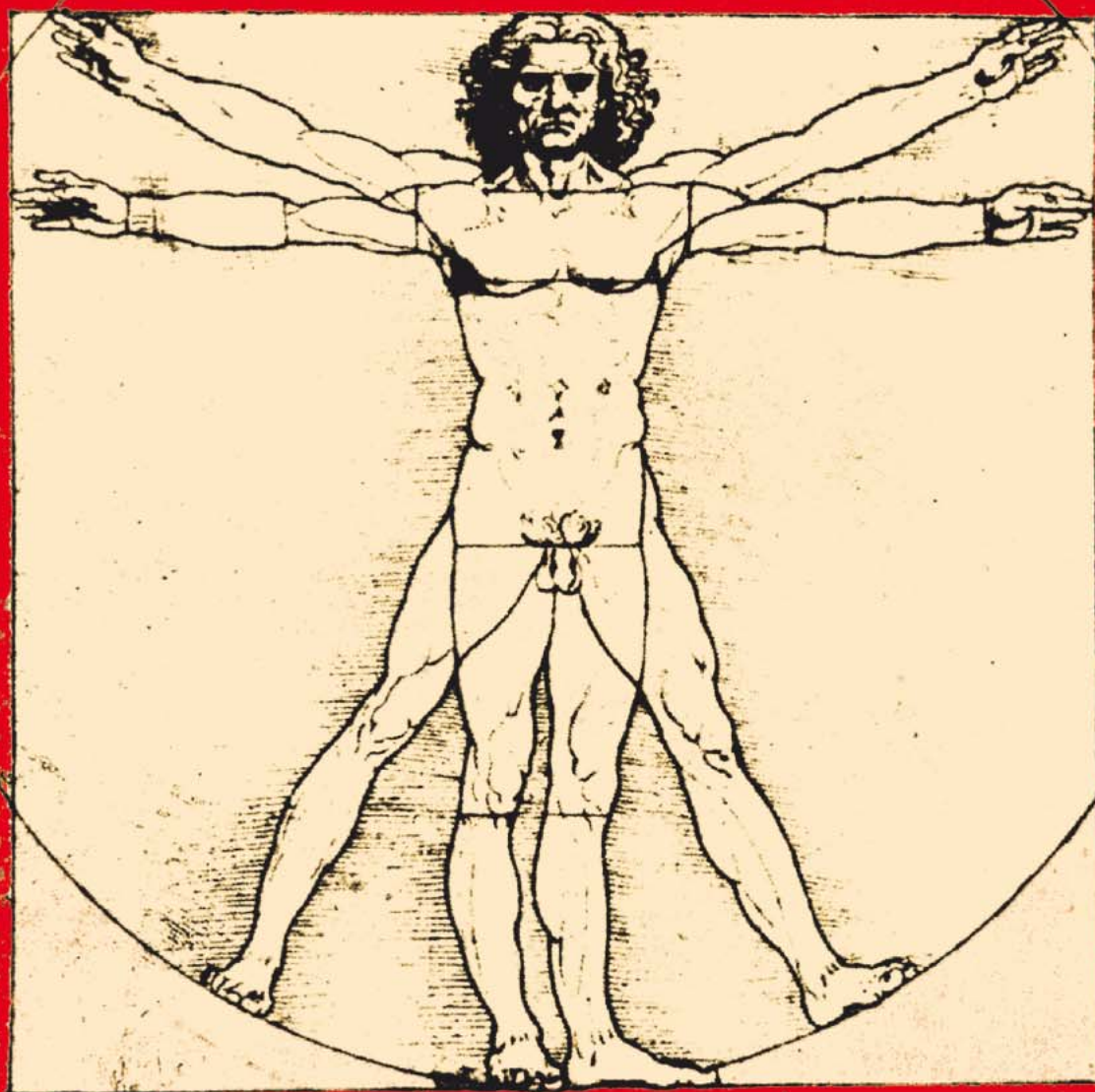


Miniinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti



ISSN : 1336-6572
EAN - 9771336657008

Ročník XVI
2012

3

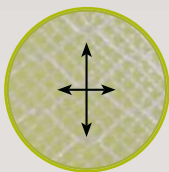
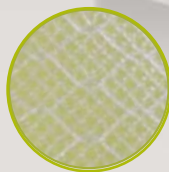
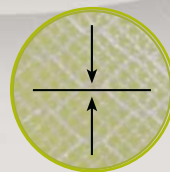
PREDSTAVUJEME

ETHICON
PHYSIOMESH™

Flexible Composite Mesh

PRE VENTRÁLNU HERNIU

Physiologically designed to complement her every

TWIST
AND TURN.¹⁻⁵**Pružná sieťka
k pružnej brušnej
stene.****Veľké póry sieťky
umožnia excelentnú
integráciu tkaniva****Tenké vlákna
a veľké póry sieťky
ovplyvnia finálnu
flexibilitu sieťky.****Obojstranný film
na sieťke (MONOCRYL)
je efektívnou bariérou
proti zrazom.****Výnimočný
intra-operačný
handling.**Call **1-800-4ETHICON** or visit **www.ethiconphysiomesh.com** for Full Prescribing Information[†]Evidence shown in an animal model.

1. Förstemann T, Trzewik J, Holste J, *et al.* Forces and deformations of the abdominal wall—a mechanical and geometrical approach to the linea alba. Preprint. Feb 15, 2010. 2. Cobb VWS, Kercher KW, Heniford BT. The argument for lightweight polypropylene mesh in hernia repair. *Surg Innov.* 2005;12:63-69. 3. Junge K, Klinge U, Prescher A, *et al.* Elasticity of the anterior abdominal wall and impact for reparation of incisional hernias using mesh implants. *Hernia.* 2001; 5:113-118. 4. Data on file—ETHICON Reports. 5. Welty G, Klinge U, Klosterhalfen B, *et al.* Functional impairment and complaints following incisional hernia repair with different polypropylene meshes. *Hernia.* 2001; 5:142-147. 6. Pascual G, Rodriguez M, Gomez-Gill V, *et al.* Early tissue incorporation and collagen deposition in lightweight polypropylene meshes: bioassay in an experimental model of ventral hernia. *Surgery.* 2008; 144:427-435. 7. diZerega G. *Peritoneal Surgery.* 1st ed. New York: Springer Verlag; 1999:4-31.

©Ethicon, Inc. 2010 PHYSM-289-10-7/12

ETHICON, INC.
a Johnson & Johnson company**HERNIA SOLUTIONS**
Together for life

Miniinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti

III / 2012

Šéfredaktor : Doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc

Výkonný redaktor : Doc. MUDr. Ľubomír Marko, Ph.D.

Redakčná rada :

Prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc - Brno, ČR

Doc. MUDr. Jan Dostalík, CSc - Ostrava, ČR

Prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc., Hradec Králové, ČR

Prof. MUDr. Martin Fried, CSc - Praha, ČR

Doc. MUDr. Roman Havlík, PhD. - Olomouc, ČR

Prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc., Brno-Bohunice, ČR

MUDr. Ľubomír Marko, Ph.D., B. Bystrica, SR

MUDr. Peter Molnár, B. Bystrica, SR

Prof. Paolo Miccoli, MD - Pisa, Taliansko

Doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc - Olomouc, ČR

Prof. Roman Slodicka, MD, PhD – Al Ain, United Arab Emirates

Prof. Carsten Zornig, MD - Hamburg, Nemecko

MUDr. Rastislav Johanec – Žilina, SR

E-mail : markolubo@orangemail.sk

Číslo vychádza za podpory :

JOHNSON&JOHNSON

GlaxoSmithKline

DINA-HITEX

BBRAUN

Playsystem

ADRESÁR SPONZORUJÚCICH FIRIEM

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

GlaxoSmithKline Slovakia, s r.o.,
Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava

DINA-HITEX SK, spol. s. r. o.
ul. MUDr. A. Churu 2905/5, 911 01 Trenčín

B. Braun Medical s.r.o., divízia AESCULAP
Handlovská 19 851 01 Bratislava

Playsystem s.r.o.
Nám. L. Novomeského 1 04001 Košice

OBSAH

LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA - NOSE

Marko L.¹, Vladovič P., Hric M.² : Laparoskopická ľavostranná hemikolektómia s extrakciou preparátu transanálne - NOSE4

LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA

Šoltés, M., Klapáčová, K., Radoňak, J. : Efektivita laparoskopickej cholecystektómie u pacientov s akútnou cholecystitídou10

LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA

Kokorák L. : Hernia inguinalis - časť 3. diagnostika a moderná chirurgická liečba v problematike slabínových prietrží14

ÚRAZOVÁ CHIRURGIA

Konečný J., Reška M., Čiernik J., Veverková L., Čapov I. : Artroskopické ošetrení traumatického hemartrosu kolenného kĺbu18

ORTOPÉDIA

Hlaváč M., Hudec A., Legiň P. : Totálna endoprotéza lakt'a - prvé skúsenosti23

KONGRESY, SPRÁVY

Marko L. : 10. medzinárodný míting expertov v bariatrickej chirurgii Saalfelden, Rakúsko, 4/201229
Kokorák L., Marko L. : Správa zo VI. Slovenského chirurgického kongresu, XXXIX. spoločného zjazdu českých a slovenských chirurgov, 12. - 14. september 2012, Košice34

KONGRES MINIINVAZÍVNEJ CHIRURGIE – " Súčasný stav miniinvazívnej chirurgie a endoskopie " Tále – 23. november 2012 - odborný program.....40

POKYNY PRE PRISPIEVATEĽOV :

Príspevok je potrebné zaslať v dvoch exemplároch v nasledovnej úprave :

1. Názov článku
2. Autori - krstné meno skratkou, priezvisko celé (pri autoroch z viacerých pracovísk označiť autorov číslami a potom rozpisat' 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. Maximálne 15 citácií

Adresa vydavateľa, distribútora a redaktora :

MARKO BB spol. s r.o.
T H K 25, 974 01 Banská Bystrica
tel. - 048 - 441 22 30, E - mail - markolubo@orangemail.sk

ADRESA REDAKCIE :

Marko BB, spol. s r.o.
Nad Plážou 17, 974 01 Banská Bystrica

SEKRETARIÁT A INFORMÁCIE :

p. Eva Dědičová –FNsP FD Roosevelta
Banská Bystrica, tel. - 048 - 441 2100

ADRESA TLAČIARNE :

Merkantil, s.r.o., Jana Psothného 8, Trenčín Zlatovce

Registračné číslo ministerstva kultúry SR : 1838 / 98

MEDZINÁRODNÉ ČÍSLO ISSN : ISSN 1336 – 6572

EAN - 9771336657008

Časopis neprešiel odbornou jazykovou úpravou

ČASOPIS JE RECENZOVANÝ

Elektronická forma časopisu na www stránke :

www.laparoskopia.info

<http://www.operacie.laparoskopia.info>

Laparoskopická ľavostranná hemikolektómia s extrakciou preparátu transanálne - NOSE

Marko Ľ.¹, Vladovič P., Hric M.²

1, OMICHE, FhSP F.D.R. Banská Bystrica

primár - Doc. MUDr. Ľubomír Marko, Ph.D.

2, Nemocničná, a.s., MEDIREX GROUP, Malacky

primár : MUDr. Vladimír Davinič

Súhrn

Pacientka K. J., ročník 1982, so 7-ročnou anamnézou problémov s defekáciou. Vyprázdňovanie stolice s frekvenciou 1x za 3 - 4 týždne, sprevádzané výraznými krčovitými bolesťami, nafukovaním a slabosťou, ktoré trvali niekoľko dní pred samotnou defekáciou. Absolvovala kolonoskopiu s negatívnym nálezom, prokinetika bez účinku, gastroenterológ operačný výkon neindikoval. Dľa CT kolografie ide o rozsiahle dolichokolón a transverzoptózu. Pacientka bola indikovaná na laparoskopickú ľavostrannú hemikolektómiu, pričom sme operáciu vykonali novou metódou - preparát / resekát sme extrahovali z dutiny brušnej transanálne. Bez nutnosti minilaparotómie.

Po operácii a aj po prechode na bežnú pevnú stravu má pacientka stolicu pravidelne 1x denne, občas 2x denne, formovanú, bez bolestí, krčov a nafukovania, je veľmi spokojná s efektom operácie.

Kľúčová slová : *dolichokolón, laparoskopická ľavostranná hemikolektómia, transanálna extrakcia preparátu*

Marko Ľ.¹, Vladovič P., Hric M.²

Laparoscopic left hemicolectomy with transanal specimen extraction - NOSE

Summary

30 years old women with 7-years history of hard obstipation. She had defecation once in 3-4 weeks with abdominal pain, meteorism and weakness few days before defecation. Colonoscopy was negative, using prokinetics was without effect. Gastroenterologist didn't indicate surgery. On CT colography was found extended dolichocolon with transversoptosis. Patient was indicated to surgery - laparoscopic left hemicolectomy with transanal extraction of resected specimen, without minilaparotomy.

Patient is now half year after surgery and she has defecation daily without pain and meteorism. Patient is very satisfied with surgery result.

Key words : *dolichocolon, laparoscopic left hemicolectomy, transanal specimen extraction*

Úvod

Franklin s kolektívom (1) sa v prospektívnej štúdií zamerail na pacientov u ktorých extrahovali preparát čreva po laparoskopickej resekcii rekta pre karcinóm rekta transanálne. V rokoch 1991 až 2011 vykonali takto spolu 179 resekcii rekta. Priemerný operačný čas bol 170 minút. U troch pacientov mali leak v oblasti anastomózy a celkovo mali 5% veľkých komplikácií. Doba hospitalizácie bola priemerne 7 dní. U 9 pacientov vznikla recidíva ochorenia. Záver štúdie je že ide o bezpečnú a efektívnu metódu a doporučujú ju inkorporovať do laparoskopickej metódy resekcii rekta.

Costantino s kolektívom (2) hovorí o výhode NOSE (Natural orifice specimen

extraction) v kolorektálnej chirurgii, pretože nepotrebujeme zväčšovať ranu v porte na minilaparotómiu. V štúdií porovnali riziko vzniku infekcie pri NOSE a pri klasickej laparoskopii. Situáciu sledovali u 29 pacientov indikovaných na laparoskopickú resekciu sigmy po divertikulitíde, pričom u 9 pacientov použili NOSE metódu. Kontaminácia peritoneálnej tekutiny bola 100% vs. 88.9% u NOSE a nie-NOSE pacientov (P = 0.23). Veľké komplikácie boli 5.08% vs. 11.1% (P = 1) u NOSE vs. nie-NOSE výkonov. U NOSE pacientov bola signifikantne nižšia konzumcia anestetík. Napriek vyššej kontaminácii peritoneálnej tekutiny bol klinický stav porovnateľný so štandardnou laparoskopiou.

Kang s kolektívom (3) porovnali

robotickú kolorektálnu chirurgiu s extrakciou preparátu transanálne (RTEP) versus extrakcia preparátu cez minilaparotómiu (MEP). 53 pacientov bolo operovaných metódou RTEP a 66 MEP metódou. Nebol rozdiel v komplikáciách, pooperačná rekonvalescencia bola rýchlejšia v RTEP skupine v zmysle skoršieho prechodu na ľahkú stravu 3,5 dňa versus 4,6 dňa a v dobe hospitalizácie 9 versus 11 dní. Záver bol že RTEP metóda boľala s menšou bolesťou a skoršou rekonvalescenciou.

Wolthuis s kolektívom (4) vykonal systematickú review vo výsledkoch po laparoskopickej ľavostrannej kolektómii s extrakciou preparátu cez prirodzené otvory – cez rektum, vagínu. Preštudovali 94 článkov. Meta-analýzu nebolo možné urobiť, pretože boli výrazné rozdiely v metódach štúdií. Záver ohľadom evidentnej výhody extrakcie preparátu cez prirodzené otvory je sporný. Budú potrebné iné porovnateľné štúdie.

Leroy s kolektívom (5) vo svojej štúdii sledovali pacientov indikovaných na laparoskopickú resekciu s extrakciou preparátu transanálne. Používali tri porty, sledovali bakteriologický status a pooperačný vývoj u 16 pacientov počas 6 mesiacov. Priemerný operačný čas bol 120 min. Nemali konverziu, nepridali ďalší port. Napriek polybakteriálnemu rastu nemali infekčné komplikácie.

Podobné skúsenosti má aj Knol (6).

Nishimura (7) s kolektívom popisuje operačnú techniku s extrakciou preparátu transanálne u 18 pacientov. Preparácia a resekcia bola vykonaná klasickým spôsobom staplami. Transsekovaný rektálny pahýľ bol otvorený, preparát bol extrahovaný transanálne a hlavica vložená do dutiny brušnej. Rektálny pahýľ bol nanovo uzatvorený endostaplerom a bola vykonaná double stapling anastomóza. Priemerný operačný čas bol 241 minút, priemerná doba hospitalizácie 6 dní. Ide o bezpečnú onkologicky akceptovateľnú metódu.

Choi s kolektívom (8) prezentuje robotickú kolorektálnu chirurgiu u 13 pacientov s extrakciou preparátu transanálne alebo transvaginálne. Priemerný operačný čas bol 260 minút $\pm$ 63 (210-390). Priemerný robotický čas bol 118 $\pm$ 43.6 (122-186) min. Záver je že metóda je bezpečná a akceptovateľná.

