitím malej diamantovej frézy a ligamentum flavum bolo otvorené 1 mm kerrisonovými kliešťami. Protiahlé laminy boli nadpílené mediálne od facetových kĺbov, takže následne mohli byť oblúky stavcov odklopené a v novom postavení fixované titanovými dlažkami a skrutkami (obr. č. 2). Fixácia bola vykonaná do massae laterales a do lamín. Minidlažky a skrutky z titánu boli k dispozícii v rôznych veľkostiach a tvaroch. Odklopené oblúky boli prostredníctvom tohto systému rigidne fixované. Interspinózne ligamentá a centrálné lokalizované ligamentum flavum zostali zachované.

Výsledky

V čase sledovania (priemer 9 mesiacov) nebola v 68 operovaných úrovniach u 20 pacientov pozorovaná dislokácia titanového minidlahového systému. Žiaden z operovaných oblúkov sa nereponoval do pôvodnej polohy. Klinické zlepšenie bolo preukázané u všetkých pacientov a pohybovalo sa medzi 2 a 7 bodov na mJOA. Priemerné zlepšenie bolo 4,3 bodov na pacienta. Štyria pacienti sa zotavili kompletne (18 bodov maximum). Priemerné maximálne zlepšenie bolo 15,5 bodu. Priemerná predoperačná hodnota bola 12 bodov.

Skupina 1: Priemerné východiskové skóre bolo 11 bodov, priemerne dosiahnutá hodnota 15 bodov. Jeden pacient sa zotavil maximálne na hodnotu 18 bodov. Jeden pacient udával pooperačne zhoršované cervikálgie. V tejto skupine neboli v sledovanom období preukázané žiadne klinické a/alebo rádiologické známky instability a kyfotizácie. Došlo k jednej perioperačnej

komplikácií v zmysle ranového hojenia. Táto bola ošetrovaná konzervatívne, implantáty nemuseli byť odstránené.

Skupina 2: Z celkovo 6 pacientov po laminoplastike bola doposiaľ u troch pacientov vykonaná plánovaná dekompresia a stabilizácia z predného prístupu. Jeden pacient je objednaný na operáciu, dvaja pacienti sú po laminoplastike bez ťažkostí, a preto u nich zatiaľ operácia z ventrálneho prístupu nebola vykonaná. Priemerná východisková hodnota myelopatie bola 14 bodov. Priemerné maximálne skóre bolo 17 bodov. Traja pacienti sa zotavili kompletne a dosiahli skóre 18 bodov.

Diskusia

V súčasnosti žiaľ neexistujú prospektívne randomizované štúdie, ktoré by dokazovali výhody resp. nevýhody chirurgickej liečby pri porovnaní s konzervatívnou liečbou v menežmente pacientov s cervikálnou myelopatiou. Spontánny priebeh cervikálnej myelopatie je variabilný. U mnohých pacientov je nutné počítat s postupne progredujúcim priebehom. Chirurgická liečba môže zabezpečiť zastavenie progresie ochorenia a v mnohých prípadoch dosiahnuť aj zlepšenie. Tieto skúsenosti uvádzali už autori z 50. a 60. rokov [6 – 8]. Laminektómia bola prvou dekompresívnou chirurgickou technikou. Popri výhodách, ktorými bola dosiahnutá efektívna dekompresia miechy, boli však už čoskoro popísané aj jej nevýhody. Týmto bola potenciálna destabilizácia a kyfotizácia ("deformita labutej šije") krčnej chrbtice [9, 10]. Technika laminoplastiky vyvinutá vo východoázijskom priestore, mala predstavovať výhodu oproti laminektómií, t. j. zaistenie dostatočnej dekompresie spinálneho kanála bez destabilizácie krčnej chrbtice [11, 12]. Výhody laminoplastiky, ktorá je známa v jej viacerých technických variantoch, boli popísané mnohokrát [13 – 15]. Úspešné použitie laminoplastiky však predpokladá, že u pacientov nie sú prítomné rádiologické ani

klinické známky instability alebo kyfotizácie. Tieto rozhodujúce predoperačné kritériá nie sú vždy v publikovaných prácach jasne definované, čím možno vysvetliť závery popisujúce možné nevýhody tejto operačnej techniky [16, 17]. Hovorí sa predovšetkým o agravácií alebo novovzniknutí bolestí krčnej chrbtice, ktoré môže v ďalšom priebehu viesť k postupnej kyfotizácii krčnej chrbtice. Laminoplastiku síce nemožno považovať za stabilizačný zákrok, mala by ale, pri zachovaní segmentálnej pohyblivosti, v porovnaní s laminektómiou efektívnejším spôsobom predchádzať pooperačnej kyfotizácii krčnej chrbtice.

Popísaná technika open-door-laminoplastiky má v porovnaní s inými typmi laminoplastiky viaceré výhody. Použitím minidláhového systému sú odklopené oblúky stavcov rigidne fixované (obr. 3 - 6). Tým sa zabráni novej repozícií do pôvodnej polohy. Ak dôjde počas zákroku k náhodnému prerušeniu protiľahlej laminy, môže byť táto zafixovaná druhou dlažkou, čím príslušná lamina nie je stratená v zmysle faktickej laminektómie. Na vykonanie kostenej dekompresie sa používa iba diamantová fréza. Miecha tak nie je počas chirurgickej manipulácie komprimovaná. Interspinózne väzy a centrálné prebiehajúce ligamentum flavum zostávajú zachované. V porovnaní s laminektómiou nevzniká žiaden "mŕtvy priestor" dorzálne od durálneho vaku a dŕy, v ktorom by mohlo dôjsť k pooperačnému zakrvácaniu s následným útlakom miechy. Možnou nevýhodou tejto techniky je odlomenie vnútornej kostenej lamely pri odklapaní oblúka, ktoré zostane peroperačne nespozorované. Pooperačne je tento nález zrejmý na CT (obr. 6). Tento nález sa v našom súbore dosiaľ vyskytol v jednej úrovni a doposiaľ nemá klinický dôsledok.

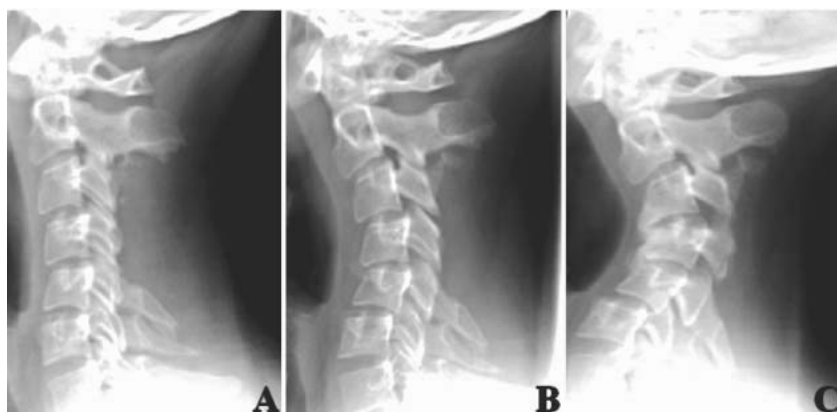
Záver

Open-door-laminoplastika je jednoduchá operačná technika z dorzálneho prístupu vhodná pre pacientov s cervikálnou

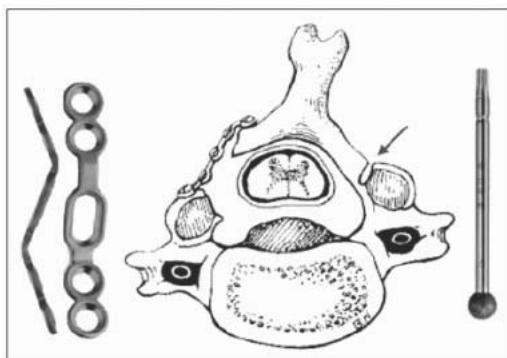
myelopatiou v dôsledku multisegmentovej cervikálnej stenózy spinálneho kanála. Odklopené oblúky stavcov sú rigidne a bezpečne fixované titanovými minidlažkami. Pre indikáciu je dôležité: pacienti nesmú mať prítomné známky klinickej a rádiologickej instability a krčná chrbtica nesmie byť v kyfotickom postavení.

Môžeme konštatovať, že open-door-laminoplastika sa ukázala ako bezpečná a efektívna operačná metóda u vybraných pacientov s cervikálnou myelopatiou na zabezpečenie dekompresie miechy.

Obrázková príloha



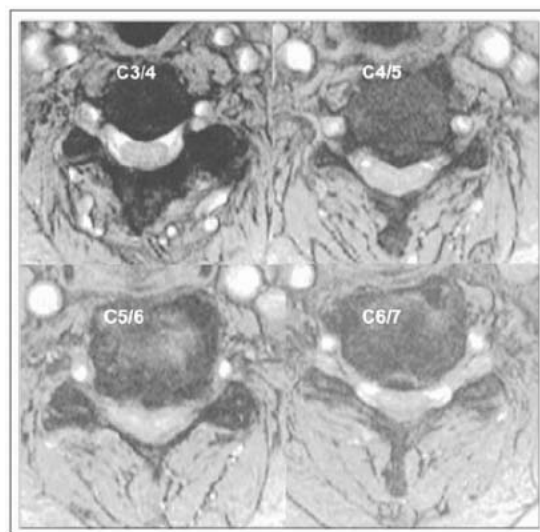
Obr. č. 1: Natívne RTG vyšetrenie zobrazujúce progredujúcu deformitu typu labutej šije u pacienta po laminektómií C3 a C4 na inom pracovisku. (1A: 6 mesiacov, 1B: 12 mesiacov a 1C: 24 mesiacov pooperačne).