Kazuistika

30 ročná pacientka J. K. s anamnézou ťažkých obštipácií. Stolicu mala 1x za 3 týždne s výraznými bolesťami, meteorizmom, dyskomfortom. Podľa CT vyšetrenia išlo o dolichokolon - transverzoptózu, dolichosigmu, bez tumoróznej lézie, bez vomitu. Pacientka

nechudne, nekrváca, iné ťažkosti neuvádza. Pacientka bola sledovaná na GEA, užila laxatíva, menila stravu, avšak sa postupne zhoršoval. Prijatá na OMICHE oddelenie vo FNŠP FDR BB k plánovanej operácii - laparoskopickej ľavostrannej hemikolektómii. Po poučení o zmysle operácie - skrátení tranzitu stolice hrubým črevom a tým aj o znížení reabsorpcie tekutiny zo stolice v aborálnej časti hrubého čreva, pacientka súhlasí s výkonom. Po predoperačnej príprave bola v júni 2012 vykonaná operácia, laparoskopická ľavostranná hemikolektómia s extrakciou resekátu transanálne (NOSE).

Operačný postup - rez nad umbilikom, vypreparujeme si fasciu a zakladáme dva držacie stehy. Potom zavádzame Veresovu ihlu a insuflujeme CO₂ na tlak 12mm Hg. Zavádzame 11mm trokar, kameru a revidujeme vizuálne dutinu brušnú – hepar, žalúdok sú bpn. Potom v pravej časti mezogastria a hypogastria zavádzame 11mm trokar a jeden jednorazový 12mm trokar. V ľavom mezogastriu jeden 11mm trokar. Nachádzame dolichosigmu a transverzoptózu. Harmonickým skalpelom si postupne uvoľňujeme colon sigmoideum a colon descendens. Kompletne uvoľníme lienálnu flexuru a prerušíme asi polovicu gastrokolického ligamenta. Takto máme uvoľnené celé ľavé hemikolon. Otvárame peritoneum v oblasti mezosigmy. Vypreparujeme a prerušujeme artériu a venu mesenteriku inferior, po verifikácii ureteru – prerušíme ich cievny staplerom – Echelon 60mm (Johnson&Johnson), biela cievna náplň. Potom otvárame peritoneum a postupne preparujeme natupo aj naostro v oblasti mezosigmy. Následne preparujeme smerom aborálnym a prerušujeme mezosigmu z oboch strán. Potom pokračujeme v preparácii v oblasti rekta. Otvárame panvové dno. Vykonáme totálnu ecíziu mesorekta, vypreparujeme a očistíme rektum. Divulzia anu. Po očistení steny rekta nakladáme endostapler Echelon 60mm s modrou náplňou a prerušíme rektum - použijeme 1 náplň. Vykonáme resekciu – transsekciu rekta. Kontrola hemostázy – bez krvácania. Označíme výšku resekcie klipom. Prerušíme endostaplerom Echelon 60 mm s modrou náplňou proximálnu časť resekátu – v aborálnej časti transverza. Máme vykonanú ľavostrannú hemikolektómiu. Potom resekujeme staplovanú líniu v oblasti rekta harmonickým skalpelom a extrahujeme pás čreva von z dutiny brušnej. Následne transrektálne aplikujeme hlavicu cirkulárneho staplera ECS 33 (Johnson&Johnson). Cez rektum uchopíme resekát a extrahujeme ho transrektálne / transanálne. Pahýľ rekta nanovo uzavrieme endostaplerom Echelon 60 mm – modrá náplň.

Otvoríme proximálnu časť čreva – colon transversum zresekovaním staplovanej línie harmonickým skalpelom. Vložíme hlavicu s bodcom a vláknom. Ozavrieme otvor endostaplerom Echelon 60mm s modrou náplňou. Urobíme otvor v mieste viditeľného vlákna a umiestnime hlavicu. ARO podá 1 ampulku Buscopane i.v. Kontrola rotácie – správna. Umiestnenie staplera ECS 33, spojenie s hlavicom po prerazení steny rekta tesne pri staplovanej línii. Vytvorenie termino-terminálnej anastomózy, extrakcia staplera, kontrola krúžkov – v poriadku. Kontrola hemostázy – bez krvácania, odsatie, kontrola uloženia čreva – bez ťahu. R-dren do malej panvy. Kontrola anastomózy, extrakcia inštrumentov. Sutura fascie, H₂O₂, sutura kože, Betadine.

Operačný čas bol 135 minút. Operačný aj pooperačný priebeh boli bez komplikácií, pacientka bola v stabilizovanom stave, s prevenciou TRECH s Fraxiparine, afebrilná. Od tretieho dňa na per os príjme, ktorý tolerovala. Brucho voľné, priehmatné, rany kľudné, stehy ex, pasáž prítomná. 7. pooperačný deň bola prepustená do ambulantnej starostlivosti. Tri mesiace po operácii je pacientka na normálnom

per os príjme, stolicu má každý deň, bež dyskomfortu, bez bolestí, bez meteorizmu. Pacientka je spokojná s operáciou aj s kozmetickým efektom.

Záver

Laparoskopická kolorektálna chirurgia je akceptovaná etablovaná metóda ako pri benígnych, tak aj pri malígnych ochoreniach.

Pri ťažkých obštipáciách s potvrdeným dolichokolón - najčastejšie s dolichosigmou, je možné obštipáciu vyriešiť ľavostrannou hemikolektómiou. "Skrátením hrubého čreva" sa skráti transport stolice a keďže v aborálnej časti hrubého čreva dochádza ku reabsorpcii tekutiny, zníži sa táto reabsorpcia a stolica zostane väzkejšia a jej odchod je menej problematický.

Do popredia sa v súčasnosti dostáva redukcia traumatizácie brušnej steny a v prípade kolorektálnej chirurgie ide o extrakciu resektátu - preparátu cez prirodzené otvory - buď transanálne alebo transvaginálne.

Podľa svetovej literatúry ide o bezpečnú metódu s excelentným kozmetickým aj funkčným výsledkom, čo môžeme v skromnosti potvrdiť aj na tejto kazuistike.

Literatúra

1. Franklin ME Jr, Liang S, Russek K. Integration of transanal specimen extraction into laparoscopic anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: a consecutive series of 179 patients. Surg Endosc. 2012 Jul 26.
2. Costantino FA, Diana M, Wall J, Leroy J, Mutter D, Marescaux J. Prospective evaluation of peritoneal fluid contamination following transabdominal vs. transanal specimen extraction in laparoscopic left-sided colorectal resections. Surg Endosc. 2012 Jun;26(6):1495-500. Epub 2011 Dec 17.
3. Kang J, Min BS, Hur H, Kim NK, Lee KY., Transanal specimen extraction in robotic rectal cancer surgery. Br J Surg. 2012 Jan;99(1):133-6. doi: 10.1002/bjs.7719. Epub 2011 Oct 31.
4. Wolthuis AM, Van Geluwe B, Fieuws S, Penninckx F, D'Hoore A., Laparoscopic sigmoid resection with transrectal specimen extraction: a systematic review. Colorectal Dis. 2012 Oct;14(10):1183-8. doi: 10.1111/j.1463-1318.2011.02869.x.
5. Leroy J, Costantino F, Cahill RA, D'Agostino J, Morales A, Mutter D, Marescaux J. Laparoscopic resection with transanal specimen extraction for sigmoid diverticulitis. Br J Surg. 2011 Sep; 98 (9) : 1327-34. doi: 10.1002/bjs.7517. Epub 2011 May 10.
6. Knol J, D'Hondt M, Dozois EJ, Vanden Boer J, Malisse P. : Tech Coloproctol. 2009 Mar;13(1):65-8. Epub 2009 Mar 14. Laparoscopic-assisted sigmoidectomy with transanal specimen extraction: a bridge to NOTES ?
7. Nishimura A, Kawahara M, Suda K, Makino S, Kawachi Y, Nikkuni K., Totally laparoscopic sigmoid colectomy with transanal specimen extraction. Surg Endosc. 2011 Oct;25(10):3459-63. Epub 2011 May 7.
8. Choi GS, Park IJ, Kang BM, Lim KH, Jun SH. : A novel approach of robotic-assisted anterior resection with transanal or transvaginal retrieval of the specimen for colorectal cancer. Surg Endosc. 2009 Dec;23(12):2831-5. Epub 2009 May 14.

Obrázková príloha



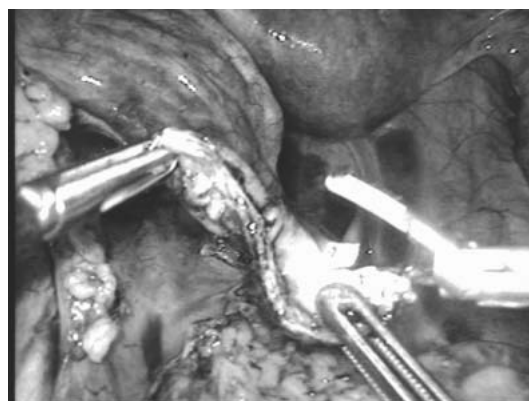
Obr.č. 1. CT kolografia – dolichocolon – transverzoptóza a dolichosigma



Obr.č. Pohľad na postavenie trokarov, inštrumentov a Echelon staplera



Obr.č. 3 transsekcia rekta



Obr.č.4 nové otvorenie rekta po vykonaní hemikolektómie



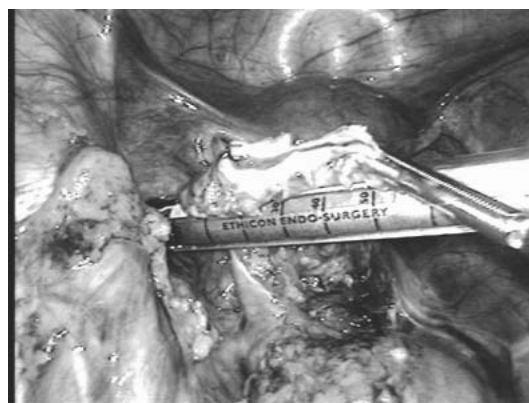
Obr.č.5 aplikácia hlavice cez anus



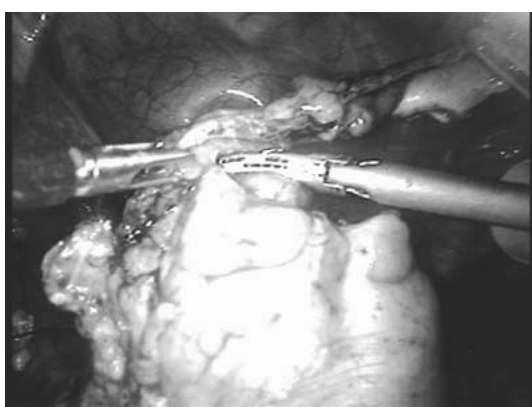
Obr.č.6 aplikácia hlavice cez anus



Obr.č.7 extrakcia preparátu transanálne



Obr.č.8 nové uzatvorenie pahýľa rekta



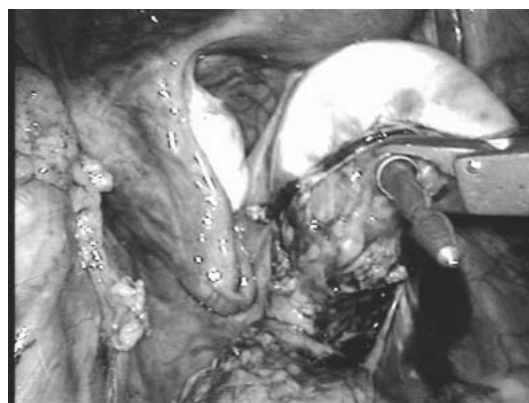
Obr.č.9 otvorenie orálnej časti colon transversum



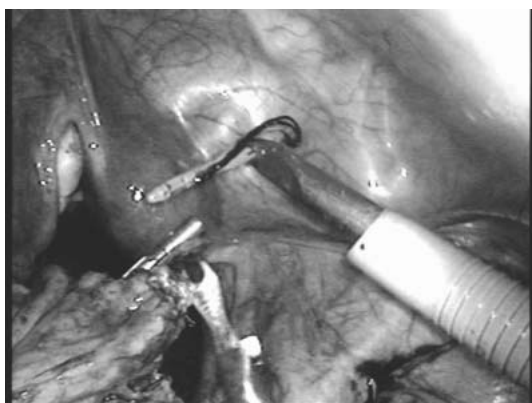
Obr.č.10 vloženie hlavice cirkulárneho staplera do colon transversum



Obr.č.11 uzatvorenie colon transversum



Obr.č.12 bodec cirkulárneho staplera transrektálne



Obr.č.13 odstránenie bodca hlavice



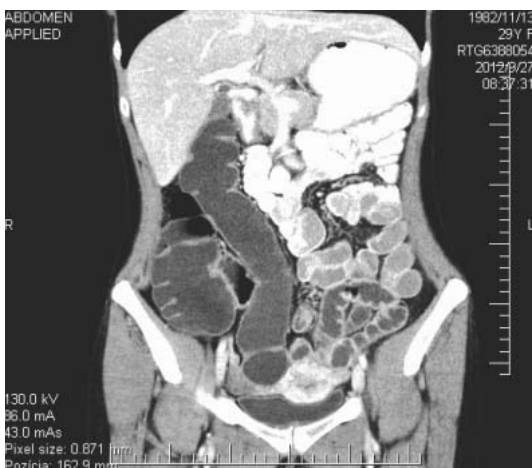
Obr.č.14 termino-terminálna anastomóza



Obr.č.15 resekát - preparát - cca 50 cm čreva



Obr.č.16 Pohľad na brušnú stenu – rany po 3 mesiacoch



Obr.č. 17. CT kolografia – 3 mesiace po operácii

Efektivita laparoskopické cholecystektómie u pacientov s akútnou cholecystitídou

Šoltés, M., Klapáčová, K., Radoňák, J.

I. chirurgická klinika LF UPJŠ a UNLP v Košiciach

Prednosta : Prof. MUDr. J. Radoňák, CSc.

Súhrn

Cieľ: Vyhodnotiť efektivitu laparoskopického riešenia akútnej cholecystitídy.

Materiál a metódy: Analýza klinického súboru pacientov operovaných pre akútnu cholecystitídu na I. chirurgickej klinike LF UPJŠ a UNLP v období 1.1.2009 do 31.12.2011. Analyzované parametre zahŕňali: vek, pohlavie, časový interval začiatok ťažkostí-operácia, predoperačnú hodnotu CRP, operačný čas, peroperačné komplikácie, založenie brušného drénu, početnosť konverzií, výskyt a charakter pooperačných komplikácií, dĺžku hospitalizácie, potrebu rehospitalizácie a reoperácie.

Výsledky: Pre akútnu cholecystitídu bolo operovaných 157 pacientov, 90 žien a 67 mužov (4:3), 27 primárne klasicky, 130 laparoskopicky, 15 konverzií (11,5 %). Priemerný vek $59,15 \pm 13,33$ rokov, CRP $57,04 \pm 80,84$ mg/l, interval nástup ťažkostí-operácia $81,92 \pm 81,12$ hodín, priemerný operačný čas $84,47 \pm 35,35$ minút, 12 peroperačných komplikácií (3x závažnejšie krvácanie z lôžka, 5x perforácia žlčníka, 1x lézia žľazových ciest, 1x závažné poruchy srdcového rytmu), 4 pooperačné komplikácie (1x hemoperitoneum, 1x tekutinová kolekcia v lôžku žlčníka, 1x subileózny stav, 1x absces v rane po porte), priemerná doba hospitalizácie $6,48 \pm 4,00$ dňa, 1x reoperácia (hemoperitoneum), rehospitalizácia 0, mortalita 0.

Záver: Laparoskopická cholecystektómia predstavuje v súčasnosti etablované efektívne riešenie akútnej cholecystitídy, pričom trvanie symptómov prestáva byť faktorom kontraindikujúcim miniinvazívny postup.

Kľúčové slová : laparoscopia, laparoskopická cholecystektómia, akútna cholecystitída, konverzia, komplikácie

Šoltés, M., Klapáčová, K., Radoňák, J.

Effectiveness of laparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis

Abstract

Aims: To evaluate effectiveness of laparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis.

Material and methods: Analysis of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis at 1st Department of Surgery LF UPJŠ and UNLP in period from 1.1.2009 till 31.12.2012. Analyzed parameters included: age, gender, time interval onset of symptoms-operation, preoperative level of CRP, operating time, peroperative complications, abdominal drain insertion, conversion rate, incidence and character of postoperative complications, hospital stay, readmission and reoperation rate.

Results: 157 patients underwent surgery for acute cholecystitis, 90 females, 67 males (4:3), 27 primary open procedures, 130 laparoscopic cholecystectomies, 15 conversions (11.5 %). Average age 59.15 ± 13.33 years, CRP 57.04 ± 80.84 mg/l, interval onset of symptoms-operation 81.92 ± 81.12 hours, operating time 84.47 ± 35.35 minutes, 12 peroperative complications (3x bleeding from liver bed, 5x gallbladder perforation, 1x bile duct injury, 1x arrhythmia), 4 postoperative complications (1x hemoperitoneum, 1x subhepatal collection, 1x transitory intestinal obstruction, 1x wound abscess), length of hospital stay 6.48 ± 4.00 days, 1x reoperation (hemoperitoneum), readmission 0, mortality 0.

Conclusions: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis represents up-to-date and effective treatment. Length of symptoms is currently not considered to be decisive factor influencing choice of procedure.

Key words : laparoscopy, laparoscopic surgery, acute cholecystitis, conversion, complications

Úvod

Akútna cholecystitída je najčastejšou komplikáciou cholecystitídy. V klinickom

obraze dominuje trvalá progredujúca bolesť v pravom podrebrí, neraz spojená s vracaním a subfebrilitami až febrilitami. Pre potvrdenie

diagnózy zvyčajne postačujú základné laboratórne vyšetrenia a abdominálna ultrasonografia. Diferenciálne-diagnosticky je nutné odlíšiť najmä biliárnu koliku, obštrukciu žlčových ciest, akútnu pankreatitídu, renálnu koliku a peptický vred gastroduodena.

Liečba akútnej cholecystitídy je v zásade chirurgická. V začiatkoch laparoskopickej chirurgie bol akútny zápal považovaný za kontraindikáciu miniinvazívneho postupu. V súčasnosti je však už laparoskopická cholecystektómia pre akútnu cholecystitídu všeobecne prijatou indikáciou, najmä v začiatkových štádiách (<48-72 hod) (1), pretože klasická koncepcia odloženej laparoskopickej cholecystektómie 4-8 týždňov po konzervatívnom preliečení cholecystitídy v porovnaní s včasnou laparoskopickou cholecystektómiou (<72 hod) neprináša pacientovi benefit v zmysle redukcie početnosti konverzií či komplikácií a je zaťažovaná prolongovanou hospitalizáciou (2). Diskutabilnou otázkou zostáva voľba optimálneho načasovania operácie v prípade symptómov trvajúcich dlhšie ako 72 hodín. V súčasnosti existuje trend k laparoskopickej operácii bez ohľadu na dĺžku trvania symptómov, pretože pri dostatočných skúsenostiach nie je oneskorená akútna (>72 hod) laparoskopická cholecystektómia v porovnaní s včasnou zaťažovaná horšími výsledkami (3, 4).

Materiál a metodika

Pre posúdenie efektivity laparoskopickej cholecystektómie u pacientov s akútnou cholecystitídou bola zvolená retrospektívna štúdia. Do súboru boli zaradení všetci pacienti s akútnou cholecystitídou operovaní na I. chirurgickej klinike LF UPJŠ a UNLP v období od 1.1.2009 do 31.12.2011. Predoperačné diagnostické minimum zahŕňalo anamnézu, klinické vyšetrenie, laboratórne markery zápalu (Leu, CRP) a abdominálnu ultrasonografiu. Operačné riešenie bolo indikované vždy, pokiaľ neexistovali všeobecné kontraindikácie k operačnému výkonu, a to bez ohľadu na dĺžku trvania symptómov. Operačný výkon bol realizovaný čo najskôr po stanovení diagnózy,

s prihliadnutím na aktuálne priestorové, personálne a organizačné možnosti. Metódou voľby bol laparoskopický prístup, pričom za kontraindikáciu boli považované: difúzna peritonitída, dokumentovaná pridružená choledoch/hepatikolitiáza neriešiteľná endoskopicky, dokázaná biliodigestívna fistula, nekorigovateľná koagulopatia a všeobecné kontraindikácie laparoskopického postupu, najmä v dôsledku pridružených kardiorespiračných ochorení. Do samotnej štúdie boli zaradení iba pacienti, u ktorých boli počas operácie operujúcim chirurgom konštatované makroskopické prejavy akútneho zápalu.

Analyzované parametre zahŕňali: vek, pohlavie, časový interval začiatok ťažkostí-operácia (hodiny), predoperačnú hodnotu CRP, operačný čas (minúty – od incízie po sutúru), peroperačné komplikácie, založenie brušného drénu, početnosť konverzií, výskyt a charakter pooperačných komplikácií, dĺžku hospitalizácie (dni), potrebu rehospitalizácie a reoperácie. Vyhodnotenie prebiehalo systémom „intention-to-treat“, to znamená, že do výsledkov laparoskopických výkonov boli započítané aj konvertované operácie. Zistené hodnoty boli zaznamenávané do štandardného hárku tabuľkového procesora Microsoft Excel. Analýza trendov a štatistický popis súboru boli vykonané pomocou štatistických funkcií uvedeného softvéru.

Výsledky

V období troch rokov bolo na I. chirurgickej klinike LF UPJŠ a UNLP pre peroperačne makroskopicky potvrdenú diagnózu akútnej cholecystitídy operovaných 157 pacientov, z toho 90 žien a 67 mužov (pomer 4:3). Priemerný vek dosiahol $59,15 \pm 13,33$ rokov (24-83), predoperačná hodnota CRP $57,04 \pm 80,84$ mg/l (0,6-455). Priemerná dĺžka intervalu od nástupu ťažkostí do operácie predstavovala $81,92 \pm 81,12$ hodín (5-336). 27 pacientov (17 %) bolo operovaných primárne klasicky (kontraindikácie laparoskopického postupu), zo zvyšných 130 laparoskopických výkonov sme zaznamenali 15 konverzií (11,5 %). Príčiny sú prehľadne zhrnuté v tabuľke 1.

Tab. 1 Príčiny konverzií pri akútnej cholecystitíde

Príčina	Početnosť	%
Neprehľadný terén	12	80,05
Zápalové zmeny v Calotovom trojuholníku	11	73,3
Peroperačná perforácia žlčníka	1	6,65
Cholecystogastrická fistula	1	6,65
Peroperačne rozpoznaná lézia žlčových ciest	1	6,65
Závažné poruchy srdcového rytmu	1	6,65

Dosiahnutý priemerný operačný čas bol $84,47 \pm 35,35$ minút (35-270), súčasťou 99,2 % operácií bolo založenie subhepatálneho drénu. Z peroperačných komplikácií sa 3x (2,3 %) vyskytlo závažnejšie krvácanie z lôžka žlčníka vyriešené opichom, 5x perforácia žlčníka (3,8 %), 1x (0,7 %) lézia žľazových ciest a 1x závažné poruchy srdcového rytmu. V pooperačnom priebehu boli zaznamenané 4 komplikácie (3 %) – 1x hemoperitoneum (krvácanie zo serózy duodena), 1x tekutinová kolekcia v lôžku žlčníka (pravdepodobne hematóm), 1x subileózný stav a 1x absces v rane po porte. Priemerná doba hospitalizácie predstavovala $6,48 \pm 4,00$ dňa (3-26). 1x (0,7 %) bola nevyhnutná reoperácia (hemoperitoneum), rehospitalizácia nebola zaznamenaná, žiaden operovaný nezomrel.

V prípade lézie žľazových ciest sa jednalo o 70 ročnú polymorbídnu pacientku s trojtýždňovou anamnézou cholecystitídy liečenej konzervatívne na inom pracovisku, pričom operačný výkon bol indikovaný pre jej zlyhanie. Došlo ku kompletnej transsekcii d. hepaticus communis, potvrdenej peroperačne cholangiografiou, pričom bolo vykonané primárne ošetrovanie hepatiko-jejunoanastomózou Roux-Y bez následných komplikácií.

Diskusia

Obavy zo zvýšenej náročnosti cholecystektómie v podmienkach akútneho zápalu a s tým spojené riziko komplikácií, najmä poranení žľazových ciest, viedli ku koncepcii odloženej cholecystektómie po konzervatívnom preliečení akútnej cholecystitídy. Po rozšírení laparoskopického prístupu sa tento trend prehĺbil, nakoľko bolo pravdepodobné, že výsledky laparoskopickej cholecystektómie „a froid“ budú lepšie ako akútne riešenie klasickým prístupom (5). Takáto stratégia má niekoľko metodologických nedostatkov – konzervatívna liečba u určitého percenta pacientov zlyháva, existuje riziko recidívnych ťažkostí v intervale do operácie, definitívne operačné riešenie je aj tak nevyhnutné a zvyšujú sa celkové náklady na liečbu. Zlyhanie konzervatívnej liečby alebo recidíva zápalu v intervale sú pravdepodobne častejšie ako sa zdá. Gurusamy a kol. v meta-analýze 5 randomizovaných štúdií zahŕňajúcej 451 pacientov konštatovali tento problém u 17,5 % pacientov, pričom následná vynútená operácia bola zaťažená 45 % rizikom konverzie (6). Toto pozorovanie je pochopiteľné, nakoľko prolongovaný progredujúci resp. recidivujúci zápal výrazne zhoršuje lokálny nález, čo znižuje šancu na bezproblémovú operáciu.

Z hľadiska finančných nákladov je zrejmé, že taktika odloženej operácie je zaťažená

celkovo vyššou cenou liečby samotnej, ako aj dlhším pobytom v nemocnici (7). Čo sa týka záťaže systému zdravotnej starostlivosti pri jej súčasnom modeli financovania u nás, obzvlášť závažný je signifikantne vyšší počet hospitalizácií nevyhnutný pri odloženej chirurgickej liečbe – Chang a kol. referujú 1 vs. 2,4 hospitalizácií (8). Uvedené skutočnosti by boli irelevantné v prípade, že laparoskopická cholecystektómia „a froid“ by znamenala v porovnaní s akútnou laparoskopickou operáciou benefit pre pacienta. Z hľadiska náročnosti operačného výkonu je zrejmé, že už samotný údaj o prekonanej akútnej cholecystitíde v anamnéze je spojený so signifikantne vyššou náročnosťou operačného výkonu (9). Zdá sa preto zrejmé, že laparoskopická cholecystektómia „a froid“ bude zvláštnou podskupinou selektívnych cholecystektómií, pravdepodobne s horšími výslednými parametrami z dôvodu pozápalových zmien tkanív – porovnávanie výsledkov akútnej cholecystektómie s selektívnou je preto nekorektné. Meta-analýzy relevantných štúdií dokazujú, že neexistuje signifikantný rozdiel medzi akútnou a odloženou laparoskopickou cholecystektómiou v per a pooperačných komplikáciách, ani v množstve konverzií. Akútny výkon je zaťažený iba signifikantne dlhším operačným časom, čo je zrejmé aj z nášeho súboru (6, 7). Z uvedených skutočností vyplýva, že laparoskopická cholecystektómia pre akútnu cholecystitídu by mala byť indikovaná čo najskôr po stanovení diagnózy.

Aktuálnou otázkou zostáva problematika vplyvu dĺžky symptómov na výsledky operačnej liečby. Zatiaľ čo včasná akútna laparoskopická cholecystektómia (symptómy <72 h) je všeobecne akceptovaná ako metóda voľby, problematické zostávajú indikácie oneskorenej akútnej cholecystektómie (symptómy >72 h) (10). Logická korelácia medzi dĺžkou trvania symptómov a stupňom zápalových zmien dáva tušiť, že výkon bude náročnejší a potenciálne zaťažený vyšším počtom komplikácií. Napriek uvedenému pribúdajú štúdie dokazujúce, že trvanie symptómov štatisticky významne neovplyvňuje výsledky operačnej liečby (3,4). Pri dostatočných skúsenostiach pracoviska sa zdá byť laparoskopické riešenie akútnej cholecystitídy efektívne bez ohľadu na trvanie zápalu, a preto je našou zásadou indikovať výkon čo najskôr po stanovení diagnózy. Je samozrejmé, že takýto postoj naráža na logistické personálno-prevádzkovo-organizačné limitácie, ktoré je nutné riešiť.

Csikesz a kol. referujú v populačnej štúdii z USA (859 747 laparoskopických cholecystektómií pre akútnu cholecystitídu) 9,5 %

konverzií. Početnosť 11,5 % v našom materiáli považujeme za primeranú, najmä s ohľadom na fakt, že priemerná dĺžka trvania symptómov predstavovala takmer 82 hodín, väčšina chorých bola teda operovaná v pokročilom štádiu zápalu. Navyše vzhľadom na referenčný charakter pracoviska sú naši pacienti často zaťažení významnými komorbiditami ďalej komplikujúcimi operačný výkon a následnú starostlivosť. V neposlednom rade je potrebné zdôrazniť, že referované výsledky zahŕňajú aj konvertovaných pacientov, to znamená predstavujú objektívnu informáciu o efektívnosti laparoskopického postupu vrátane prípadov jeho zlyhania.

Záver

Laparoskopická cholecystektómia predstavuje v súčasnosti etablované efektívne riešenie akútnej cholecystitídy. Trvanie symptómov prestáva byť vzhľadom k vysokej erudícii chirurgov faktorom kontraindikujúcim miniinvazívny postup. Pre zachovanie bezpečnosti operačnej liečby je dôležitá pohotovosť operátora ku konverzii – najmä v prípadoch, keď pokročilosť zápalového procesu neumožňuje bezpečnú identifikáciu a ošetrovanie kľúčových anatomických štruktúr.

Literatúra

1. Marko, L., Molnár, P., Kothaj, P.: Laparoskopická cholecystektómia. In Praktická miniinvazívna chirurgia. 2001, Banská Bystrica, 100 s. ISBN 80-968076-1-7
2. Gurusamy, K., Samraj, K., Glud, C., et al.: Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Br j Surg, 2010, 97, 2, 141-50
3. Ohta, M., Iwashita, Y., Yada, K., et al.: Operative timing of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in a Japanese institute. JSLS, 2012, 16, 1, 65-70
4. Low, J.K., Barrow, P., Ower, A., et al.: Timing of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: evidence to support early interval surgery. Am Surg, 2007, 73, 11, 1188-92
5. Csikesz, N., Ricciardi, R., Tseng, J.F., et al.: Current status of surgical management of acute cholecystitis in the United States. World J Surg, 2008, 32, 10, 2230-6
6. Gurusamy, K.S., Samraj, K.: Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Cochrane Database Syst Rev, 2006, 18, 10
7. Siddiqui, T., MacDonald, A., Chong, P.S.: Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. Am J Surg, 2008, 195, 1, 40-7
8. Chang, T.C., Lin, M.T., Wu, M.H.: Evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. Hepatogastroenterology, 2009, 56, 1, 26-8
9. Šoltés, M., Radoňák, J.: Hodnota demografických a anamnestických údajov pre predpoveď náročnosti elektívnej laparoskopie cholecystektómie. Slovenská chirurgia, 2012, 9, 1, 23-26
10. Yamashita, Y., Takada, T., Kawarada, Y.: Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2007, 14, 91-97

Hernia inguinalis - časť 3. diagnostika a moderná chirurgická liečba v problematike slabínových prietrží

Kokorák L.

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

Súhrn

Najčastejším anamnestickým údajom slabínovej prietrže je pobolievanie v inguinálnej oblasti, ťahavá bolesť v slabine a vyklenutie brušnej steny v mieste inguinálneho kanála. Jediný spôsob liečby slabínového pruhu je operácia, konštrukcia plastiky inguinálneho kanála. Poznáme tri základné techniky laparoskopickej mesh plastiky, a to TAPP (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal approach), TEP (Totally Extra-Peritoneal approach) a TOM (Transabdominal Onlay Mesh).

Kľúčové slová: inguinálna hernia, diagnostika, komplikácie, liečba, TAPP, TEP

Kokorák L.

Hernia inguinale - part 3. – diagnostic end modern surgical treatment in grown hernia repair

Summary

The most common history data of grown hernia is pain in the inguinal region, slow-pacing pain in grown and abdominal wall bulging at the inguinal canal. The only method of treatment is surgery, plastic construcion of inguinal canal. There are three basic techniques of laparoscopic mesh repair, TAPP (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal approach), TEP (Totally Extra-Peritoneal approach) and TOM (Transabdominal Onlay Mesh).

Key words : inguinal hernia, diagnostic, complications, treatment, TAPP, TEP

Úvod

Pokračovanie série článkov o inguinálnych herniách sa vo svojej tretej časti zaoberá problematikou diagnostiky a modernej laparoskopickej chirurgickej liečby. V otázke diagnostiky je neraz nie zrejmé, či ochorenie neimituje iná chorobná jednotka, preto sa autori rozhodli podrobnejšie ozrejiť aj diferenciálnu diagnostiku. Autori sa v otázke chirurgickej liečby zameriavajú na laparoskopické možnosti pre jej súčasné svetové odporúčenia a popisujú jej dve najčastejšie operačné prístupy, a to TAPP a TEP prístup.

Diagnostika

Najčastejším anamnestickým údajom je pobolievanie v inguinálnej oblasti, ťahavá bolesť v slabine pri dlhšom státi alebo chôdzi a vyklenutie, hrčka v tomto mieste, ktorá sa zväčšuje v stoji a pri zintenzívnení intraabdominálneho lisu (tlak, kašeľ) a naopak v ľahu mizne, resp. sa zmenší. Väčšinou býva nebolestivá. Ak sa zjaví bolesť pri nekomplikovanej prietrži, treba myslieť aj na iný pôvod bolesti, iné ochorenie. Pri vzniku hernie však pacienti často opisujú pichavú bolesť pri

zdvíhaní ťažkého bremena s následným zjavením hernie. Inguinálna hernia sa časom postupne zväčšuje a zostupuje stále nižšie. Ak prietrž napne kožu skróta, môže vzniknúť na koži chronický edém, intertrigo alebo i dekubitálny vred. Všetky ďalšie príznaky, ako bolestivosť pri palpácii hernie, bolesti brucha, slabosť, nauzea, vracanie, ileózne symptómy, sú už príznakmi komplikácií, najčastejšie inkarcerácie. Pri palpačnom vyšetrení je potrebné zhodnotiť bránku hernie, vak a jeho obsah. Malá hernia je pri pohľade sotva badateľná a dá sa zistiť iba prstom zavedeným do canalis inguinalis pri zvýšení vnútrobrušného lisu pacienta. Dôležitým bodom pri klinickom vyšetrení je zhodnotenie reponibility hernie.

Pomocné zobrazovacie metódy sa v diagnostike slabínovej prietrže používajú zriedkavo; ich význam je založený skôr na vylúčení iných pripojených komplikácií, resp. ochorení ako napr. natívna snímka brucha, aplikácia kontrastnej látky, intravenózna urografia a cystografia, ultrasonografia či výpočtová tomografia.

Medzi základné a najčastejšie komplikácie pruhu patria bolesť v slabine,

poruchy pasáže, inkarcerácia (zaškrtenie čreva, kde môže hroziť riziko nekrózy a perforácie čreva s následnou peritonitídou či už lokálnou vo vaku pruhu, alebo aj so šírením do dutiny brušnej a ileózný stav ako urgentná komplikácia s urgentnou operáciou. Skrotálna hernia sama o sebe nie je komplikáciou ako

takou, avšak z technického hľadiska môže predstavovať komplikáciu v rámci zložitejšej preparácie s vyšším rizikom poranenia ductus deferens či vzniku hydrokély.