Obr. č. 2: Schematické znázornenie operačnej techniky: malou diamantovou vŕtačkou (vpravo) sa laminy mediálne od faciet prepília a na protiľahlej strane len nadpília (červená šípka). Následne sa oblúk odklopí a v tejto pozícii rigidne fixuje dlažkami a skrutkami (vľavo). © Synthes



Obr. č. 3: Sagitálne predoperačné MRT krčnej chrbtice. Pacient (73 rokov) so stenózou spinálneho kanála C3-C6 a cervikálnou myelopatiou: skóre 8 bodov na mJOA

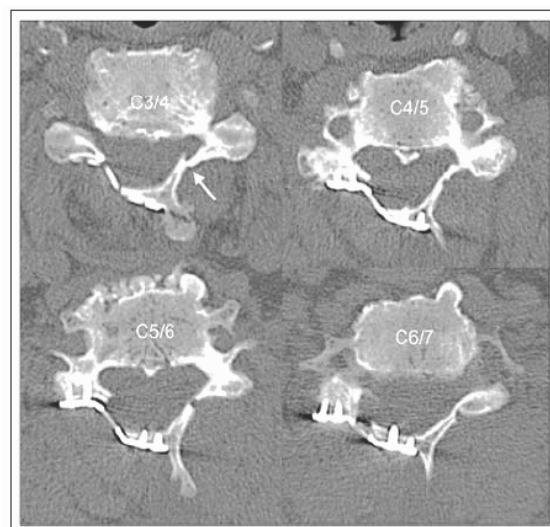


Obr. č. 4: MRT v transverzálnych rezoch (Pacient s obr. 2) cez medzipriestory C3/4-C6/7. Zobrazenie spinálnej stenózy s útlakom miechy.



Obr. č. 5: Pooperačné sagitálne CT krčnej chrbtice (pacient z obr. 2 a 3). Primerané rozšírenie spinálneho kanála.

Znázornené sú dlažky resp. skrutky v odklopených laminách.



Obr. č. 6: Pacient z obr. 2-4. Transverzálne CT cez medzipriestory C3/4-C6/7 po laminoplastike. Titanové minidlažky a skrutky in situ pri sufficientne rozšírenom spinálnom kanáli (porovnaj obr.3). Odlomenie vnútornej lamely vo výške C3/4 bez klinického dôsledku (biela šípka). Pooperačné skóre myelopatie po 6 mesiacoch: 15 bodov.

Literatúra

1. Teresi LM., Lufkin RB., Reicher MA., Moffit BJ., Vinuela FV., Wilson GM., Bentson JR., Hanafce WN. Asymptomatic degenerative disc disease and spondylosis of the cervical spine: MR imaging. *Radiology* 1987; 164: 83 – 8.
2. Patil PG., Turner DA., Pietrobon R. National trends in surgical procedures for degenerative cervical disc disease: 1990 – 2000. *Neurosurgery* 2005; 57: 753 – 8.
3. Theodore N., Sonntag VK. Spinal surgery: The past century and the next. *Neurosurgery* 2000; 46: 767 – 77.
4. O'Brien MF., Peterson D., Casey AT., Crockard HA. A novel technique for laminoplasty augmentation of spinal canal area using titanium miniplate stabilization: A computerized morphometric analysis. *Spine* 1996; 21: 474 – 83.
5. Benzel EC., Lancon J., Kesterson L., Haden T. Cervical laminectomy and dentate ligament section for cervical spondylotic myelopathy. *J Spinal Disord* 1991; 4: 286 – 95.
6. Clarke E., Robinson PK. Cervical myelopathy: a complication of cervical spondylosis. *Brain* 1956; 79: 483 – 510.
7. Symon L., Lavender P. The surgical treatment of cervical spondylotic myelopathy. *Neurology* 1967; 17: 117 – 27.
8. Philips DB. Surgical treatment of myelopathy with cervical stenosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1973; 49: 353 – 67.
9. Higashi H., Yabuki S., Hayabara T., Ikeda H. Study on pathogenesis of cervical spondylotic myelopathy: sagittal diameter of the spinal canal and cerebrospinal fluid characteristics in cervical spondylosis. *Folia Psychiatr Neurol Jpn* 1974; 28: 35 – 44.
10. Sim FH., Svien HJ., Bickel WH., Janes JM. Swan-neck deformity following extensive cervical laminectomy. A review of twenty-one cases. *J Bone Joint Surg Am* 1974; 56: 564 – 80.
11. Hirabayashi K. Expansive open door laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. *Shujutsu* 1978; 32: 1159 – 63.
12. Hirabayashi K., Watanabe K., Wakano K., Suzuki N., Satomi K., Ishii Y. Expansive open door laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. *Spine* 1983; 8: 693 – 9.
13. Satomi K., Nishu Y., Kohno T., Hirabayashi K. Long-term follow-up studies of open-door expansive laminoplasty for cervical stenotic myelopathy. *Spine* 1994; 19: 507 – 10.
14. Tomita K., Kawahara N., Toribatake Y., Heller JG. Expansive midline T-saw laminoplasty (modified spinous process-splitting) for the management of cervical myelopathy. *Spine* 1998; 23: 32 – 7.
15. Tadashi Y., Tetsuya Y., Tomohiro N., Shinji M., Ichiro N., Satoru M., Takayoshi R., Fuminori K. Comparison of spinous process splitting laminoplasty and en-bloc open door laminoplasty. *Orthoped Traumatol* 2004; 53: 725 – 8.
16. Hosono N., Yonenobu K., Ono K. Neck and shoulder pain after laminoplasty. A noticeable complication. *Spine* 1996; 21: 1969 – 73.
17. Yoshida M., Tamaki T., Kawakami M., Nakatani N., Ando M., Yamada H., Hayashi N. Does reconstruction of posterior ligamentous complex with extensor musculature decrease axial symptoms after cervical laminoplasty? *Spine* 2002; 27: 1414 – 8.

Divertikul žalúdka - laparoskopická wedge resekcia Kazuistika

Marko Ľ.¹, Kokorák L.², Marková B.² Dibáková D.²

1, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava

2, OMICHE, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Primár: Doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD.

Súhrn

Divertikly žalúdka sú veľmi zriedkavé. Väčšinou sú asymptomatické. Symptomatické divertikly sa prejavujú hlavne netypickou bolesťou v epigastriu, zvracaním, zápachom, prípadne krvácaním resp. až perforáciou. Na OMICHE sme operovali pacienta so symptomatickým divertiklom zadnej steny fundu žalúdka. Priemer divertikla bol 5x4 cm, potvrdený pomocou ezofagogastroskopie a CT vyšetrením. Počas GFS vyšetrenia bol divertikul plný nestrávenej stravy. Pacienta sme indikovali na laparoskopickú wedge resekciu divertikla. Počas operácie sme na upresnenie lokalizácie vykonali GFS a divertikul sme odstránili pomocou lineárneho endostaplera. 24 hodín po operácii mal pacient per os príjem.

Kľúčové slová: *divertikul žalúdka, GFS, CT, laparoskopická wedge resekcia divertikla*

Marko Ľ.¹, Kokorák L.², Marková B.² Dibáková D.²

Gastric diverticula - Laparoscopic wedge resection of the diverticulum - case report

Summary

Gastric diverticula are very rare and mostly are asymptomatic. Symptomatic diverticula are most commonly with upper abdominal pain, nausea and emesis, foetor. Occasionally, patients can have dramatic presentations related to massive bleeding or perforation. At our department was indicated for laparoscopy patient with symptomatic diverticula of posterior wall of gastric fundus. Diameter of diverticulum was 5x4 cm and was identified by CT scan and gastroscopy. During gastroscopy was diverticul full of food. Patient was indicated to laparoscopic wedge resection of diverticul. Exact localisation was performed by peroperative endoscopy - rande-vous technic. We performed resection with linear endostapler. 24 hours after operation started ofal fluid intake.

Keywords: *gastric diverticula, gastroscopy, CT scan, laparoscopic wedge resection of diverticulum*

Úvod

Divertikly žalúdka sú veľmi zriedkavé a väčšinou asymptomatické. Z klinických prejavov sa u pacientov najčastejšie vyskytujú vágové prejavy vo forme nauzey, vomitu, bolesti v epigastriu a zmien črevnej funkcie. Diagnóza sa stanovuje pomocou CT a GFS (1, 2, 3, 5, 10). Symptomatické divertikly sú raritné, väčšinou sa prezentujú u pacientov medzi 20 - 60 rokom života. (6) Divertikly sa prejavujú vágovými príznakmi. (9) Pacienti so

žalúdočnými divertiklami môžu mať aj komplikácie s dramatickými prejavmi vo forme masívneho krvácania alebo perforácie. (7) Diagnostika býva ťažká, pretože symptómy sú väčšinou neurčité alebo divertikul môže iné symptómy len zvýrazniť. (7) Najčastejším príznakom je pocit plnosti v hornej časti brucha po jedle. Okrem dyspepsie a zvracania môže vzniknúť ulcerácie s krvácaním, prípadne perforáciou.

Niektorí autori doporujú konzervatívnu liečbu antacidami, hoci to rieši

len časť symptómov. Autori článku doporučujú chirurgickú liečbu pri väčších divertikloch alebo v prípade symptomatických divertiklov, prípadne s komplikáciami. Väčšina pacientov je po operácii bez ťažkostí. Autori operovali dvoch pacientov s danou diagnózou. (7)

Pokiaľ PPI neodstránia symptómy, je indikovaná operácia (2). Definitívne riešenie je chirurgická intervencia s resekciou – buď klasicky laparotómiou alebo v súčasnosti preferovaný laparoskopický prístup. (10) Niektorí autori majú problém s peroperačnou identifikáciou divertikla. (6) Symptomatické divertikly môžu mať aj život ohrožujúce komplikácie, a preto vyžadujú chirurgickú liečbu. Vývoj chirurgického riešenia prešiel od torako-abdominálnej incízie po laparoskopický prístup. (3) Najlepšou alternatívou je peroperačná gastrofibroskopia (1, 6, 10). Autori Alberts s kol. popisujú prvý prípad laparoskopickej resekcie žalúdočného divertikla v roku 2001 (1).