V diferenciálnej diagnostike, môže vydutie miesta v inguinálnej oblasti znamenať radu diagnóz.

Diferenciálna diagnostika inguinálnych hernií
Malignita
- Lymfóm
- Retroperitoneálny sarkóm
- Metastáza
- Testikulárny tumor
Primárne testikulárne ochorenia
- Varikokéla
- Epididimitída
- Testikulárna torzia
- Hydrokéla
- Ektopický testis
- Nezostúpený testis
Femorálna arteriálna aneurizma alebo pseudoaneurizma
Inguinálna lymfadenopátia
Mazová cysta
Hydradenitída
Cysta Nuckeho kanáliku
Varix v. saphena
Abscessus m. psoas

Liečba

Jediný spôsob liečby slabínového pruhu je operácia, konštrukcia plastiky inguinálneho kanála. Operácia môže byť **klasická** (otvoreným prístupom cez slabinu) a **laparoskopická** (miniinvazívnym prístupom), pri ktorej sa vždy používa sieťka; ide o tzv. mesh plastiku.

Plastika bez ťahu s použitím sieťky sa prioritne používa pri laparoskopickom prístupe, ktorý je v súčasnosti prednostne doporučená operačná metodika, pretože je výborne tolerovaná pacientom a vykazuje minimum recidív. Pri porovnaní klasickej a laparoskopickej operácie, klasická operácia má v porovnaní s laparoskopickou bolestivý pooperačný priebeh, často takmer doživotné pooperačné parestézie v oblasti slabiny a stehna, vyžaduje dlhšiu dobu hospitalizácie, práceneschopnosť a telesné obmedzenie pacienta a operačná rana je ohrozená infekciou. Pri laparoskopickom prístupe postupujeme bez otvorenia slabiny, len priložením sieťky na zadnú stenu inguinálneho kanála. Po laparoskopickej operácii býva bezbolestivý alebo výrazne menej bolestivý pooperačný priebeh v porovnaní s klasickou operáciou, väčšina pacientov do 24 hodín po

operácii môže byť prepustených do domáceho ošetrovania a prakticky nie je riziko pooperačnej ranovej infekcie. Významným prínosom je možnosť zrevidovať obidve slabiny.

Poznáme tri základné techniky laparoskopickej mesh plastiky, a to **TAPP (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal approach)** prístupom cez dutinu brušnú do preperitoneálneho priestoru, **TEP (Totally Extra-Peritoneal approach)**, pri ktorom zostáva dutina brušná intaktná a **TOM (Transabdominal Onlay Mesh)**, čo je metóda intraperitoneálnej umiestnenej sieťky, v súčasnosti menej používaná.

Nástup endoskopickej techniky ďalej rozšíril operačnú techniku inguinálnych hernií. Už v roku 1989 urobil Dulucq prvú totálnu extraperitoneálnu operáciu inguinálnej hernie (TEP) a po prvýkrát to publikoval v roku 1991 (3). Prakticky súbežne s ním metodiku vypracoval aj McKernan a svoje výsledky publikoval v roku 1993 (3). Prvú laparoskopickú transperitoneálnu operáciu inguinálnej hernie (TAPP) urobil v roku 1990 Schultz (9). Laparoscopia dala operáciám hernie nový rozmer. V súčasnosti sa prakticky používajú obidve techniky ako TEP tak aj TAPP, podľa preferencie pracoviska.

TAPP

Indikáciou k laparoskopickému hernioplastike realizovanej TAPP prístupom sú ako inguinálne, tak aj skrotálne a femorálne hernie, ale aj zriedkavejšie typy, ako napríklad obturátorová hernia, pretože pri správnom umiestnení sieťky sa prekryjú všetky spomínané potenciálne miesta vzniku hernií. Absolútnou indikáciou sú recidivujúce hernie, avšak podľa najnovších doporučení sa odporúča laparoskopická intervencia aj pri primárnych herniách. Otázka voľne reponibilných hernií je samozrejmosťou, avšak aj pri inkarcerovaných herniách možno touto metódou operovať, no na zváženie je jej pokročilosť, rozsah a v neposlednom rade aj skúsenosť operátora. Kontraindikácie vychádzajú jednak zo všeobecných rizík celkovej anestézy a kapnoperitonea a jednak z rizík vyplývajúcich priamo z operácie ako sú zápalové zmeny v dutine brušnej alebo brušnej steny, kde hrozí riziko infekcie sieťky, ascites (sieťka „pláva“) či vyššie spomínaná inkarcerácia ako relatívna kontraindikácia. Výhodou tejto operačnej metódy je revízia orgánov dutiny brušnej, možnosť odhalenia aj tzv. klinicky nemej, prípadne „mäkkej inguíny“ na kontralaterálnej strane a jej riešenie, rýchlejšia rekonvalescencia, znížená pooperačná potreba analgetík, skorší nástup do bežného života, mobilita a fyzická záťaž od druhého dňa po operácii. Jej nevýhodou je riziko poranenia orgánov dutiny brušnej, potreba kapnopenumoperitonea a nutnosť celkovej anestézy. Predpokladom správnej techniky je preto dostatočne vypreparovaný preperitoneálny priestor pre implantáciu sieťky, použitie dostatočne veľkej sieťky (sieťka má mať veľkosť minimálne 10 x 15 cm (7, 13), ktorá presahuje myopektinálny otvor najmenej o 2 cm po celom obvode u fixovanej a najmenej 3 cm u nefixovanej. Otázka fixácie záleží od typu inguinálnej hernie, veľkosti herniového otvoru ako aj od skúsenosti chirurga a zvyku pracoviska.

TEP

Indikáciou k TEP operačnej metóde sú podobne ako je to aj v prípade TAPP plastiky slabínové, femorálne a recidivujúce prietrže. Kontraindikáciou ostáva naďalej aj všeobecná

nemožnosť celkovej anestézy ako aj spinálnej anestézy (podstatný rozdiel oproti TAPP, kde tu je možnosť operovať aj v „spináli“) a lokálne inflamatózne zmeny v hypogastrickej oblasti. Výhodou totálne extraperitoneálneho prístupu je už vyššie spomínaná možnosť spinálnej anestézy, neprítomnosť kapnoperitonea, zrejmejšia anatomia preperitoneálneho priestoru (identifikácia ilických, spermatických, epigastrických ciev, ako aj ductus deferens), eliminácia pooperačného vzniku adhézií a rýchla rekonvalescencia. Samozrejmosťou je taktiež dostatočné vytvorenie miesta na uloženie sieťky. Nevýhodou TEP je náročnejšia preparácia v preperitoneálnom priestore, u veľkých prietrží niekedy nutnosť ponechania časti vaku a ligatúra pred jeho preťatím (vyžaduje skúsenosti operátora). Otázka fixácie sieťky je obdobná ako pri TAPP prístupe. Nepříjemnou pooperačnou komplikáciou je vznik kapnoperitonea, kde po natrhnutí peritonea a vyrovnaním tlakov v oboch priestoroch skolabuje operačný preperitoneálny priestor, čím je sťažené pokračovanie operácie. Pri väčšom otvore v peritoneu je potrebné otvor uzatvoriť svorkami hernia stapleru, alebo stehom. Pri malých otvoroch vzniknutých v peritoneu, stačí zaviesť Veresovu ihlu hneď vedľa trokáru pod pupkom a ponechať otvorenú pre dekompresiu peritoneálnej dutiny a takto možno operačný výkon dokončiť. V prípade, že sa nepodarí otvor uzatvoriť, je možná konverzia na TAPP, resp. TOM s použitím sieťky pre intraperitoneálne uloženie, alebo na niektorý z otvorených postupov.

Záver

Diagnostika inguinálnej hernie zväčša nerobí problém, avšak pre mladšieho, resp. menej skúseného chirurga môže viesť k neistote v otázke diferenciálnej diagnostiky, na ktorú by mal myslieť každý chirurg, pretože neraz môže ísť o závažné, neraz aj malígne ochorenia. V liečbe dominuje moderná, laparoskopická mesh plastika s použitím sieťky, či už realizovaná TAPP alebo TEP prístupom. Dôležité je osvojiť si daný operačný prístup a operovať takým spôsobom, kde si je chirurg istý a radšej ovládať jeden postup a dôkladne, ako viacero postupov, z ktorých ani jeden nie je celkom zvládnutý.

Literatúra

1. Brunicki Charles F., Andersen Dana K., Billiar Timothy R. et al.: Inguinal Hernias In Schwartz's Principles of Surgery, Ninth Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc., USA, 2010
2. Čársky S.: Prietrže In Špeciálna chirurgia 2 , chirurgia brušných orgánov a retroperitonea, Vydavateľstvo Osveta, Martin, 1996, s. 420-421
3. Fiennes A., Himpens J., The totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair, Surg. Endosc., 1997, 11, s.696
4. Marko L.: Základné informácie o pruhu In Hernia, chirurgické riešenie slabínových a brušných prietrží, laparoskopický a klasický prístup, Marko BB, spol. s r.o., 2009, s. 10-26
5. Podlaha J.: II. Kýly, hernie In Speciální chirurgie, Díl IV. Chirurgie břicha, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha, 1953, s. 24-50
6. Šoltés, M., Pažinka, P., Radoňák, J.: Laparoskopická hernioplastika TAPP v liečbe slabínovej prietrže 10-ročné skúsenosti. Rozhl Chir, 2010, 89, 6, 384-389
7. Šoltés, M., Pažinka, P.: Endoskopická hernioplastika. In: Aktuálne otázky miniinvazívnej chirurgie. 2005, Nemocnica Košice-Šaca, 135 strán
8. Šoltés, M., Pažinka, P.: Vplyv inštitucionálnej skúsenosti na individuálnu krivku nadobúdania skúseností v laparoskopickej hernioplastike TAPP. Miniinvazívna chirurgia a endoskopia:chirurgia súčasnosti. 2011, XV, 1, 4-7
9. Vader V.L., Vogt D.M., Zucker K.A., Thilstead J.P., Curet M.J., Adhesion formation in laparoscopic inguinal hernia repair, Surg Endosc., 1997, 11, s.825-829

Artrioskopické ošetření traumatického hemartrosu kolenního kloubu

Konečný J., Reška M., Čiernik J., Veverková L., Čapov I.

I. chirurgická klinika FN u sv. Anny Brno a LF MU Brno

přednosta : prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc.

Souhrn

Byl hodnocen soubor 117 pacientů s poúrazovým hemartrosem kolene operovaných na I. chirurgické klinice FN U sv. Anny v Brně v letech 2005 - 2010. Zařazeni byli pacienti po úraze kolene, u kterých bylo vypunktováno minimálně 20ml krve z poraněného kloubu. Do souboru nebyli zahrnuti pacienti s poraněním skeletu patrným na prostém rtg snímku. Indikace k artroskopii byla limitována věkem 15-65 let a zařazením pacienta dle rizika anestezie nejvýše ASA II. Čerstvé poranění předního zkříženého vazů (LCA) bylo diagnostikováno u 56% pacientů, poranění menisků u 44%, starší poranění předního zkříženého vazů u 12%, defekt chrupavky u 12% a luxace pately u 8% pacientů. Poranění mediálního menisku (MM) bylo nalezeno u 29% a laterálního menisku (LM) u 26% pacientů.

Klíčová slova : hemartros, artroskopie kolene, trauma.

J. Konečný, M.Reška, J. Čiernik, L. Veverková, I. Čapov

Arthroscopic Treatment of Traumatic Haemarthrosis of Knee Joint.

Summary

It was evaluated group of 117 patients with traumatic knee haemarthrosis operated at I.st Surgical Department st. Anne's University Hospital Brno. Included were patients with knee trauma, who have had evacuated at least 20 ml of blood from the wounded knee. Excluded were patients with skeletal trauma visible on x-ray. Indication for the arthroscopy was limited to age group 15-65 years and preoperative ASA up to II. Acute rupture of LCA was found in 56% patients, meniscal injury in 44%, old LCA injury in 12%, chondral defect in 12% and patellar dislocation in 8% patients. Medial meniscus rupture was found in 29% and lateral meniscal rupture in 26% cases.

Key words : haemarthrosis, knee arthroscopy, trauma.

Úvod

Poúrazový hemartros je jedním z typických symptomů u poranění kolenního kloubu. Provází poranění prokrvených struktur souvisejících s kloubní dutinou. Indikace artroskopie u akutního úrazového hemartrosu kolenního kloubu je stále kontroverzní téma. Zatímco část lékařů krev vypunktovanou z kolene po úraze považuje za jasnou indikaci k artroskopii (1), druhá část je konzervativnější, nabádá k trpělivosti, zdrženlivosti a varuje před ukvapenými závěry (2).

Metodika a soubor

Do studie bylo zařazeno 117 pacientů, kterým byla provedena artroskopie kolenního kloubu na I. chirurgické klinice FN U Sv. Anny v Brně v období od 1.1. 2005 do 31.12. 2010. U všech byl po úraze kolena zjištěn hemartros, který byl verifikován punkcí, objem odsáté krve byl nejméně 20ml. Do studie nebyli zahrnuti pacienti s poraněním skeletu patrným na prostém

rtg snímku. K artroskopii byli indikováni pacienti s ukončeným růstem kostí, od 15 do 65 let, bez většího operačního rizika. K stratifikaci operačního rizika bylo použito klasifikace dle ASA (American Society of Anesthesiologists) (3). Indikováni byli pacienti nejvíce ASA II. Všichni pacienti byli ambulantně klinicky vyšetřeni a měli proveden prostý RTG snímek k vyloučení poranění skeletu kolenního kloubu. Zjištěná náplň kolenního kloubu byla za aseptických podmínek punktována. Po verifikaci hemartrosu byli pacienti objednáni k artroskopii v nejkratším možném termínu. U pacientů bylo podle platných doporučení (4) stanoveno riziko trombembolické choroby a prováděna její prevence. Všichni pacienti byli vzhledem k anamnéze úrazu, imobilizaci, operačnímu výkonu a možnosti peroperačního použití bezkrevnosti již před operací zařazeni do skupiny se středním, nebo vyšším rizikem. Do kategorie vyššího rizika byli zařazeni pacienti s obezitou, nebo přidruženými chorobami zvyšujícími riziko TEN. Před operací

bylo provedeno předoperační vyšetření dle standardních požadavků Anesteziologické a resuscitační kliniky FN U Sv. Anny v Brně s přihlédnutím ke klasifikaci ASA. Pacienti byli hospitalizováni den před artroskopií, nebo v den zákroku. Rozhodnuto bylo dle zdravotního stavu pacienta (omezená mobilita, komorbidita, možnost provedení předoperačního vyšetření, užívání trvalé medikace), aktuálních kapacitních možností I. chirurgické kliniky i dle předpokladu spolupráce nemocného a jeho preference. Ve všech případech byla při zákroku použita celková anestezie se svalovou relaxací.

Poraněné struktury byly ošetřeny dle typu poranění s přihlédnutím k době od úrazu, věku, celkovému stavu pacienta, jeho nároků na pohyb a předpokládané spolupráci při další léčbě. V případech s několika variantami typu ošetření byla respektována pacientova preference. Zjištěné poranění předního zkříženého vazů nebylo u pacientů v tomto souboru ošetřováno akutní náhradou vazů. Tento výkon provádíme akutně jen výjimečně z důvodu vyššího rizika pooperačních komplikací (5, 6). Pahýl LCA byl v případech, kdy mohl způsobit omezení hybnosti interpozicí mezi kloubní plochy, či impingementem se stropem fossa intercondylaris, zkrácen a ošetřen elektrokoagulací. Akutní řešení poranění menisků záviselo od typu ruptury a její lokalizace. U longitudinálních ruptur v zóně red-red a red-white byla indikována sutura menisku. Ta byla při lokalizaci v předních 2/3 provedena šikmými stehy dlouhodobě vstřebatelným monofilním vláknem Monoplus síly 0, zavedenými technikou outside-in. V oblasti zadní 1/3 menisků bylo vzhledem k rizikům dorsálního přístupu ke kloubu použito k sutuře metody all-inside, implantát Rapid loc firmy Mitek. Dle velikosti léze byly použity jeden až dva implantáty. V případě ostatních trhlin menisku spočívalo jejich ošetření v provedení parciální menisektomie.

Ruptura mediálního závěsu pately vzniklá při laterální luxaci byla ve většině případů ošetřena perkutánní suturou mediálního retinákula třemi až pěti jednotlivými stehy monofilním dlouhodobě vstřebatelným materiálem Monoplus síly 1, doplněnou protětím laterálního závěsu pately pomocí elektrokoagulace či Vaperu (tzv. laterální release pately). Jen

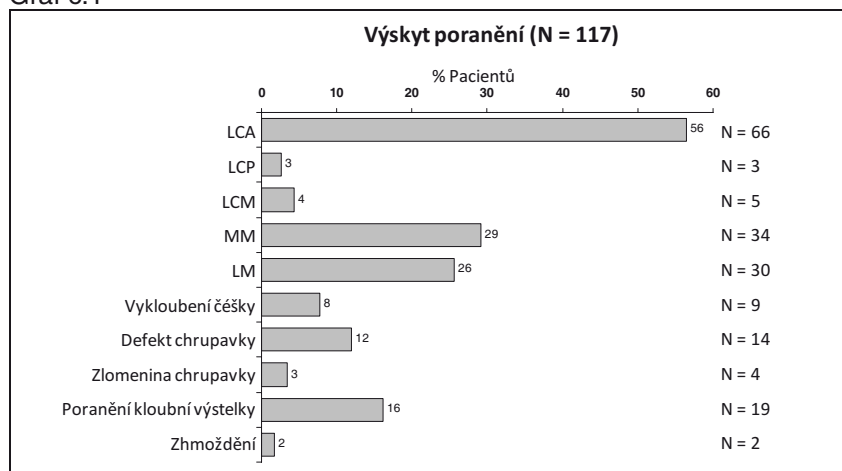
v případech pokročilých artrotických změn femoropatelního kloubu byl proveden pouze laterální release pately. Uvolnění chrupavek bylo řešeno v případě chrupavčitých a malých osteochondrálních fragmentů odstraněním volného tělíška. Defekt v zátěžové zóně byl ošetřen návrty dle Prideho. Větší osteochondrální fragmenty byly fixovány do defektu pomocí šroubků. Krvácení ze synoviální výstelky bylo ošetřeno elektrokoagulací – Vaperem. Končetina byla po operaci fixována jen u pacientů s verifikovaným poraněním postranního vazů a u těch, u kterých byla provedena sutura menisků, mediálního závěsu česky a fixace fragmentu chrupavky. U ostatních operovaných byla končetina ponechána volně, koleno ledováno.

Výsledky

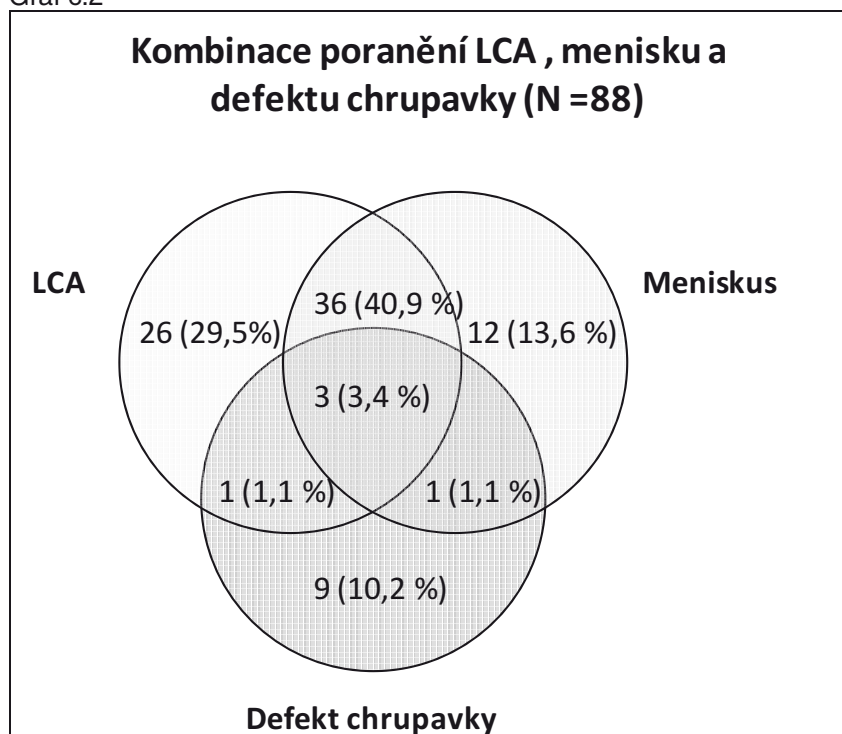
Celkem bylo ošetřeno 117 pacientů, z toho 31 žen (26,5%) a 86 mužů (73,5%), ve věku od 15 do 63 let. Průměrný věk byl 30,7 roku. Čerstvé poranění předního zkříženého vazů (LCA) bylo diagnostikováno u 66 pacientů, poranění menisků u 52, starší poranění předního zkříženého vazů u 14, defekt chrupavky u 14 a luxace pately u 9 pacientů. Poranění mediálního menisku (MM) bylo nalezeno ve 34 případech a laterálního menisku (LM) ve 30 případech. Ruptura plíky synoviální membrány byla u 16 pacientů, zhmoždění kloubní výstelky u 2 pacientů, negativní nález bez akutního poranění byl zaznamenán v 1 případě (graf 1.). Poměrně často bylo nalezeno poranění více struktur, jak ukazuje tabulka 1. Prolínání v literatuře uváděných nejčastějších poranění (LCA, menisků a chrupavky) u hemartrosu kolene v našem souboru ukazuje graf 2.

Průměrná doba po operaci po které byl pacient citelně omezen v běžném životě byla 16,3 dny. Po uplynutí této doby byl pacient vždy schopen chůze s plným došlapem bez berlí a ortézy, zvládal aktivně plnou extenzi v kolenním kloubu a flexi do minimálně 100 stupňů. Kloub byl bez výpotku a většího otoku, subjektivně pacient bez potíží. Aby tato hodnota vypovídala o rekonvalescenci po artroskopii jako takové, byla hodnocena pouze u pacientů, kde po operaci nenásledovala léčba ortézou, nebo jiným omezujícím režimem vyplývajícím ze zjištěného poranění.

Graf č.1



Graf č.2



Byly sledovány možné komplikace během operace a v pooperačním období bezprostředně související s výkonem nebo anestezií. Obvykle jsou v souvislosti s akutní artroskopií zmiňovány rizika infekčních komplikací, trombembolické nemoci, vzniku artrofibrózy, recidivy hemartrosu a komplikace anestezie.

Infekční komplikace s podezřením na kontaminaci během artroskopie nebyly zaznamenány. Jediný případ infektu operovaného kloubu se vyskytl u pacienta s poraněním LCA a laterálního menisku. Laterální meniskus byl ošetřen suturou metodou

outside-in a infekt se objevil až po perforaci kůže šicím materiálem 20 dní od operace.

Trombembolická nemoc po artroskopické operaci v tomto souboru nebyla zjištěna. Ve 2 případech bylo vysloveno podezření, následné ultrazvukové vyšetření však flebotrombózu neprokázalo. K recidivě hemartrosu, která by si vyžádala reoperaci nedošlo. Nebyl zjištěn žádný případ artrofibrózy po operaci. Nebyly zaznamenány žádné zásadní komplikace anestezie, které by ovlivnily délku hospitalizace, nebo další zdravotní stav.

Tabulka č. 1 - Celkový přehled poranění a jejich kombinací u 117 pacientů

N=117	Charakteristika ¹
Jen LCA	24 (20.5 %)
LCA a LM	16 (13.7 %)
Jen poranění kloubní výstelky	12 (10.3 %)
LCA a MM	9 (7.7 %)
Jen defekt chrupavky	7 (6.0 %)
Jen vykloubení česky	7 (6.0 %)
LCA a MM a LM	6 (5.1 %)
Starší poranění LCA a MM	4 (3.4 %)
Starší poranění LCA a poranění kloubní výstelky	4 (3.4 %)
Jen zlomenina chrupavky	3 (2.6 %)
LCA a MM a defekt chrupavky	2 (1.7 %)
Starší poranění LCA a MM a LM	2 (1.7 %)
Starší poranění LCA a MM a poranění kloubní výstelky	2 (1.7 %)
Defekt chrupavky a vykloubení česky	2 (1.7 %)
Zhmoždění	2 (1.7 %)
LCA a MM a LCM	1 (0.9 %)
LCA a MM a LM a LCP	1 (0.9 %)
LCA a MM a LM a LCM	1 (0.9 %)
LCA a MM a LM a LCM a LCP	1 (0.9 %)
LCA a MM a LCP a defekt chrupavky	1 (0.9 %)
LCA a LM a LCM	1 (0.9 %)
LCA a LCM	1 (0.9 %)
LCA a defekt chrupavky	1 (0.9 %)
LCA a poranění kloubní výstelky	1 (0.9 %)
Starší poranění LCA a MM a defekt chrupavky	1 (0.9 %)
Starší poranění LCA a LM	1 (0.9 %)
Jen MM	1 (0.9 %)
MM a LM	1 (0.9 %)
MM a zlomenina chrupavky	1 (0.9 %)
Negativní nález	1 (0.9 %)

¹ proměnné popsány absolutní a relativní četností

Diskuse

Indikace artroskopie u akutního úrazového hemartrosu je stále kontroverzní téma. Artroskopické ošetření hemartrosu však nabízí kromě definitivní diagnostiky i možnost okamžitého ošetření poraněných struktur. I když výkony na pahýlu LCA a kloubní výstelce nejsou vždy považovány za nutné, zbývá poměrně velká část poranění (např. menisků a chrupavek), jejichž ošetření je nesporně nutné a časnost je výhodou. V případě konzervativního ošetření hemartrosu bez artroskopie lze předpokládat dobu omezení běžného života v délce přibližně 6 týdnů. Jedná se většinou o 3 – 4 týdny fixace

kolene v ortéze a poté 2 – 3 týdny rehabilitace. Doba léčení je tak zbytečně řádově o 3 týdny delší. Z této imobilizace končetiny i pacienta vyplývají další negativní jevy zdravotní i společenské.

Nejčastěji vyčítaným aspektem artroskopie je její invazivita. V našem souboru však nedošlo k žádné komplikaci v přímé souvislosti s výkonem či použitou anestézií. K tomuto faktu významně přispěly vhodně zvolené limity souboru omezující věk a komorbiditu pacientů. V našem případě byla indikace omezena věkem 15 až 65 let a anesteziologickým rizikem ASA maximálně II.

Závěr

V tomto souboru byla popsána jen jedna pozdní komplikace infekčního charakteru, která nesouvisí s artroskopií jako takovou, ale spíše s použitým materiálem a omezenou spoluprací pacienta. Artroskopické ošetření úrazového hemartrosu lze tak hodnotit jako bezpečné při dodržení indikačních limitů. Pacienti profitovali z časně kompletní diagnostiky a ošetření poranění struktur kolene. Vzhledem k předpokládané délce léčení při konzervativním způsobu léčby se doba omezení mobility pacienta při využití artroskopie výrazně zkrátila, což je pozitivní z hlediska zdravotního i sociálního.

Literatura

1. Pokorný V. a kol.: Traumatologie, Praha, Triton, 2002. s. 195-207.
2. Dungal P. a kol.: Ortopedie, Praha, Grada, 2005, 80-247-0550-8, s. 953-1026
3. Townsend C. M., Beauchamp R. D., Evers B. M., Mattox K. L.: Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice 17th ed. Philadelphia, Elsevier 2004, 0-7216-0409-9. p. 401-440.
4. Vidimský J., Malý J., Eliáš P. a kol.: Doporučení diagnostiky, léčby a prevence plicní embolie. Cor et Vasa 2008; 50(Suppl): 1S25–1S72.
5. Small N. C.: Complications of arthroscopic surgery performed by experienced arthroscopists. Arthroscopy 4: 215, 1988.
6. Coward D. B.: Principles of arthroscopy of the knee. In Chapman M. W.: Chapman's Orthopaedic Surgery, 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams Wilkins, 2001, p. 2269-2298.

Totálna endoprotéza lakt'a - prvé skúsenosti.

Hlaváč M., Hudec A., Legiň P.

Ortopedické oddelenie FNŠP F.D.Roosevelta Banská Bystrica

Primár : MUDr. Legiň Pavol

Súhrn

Totálna endoprotéza lakt'a je moderná operačná metóda vyvíjajúca sa od roku 1972. Vyvíjala sa ako moderná alternatívna k operačnému riešeniu reumatickej artritídy postraumatickej osteoartrózy, akútnej intraartikulárnej zlomeniny distálneho humeru, hemofilických artropatií, ankylózy a rekonštrukcie po resekcii tumoru. V literatúre sa uvádzajú veľmi dobré výsledky v zlepšení pohybu a odstránení bolesti. Sú však zaťažované vyššou mierou komplikácií v dlhodobom horizonte. Autori na prvých štyroch pacientoch za roky 2010-2012 prezentujú krátkodobé výsledky s touto technikou na svojom pracovisku. Vzhľadom na prvé skúsenosti a obmedzený súbor pacientov výsledky nedávajú možnosť na štatistické vyhodnotenie. Vzhľadom na to, že autori sa nevenujú rutinne traumatizmu lakt'a sú v súbore traja pacienti so sekundárnou postraumatickou artrózou a jeden pacient s reumatoidnou artritídou lakt'a. Z týchto pacientov autori prezentujú dvoch formou kazuistik.

Kľúčové slová : endoprotéza lakt'a, postraumatická artróza, reumatoidná artritída

Hlaváč M., Hudec A., Legiň P.

Totally endoprosthesis of elbow - first experiences

Summary

Total elbow replacement (TER), or total elbow arthroplasty, is unique method which is being in continual evolution since 1972. Although it was initially used mainly in patients with inflammatory (rheumatoid) arthritis, its indications were expanded to other conditions, such as posttraumatic osteoarthritis, acute intraarticular fracture of distal humerus, haemophilic arthropaties, ankyloses and reconstructions after tumor resection. Review of the literature reveals very good results in terms of movement improvement and pain relief. There is increased rate of complications in the long term, however.

The aim of this report is to present the first experience with TER which is being in use since 2010; short term results are reported. Four patients are presented (one with TER for rheumatoid arthritis, three for posttraumatic arthrosis), two of them in more detailed case-report fashion.

Key words : endoprosthesis of elbow, posttraumatic arthritis, rheumatoid arthritis

Úvod

Lakt'ový kĺb patrí v medzi kĺby zložité anatomicky, aj biomechanicky. Epifýzy kĺbu sú trvale s tesnom kontakte, podporované kapsulárnymi a ligamentóznymi štruktúrami. Vzniká tým jeden z „najzamknuteľnejších“ kĺbov ľudského tela. Preto aj malá trauma, zápalové, degeneratívne alebo nádorové postihnutie spôsobia v tejto lokalizácii rozsiahle škody. Tieto sa prejavia bolestivosťou, obmedzením pohybu a funkcie. Keďže lakt'ový kĺb je pre sebaobsľuhu pacienta dominantný, prvé endoprotetické pokusy v oblasti lakt'a popisujú v roku 1972 Dee a Swenham (5). Tento pokrok umožnili nové technológie vo výrobe vysokomolekulárneho polyetylénu, so schopnosťou vyššieho prenosu tlaku na kovové implantáty a menším podielom „otery“ v dlhodobom horizonte. Prvé endoprotézy sa vyznačovali vysokou mierou „zamknuteľnosti“ a prenášali vo vysokej miere najvyšší tlak na

rozhranie protézy a cementu. Výsledkom tohto tlaku bola vysoká miera aseptických uvoľňovaní a zlyhanie protézy. Vývoj smeroval k znižovaniu miery „zamknuteľnosti“ protézy.

Rozdelenie endoprotéz a ich indikačné kritériá

V súčasnej dobe sú k dispozícii podľa miery spojenia humerálnej a ulnárnej komponenty endoprotézy 3 typy endoprotéz. Prehľad endoprotéz zaznamenáva tabuľka I.

1, Uzamknutá (constrained, zamknutá) endoprotéza- indikovaná pre :

- III.-IV. štádium reumatoidnej artritídy (RA) s nezvládnuteľnými bolesťami, s cystami olecranu a processus coronoideus, s progresívnou stratou flexie v lakti pod 60 stupňov.
- trieštivé intraartikulárne fraktúry distálneho

humeru vo veku nad 65 rokov hlavne u žien, porotické

semipatologické fraktúry u polymorbidných pacientov.

- ťažké stratové poškodenie kostnej hmoty pri tumoroch a ťažkej ligamentóznej instabilite (umožní

lepšie zaistenie statickej stability a väčšiu korektúru na mäkkých tkanivách pri kontraktúrach

lakt'a) (6).

2, Polouzamknutá (semiconstrained), polouzamknutá endoprotéza - indikovaná (6)

- po predchádzajúcej resekcii hlavičky radia a synovectomii pri RA.

- menej závažnej ligamentóznej instabilite

- pri úbytku kostnej hmoty humeru viac ako 2 cm

- hemofilickej arthropathii

3, Nezamknutá (unconstrained, neuzamknutá) endoprotéza - má malé indikačné rozpätie a predstavuje vlastne resurfacing humeru a ulny (6). Sú indikované pri :

- peroperačne zistenej dobrej statickej stabilite , podporenej dynamickými stabilizátormi

- léziách bez kostenných strát a kontraktúr lakt'a

Je použiteľná aj ako samostatná humerálna artroplastika.

Tabuľka 1: Najčastejšie implantáty používané pri endoprotetike lakt'a
Main Implants Available for Replacement of the Elbow Joint

Zamknuté	Nezamknuté	Polouzamknuté
Coonrad-Morrey	Capitellondylar	Acclaim
Discovery	iBP	Latitude
GSB III	Kudo	
Norvay	Norvay	
Pritchard Mark II	Pritchard II(ERS)	
Pritchard-Walker	Sorbie	
	Souther-Strathclyde	

PubMed Central, Table 1: Open Orthop J. 2011, 5: 115-123

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3093740/table/T1/>

Kontraindikácie

Trigg (2006) vo svojej práci uvádza medzi absolútnymi kontraindikáciami chabú parézu hornej končatiny a nerekonštruovateľnú funkciu musculus triceps a biceps brachii. Taktiež zlá compliance pacienta je absolútnou kontraindikáciou. V relatívnych kontraindikáciách dominuje prechádzajúca artrodéza lakt'a. Infekciu TEP lakt'a po uverejnení prác Yamaguchiho et al. (8), v ktorej prezentuje dobré výsledky reimplantácie TEP po infekcie niektorými špecifickými patogénmi, radí medzi relatívne kontraindikácie. Najrozšírenejšou endoprotézou lakt'a aj nami používanou je koncept uzamknuteľnej protézy typ Coonrad-Morrey, ktorá na elimináciu tlakových síl a rotačnej instability používa aj prednú extramedullárnu lištu.