Autori DuBois a spol. popisujú prípad pacientky so štvormesačnou anamnézou dysfágie, regurgitácie stravy a bolesti brucha. S diagnózou žalúdočného divertikla bola pacientka indikovaná na laparoskopickú resekciu s dobrým výsledkom. (3)

Autori Fanta a spol. prezentujú kazuistiku pacient s výraznými bolesťami a s RTG nálezom žalúdočného divertikla. Pacienta indikovali na laparoskopickú resekciu, ktorú vykonali endostaplerom. Po roku sa u pacienta vytvorili zrasty a pacienta pre bolesti reoperovali, pričom zrasty prerušili. T. č. je pacient bez ťažkostí (4). Kim s kol. prezentuje svoj prvý prípad laparoskopickej resekcie žalúdočného divertikla, veľkosti 3 x 2 cm. Počas operácie vykonali peroperačnú gastroskopiю na presnú lokalizáciu a resekciu vykonali endostaplerom. Histopatologické vyšetrenie potvrdilo chronickú gastritídu. (5) McKay s kol. popisujú kazuistiku pacienta s 3 mesačnou anamnézou ťažkostí v zmysle slinenia, odgrgávania, bolesti. Po diagnostike bol pacient úspešne laparoskopicky operovaný (8). Tebala s kol. prezentujú

kazuistiku pacienta s bolesťami v epigastriu, u ktorého bola predoperačne stanovená mylná diagnóza paraezofageálnej hernie. Správna diagnóza bola stanovená počas laparoskopickej operácie a divertikul bol resekovaný (9). Vogt s kol. operovali dvoch pacientov, pričom u jedného pacienta po resekcii divertikla pridali Nissenovu fundoplikáciu pre anamnézu GER. V pooperačnom sledovaní sú obidvaja pacienti bez ťažkostí. (10) Autori Zelisko a spol. v práci popisujú dva prípady symptomatických divertiklov, ktoré riešili laparoskopickou resekciou. Pacienti mali nauzeu, vomitus, bolesti a zmeny črevnej funkcie. Diagnóza bola stanovená pomocou CT a GFS. U pacientov vymizli všetky symptómy po úspešnej laparoskopickej resekcii. (11)

S touto raritnou diagnózou sa stretli autori Kubiak a spol., ktorí prezentujú údaje prvú laparoskopickú operáciu divertikla v detskom veku u 13-ročnej pacientky. Resekciu vykonali lineárnym endostaplerom. (6)

Kazuistika

33-ročný pacient sa dostavil na chirurgickú ambulanciu za účelom konzultácie ohľadne CT suponovaného subfrenického divertikla pažeráka v oblasti ezofagogastrickej junkcie, pričom GFS vyšetrenie v spáde nebolo uskutočnené pre stagnáciou obsahu. Anamnesticky je pacient po plastike stenózy pažeráka v 6. rokoch v dôsledku vrodenej vývojovej chyby. Iné ochorenia neudáva, v minulosti bol operovaný pre slabinový pruh a fimózu. Alergiu neudáva, užíva Lexaurin podľa potreby a Olanzapin 5 mg. Pacient máva dysfágie po jedle, chudne, nezvracia, po nájedení musí ležať na ľavom boku. V diagnostickom postupe sme pacienta odoslali na nami realizované GFS vyšetrenie. To na vrub predchádzajúcich vyšetrení verifikuje pomerne veľký cca 4 x 4 x 4 cm divertikel žalúdka na zadnej stene subkardiálne vyplnený nestrávenými zvyškami stravy. Pažerák ako aj ostatné časti horného GIT-u sú bez patologických zmien.

Pacient bol objednaný na elektívny operačný výkon – laparoskopickú wedge resekciu divertikla žalúdka. Po adekvátnej predoperačnej príprave bol vykonaný daný operačný zákrok. Po aplikácii pracovných portov a optického portu harmonickým skalpelom prerušíme gastrokolicke a gastrolienálne ligamentum a kompletne uvoľníme zadnú stranu tela a fundu. Na zadnej stene fundu žalúdka nachádzame prominentný divertikul. Robíme peroperačnú GFS, ktorou presne lokalizujeme divertikul asi 2 - 3 pod kardiou v oblasti fundu žalúdka plný stravy. Nakladáme endostapler Echelon 60 mm s dvomi črevnými náplňami a vykonáme takto resekciu divertikla. Resekujeme na hrubej OGS sonde, ktorú po resekcií vymeníme za NGS. Zavádzame R-drén a extrahujeme resekat. Operačný čas bol 75 minút. Pooperačne ordinujeme profylakticky ATB – Vulmizolin 3 x 1 gr a totálnu parenterálnu výživu. Realizujeme kontrolné USG brucha, ktoré nepoukazuje na prítomnosť voľnej či ohraničenej tekutinovej kolekcie v dutine brušnej. Pooperačný priebeh bol bez komplikácií, prevencia TECH, antiulcerózna PPI liečba. Pacient postupne zaťažovaný per os príjmom, ktorý toleroval bez nauzey a zvracania, vertikalizovaný a postupne realimentovaný.

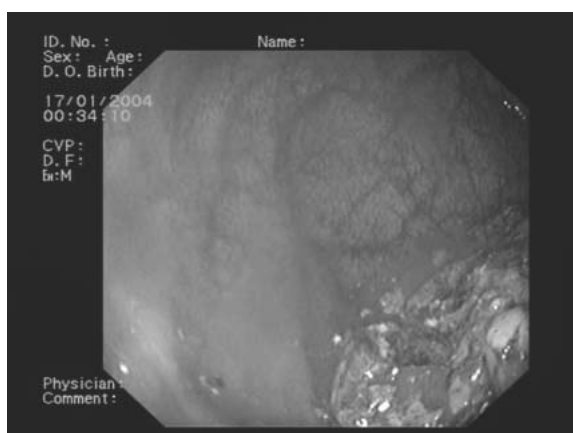
Pred prepustením brucha mäkké, priehmatné, palpačne a poklopovo nebolestivé, bez peritoneálneho dráždenia a hmatnej rezistencie, peristaltika prítomná, operačné rany kľudné, bez inflamácie, stehy in situ. Pacient afebrilný, v stabilizovanom zdravotnom stave do ambulantnej starostlivosti obvodného lekára s odporúčaním diétného a fyzického režimu a PPI liečby. 10 dní po operácii bol pacient na ambulantnej kontrole, subjektívne aj objektívne bez ťažkostí, s postupnou záťažou stravou.

Mesiac po operácii bol pacient kontaktovaný s otázkami ohľadom súčasného zdravotného stavu, ktorý je podľa pacienta výborný - stravu toleruje, bez ťažkostí ktoré mal pred operáciou.

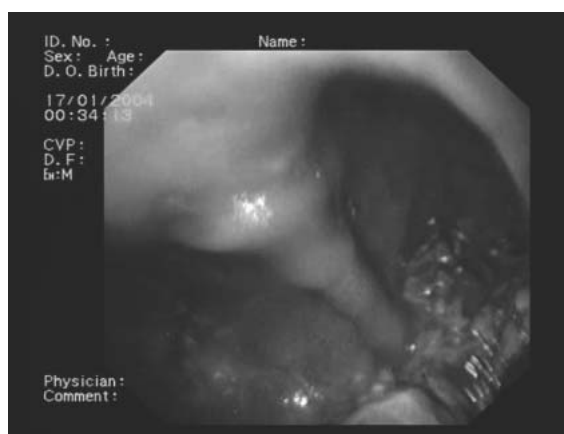
Záver

Žalúdočný divertikel je veľmi raritná diagnóza, väčšinou s netypickými príznakmi. V našej kazuistike popisujeme prípad pacienta so symptomatickým divertiklom v oblasti fundu žalúdka, ktorý bol po stanovení diagnózy pomocou CT a GFS, indikovaný na laparoskopickú resekciu. Laparoskopická resekcia žalúdka pomocou endostaplera je bezpečná metóda so všetkými výhodami miniinvazívnej chirurgie.

Obrázková príloha



Obr. č. 1 GFS - vnútro divertikla



Obr. č. 2 GFS - hranica medzi lumenom žalúdka a divertikla



Obr. č. 3, 4 CT vyšetrenie - šípka ukazuje divertikul



Obr. č. 5 Operačný tím



Obr. č. 6 Rendez-vous technika - laparoscopia a endoskopia



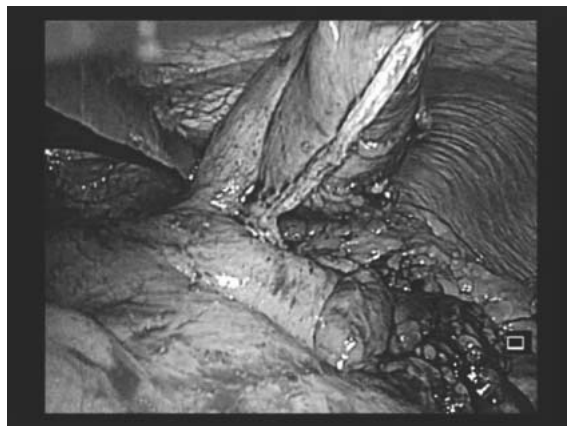
Obr. č. 7 Divertikul fundu žalúdka



Obr. č. 8 Peroperačná endoskopická lokalizácia



Obr. č. 9 resekcia pomocou endostaplera



Obr. č. 10 Parciálne resekovaný divertikul



Obr. č. 11 Druhá náplň endostaplera



Obr. č. 12 Resekovaný divertikul

Literatúra

1. Alberts MS (1), Fenoglio M. Laparoscopic management of a gastric diverticulum. Surg Endosc. 2001 Oct; 15 (10): 1227 - 8.
2. Donkervoort SC (1), Baak LC, Blaauwgeers JL, Gerhards MF.: JSLS. 2006 Oct - Dec; 10 (4): 525 - 7. Gastric diverticula are rare and occasionally symptomatic.
3. DuBois B (1), Powell B, Voeller G. Gastric diverticulum: "a wayside house of ill fame" with a laparoscopic solution. JSLS. 2012 Jul-Sep; 16 (3): 473 - 7.
4. Fanta J(1), Pelák Z, Vach B.: Laparoscopic surgery of gastric diverticula with secondary adhesiolysis. Rozhl Chir. 2002 Nov;81(11):564-6.
5. Kim SH (1), Lee SW, Choi WJ, Choi IS, Kim SJ, Koo BH.: Laparoscopic resection of gastric diverticulum. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 1999 Feb; 9 (1): 87 - 91.
6. Kubiak R (1), Hamill J.: Laparoscopic gastric diverticulectomy in a 13-year-old girl. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2006 Feb; 16 (1): 29 - 31.
7. Marano L (1), Reda G, Porfidia R, Grassia M, Petrillo M, Esposito G, Torelli F, Cosenza A, Izzo G, Di Martino N.: Large symptomatic gastric diverticula: two case reports and a brief review of literature. World J Gastroenterol. 2013 Sep 28; 19 (36): 6114 - 7. doi:
8. McKay R (1). Laparoscopic resection of a gastric diverticulum: a case report. JSLS. 2005 Apr-Jun; 9 (2): 225 - 8.
9. Tebala GD (1), Camperchioli I, Tognoni V, Innocenti P, Gaspari AL.: Laparoscopic treatment of a gastric diverticulum. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2010 Feb; 14(2): 135 - 8.
10. Vogt DM (1), Curet MJ, Zucker KA.: Laparoscopic management of gastric diverticula. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 1999 Oct; 9 (5): 405 - 10.
11. Zelisko A (1), Rodriguez J (1), El-Hayek K (1), Kroh M (2). Laparoscopic resection of symptomatic gastric diverticula. JSLS. 2014 Jan - Mar; 18 (1): 120 - 4.

Laparoskopická hernioplastika parastomálnej hernie podľa Sugarbakera

Kazuistika

Marko Ľ.¹, Vladovič P.², Marková B.²

1, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava

2, OMICHE, FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Primár: Doc. MUDr. Ľubomír Marko, Ph.D.

Súhrn

Parastomálne prietrže sú jednou z najčastejších komplikácií črevných stómii a postihujú viac ako 50 % pacientov. Spokrokom laparoskopickej chirurgie sa objavili aj nové prístupy v liečbe parastomálnych prietrží. Metóda podľa Sugarbakera sa ukazuje ako lepšia metóda v porovnaní s technikou „keyhole“ v prípade laparoskopického prístupu. Popisujeme prípad pacienta s terminálnou kolostómiou, 23 rokov po amputácii rekta pre karcinóm rekta. U pacienta bola diagnostikovaná veľká parastomálna prietrž s obsahom črevných kľúčiek.

Pacienta sme indikovali na laparoskopickú hernioplastiku podľa Sugarbakera. Použili sme špeciálne upravenú sieťku priemeru 20 cm pre tento typ operácie. Sieťku sme fixovali v dvoch radoch. Operácia trvala 45 minút. Večer po operácii mal pacient per os príjem. 48 hodín po operácii bol prepustený do domácej starostlivosti.

Kľúčové slová: črevné stómie, parastomálne prietrže, laparoskopická hernioplastika podľa Sugarbakera

Marko Ľ.¹, Vladovič P.², Marková B.²

Laparoscopic parastomal hernia repair by Sugarbaker - case report

Summary

Parastomal hernia is one of the most common complications of intestinal stoma, and affects more than 50 % of patients. With the advancement of laparoscopic surgery have emerged also new approaches to the treatment of parastomal hernias. The method by Sugarbaker appears to be a better method in comparison with "keyhole" technique in the case of laparoscopic approach.

We describe a case of a patient with terminal colostomy, 23 years after amputation of the rectum for rectal cancer. The patient was diagnosed with a large parastomal hernia containing bowel handles.

Patient was indicated for laparoscopic hernioplasty according to Sugarbaker. We used a specially adapted mesh diameter of 20 cm for this type of operation. The mesh was fixed in two rows. The operation lasted 45 minutes. In the evening after surgery, the patient had oral intake. 48 hours after the operation was released to home care.

Keywords: parastomal hernias, laparoscopic parastomal hernia repair by Sugarbaker

Úvod

Parastomálne hernie sú jednou z najčastejších komplikácií stómii a postihujú viac ako 50 % pacientov. (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9)

Ich liečba je obtiažna vzhľadom k vysokému počtu recidív, ktoré sa pohybujú okolo 24 – 54 % (1, 2).

S pokrokom laparoskopической chirurgie sa objavili aj nové prístupy v liečbe parastomálnych hernií. S rastúcimi skúsenosťami liečby brušných a incizionálnych hernií laparoskopicky, sa začala miniinvazívna využívať aj pri terapii parastomálnych hernií. (8)

Laparoskopicky vykonaná modifikovaná metóda podľa Sugarbakera ponúka pacientom signifikantne nižšie riziko recidívy v porovnaní s inými metódami riešenia parastomálnych hernií, bez zvýšeného rizika pooperačných komplikácií (1, 5, 10). Otvorená a laparoskopická terapia hernií majú podobné množstvo recidív. Metóda podľa Sugarbakera sa ukazuje ako lepšia metóda v porovnaní s technikou „keyhole“ v prípade laparoskopického prístupu. (4) Chirurgovia upúšťajú od použitia „keyhole“ techniky kde percento recidív je stále vyššie (41,7 %) oproti Sugarbakerovej technike (15,4 %). (7) Laparoskopická technika podľa Sugarbakera je bezpečnou metódou liečby parastomálnej hernie.

V štúdií 61 pacientov, s priemerným vekom 61 rokov s klinicky symptomatickou parastomálnou herniou, ktorý podstúpili jej liečbu touto metódou, bola celková morbidita 19 % a recidíva v 6,6 % po follow-up 26 mesiacoch. Navyše laparoskopický prístup umožňuje odhaliť konkomitantné hernie, nachádzajúce sa u 41 % pacientov a úspešne ich riešiť v jednom sedení (3).

Za štandardnú liečbu sa považuje použitie sieťky vždy, keď je to možné. Existuje mnoho typov sieťok a možností ich umiestnenia. Ako technika s nižšou rekurenciou recidív sa ukazuje sublay a intraperitoneálne umiestnenie (2, 9). Profylaktické použitie sieťky pri kreovaní stómie redukuje herniácie približne o 15 % a znižuje počet symptomatických hernií (2, 4). Aj keď niekoľko štúdií poukazuje na vhodnosť a účinnosť syntetických sieťok, obavy z infekcie sieťky, erózií a obštrukcie stómie stále perzistujú. Preto niektorí autori preferujú použitie biologických sieťok. (6)

Riešenia hernií s použitím sieťky majú najlepšie výsledky.

Kazuistika

Prezentujeme prípad 66-ročného pacienta, 23 rokov po amputácii rekta pre karcinóm rekta, s terminálnou kolostómiou. T. č. s anamnézou pomerne veľkej parastomálnej hernie asi 2 roky, bez anamnézy inkarcerácie. Stómia je funkčná, podľa CT popisu je prietržová bránka veľkosti 67 mm v priemere s obsahom mezenteria a črevných kľúčiek. Klinicky sa prietrž javí väčšia. Pacient bol prijatý na oddelenie za účelom operačného riešenia. Nechudne, nekrvaca, pasáž pravidelná. V osobnej anamnéze CHOCHP, arteriálna hypertenzia, astma, je po onkologickej liečbe - rádioterapii. Amputácia rekta bola vykonaná v roku 1991.

Po adekvátnej predoperačnej príprave bola vo februári 2015 vykonaná laparoskopická mesh plastika s použitím sieťky PARIETEX.

Operačná diagnóza: Hernia parastomialis magna, Status post amputatio recti aa XXIII propter carcinoma recti

Operačný postup - u pacienta nachádzame veľkú parastomálnu prietrž v ľavom mezo-hypogastriu - cca 8 x 7 cm. Operáciu začíname rezom pod processus xyphoideus (pre riziko poranenia črevných kľúčiek pri možných zrástoch v dutine brušnej), aplikujeme Veresovu ihlu, insuflácia CO₂ na tlak 12 mmHg. Zavádzame 5,5 mm troakar a 5,5 mm 30 st. optiku. Revidujeme dutinu brušnú – menšie zrásty omenta k operačnej rane. Následne zavádzame jeden 5,5 mm a jeden 12 mm troakar v pravom mezo- a hypogastriu. Harmonickým skalpelom prerušíme zrásty a uvoľníme celú dutinu brušnú. Postupne luxujeme kľúčky tenkého čreva z prietržového vaku. Uvoľníme okraje prietržového otvoru takmer cirkulárne – ponecháme len priestor za stómiou tak, aby sieťka bola fixovaná na „čistú“ brušnú stenu. Sieťku zavedieme do dutiny brušnej. Následne ju uložíme na miesto tak, aby prekryvala defekt na každú stranu o cca 5 cm

a po okrajoch sieťku fixujeme klipmi – Absorbatack – v dvoch vrstvách - double crown. Sieťka je voľná, nie je pod ťahom. Kolostómia je lateralizovaná a je voľná. Kontrola hemostázy. R-drén. Sutura kožných rán. Operácia trvala 45 min.

Použitý materiál: Parietex Composite parastomal mesh – 20 cm

Operačný aj pooperačný priebeh bez komplikácií, prevencia TECH, antiulcerózna liečba. Pacient po operácii afebrilný, KP kompenzovaný, bez vomitu, bez nauzey, toleruje stravu, brucho mäkké, priehmatné, bez peritoneálneho dráždenia, peristaltika prítomná, stómia funkčná, rany kľudné, stehy in situ. Pacient je v stabilizovanom stave poučený a prepustený do ambulantnej starostlivosti obvodného lekára.

6 týždňov po operácii je stav pacienta stabilizovaný, stómia funkčná, priechodná, bez herniácie.

Použitý materiál - ParietexTM parastomal mesh - monofilamentná polyesterová sieťka určená na operácie parastomálnych prietrží. Je flexibilná, biokompatibilná, znižuje vznik

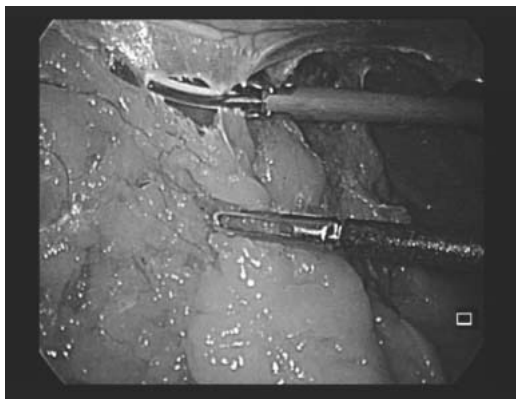
zrastov v dutine brušnej. Centrálne je ochrana rezorbovateľným kolagénom obojstranná - na viscerálnej strane je celoplošná ochrana pred zrastami s orgánmi dutiny brušnej, na strane brušnej steny je centrálna vrstva na ochranu stómie. Sieťka je okrúhla s priemerom 15 cm alebo 20 cm. Je bez prídavných fixačných stehov.