Operačná technika

Operujeme s dorzálného prístupu Coonrad-Morrey v dĺžke asi 15 cm so semiluxáciou extenčného aparátu laterálne (1). Po identifikácii ulnárneho nervu, tento dočasne transponujeme mimo dosah operačnej intervencie. Po sprístupnení femorálneho kanála odstránením kostného bloku strednej časti trochley, podľa intramedulárneho cieľiča resekujeme distálny humerus. Raspatóriom

uvolňujeme ventrálnu plochu distálnej metafýzy humeru na aplikáciu kostného bločku na elimináciu „stress shielding“ špičky komponenty. Po identifikácii ulnárnej dutiny vrtáčikom, rašplujeme ulnárnu dutinu. Po vyskúšaní oboch komponent protézy cementujeme ulnárnu komponentu a následne humerálnu komponentu s ventrálnym bločkom kosti medzi ventrálnou fixačnou lištou protézy a ventrálnou kortikálnou kosťou metafýzy humeru. Takto pripravené komponenty „uzamkneme“ dvomi do seba zapadajúcimi „pinmi“ a zreponujeme humerálnu komponentu proximálne. Nakoniec pristupujeme k rekonštrukcii extenčného aparátu lakt'a po repozícii n. ulnaris. Nasadzujeme sádrovú dlahu na 24-36 hodín (7).

Komplikácie

1, Infekcia - je popisovaná rôznymi autormi v rozmedzí 1-10% (2,5,6,7,8).

Wolfe (1990) popisuje rizikové faktory infekčnej komplikácie lakt'ovej endoprotézy :

- predchádzajúca operácia alebo infekcia lakt'a
- psychiatrické a neurologické choroby
- IV. stupeň RA
- pooperačná drenáž operačnej rany
- spontánna drenáž rany po 10 dňoch
- reoperácia z akéhokoľvek dôvodu.

V liečbe skorej infekcie popisuje Yamaguchi et al. (8) záchranu infikovaných endoprotéz (50%) preplachovou drenážou s debridementom kĺbu s výnimkou infekcie *Stafylococcus epidermidis*, ktorú považuje aj v technike odloženej reimplantácie za najviac problematickú a málo úspešnú.

2, Aseptické odlučovanie protézy- Mayo Clinic udáva pri 461 protézach so sledovaním priemerne 8 rokov až 5,4 % uvoľňovanie komponent (6)

3, Zadná luxácia je udávaná skoro u 10% pacientov pri neuzamknuteľných protézach (3)

4, Fraktúra komponent, polyetylénový oter(1,7%) , dissasociácia komponent, persistentná bolesť

5, Insuficiencia m.triceps brachii(3%) a ulnárna neuropathia (5%) podľa Little et al (3)

Pooperačná rehabilitácia

Pooperačne sme fixovali lakeť v extenzii, druhý pooperačný deň po extrakcii Redonovej drenáže sme zložili dlahu a pacient absolvoval asistovanú pasívnu rehabilitáciu od plnej extenzie do plnej dosiahnutej flexie 2x denne. Pacientovi aplikovaná permanentná kryoterapia 1. pooperačný deň.

1.- 4. týždeň pacient v spáde ambulantne absolvoval kontinuálny program aktívnej flexie lakťa a zápästia, pronácie, supinácie. Od 6. týždňa dovoľujeme cvičenie aktívnej extenzie proti gravitácii (nie proti odporu). Doporučujeme aktívne izometrické a izotonické pohyby zápästia a posilnenie flexie lakťa. Zameriavame sa na prevenciu flekčných kontraktúr v noci dlahovaním. 9.- 12. týždeň sa zlepšuje aktívna hybnosť s posilňovanie svalstva ramena a zamedzenie vzniku flekčnej kontraktúry. Po tejto fáze sa snažíme pacienta zaradiť do dlhodobej ústavnej rehabilitácie formou kúpeľnej liečby.

Kazuistika 1

53-ročný muž po úraze ľavého lakťa na vojenskej službe pred 32 rokmi s luxáciou.

Postupný rozvoj artrózy s osteoproduktívnymi zmenami s možným tlakom na n. radialis a n. ulnaris. Pacient hospitalizovaný na našom ortopedickom oddelení od 23.8.2010. Hybnosť lakťa redukovaná, deficit extenzie 30 stupňov, flexia do 100 stupňov. Pronácia a supinácia predlaktia minimálna. Na predoperačnom RTG ľavého lakťa - ťažká artróza s osifikátmi aj intraartikulárne. MRI nález: ťažká artróza s defektmi chrupavky, osteoproduktívne zmeny intraartikulárne amožný tlak na n. radialis a n. ulnaris. V celkovej anestéze, rovným kožným rezom ponad lakeť v dĺžke asi 15cm na dorzálnnej strane náchádzame nervus ulnaris zavzatý do paraartikulárnych osifikácií. Nervus ulnaris postupne preparujeme a uvoľňujeme. Následne uvoľnenie kolaterálnych väzov, odstránenie osifikátov a implantácia cementovanej endoprotézy Coonrad/Morrey. Peroperačne dosiahnutá hybnosť 30-110stupňov. Deficit extenzie je daný dlhodobou kontraktúrou flexorovej skupiny. 1x Redonov drén. Pooperačne od 2.dňa začatá rehabilitačná liečba. Operačná rana sa hojila per primam, pacient prepustený 30.8.2010. Stehy vybraté v spáde, 1. pooperačná kontrola u nás 11.10.2010, kontrolné RTG ľavého lakťa – postavenie komponenty dobré, bez odlučovania. Pohyb v ľavom lakti 70-110stupňov. Pokračuje sa v RHB. Ďalšia kontrola 3 mesiace od operácie, kontrolné RTG ľavého lakťa v norme. Hybnosť ľavého lakťa – deficit extenzie 60stupňov, flexia do 120stupňov. Rok po operácii, hybnosť v ľavom lakti – extenzia 50stupňov, flexia do 100 stupňov, intrarotácia 40stupňov, extrarotácia 30stupňov. 2 roky po operácii sa hybnosť nezmenila. Pacient je z rozsahom pohybu spokojný, pracuje brigádnicky na stavbe v zahraničí ako pomocný stavebný robotník. Pacient je plne sebaobslužný, s ťažkosťami udáva len rannú stuhlosť lakťa a mierne pozáťažové bolesti bez nutnosti korekcie bolestí medikáciou. Röntgenový nález predoperačne (obr.č. 1a,b) a pri kontrole po 2 rokoch (obr.č. 1c,d) nevykazuje známky odlučovania sa komponent.



Obr.č.1a a 1b Predoperačný RTG nález



Obr.č. 1c a 1d RTG nález 2 roky po operácii

Kazuistika 2

25 – ročná žena po autohavárii v auguste 2010 s kraniocerebrálnou traumou, 6 mesiacov v kóma vigile. Neurologický status - ľavostranná spastická hemiparéza na hranici plégie, ventrálneho typu. Konzultovaný neurológ nekontraindikuje pacientku k totálnej endoprotéze

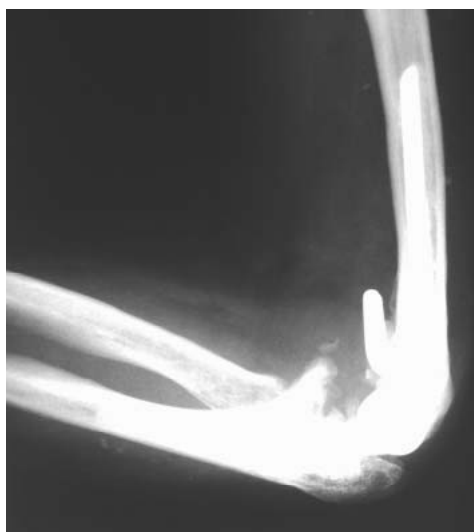
z hľadiska pretrvávajúcej centrálnej spasticity. Stav po fraktúre ľavého humeru s dislokáciou, riešené intramedulárnou osteosyntézou. Predoperačne stav ľavej hornej končatiny – addukčná kontraktúra v ľavom ramene, prakticky ankylóza v ľavom lakti s rozsahom pohybu asi 15stupňov, zápästie vo flekčnej kontraktúre

centrálneho typu. Cílené pohyby nulové, spastické záškľby pri cílených vynutených pohyboch. Svalová sila a hybnosť pravej hornej končatiny redukovaná o ½ normálu. 29.3.2012 implantovaná cementovaná TEP Coonrad/Morrey ľavého lakťa. Operácia bez komplikácií, od 2. pooperačného dňa zahájená rehabilitačná liečba. Pacientka prepustená do ambulantnej starostlivosti 3.4.2012. 12.4.2012 bola vykonaná 1. pooperačná kontrola na našej ambulancii, operačná rana kľudná, zhojená, stehy ex, hybnosť v ľavom lakti 20 – 115 stupňov, atrofia

svalstva brachia a antebrachia stredného stupňa. 23.8.2012 Ambulantná kontrola – pacientka 5 mesiacov po implantácii TEP ľavého lakťa. Hybnosť v nerozcvičenom stave 60-90 stupňov, po LTV hybnosť 45-90 stupňov. Pretrváva atrofia svalstva ramena a predlaktia. RTG kontrola – obr.č. 2a, predoperačný šikmý snímok, (PA snímok sa pre ankylozu a flekčnú kontraktúru nedal zrealizovať), obraz 2b,c - pooperačný RTG po piatich mesiacoch od aplikácie endoprotézy v PA a bočnej projekcii, bez známok aseptického odlučovania.



Obr.č. 2a predoperačný šikmý snímok



Obr.č. 2b, 2c pooperačný RTG po piatich mesiacoch od aplikácie endoprotézy v PA a bočnej projekcii

Keďže komunikácia s pacientkou je sťažená pre centrálnu poruchu reči, satisfakcia s operáciou je komunikovaná a matkou – zdravotnou sestrou. Matka udáva spokojnosť s operáciou, získaným rozsahom hybnosti a stratou bolestivosti. Po rannej rehabilitácii je rozsah hybnosti uspokojivý a pacientka je sčasti sebestačná, pričom asistované obliekanie pacientky sa matke značne uľahčilo.

Diskusia

Operácia TEP lakťa svojou náročnosťou iste patrí do rúk skúseného operátora. Za iniciáciu tejto operačnej techniky na našom oddelení by sme aj touto cestou chceli poďakovať prednostovi I. Ortopedickej kliniky Praha - Motole prof. MUDr. Antonínovi Sosnovi, DrSc., ktorý nás zasvätil do uskalí tejto rizikovej operačnej techniky. Práve typ kĺbu, ťažší operačný prístup do diafýz humeru a ulny spolu s tesnou incidenciou nervových štruktúr lakťa radia túto operáciu medzi náročnejšie. Na prezentáciu sme vybrali práve dvoch najproblémovjších pacientov so sekundárnou postraumatickou artrózou lakťa III.-IV. stupňa

hraničiacou prakticky s ankylozou. Zvlášť mladšia pacientka bola na indikačnej hranici, ktorú však po zvážení všetkých benefitov a postupne ustupujúcej centrálnej spasticity doporučil na operáciu aj neurológ. Incidencia ťažkých reumatických a postraumatických artroz nie je tak frekventná ako pri artrózach váhonosných kĺbov, takže ku každej operácii sme pristupovali veľmi individuálne s korektným predoperačným plánovaním. Každý pacient bol krytý nízkomolekulárnymi heparínmi a perioperačným podaním ATB. Pooperačne sme fixovali lakeť v extenzii, druhý pooperačný deň po extrakcii Redonovej drenáže sme zložili dlahu a pacient bol zaradený do pooperačného rehabilitačného programu.

Záver

Endoprotetika lakťa je vo všeobecnosti uznávanou alternatívou operačných výkonov reumatických, degeneratívnych, postraumatických, zápalových a nádorových afekcií v oblasti lakťového zhybu. Jej jasnú perspektívu v dlhodobom horizonte zatiaľ nevidíme, vyššie riziko komplikácií. Ostáva nám len dúfať,

že nové designy protéz na podklade ešte sofistikovanejšieho rozboru biomechaniky a cementy flexibilnejšieho charakteru s dvojkombináciou antibiotík znížia ich incidenciu na prijateľnú mieru.

Naše skúsenosti sú zatiaľ krátkodobé, komplikácie skorého typu sa nevyskytli a o možných neskorých komplikáciách typu aseptického odlučovania, alebo neskorej infekcie budeme odbornú verejnosť informovať.

Literatúra

- 1, Bryan RS, Morrey BF. Extensive posterior exposure of the elbow: a triceps sparing approach. Clin Orthop Relat Res. 1982; 166: 188- 192
- 2, Hikler A, Schmidt K. Endoprotetische Versorgung des Ellenbogengelenkes. Akt Rheumatol 2009; 34 (1): 27-37
- 3, Little CP, Carr AJ, Graham AJ. Total elbow arthroplasty: a systematic review of the literature in the english language until the end of 2003. J Bone Joint Surg Br. 2005;87(4):437–44. [PubMed]
- 4, Sanchez-Sotelo J. Total elbow arthroplasty. Open Orthop J. 2011; 5: 115–123.
- 5, Sekeres M, King GJW. Total Elbow Arthroplasty. J Hand Ther. 2006;19:245–54.
- 6, Trigg SD. Total elbow arthroplasty: Current concepts. Northeast Florida Medicine 2006;57 (3): 37-40
- 7, Wolfe SW, Figgie MP, Inglis AE, Bohn WW, Ranawat SK. Management of infection about total elbow prostheses. J Bone Joint Surg Am. 1990; 72: 198–212. 10.
- 8, Yamaguchi K, Adams RA, Morrey BF. Infection after total elbow arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 1998;80 (4) :481-491

10. medzinárodný míting expertov v bariatrickej chirurgii Saalfelden, Rakúsko, apríl 2012

Marko L.
OMICHE, FNsP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica

Výber z prednášok :

1, **Rhodes z UK** vo svojej prednáške - adjustovateľná gastrická bandáž – selekcia pacientov a sledovanie, prezentoval množstvo štúdií ktoré porovnávali gastrickú bandáž s inými typmi bariatrických operácií. Na začiatku hovoril o základných indikáciách - BMI nad 40 alebo nad 35 s komorbiditou. Hovoril o štúdií kde autori porovnávali psychologický profil a klasifikáciu a následne vykonali 1814 RYGB a 600 LAGB, pričom nezistili žiaden psychologický prediktor ktorý by hovoril o možnom zlyhaní tej ktorej bariatrickej metódy. Prezentoval výsledky Nguyenovej štúdie, ktorý porovnal LAGB a RYGB 250 pacientov s výsledkom že muži mali vyššiu predispozíciu ku zlyhaniu bandáže. Ďalej hovoril o výsledkoch Leeovej štúdie, ktorý tvrdil že dosiahol veľmi dobrý výsledok v zmysle vysokého percenta vyliečenia DM II u pacientov z BMI 30 až 35. Autor v podstate nezistil žiadne výraznejšie prediktory, ktoré by pred operáciou pomohli vyselektovať pacientov s možným neúspechom bariatrickej operácie. Autor prezentoval vlastný súbor 150 pacientov s gastrickou bandážou ktorý dosiahli dostatočné percento EWL po troch rokoch sledovania. Autor dosiahol 84 % pooperačných kontrol. Na záver autor zdôraznil dôležitosť zjednotenia pooperačného sledovania pacientov v sledovaných sériách ohľadom % EWL, preto že rôzni autori majú rôzne doby sledovania – 3 až 7 rokov.

2, **Olariu z Rumunska** hovoril že gastrická bandáž je v súčasnosti metódou voľby v chirurgickej liečbe morbidnej obezity. Prezentoval 150 pacientov indikovaných na op s BMI 35 až 68. Indikoval podľa bežných indikačných kritérií pričom však obezita musela trvať viac ako 5 rokov. Za podstatné považoval predoperačné vyšetrenie GFS a USG. Priemerný operačný čas mal 70 min. pričom 7x konvertoval. Hospitalizácia trvala 1 až 5 dní, pričom mal aj poranenie žalúdka so sutúrou a resutúrou a tiež poranenie sleziny so splenektómiou kedy doba hospitalizácie dosiahla až 3 týždne. V rámci pooperačných komplikácií mal okrem slippage aj 3x aróziu žalúdka a 1x nekrózu žalúdka – spolu komplikácie v 10 %. Jeho záver bol že gastrická bandáž je veľmi dobrá metóda.

3, **Lantsberg z Izraela** sa venoval možnosti zlapšenia výsledkov po gastrickej bandáži. Hovoril o svojich 15 ročných skúsenostiach, kedy na jeho pracovisku 4 bariatrickí chirurgovia vykonali spolu 13 000 gastrických bandáží. 864 x revidovali pre slippage alebo aróziu. Počet operácií z roka na rok stúpa - v minulom roku vykonali vyše 1100 operácií. Zdôrazňoval že pre dobrý výsledok operácie je dôležitá nasledovná technika – pars flaccida technika, bez tunelizácie s čo najvyššie uloženým bandom, pri operácii začína s preparáciou v oblasti ľavých krus. Priemerný operačný čas je 20 – 35 minút a doba hospitalizácie 16 – 26 hodín. Operačný čas pri rebandáži alebo potrebe odstrániť bandáž udáva 40 – 70 minút. Pri mechanickom zlyhaní bandáže doporučuje laparoskopickú reopozíciu. Pri infekcii, arózii a netolerancii bandu, doporučuje odstránenie bandu. U 345 pacientov vykonali rebandáž, pričom podľa dotazníka 84% s týchto pacientov bolo s reoperáciou spokojných. Zdôrazňoval potrebu tímu – dietetik, endoskopista, psychológ a vysoko edukovaný kompletný personál oddelenia. Porovnal dve skupiny pacientov, pričom v prvej skupine 800 pacientov s tunelizáciou bandu mal slippage 24% a v druhej skupine 1500 pacientov bez tunelizácie mal len 5% slippage. Z toho vyplýva že je nižšie % slippage a menej arózií u pacientov bez tunelizácie. V prípade arózie bandáž odstráni a k rebandáži pristupuje po 6 mesiacoch. Tvrdí že až 80% pacientov z DM II sa vyliečilo.