Záver

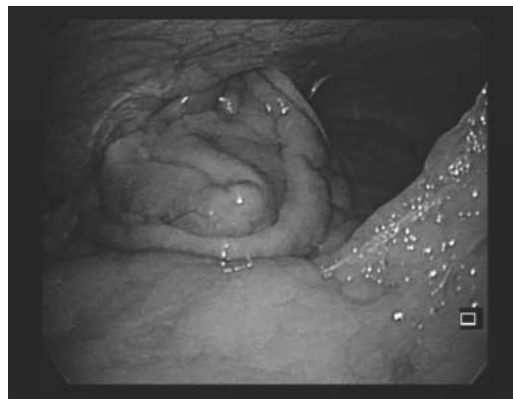
Parastomálne prietrže sú jednou z najčastejších komplikácií črevných stómii a postihujú viac ako 50 % pacientov. S pokrokom laparoskopickej chirurgie sa objavili aj nové prístupy v liečbe parastomálnych prietrží. Metóda podľa Sugarbakera sa ukazuje ako lepšia metóda v porovnaní s technikou „keyhole“ v prípade laparoskopického prístupu.

V našej kazuistike potvrdzujeme že laparoskopická hernioplastika podľa Sugarbakera je bežná a efektívna metóda na riešenie parastomálnych prietrží so všetkými výhodami miniinvazívnej chirurgie.

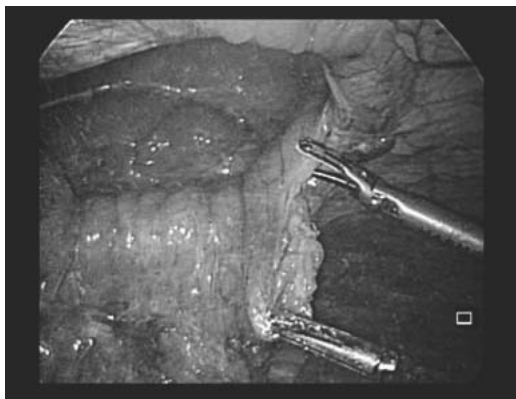
Obrázková príloha



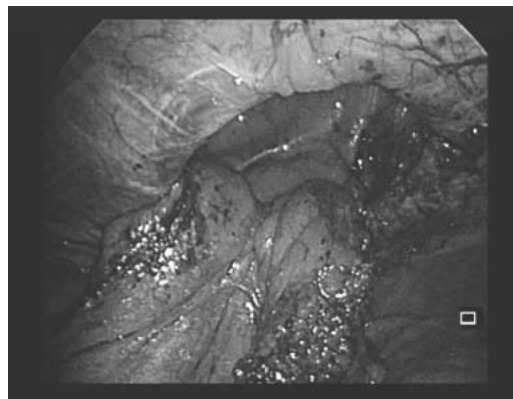
Obr. č. 1 Prerušenie adhézii



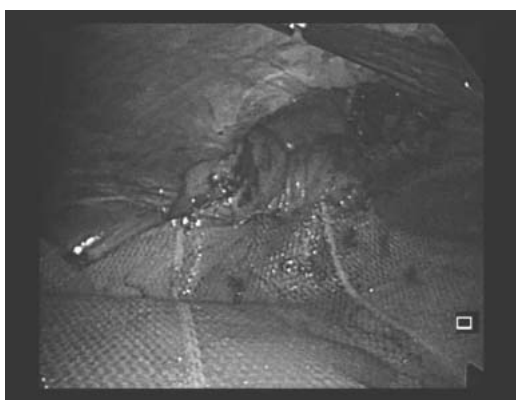
Obr. č. 2 Kľučky tenkého čreva ako obsah prietrže



Obr. č. 3 Uvoľnenie okrajov prietrže harmonickým skalpelom



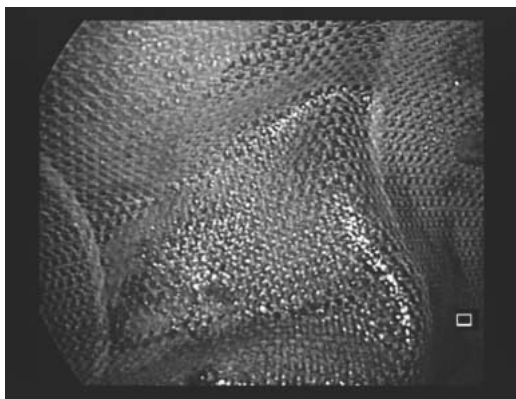
Obr. č. 4 Stav po uvoľnení okrajov prietrže s ponechaním stómie s výživou



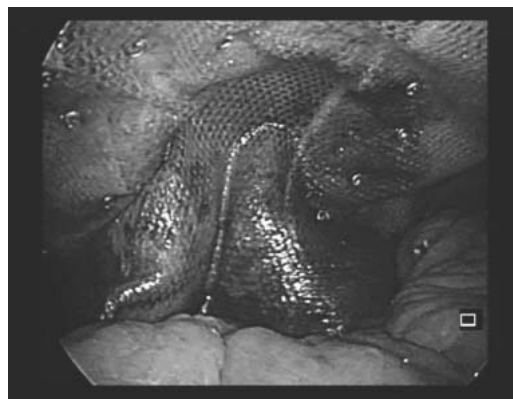
Obr. č. 5 Správna poloha sieťky je dôležitá



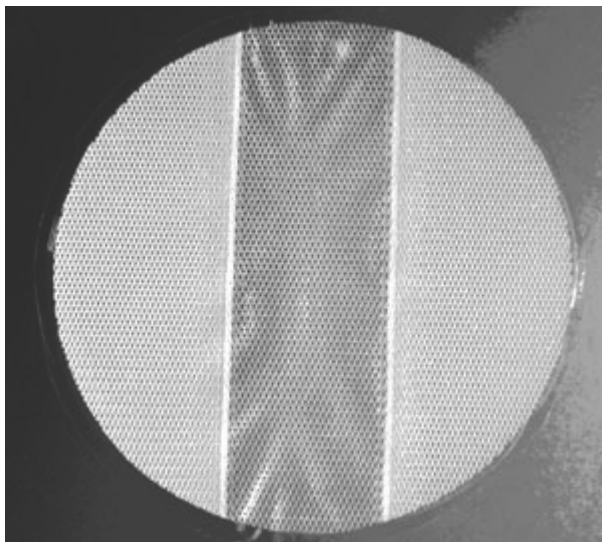
Obr. č. 6 overenie uloženia sieťky na brušnej stene "nad stómiou" s prekrytím okrajov prietržového otvoru



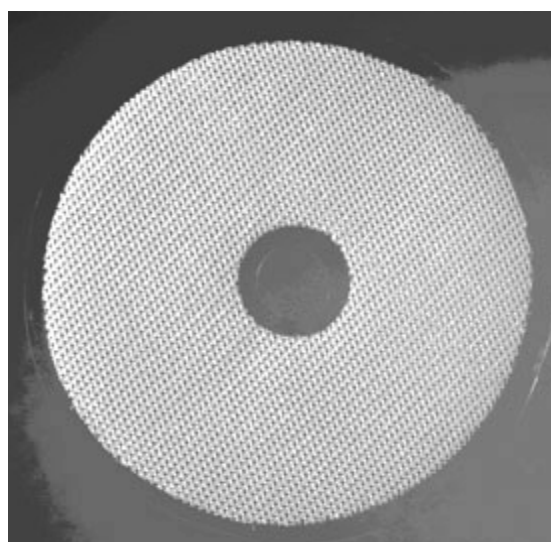
Obr. č. 7 Sieťka uložená na brušnej stene



Obr. č. 8 Stav po fixácii



Obr. č. 9 Siet'ka pre techniku podľa Sugarbakera



Obr. č. 10 Siet'ka pre "keyhole" techniku

Literatúra

1. Asif A (1), Ruiz M, Yetasook A, Denham W, Linn J, Carbray J, Ujiki MB. Laparoscopic modified Sugarbaker technique results in superior recurrence rate. *Surg Endosc.* 2012 Dec; 26 (12): 3430 - 4. doi: 10.1007/s00464-012-2358-5. Epub 2012, May 31.
2. Gillern S (1), Bleier JJ (1). Parastomal hernia repair and reinforcement: the role of biologic and synthetic materials. *Clin Colon Rectal Surg.* 2014 Dec; 27 (4): 162 - 71. doi: 10.1055/s-0034-1394090.
3. Hansson BM (1), Morales-Conde S, Mussack T, Valdes J, Muysoms FE, Bleichrodt RP. The laparoscopic modified Sugarbaker technique is safe and has a low recurrence rate: a multicenter cohort study. *Surg Endosc.* 2013 Feb; 27 (2): 494 - 500. doi: 10.1007/s00464-012-2464-4. Epub 2012, Oct 10.
4. Hotouras A (1), Murphy J, Thaha M, Chan CL. The persistent challenge of parastomal herniation: a review of the literature and future developments. *Colorectal Dis.* 2013 May;15 (5): e202 - 14. doi: 10.1111/codi.12156.
5. Jeong DH (1), Park MG, Melich G, Hur H, Min BS, Baik SH, Kim NK. Laparoscopic repair of parastomal and incisional hernias with a modified Sugarbaker technique. *J Korean Surg Soc.* 2013 Jun; 84 (6): 371 - 6. doi: 0.4174/jkss.2013.84.6.371. Epub 2013 May 28.
6. Lo Menzo E (1), Martinez JM, Spector SA, Iglesias A, Degennaro V, Cappellani A. Use of biologic mesh for a complicated paracolostomy hernia. *Am J Surg.* 2008 Nov; 196 (5): 715 - 9. doi: 10.1016/j.amjsurg.2008.07.012.
7. Muysoms EE (1), Hauters PJ, Van Nieuwenhove Y, Hutten N, Claeys DA. Laparoscopic repair of parastomal hernias: a multi-centre retrospective review and shift in technique. *Acta Chir Belg.* 2008 Jul-Aug;108(4):400-4.
8. Muysoms F (1). Laparoscopic repair of parastomal hernias with a modified Sugarbaker technique. *Acta Chir Belg.* 2007 Jul-Aug;107 (4): 476 - 80.
9. O'Neill CH (1), Borrazzo EC, Hyman NH. Parastomal hernia repair. *J Gastrointest Surg.* 2015 Apr;19 (4): 766 - 9. doi: 10.1007/s11605-014-2717-8. Epub 2014 Dec 13.
10. Skrovina M, Bartoš J, Holášková E, Migrová M, Klos K, Anděl P. [Laparoscopic parastomal hernia repair with modified Sugarbaker technique in patients after abdominoperineal resection of the rectum - initial experience]. *Rozhl Chir.* 2014 Oct; 93 (10): 502 - 6

Správa z kongresu 68. chirurgický deň Kostlivého Hotel Saffron, 5. december 2014

V Bratislave v hoteli Saffron sa 5. decembra 2014 po 68-krát uskutočnil Chirurgický deň Kostlivého. Hlavnou témou boli akútne stavy v chirurgii a súčasné trendy v liečbe chronických rán. Program bol rovnako bohatý ako účasť a previedol účastníkov rozličnými témami, od úradu pre dohľad, rôznymi názormi na terapiu akútnej cholecystitídy, transplantáciami pečene až po liečbu chronických rán kmeňovými bunkami a starostlivosť o rany a ich okolie.

Dohľad nad správnym poskytovaním zdravotnej starostlivosti

Pažinková M.

Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou SR

Úrad dohliada na zdravotnú starostlivosť, DRG, pracoviská súdneho lekárstva a patologickej anatómie a na zdravotné poistenie. Prezentácia opisuje úlohy pre úrad so zameraním na správne poskytnutie zdravotnej starostlivosti, postupy pri šetrení podnetov a najčastejšie podnety. Najčastejšie sú sťažnosti smerované na nespokojnosť s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a na úmrtie príbuzného. V roku 2013 bolo však podaných 79 % a v roku 2014 83 % neopodstatnených sťažností. Čo je správne poskytnutá zdravotná starostlivosť? – Ak sa vykonali všetky zdravotné výkony na správne určenie choroby so zabezpečením včasnej a účinnej liečby s cieľom uzdravenia osoby alebo zlepšenia stavu osoby pri zohľadnení súčasných poznatkov lekárskej vedy. Téma rozpútala diskusiu, ktorá skončila otázkou komentárom? Či existuje skutočný dohľad taktiež nad zdravotnými poisťovňami.

Akútna cholecystitída: včasné verus odložené chirurgické riešenie

Labaš P., Čambal M., Škoda A., Zemanová M., Paukovová Z.

I. chirurgická klinika LF UK a UNB, Nemocnica Staré mesto, Bratislava

Prednáška poukazovala na laparoskopickú cholecystektómiu ako štandardné riešenie akútnej cholecystitídy a poskytla informácie z rôznych prospektívnych štúdií, ktoré dokazujú, že včasná cholecystektómia je spojená s menšou morbiditou, kratšou dĺžkou hospitalizácie a nižšími celkovými nákladmi na hospitalizáciu v zmysle antibiotickej terapie, niekoľkonásobnej hospitalizácie a najmä z dôvodu 25 % návratnosti pacientov s novou cholecystitídou do termínu elektívnej cholecystektómie. Prezentovali názor, že laparoskopická cholecystektómia realizovaná do 24 hodín od prijatia do nemocnice je prvou voľbou u pacientov vhodných na chirurgické riešenie a mala by byť zavedená ako štandardný postup.

Prvý diskutujúci z publika, ale poukázal na taktiež správny postup, a to antibiotická terapia a následne elektívna cholecystektómia z dôvodu prehľadnosti terénu a menšieho rizika komplikácií. Konsenzus viedol k názoru, že existujú „dve školy“ a zatiaľ ani jedna nebola dostatočne preukázaná alebo vyvrátená ako tá najlepšia.

„Up to date“ manažment pacienta s komplikovanou divertikulitídou kolonu (diagnostika, semiinvazívny prístup „timing“, rozsah a charakter chirurgickej intervencie)

Prochotský A., Dolák S., Škultéty K., Džupa J., Huťan M., Sekáč J., Mičulík L.

II. chirurgická klinika LF UK a UNB Nemocnica sv. Cyrila a Metoda, Bratislava – Petržalka

Divertikulóza ľavého kolon sa vo veku nad 60 rokov vyskytuje často, nad 70 rokov je prevalencia viac ako 60 %. Symptomatická divertikulóza – divertikulárna choroba sa prezentuje akútnymi (divertikulitída, penetrácia s abscesom, perforácia s peritonitídou, krvácanie) a chronickými (fistuly, stenózy, fibrózy s obštrukciou) komplikáciami. Symptomatológia – bolesti v ľavom dolnom kvadrante, teplota, leukocytóza a elevácia CRP, klinický obraz „ľavostrannej apendicitídy“. Diagnostika – natívna snímka brucha (pneumoperitoneum), USG, CT má najväčší význam, kolonoskopia nemá benefit. Nekomplikovaná akútna divertikulitída sa lieči konzervatívne a nie vždy je nutná hospitalizácia. Abscesy do priemeru 5 cm možno taktiež zvládnuť konzervatívne, abscesy nad 5 cm väčšinou nevyžadujú operáciu, ale semiinvasívny prístup – punkciu pod CT alebo USG kontrolou s drenážou, prípadne laparoskopia s drenážou. Úspešná punkcia umožňuje vyriešiť ochorenie v jednej dobe, eliminuje počet stómií, znižuje morbiditu a mortalitu. Difúzna peritonitída s klinickými a laboratórnymi príznakmi vyžaduje urgentnú intervenciu (aj laparoskopiu!). Krvácanie sa väčšinou zvláda konzervatívne prípadne za spolupráce endoskopistu či intervenčného rádiológa. Elektívne operácie majú svoje relatívne (prísne individuálne napr. pri recidívach) a absolútne (stenózy, fibrózy, fistuly) indikácie.

Chirurgická liečba krvácaní z horného GIT-u

Radoňák J., Bober J., Lakyová L., Kička M., Hudák A.

I. chirurgická klinika LF UPJŠ, Košice

Krvácanie z GIT-u patrí medzi najčastejšie príčiny NPB. Medzi najobávanejšie patrí krvácanie z horného GIT-u, charakterizované zdrojom nachádzajúcim sa proximálne od ligamentum Treitz. Súčasný trendy preferujú konzervatívnu terapiu spočívajúcu v endoskopickom vyšetrení a endoskopickej hemostáze spolu s medikamentami (Dicynone, Pamba, Kanavit prípadne Remestyp). Taktiež za pomoci intervenčného rádiológa je možné zastaviť krvácanie. Až po zlyhaní predchádzajúcich procedúr je indikovaná urgentná operačná terapia. V súčasnosti sa dostáva na operačný stôl len asi 3 – 5 % pacientov.

Perforácia pažeráka – aktuálny stav liečby

Janík M., Lučenič M., Zsemlye Zs., Juhoš P., Benej R., Haruštiak S.

Klinika hrudníkovej chirurgie SZU

Perforácie pažeráka predstavujú veľký chirurgický problém. Existujú kontroverzie ohľadne možnosti ošetrenia perforácie primárne, kedy a ako inzerovať drenáž, kedy už je potrebná ezofagektómia a ako načasovať rekonštrukciu a iné. Najčastejšou príčinou perforácie je momentálne iatrogénne poškodenie pri endoskopii, spontánna perforácia 15 %, úrazy tvoria 9 %, intraoperačné perforácie 2 % a malignitou spôsobená 1 %. Pri perforácii sa rozvíja akútna mediastinitída a platí čím menší otvor, tým väčší rozsah postihnutia, pretože najdôležitejším faktorom je čas. Rozhodujúca je rýchla a správna diagnostika. Základom je ešte stále chirurgické ošetrenie sutúrou, ktoré je však indikované len pri čerstvých perforáciách bez infekcie, bez nekrózy. V takom prípade nastupuje drenáž, exklúzia pažeráka prípadne ezofagektómia s následnou náhradou či už okamžite alebo s odkladom. Rozvojom

endoskopických techník je dnes možné ošetriť perforáciu správnym umiestnením povlečeného expandovateľného stentu či klipovaním sliznice.

Akutní výkony v oblasti jícnového hiatu bránice

Aujeský R., Neoral Č., Vrba R., Stašek M.

I. chirurgická klinika LF UP a FN, Olomouc

Operácie v oblasti pažerákového hiátu bránice spadajú v drvivej väčšine do kategórie elektívnych výkonov. Akútne operácie sú zriedkavé ale zďaleka nie raritné. Takmer vždy súvisia s prítomnosťou hiátovej hernie a ich spoločným menovateľom je inkarcerácia žalúdka. Podmienka pre inkarceráciu – zmiešaná hernia + úzky hiatus, paraezofageálna hernia, volvulus žalúdka pri „up side down stomach“. Príznaky – bolesti za sternom, často šokujúce, nereagujúce na opiáty, zvracanie. Urgencia k operácii – známky nekrózy alebo perforácie žalúdka, peritonizmus, hemateméza, febrilný stav s eleváciou zápalových parametrov. Akútny útlak pažeráka (bezprostredne po operácii) je nutné odlíšiť od pooperačného edému manžety, kedy určitá dysfágia do 6 týždňov nie je považovaná za komplikáciu. Útlak môže byť spôsobený manžetou alebo hiátom (príliš zúžený hiátus alebo zrasty). Pri tesnej manžete alebo dráždivom pažeráku je indikovaná dilatácia, úspešná vo viac než 90 %. Pri dislokácii pažeráka manžetou pri nedostatočnom uvoľnení fundu je indikovaná dilatácia prípadne rekonštrukcia manžety. Pri útlaku hiátom nie je dilatácia efektívna. Ďalšou príčinou môže byť dislokácia manžety akútne (bezprostredne po operácii) či už zvýšenou elasticitou crus, málo zúženým hiátom alebo nedostatočne uvoľneným pažerákom alebo po odstupe mesiacov v 90 % zapríčinená pacientom pri dvíhaní ťažkých bremien v predklone. Pri dislokácii sú príznaky podobné infarktu, preto ho treba prvotne vylúčiť. V každom prípade neskorá indikácia k operácii môže mať neblahé následky ako pre pacienta tak aj pre chirurga.