4, **Frering z Francúzska** prednášal o stehoch pri gastrických bandážach. Hovoril že LAGB je v súčasnosti najrozšírenejšia bariatrická operácia vo svete. Slippage je v 1 – 20%. Percento zadnej slippage sa výrazne znížilo zavedením pars flaccida techniky do praxe. Je dôležité rozlišovať dilatáciu pouchu od slippage. V rokoch 2000 – 2006 vykonal 4047 LAGB operácií. Pacientov rozdelil na dve skupiny. V prvej skupine 1998 pacientov použil steh a v druhej skupine 2049 pacientov steh nepoužil. V skupine zo stehom mal slippage 95 pacientov (4,8%) a v skupine bez stehu malo slippage 116 pacientov (5,5%). V štúdiu teda zistili že bezpečnostné stehy neznižia % slippage len môže slippage

vzniknúť neskôr. Na druhej strane je však u pacientov bez stehu výrazne ľahšia rebariatická operácia. Doporučujú teda bandáž bez stehu.

5, **Sigurdsson z UK** prezentoval fixáciu portu pomocou sieťky. Hovoril o 48% EWL v 15 ročnom sledovaní po LAGB. Venoval sa možnostiam fixácie adjustačného portu – 4 stehy, lepidlo, stapling, alebo bez fixácie. Sutura predlžuje operáciu, môže vzniknúť krvácanie a pooperačná bolesť. Pri staplingu je potrebná väčšia rana, vyššia cena a tiež pooperačná bolesť. Autor prezentoval metódu prevencie otočenia portu pomocou prolenovej sieťky (2,5x6cm) pričom prstom vytvorí lôžko v tvare „U“ pre port. V rokoch 2007 – 2011 takto operovali 564 pacientov. Pričom sa im port otočil len v 0,3%.

6, **Singhal z UK** prezentoval možnosti eliminácie slippage a dilatácie poucha. Autori operovali 5000 pacientov s LAGB. Predoperačná hmotnosť bola 68 až 265 kg. Zadná slippage má príčinu buď vo veľkom pouchi, alebo nízko uloženom bande. Pri zadnom slippage ide o preklopenie žalúdka cez band v dorzálnnej časti. Z komplikácií mali aj otvorený band, dokonca aj zlomený band. Podľa autora je dôležitá prevencia v použití pars flaccida techniky. Operáciu robí tesne perikrurárne – pri pravom krus otvorí membránu na 2cm a potom tupou disekciou vytvorí retrogastrický tunel, následne uvoľní ľavé krus na 2cm a pomocou goldfingera umiestni band. Veľmi dôležité je umiestniť band vzadu dostatočne vysoko.

7, **Kriwanek z Rakúska** prezentoval možnosti riešenia leaku v gastrojejunoanostomóze. Možnosti sú:

- konzervatívna liečba : NGS, TPN, ATB
- endoskopická liečba : lepidlo, špeciálny OTSC klip, stent do oblasti anastomózy, prípadne endoskopické umiestnenie VAC špongie a napojenie na sanie.
- chirurgická liečba : sutura a drenáž, reanastomóza, prípadne rozsiahla operácia čreva a žalúdka. Ide o veľmi vážnu situáciu a je dôležité vykonať všetky potrebné kroky na zabránenie vzniku sepsy a MOF. O postupe môže rozhodnúť rozsah leaku a správna dg.

8, **Suter zo Švajčiarska** prezentoval možnosti obštrukcie čreva po gastrickom Bypasse. Obštrukcia môže byť : - včasná (1 – 2%), neskorá (1 – 3%) a intermitentná.

Príčinami môžu byť - pooperačné vzrasty, vnútorná hernia, stenóza anastomózy, pridaný band, cudzie teleso, veľké koagulum, torzia, prípadne zalomenie čreva – kink. Pri neskorých môže byť problematická diagnóza, pretože príznaky sú netypické - imitujú pankreatitídu, gastritídu, prípadne dyspeptický syndróm. Bolesť môžu spontánne odznieť – opakujú sa a výsledky sú veľa krát negatívne. Na niekoľkých prípadoch prezentoval potrebu komunikácie rádiológa s bariatrickým chirurgom. Pri opakovanom CT vyšetrení zistili napr. zmenu polohy ciev a diagnostikovali takto vnútornú herniu ktorú následne laparoskopicky vyriešili. U iného pacienta 10 rokov po RYGB pre opakované bolesti vykonali laparoskopiu s negatívnym nálezom. 2 deň po operácii pre opakované bolesti kontrolné CT, ktoré diagnostikuje črevnú intususcepciu. Táto spontánne na liečbe zreponovaná avšak pacient s opakovanými ťažkosťami a dľa CT z recidivujúcou intususcepciou nakoniec indikovaný na chirurgickú intervenciu – vykonaná resekcia čreva s histologickým nálezom ektopického pankreasu.

9, **Shikora z USA** hovoril o piatich typoch na redukciu komplikácií po gastrickom bypasse. Komplikácie majú viac príčin – technický faktor, erudovanosť chirurga a faktor pacienta s jeho komorbiditou a veľkosťou a tvarom tela.

Prvé doporučenie : veľmi nápomocná je predoperačná redukcia hmotnosti o 5 – 10%. Skracuje sa operačný čas až o 30 min. , znižuje sa percento komplikácií a skracuje sa doba hospitalizácie.

Druhé doporučenie : dôležitá je operácia – musí byť zabezpečený čistý obraz, kvalitné inštrumenty a skúsený operačný tím. Počas op sa neponáhľať v prípade problému nerobiť paniku, pokiaľ sa operatér z nejakého dôvodu nepozera na monitor, nedoporučuje sa ponechať inštrumenty v dutine brušnej. Dôležité je obozretná manipulácia s tkanivami, všetko na monitore dôkladne prezrieť a vnímať, dávať pozor na inštrumenty pripojené k elektrickým zariadeniam. Veľmi dôležitý počas op je komfort chirurga.

Tretie doporučenie : dôležitá prevencia, prípadne riešenie krvácania – sutura staplovanej línie, použitie surgicelu, alebo použitie endostaplera s hemostatickým krytím.

Štvrté doporučenie : dôležitá je široká anastomóza s vizualizáciou anastomózy pred uzavretím otvorov v čreve. Overenie pozície čreva a sutura mezenteria. Doporučuje obojsmernú tvorbu anastomózy –

z otvorov v čreve vytvorí staplerom anastomózu zľava doprava a potom s tých istých otvorov druhým staplerom na opačnú stranu. Otvory uzavrie staplerom.

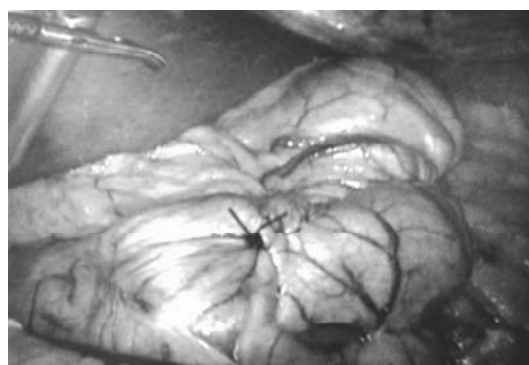
Piate doporučenie : Y - kľučku doporučuje umiestniť retrokolicky.

10, Doležalová z Prahy prezentovala súbor 250 gastrických plikácií - GP, pričom hovorila o úskaliach uvedenej metódy a tiež o doporučeníach ako sa vyhnúť komplikáciám. GP nevyžaduje žiadnu resekciu ani anastomózu, nevytvorí sa žiadny črevný bypass, neimplantuje sa cudzorodý materiál - protéza. Pri neadekvátnej strate na hmotnosti môžeme "ľahko" vykonať replikáciu.

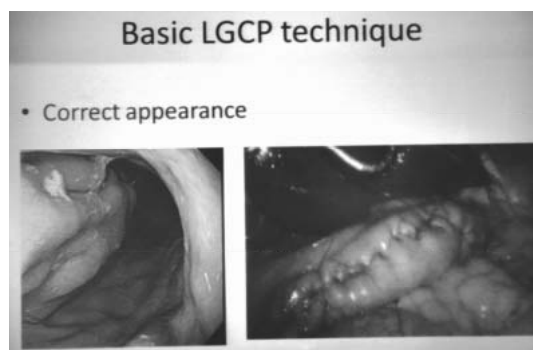
Dôležité doporučenia - pri disekcii v oblasti veľkej kurvatury prerušovať gastrokolicke a gastrolienálne ligamentum vo vzdialenosti aspoň 1 cm od steny žalúdka. Disekciu vykonať 3-5 cm od pyloru až 2 cm pod Hissov uhol. Počas plikácie dať pozor na možnú rotáciu žalúdka. Ako novinka sa vyvíja stapler na plikáciu žalúdka.



Dia č.1 Náčrt gastrickej plikácie



Dia č. 2 Laparoskopický obraz po gastrickej plikácii



Dia č. 3. Správny pohľad zvnútra aj zvonku



Dia č. 4. RTG 1 rok po plikácii

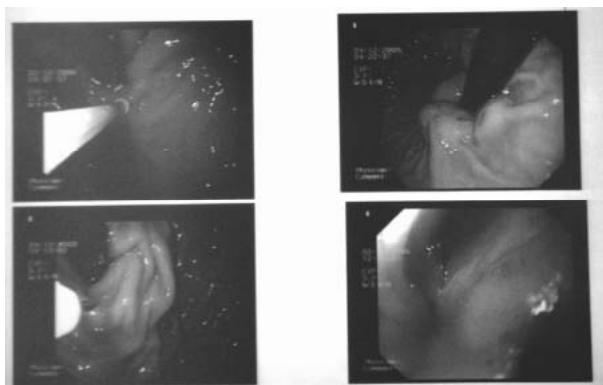
11, V ďalšej prednáške boli prezentované 4 nové primárne bariatrické techniky, ktoré vyžadujú kooperáciu medzi chirurgami a endoskopistami.

a, ABILITI systém - kontrolovaná gastrická stimulácia - transgastrický senzor vložený laparoskopicky a napojený na elektródu a subkutánnny pacemaker, ktorý pomocou elektrických impulzov vytvára efekt nasýtenia.

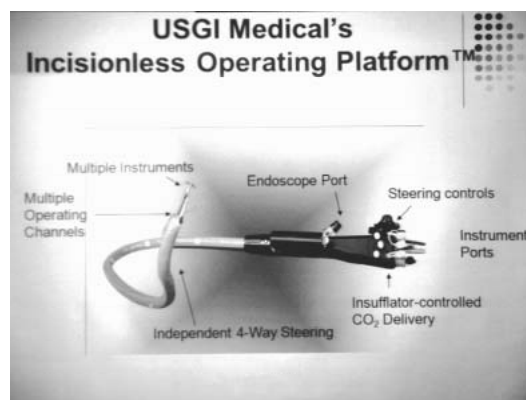
b, laparoskopická gastrická plikácia - porovnávaná so sleeve resekciou žalúdka, pričom staplovaná línia je nahradená dvoma stehovými líniami.

c, aplikácia kyseliny hyalurónovej do oblasti kardié - ide o endoskopickú aplikáciu kyseliny, pričom tento výkon ešte kombinujú s aplikáciou BIB.

d, intraluminálna plikácia

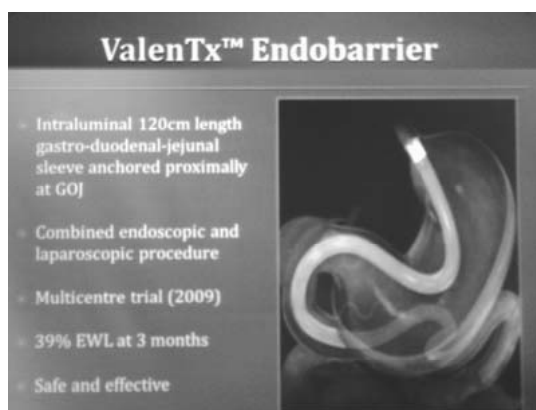


Dia č. 5 aplikácia kyseliny hyaluronovej do kardie

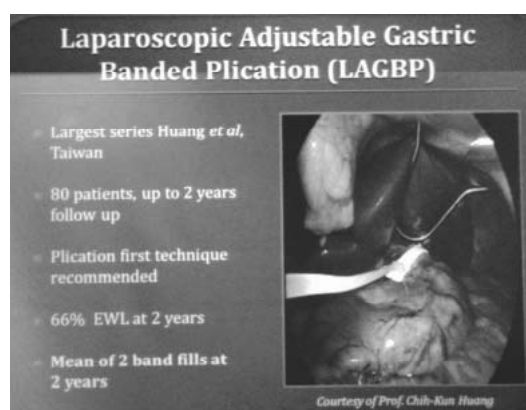


Dia č. 6 endoskopicko-chirurgická technická novinka na intraluminálnu operáciu - napr. plikáciu

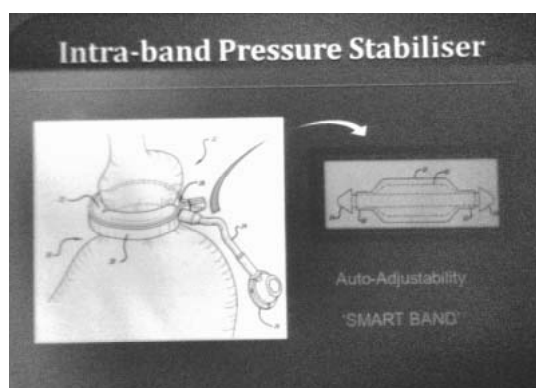
Ešte niekoľko špeciálít - špeciálnych výkonov - zákrokov vo forme solitárnych diapozitívov z jednotlivých prednášok.



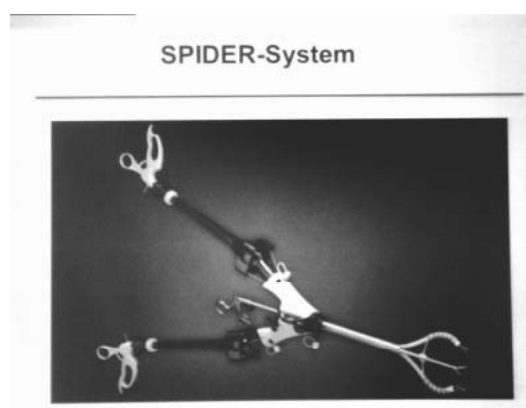
Dia č.7 endobarrier - "bypass" medzi pažerákom a jejunom



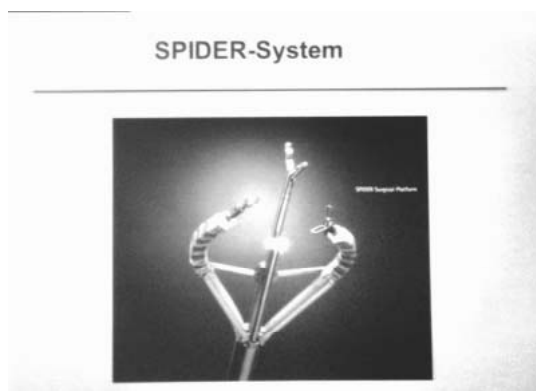
Dia č. 8 gastrická plikácia s adjustovateľnou bandážou



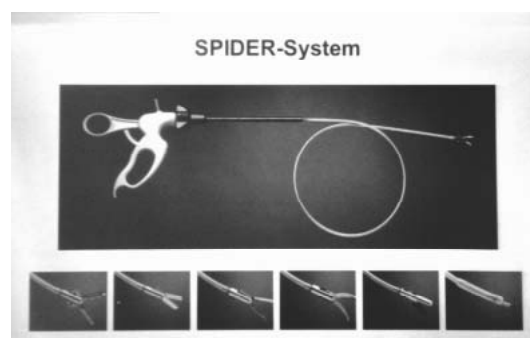
Dia č.9 bandáž so stabilizátorom tlaku v bande



Dia č. 10. Spider systém na NOTES operácie



Dia č. 11. Spider systém na NOTES operácie



Dia č. 12. Spider systém na NOTES operácie

Správa zo VI. Slovenského chirurgického kongresu, XXXIX. spoločného zjazdu českých a slovenských chirurgov 12. - 14. september 2012, Košice

Kokorák L., Marko L.
OMICHE, FNŠP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica

V dňoch 12. - 14. septembra 2012 sa v metropole východu v konferenčnej sále hotela Centrum konal VI. Slovenský chirurgický kongres a súčasne XXXIX. Spoločný zjazd českých a slovenských chirurgov s medzinárodnou účasťou. Program bol rozdelený do troch dní s viacerými blokmi, ktoré obsahovo tvorili zaujímavé prednášky prakticky z celej oblasti chirurgie.

Streda, 12. 9. 2012

V prvej posluchárni sa konal úvodný blok prednášok a súčasne v druhej posluchárni prebiehal blok prednášok z tématiky trombembolizmu, jeho prevencie a liečby.