Možnosti endovaskulárnej terapie aktívneho krvácania

Mižičková M., Javorka V., Malík M., Bilický J.

I. rádiologická klinika LF UK, SZU a UNB, Bratislava

Pri endovaskulárnom ošetrení aktívneho krvácania ide o liečebný selektívny až superselektívny uzáver cievy, ktorá je zdrojom krvácania za použitia embolizačného materiálu katetrizačnou metódou. Podľa použitého materiálu môže cieva ostať trvale uzavretá alebo môže rekanalizovať. Indikáciou sú ako traumatické tak netraumatické krvácania do GIT-u, gynekologické krvácania, krvácania z malígnych či benígnych tumorov, ktoré sa nedarí zastaviť inými metódami. Po predchádzajúcom endoskopickom vyšetrení, určení krvácania z horného alebo dolného GIT-u a pri vylúčenom žilovom krvácaní pri portálnej hypertenzii. Metódou prvej voľby je pri krvácaní v retroperitoneu, arteriálne krvácanie pri poraneniach pánvy prípadne chirurgicky zle prístupné miesta ako pri akútnych pankreatitídach, krvácanie zo svalových vetvičiek a pod. Embolizácii predchádza kontrastné CT. Kontraindikácie absolútne sú len u hemodynamicky nestabilných pacientov a polytraum. Relatívne kontraindikácie zahŕňajú alergiu na kontrastnú látku, poruchu funkcie obličiek a zrážania krvi. V Bratislave funguje pohotovosť v UNB Staré Mesto na tel. č. 02/57290789.

Naše prvé výsledky s novým spôsobom chirurgickej liečby sinus pilonidalis

Duchaj B., Omaník P., Béder I., Trnka J.

Klinika detskej chirurgie LF UK a DFNSP, Bratislava

Sinus pilonidalis patrí medzi nepríjemné ochorenia. Incidencia je najmä medzi 16 – 26 rokom života, mierne vyššia prevalencia u chlapcov a len vo veľmi ojedinelých prípadoch nevyžaduje chirurgickú intervenciu. Na detskej klinike v Bratislave operovali v rokoch 2013 – 2014 15 pacientov a len u 2 zaznamenali recidívu, z toho jeden po 30 operačných zákrokoch a druhý s 120 kg hmotnosti vo veku 16 rokov. Použili modifikovanú metódu podľa Bascoma II. Ide o jednoduché chirurgické riešenie v zmysle operačnej rany mimo stredovej čiary. Sutúry v stredovej čiare interglutea majú až 70 % pravdepodobnosť recidívy. Pri tomto výkone dochádza k zmene tvaru interglutea z ostrého na plytké, miskovité. Radikalita klasického spôsobu nie je nutná, pretože príčinou je koža s folikulami a nie podkožný tuk. Pred operáciou je potrebné zakresliť safety lines v stoji, t. zn. miesto kde sa muscoli glutei maximí oboch strán dotýkajú. Pri operácii nalepiť leukoplasty a sterilné krytie tak, aby sa muscoli ľahko dali odlepiť, opichnúť si miesto operácie 1 ml Adrenalin + 20 ml Mesocainu, pre čo najväčšie zabránenie krvácania a zakresliť si lalok na kožu tak, aby nepresahoval safety lines a čo najviac sa vzdiaľoval od stredovej čiary. Pri resekcii sínusu ponechať čo najväčšiu mieru podkožia s ohľadom na postihnuté časti, ktoré je nutné revidovať, či už v zmysle rozrušenia jazvovitého tkaniva alebo resekcie chronických zmien. Koža a kórium sa oddelia od podkožného tuku, nadbytočná časť kože sa na kontralaterálnej strane exciduje tak, aby lalok nebol pod ťahom, sutúra podkožia po vrstvách a nakoniec sutúra kože. Plastiku je nutné šiť pod nulovým ťahom, pri uvoľnených leukoplastoch a povolenom operačnom lepení. Dôraz sa kladie na dôkladnú hemostázu ako profylaxiu kvalitnej plastiky. Pooperačne držia v suchu 3 – 4 dni a zmena hygienických návykov ako je odstránenie ochlpenia.

Význam dôslednej prípravy pacienta a rany pred aplikáciou podtlakovej terapie

Koller J., Bukovčan P., Orság M.

Klinika popálenín a rekonštrukčnej chirurgie LF UK a UNB, Nemocnica Ružinov, Bratislava

Podtlakom asistovaná terapia (PAT) preukázala priaznivý vplyv na urýchlenie priebehu procesu hojenia rán s poruchami hojenia problémových a chronických rán. Použitie je indikované pri zlyhaní bežných liečebných metód. Dôležitý je prístup: „Neličiť len ranu, ale liečiť pacienta s ranou“, pretože najčastejšie k zlyhaniu liečby prispieva celkový zlý stav pacienta, prítomnosť nekrotického tkaniva v rane, infekcia, edém, nadmerná sekrécia a nedostatočné prekrvenie rany. Autori sledovali skupinu 54 pacientov, ktorým bola aplikovaná PAT. Niektorým bola aplikovaná metóda už predtým, ale s neúspechom. PAT indikujú ako pomocnú liečebnú metódu len v určitých fázach procesu hojenia. Pred aplikáciou je potrebné urobiť dôkladnú chirurgickú toaletu, debridement a dekontamináciu rany. PAT začínajú aplikáciou kontinuálneho podtlaku 125 mmHg počas 2 hodín, z dôvodu dobrého utesnenia systému, následne striedavo aplikujú podtlak 125 mmHg 5 minút a 20 mmHg 2 minúty. Obmenu systému zároveň s debridementom rany vykonávajú podľa charakteru rany a množstva odsávanej sekrécie v intervale 3 – 7 dní. PAT ukončujú akonáhle dosiahnu dobrú dekontamináciu a vaskularitu rany, ktorá má byť predpokladom na dobré hojenie alebo na chirurgické uzavretie rany. V súbore pacientov bola priemerná doba pred liečbou 71,6 dní, doba aplikácie PAT počas liečby na klinike popálenín a rekonštrukčnej chirurgie 9,2 dňa, najčastejším spôsobom uzavretia rany boli voľné dermoepidermálne transplantáty, lalokové

plastiky a miestne plastiky. Chirurgické postupy v príprave rany urýchlili obdobie liečenia a znížili morbiditu.

Starostlivosť o okolie rany

Kopal T.

Kožné oddelenie NsP, Považská Bystrica

Častý problém okolia je kontaktná alergia (= epikutánná precitlivosť EP). Ide o špecifickú imunitnú reakciu proti substancii na základe opakovanej expozície alebo skríženej precitlivenosti, napr. na peruánsky balzam. Epikutánná precitlivosť je veľmi častá aj u pacientov s chronickým vredom predkolenia. Konzervatívne odhady činia cca 50 % pacientov s týmto ochorením. Je závislá na miestnych zvyklostiach čo sa terapie aj lekárnického sortimentu týka, ale dá sa jej predísť správnou voľbou liečby. Alergény časté u pacientov s chronickým vredom sú napr. peruánsky balzam (Mikulicz, masťný tyl), neomycín a iné lokálne ATB, lanolín (Triamcinolon a iné), parabény, čajovníkový olej a pod. Ako určiť či ide o EP? Pomôcť nám môže anamnéza svrbenia, undulujúceho priebehu, ťažko zistiteľná príčina (zhoršenie až po niekoľkých dňoch používania). Diagnostika sa vykonáva epikutánnymi testami. EP je častá, nie však jediná príčina ekzému a iných zmien v okolí rany. Najťažšie je odlíšiť mikrobiálny ekzém pretože vyzerá identicky. Pri sekundárne porušenej koži, pri ranách s exsudátom sa môže ekzém impetiginizovať čo sa prejaví výsevom pustúl. V prípadoch výsevu okolia rany je žiadaná spolupráca dermatológa.

Spracoval

MUDr. Barbara Marková

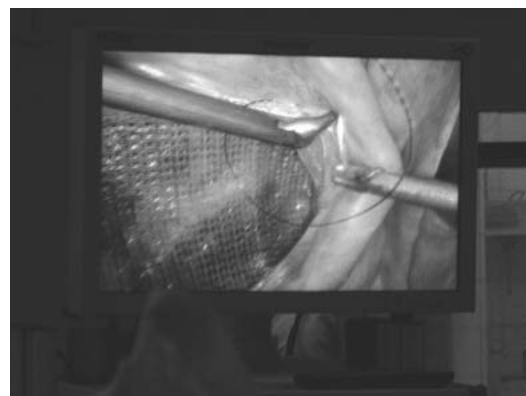
Oddelenie miniinvazívnej chirurgie a endoskopie, FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Správa z workshopu Laparoskopické riešenie inguinálnych a ventrálnych hernií

V dňoch 9.-10. februára 2015 sa na Chirurgickej klinike LF UPJŠ Nemocnica Košice-Šaca a. s. uskutočnil workshop na tému: „Laparoskopické riešenie inguinálnych a ventrálnych hernií“.

Podujatie sa uskutočnilo pod záštitou Sekcie endoskopической chirurgie SCHS a sponzorsky ho podporila firma Covidien. Zúčastnilo sa ho 6 chirurgov - MUDr. Alojz Haninec (NsP Levoča), MUDr. Arpád Panyko (UN Bratislava- Ružinov), MUDr. Michal Kuťka (FN Nitra), MUDr. Štefan Kvak (NsP Michalovce), MUDr. Róbert Doričko (NsP Humenné) a MUDr. Martin Murcko (NsP Trebišov). Ako školitelia v rámci workshopu pôsobili MUDr. Andrej Vrzgula, PhD, MUDr. Vít Pribula a MUDr. Radoslav Krajničák. V rámci teoretickej časti bola prvý deň prezentovaná prednáška s témou laparoskopického riešenia inguinálnych a ventrálnych hernií. Autori uviedli vlastné skúsenosti v porovnaní s výsledkami iných autorov a prezentovali aj komplikácie a možnosti ich riešenia. Druhý deň prebiehala praktická časť workshopu na operačných sálach. Účastníci školenia videli použitie samofixačnej sieťky ProGrip (štandardnej aj tvarovanej) pri riešení jednostranných aj bilaterálnej inguinálnej hernie, ako aj laparoskopické riešenie ventrálnej hernie, pri ktorom sa prvýkrát na Slovensku použila kompozitná sieťka Symbotex (Covidien).

Po absolvovaní školenia obdržali účastníci certifikáty vydané Sekciou endoskopической chirurgie SCHS.



Spracoval
MUDr. Andrej Vrzgula, PhD.
Prednosta Chirurgickej kliniky LF UPJŠ
Nemocnica Košice-Šaca a. s. 1. súkromná nemocnica

Konferencie za hranicami Slovenska

EuroAmerican MultiSpecialty Summit VI Laparoscopy & Minimally Invasive Surgery

11 - 14 February 2015

Orlando, Florida, United States

Weblink: <http://sls.org/ea15/>

Topics are surgery, minimally invasive, endoscopy, laparoscopy, gynecology, urology, multispecialty, general surgery.

15th Annual Minimally Invasive Surgery Symposium (MISS)

25 – 28 February 2015

Las Vegas, United States

Weblink <http://www.miss-cme.org>

Annual Minimally Invasive Surgery Symposium (MISS) is the premier meeting of thought leaders in minimally invasive surgery for metabolic/bariatric disorders, hernia, foregut, and diseases of the colon. The conference is led by Executive Director Philip R. Schauer, MD, Cleveland Clinic, along with a faculty of internationally known advanced laparoscopic surgeons and bariatric specialists. In addition to general didactic sessions, the conference will offer optional hands-on workshops in laparoscopic suturing and endoscopic interventions.

SAGES 2015

15 – 18 April 2015

Nashville

Weblink: <http://www.sages2015.org/>

The SAGES Annual Meeting has elements that have been specifically designed to meet the needs of practicing surgeons, surgeons-in-training, GI assistants, nurses and other allied health professionals who are interested in minimally invasive surgery and gastrointestinal endoscopy. Thorough coverage of traditional topics and presentations of “cutting edge” material can be found in this program. The SAGES Program Committee recommends that participants design their own attendance schedule based on their own personal educational objectives.

46th World Congress of Surgery WCS 2015

(formerly International Surgical Week ISW)

23 - 27 August 2015

Bangkok Convention Center, Centara Grand at Central World, Bangkok, Thailand

Weblink: www.wcs2015.org

The ISS/SIC World Congress of Surgery (formerly International Surgical Week) has been held every two years in collaboration with its integrated societies, participating societies and national societies of the host country. The next ISS/SIC Congress, the 46th World Congress of Surgery will be held in collaboration with the Royal College of Surgeons of Thailand at the Bangkok Convention Centre at Central World.

23rd International Congress of the E.A.E.S

(European Association for Endoscopic Surgery)

3 - 6 June 2015

Bucharest, Romania

Weblink: European Association for Endoscopic Surgery

It is the second time, when the EAES Congress is organized in the Eastern Europe, proving the great interest of the Association to the extension of the modern technologies and endoscopic techniques for diagnostic and treatment. More and more surgeons and patients are targeted to benefit on these bridges for knowledge, research, high performances, and friendship. On the other hand, within the last years, we have witnessed historical changes in endoscopic surgery, breaking unexpectedly the classic limits of surgery.

MINIMALLY INVASIVE SURGERY WEEK 2015

2 – 5 September 2015

Sheraton New York Times Square Hotel, New York

Weblink: <http://sls.org/mis2015/>

The Minimally Invasive Surgery Week / SLS Annual Meeting and Endo Expo is a multispecialty conference of a number of MIS Societies, helps increase knowledge of laparoscopic, endoscopic, and minimally invasive surgical techniques.

1st ASEAN Upper Gastrointestinal Surgical Conference & 4th Malaysian Upper Gastrointestinal Surgical Society Conference

11 - 13 September 2015

Royale Chulan Kuala Lumpur

web: www.mugis.org.my, email: info@mugis.org.my

The 1st Asean Upper Gastrointestinal Surgical Conference and the 4th Malaysian Upper Gastrointestinal Surgical Society Conference invites delegates to share, discuss and deliberate on the issues of Upper Gastrointestinal Surgery. The meeting encourages Upper GI Surgeons to share latest developments and practices in the region.

This event brings together upper GI Surgeons from the region and around the world to engage and collaborate with colleagues to share experiences and expertise.

41. zjazd českých a slovenských chirurgov

VII. Slovenský chirurgický kongres s medzinárodnou účasťou

Miesto konania: Hotel Senec, Slnčné jazerá, Senec

Termín: 10. - 12.9.2015

Témy: Optimálny chirurgický výkon u geriatrického pacienta. Nové, klinicky úspešné chirurgické metódy.

Kontakt: 1. chirurgická klinika LF SZU a UNB, Limbová 5, 83305 Bratislava

tel: +421 2 5954 2497

Info: <http://www.cschk2015.sk>

Dies Jessenii XXI

Miesto konania: Hotel Centrum, Košice

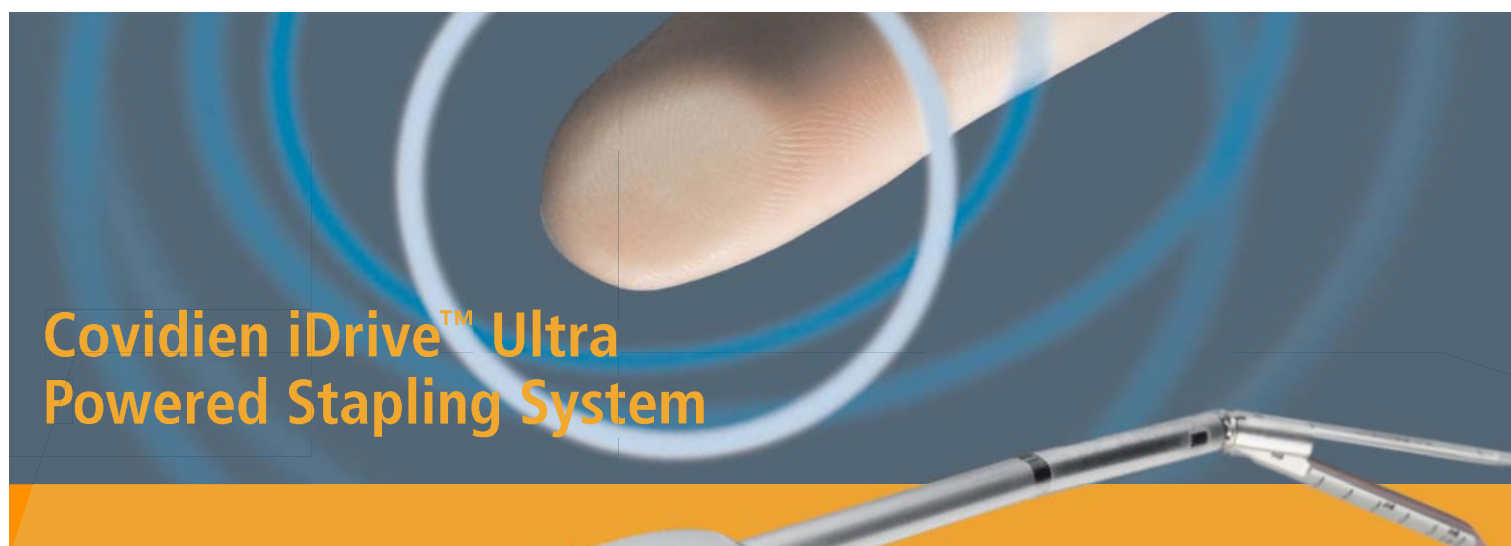
Termín: 28-29. mája 2015

Ústredná téma: Zaujímavé kazuistiky, Varia

Kontakt: Mgr. Viktória Lukáčová, Vedecký sekretariát I. chirurgickej kliniky LF UPJŠ, tr. SNP 1, 040 00 Košice

tel. +421 55 6403895

e-mail: viktoria.lukacova@upjs.sk



Covidien iDrive™ Ultra Powered Stapling System

iDrive™ Ultra



Presnosť

- ▶ Aktívna rúčka s inteligentným ovládaním podporuje skutočné a presne vyvážené ovládanie jednou rukou
- ▶ Ergonomické ovládanie "špičkami prstov" ponúka bezpočetné množstvo bodov artikulácie medzi 45timi stupňami vpravo a vľavo
- ▶ Nebývalá stabilita počas použitia redukuje neobvyklé a nečakané pohyby bežné pri ručných nástrojoch

Dôslednosť

- ▶ Mikroprocesorom kontrolovaná rýchlosť redukuje kolísavosť vyskytujúcu sa pri použití manuálneho staplera
- ▶ Vlastná kontrola výkonu a pohotovosť s viac ako 1000 kalkuláciami za sekundu umožňuje zamerať sa na priebeh zákroku a nie na nástroj
- ▶ Intuitívna spätná väzba cez integrované LED kontrolky poskytuje **nepretržitý** prehľad o pripravenosti nástroja

Ovládanie

- ▶ Jedna, univerzálna rúčka s Endo GIA™ adaptérom umožňuje kompatibilitu so všetkými Covidien endostaplingovými náplňami vrátane
 - Endo GIA™ náplne s Tri-Staple™ technológiou, s EXTRA hrubými čiernymi náplňami... jedinými, ktoré sú indikované pre tkanivá do hrúbky 3mm!
 - Patentovanými Curved Tip náplňami s Tri-Staple™ technológiou pre zlepšenú viditeľnosť a spresnenú manipuláciu s tkanivom



COVIDIEN

Harmonic

HARMONIC ACE+ 7 Shears with Advanced Hemostasis.

Introducing the advanced energy device that's breaking boundaries...