Úvodného slova sa ujal Khatkov (Moskva, Rusko), ktorý odprezentoval prednášku s názvom **Technique of lymphadenectomy in laparoscopic oncosurgery**. Začiatok patril laparoskopii ako operačnej technike, jej výhodám ale aj nevýhodám a následne úlohe lymfadenektómie v onkochirurgii. Predstavil možnosti a rozsahy lymfadenektómie celej brušnej chirurgie zameranej na onkochirurgiu žalúdka, pankreasu a kolorekta. Prednášajúci potom pokračoval v ďalšej prednáške **Laparoscopic pancreatic resections for tumors**, ktorú začal historickým úvodom laparoskopie chirurgie pankreasu, štatistickými hodnotami kde je napríklad celosvetový údaj 400 totálnych laparoskopických pankreatikoduodenektomií. Následne prednášajúci popisoval svoje štatistické údaje; operačný čas sa skrátil z pôvodných deviatich hodín na terajších šesť, hodnota celkového bilirubínu sa pohybovala v priemere 258, na čo sa v diskusii ozvala otázka stentu, na čo bola odpoveď jednoznačne áno. Veľkým prínosom oboch prednášok bola videodokumentácia operácií a veľmi zaujímavými videami boli laparoskopické riešenie rôznych druhov krvácaní. V závere boli dokumentované komplikácie, kde patrili krvácania, dehiscencie anastomózy, ranové infekcie či kolekcie tekutín.

Ako druhý vystúpil Pafka (Praha) s prednáškou **Emoce v chirurgii**. Prednáška bola veľmi pútavá, odovzdávala cenné informácie a skúsenosti a rôzne závery. Emócie v chirurgii samozrejme sú, no jej negatíva by nemali byť súčasťou chirurgického tímu, pretože čím menej emócií, tým je postup racionálnejší. Následne sa prezentovali otázky vzťahu pacient-lekár, psychológa a informovaného súhlasu pacienta.

Ďalšiu prednášku s názvom **Ruptury bránice a jej chirurgická liečba** odprezentoval Schutznier (Praha), počas ktorej popisoval hlavné mechanizmy a etiologické faktory pri vzniku ruptúry bránice a následne jej riešenia.

So zaujímavou prednáškou **Opticlose – moderný spôsob uzavretia operačnej rany – prvé skúsenosti** vystúpil Mýtnik (Prešov). Ide o tzv. „náplastovú suturu“, ktorej limitujúcimi faktormi by mala byť veľkosť operačnej rany do 7 cm na brušnej stene a použitie bezfarebného dezinfekčného prostriedku na operačné pole pre dobrú vizualizáciu rany a jej hojenia v pooperačnom období. Výhodami je rýchla aplikácia, žiadna ischemizácia tkaniva, výborná adaptácia kože, absencia stehov a z toho vyplývajúce aj žiadne nožnice pri vyberaní stehov čo má veľmi kladný psychologický vplyv na kontrole u detských pacientov. Nevýhodou je limitujúca veľkosť operačnej rany a cena. Záver prednášky patril súbore 13 pacientov s daným materiálom, u ktorých nezaznamenali žiadne ranové komplikácie, kozmetický efekt bol hodnotený pacientmi ako výborný a opticlose odlepovali v šiesty a siedmy pooperačný deň.

Hoch (Praha) odprezentoval prednášku **Vsřebatelné monofilné vlákno v suture GIT**. Poukázal samozrejme aj na iné materiály, no svoje súčasné závery a spokojnosť vyjadril práve s týmto šicím materiálom.

Ďalšou prednáškou v poradí bola **Vplyv nových technológií na operačnú liečbu ochorení pažeráka**, ktorú odprednášal Škultéty (Bratislava). Vo svojej prednáške predstavil nové technológie zahrňujú harmonický skalpel, ktorý pracuje na rýchlom kminataní ultrazvukových vln, ligasure, en-seal či rôzne druhy stapler od cirkulárnych, semicirkulárnych a lineárnych.

Predposlednú prednášku sa ujal Ihnát (Ostrava) s názvom **Elektrochirurgia (rôzne podoby rádiových frekvencií v chirurgii)**. Elektrochirurgia tvorí v súčasnosti neoddeliteľnú súčasť

chirurgickej práce. V praxi sa chirurg stretáva s režimom „cut“ a „coag“ a práve užívanie toho ktorého režimu bolo gro celej prednášky, pretože na ich správnej voľbe a správnom používaní stojí možno niekedy aj úspech celej operácie.

Posledná prednáška od Marka (Banská Bystrica) niesla názov **Výhody používania minilaparoskopických inštrumentov v kombinácii s pneumatickým ramenom**. V nej Marko poukázal na možnosť výberu aj takýchto inštrumentov, a to najmä pri operáciách so žiadaným kozmetickým efektom. Zaujímavou časťou prednášky bola prezentácia tzv. pneumatického ramena, ktorá v prípade nedostatku personálu môže nahradiť asistujúceho chirurga. Je veľmi dobrým asistentom, pretože ako poukázal prednášajúci, nehýbe sa, nezabáva operátora a nepozera po inštrumentárkach.

Výber z abstraktov niektorých zaujímavých prednášok

Výber z : Zborník abstraktov, VI. Slovenský chirurgický kongres a XXXIX. spoločný zjazd českých a slovenských chirurgov, Košice, 2012, ISBN 978-80-7097-969-3

Krška Z., Praha

ROZSAH LYMFADENEKTOMIE U KARCINOMU ŽALUDKU

Úvod : Karcinom žaludku je přes celosvětově klesající incidenci čtvrtou nejčastější malignitou na světě. Jedinou potenciálně kurativní modalitou je chirurgická resekce doplněná adekvátní lymfadenektomií. Názory na rozsah lymfadenektomie byly rozdílné mezi chirurgy v Asii, Evropě a USA.

Výsledky : Ukázalo se, že letalita, procento komplikací i procento reoperací je signifikantně vyšší ve skupině s D2 lymfadenektomií. Naproti tomu dlouhodobé přežití bylo prakticky stejné v obou skupinách. Při hledání příčin rozdílů mezi Japonskem a Evropou byla zvažována řada zdůvodnění včetně odlišností mezi evropskou a asijskou populací a rozdílu mezi biologickým chováním nádoru v Evropě a Asii. Kritici obou studií naopak poukazovali na malé zkušenosti chirurgů s D2 lymfadenektomiemi. Proto následovala celá řada dalších studií, které srovnávaly D1, 2 a 3 lymfadenektomie. Žádná nepotvrdila vyšší letalitu a morbiditu po D2 (ev. D3) lymfadenektomii. Tyto studie byly převážně publikovány v prvních 10 letech 21. století. Dlouhodobé sledování pacientů v Holandské skupině navíc ukázalo, že pacienti s D1 lymfadenektomií mají signifikantně vyšší úmrtnost na karcinom žaludku než pacienti, kteří podstoupili D2 operaci.

Závěr: Výsledky publikovaných studií vedly ESMO i JRS GC k revizi doporučení, kdy obě společnosti doporučují D2 lymfadenektomii u karcinomu žaludku. Distální pankreatektomie, případně splenektomie je doporučována pouze v případě přímého prorůstání žaludku.

Mýtník M., Prešov

OPTICLOSE – MODERNÝ SPÔSOB UZAVRETIA OPERAČNEJ RANY – PRVÉ SKÚSENOSTI

Súhrn: Sutura operačnej rany je vždy spojená s rizikom infekcie, krvácania, dehiscencie a ďalšími komplikáciami. Autori prezentujú a analyzujú prvé skúsenosti s využitím moderného spôsobu uzavretia operačnej rany bez klasického šitia, prostredníctvom fólie OptiClose. U 18 pacientov nezaznamenali žiadne komplikácie a dosiahli vynikajúci kozmetický efekt.

Výsledky: V skupine 18 pacientov s uzáverom operačnej rany systémom OptiClose nebola zaznamenaná žiadna infekcia, krvácanie, seróm, hematóm, dehiscencia, či iná komplikácia. Podobné výsledky a prijateľný kozmetický efekt autori popisujú aj v skupine pacientov s kožným staplerom. Najviac komplikácií zaznamenali pri klasickom šití rán. OptiClose možno jednoznačne považovať za veľmi perspektívny spôsob ošetrovania rán. Jeho veľkou výhodou je optická kontrola počas celého hojenia operačnej rany, priedušnosť krytia, lepší hygienický štandard pacienta a hlavne technická nenáročnosť predisponujúca k jeho využitiu predovšetkým u detí.

Janík M, UNB Ružinov

JE DOSTATOČNE RADIKÁLNA MINIMÁLNE INVAZÍVNA EZOFAGEKTÓMIA METÓDOU RENDEZ VOUZ PRI KARCINÓME PAŽERÁKA?

Metóda rendez vouz je novou metódou minimálne invazívnej resekcie pažeráka. Ambíciou tejto operácie je nielen znížiť percento možných pooperačných komplikácií, ale zároveň zabezpečiť radikálnu lymfadenektómiu. Metóda rendez vouz je založená na kombinácii laparoskopického prístupu a krčného prístupu, ktorý sa používa napríklad pri transcervikálnej extenzívnej mediastinálnej lymfadenektómii. Laparoskopicky sa jednak pripravý žalúdok ako náhrada za pažerák a jednak sa vykoná lymfadenektómia príslušných staníc lymfatických uzlín a transhiatalne sa separuje torakálna časť pažeráka. Transcervikálny prístup je odvodený od transcervikálnej lymfadenektómie podľa Zielinskeho.

Langer D. Praha

ROBOTICKY ASISTOVANÁ TOTÁLNI MESOREKTÁLNI EXCIZE (TME)

Úvod: Počátkem třetího milénia byla na některých pracovištích, především ve Spojených státech amerických, miniinvazivní chirurgická léčba rozšířena o roboticky asistované operace, při kterých je využíván robotický systém da Vinci (Intuitive Surgical, USA). V posledních letech je publikována robotická asistence i při léčbě karcinomu konečníku, resp. totální mesorektální excizi (TME). Roboticky asistované rektální výkony je možno rozdělit na plně robotické a kombinované s laparoskopickou metodou (hybridní).

Výsledky: Výsledky hodnocených parametrů - konverze na laparotomický výkon, pooperační obnovení střevní peristaltiky, doba nutná k realimentaci, délka hospitalizace, skóre bolesti (VAS), perioperační komplikace (intraoperační transfúze, infekce rány, nitrobršíšní infekce – absces, pooperační krvácení, insuficience anastomózy – leak), nechirurgické komplikace (kardiovaskulární, plicní), výsledky patologa (vzdálenost okrajů od novotvaru, kvalita TME – celistvost preparátu, počet mizních uzlin, cirkulární okraj), letalita – jsou v publikovaných studiích obdobné resp. bez signifikantních rozdílů u obou skupin nemocných (operovaných roboticky nebo laparoskopicky). Operační čas robotických výkonů je mírně (nesignifikantně) delší ve většině zveřejněných pracech.

Závěr: Roboticky asistované operace pro malignitu konečníku jsou technicky proveditelné, bezpečné a onkologicky dostatečně radikální. Nevýhodou je vysoká pořizovací cena robotického příslušenství. Výsledky v písemnictví dostupných studií jsou krátkodobé a porovnáváné skupiny obsahují menší množství operantů. Seriozní stanovení potenciálního benefitu roboticky asistovaných výkonů bude možné pouze na základě dlouhodobých výsledků v budoucnu provedených klinických studií s vysokým stupněm EBM.

Macušková M., Trebišov

MANAŽMENT STAROSTLIVOSTI O PACIENTA PRI LAPAROSKOPICKEJ HERNIOPLASTIKE METÓDOU SILPEC

Nové trendy na poli laparoskopickej chirurgie sú zavádzané aj na Chirurgickom oddelení v NsP Trebišov, a.s. pod vedením p. primára MUDr. Ferencíka vďaka jeho nesmiernej snahe, záujmu a entuziazmu pre chirurgiu a inováciu. História operačných technológií siaha od klasických operácií k laparoskopickým operáciám, ktoré sa na oddelení realizujú od roku 1993. V súčasnosti pristupujeme k novým operačným technikám ako je NOTES, SILS, SILPEC. Cieľom tejto prednášky je priblížiť operačnú metódu SILPEC, ktorou operujeme na našom pracovisku inguinálne a umbilikálne hernie u detí a dospelých. Ošetrovateľská starostlivosť je zameraná na perioperačnú starostlivosť o pacientov operovaných metódou SILPEC. Poukazujeme na výhody tohto miniinvazívneho prístupu, ktorý patrí medzi bezpečné, efektívne a spoľahlivé operačné metódy a má kratšiu rekonvalescenciu.

Smolár M., Martin

ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME A MULTIORGÁNOVÉ ZLYHANIE U CHIRURGICKÉHO PACIENTA

Úvod: Intraabdominálna hypertenzia (IAH) je často pozorovaná u chirurgických pacientov hospitalizovaných na jednotke intenzívnej starostlivosti (JIS). Vyznačuje sa zvýšením intraabdominálneho tlaku (IAP) nad 12 mm Hg, čo sa prejaví kardiovaskulárnou, respiračnou,

renálnou, splanchnickou a neurologickou symptomatológiou. Najzávažnejšou formou IAH je abdominálny kompartment syndróm (ACS) s potenciálnym multiorgánovým zlyhaním (MODS). Pacienti s IAH môžu byť ľahko identifikovaní pomocou merania IAP v močovom mechúri.

Holéczy P., Ostrava-Vítkovice, ČR

ROUX –Y GASTRICKÝ BYPASS S PONECHANÍM ADJUSTOVATEL'NEJ BANDÁŽE ŽALÚDKA-NAŠA ALTERNATÍVA RIEŠENIA ZLYHANIA BANDÁŽE

Od r. 2005 autori vykonali viac ako 400 bariatrických operácií rôzneho typu. Primárny je laparoskopický prístup. Aj pre neblahé zkušenosti z prvých revízií po gastrických bandážach a konverzii na gastrický bypass sa rozhodli autori modifikovať operačný postup a bandáž ponechávajú in situ. Gastrický pouch ponechávajú väčší ako pri primárnej operácii a gastroenteroanastomózu našívajú distálne od bandáže. Dosiaľ vykonali 6 takýchto operácií. Indikáciou bolo zlyhanie bandáže v zmysle neschopnosti udržať redukovanú hmotnosť.

V súbore nezaznamenali závažnejšie pooperačné komplikácie, u všetkých pacientov došlo k redukcii hmotnosti. Všetci pacienti sú pravidelne sledovaní bariatrickým tímom.

Sabol M., Bratislava

SÚČASNÉ TRENDY V CHIRURGICKEJ LIEČBE HEPATÁLNYCH METASTÁZ KOLOREKTÁLNEHO KARCINÓMU

Pacienti a metodika: V období od r. 2003 do júla 2012 sme na Klinike onkologickej chirurgie OÚsA vykonali celkovo 297 resekčných výkonov na pečeni. Pravostrannú hepatektómiu sme vykonali 74x, ľavostrannú hepatektómiu 22 x, centrálnu resekcia(S4A+B, S8, + event. S1) 12x, rozšírenú pravostrannú hepatektómiu 16x, rozšírenú ľavostrannú hepatektómiu 1x, caudatus lobektómiu 12x, segmentektómiu 69x, a neanatomickú resekciu 82 x. Pri synchronných CLM sme simultánne resekcie vykonali najmä pri pravostranne lokalizovaných CRC, pri CRC v ľavom kolone a rekte boli simultánne realizované len menšie resekcie pečene (max. 2 segmenty). Pacienti s progredujúcimi CLM v priebehu neoadjuvantnej CHT väčšinou predstavovali kontraindikáciu k resekcii.

Záver Pokroky v pečenej chirurgii a zvýšená odpoveď na moderné chemoterapeutické režimy v kombinácii s cieľovou biologickou liečbou menia prístup k pacientom s metastatickým pečenej ochorením z pôvodne paliatívnej liečby smerom k agresívnej multidisciplinárnej stratégii s potenciálne kuratívnu intenciou.

Záruba P., Praha

DIFERENCIÁLNI DIAGNÓZA CYSTICKÝCH LÉZÍ PANKREATU

Metoda: Mezi léty 2008 – 2011 bylo na Chirurgické klinice 2. LF UK a ÚVN, Praha operováno 57 pacientů (průměrný věk 58, interval 22 – 79 let) s diagnózou cystické léze pankreatu. Předoperační vyšetření (EUS + FNA, ERCP, CT), definitivní histopatologické nálezy, pooperační morbidita a mortalita byly analyzovány retrospektivně.

Výsledky: Během 4 let podstoupilo 57 pacientů chirurgický výkon pro cystickou lézi pankreatu. Bylo provedeno 14 (24 %) levostranných resekcí, 33 (58 %) pylorus zachovávající resekcí hlavy, 2 (3 %) duodenum zachovávající resekcí hlavy a 2 (3 %) totální pankreatektomie. Paliativní výkon či explorace byly provedeny u 7 (12 %) pacientů. Celková pooperační morbidita byla 28 %, 30ti denní mortalita 0 %. 2 (3%) pacienti zemřeli po dlouhodobé resuscitační péči. Definitivní histopatologické vyšetření prokázalo zánětlivou afekci u 37 %, cystický tumor u 38 %, adenokarcinom u 14 % pacientů. Zbylou část tvořily vzácnější afekce: v 81 % benigní povahy, v 19 % povahy maligní.

Závěr: Široká diferenciální diagnostika a nízká přesnost dostupných zobrazovacích vyšetření vede i nadále k významné části falešně pozitivních nálezů, které jsou nesprávně interpretovány jako cystické afekce maligní, nebo potenciálně maligní. Vysoký podíl zánětlivých a benigních afekcí v našem souboru tuto skutečnost jen potvrzuje. Tato skupina pacientů je pak vystavena riziku zbytečného operačního výkonu.

Ihnát P., Ostrava

ELEKTROCHIRURGIA (RÔZNE PODOBY RÁDIOFREKVENČNEJ ENERGIE V CHIRURGII)

METÓDY - Autori preskúmali problematiku rádiovfrekvenčnej (RF) energie v súčasnej odbornej literatúre s cieľom poskytnúť prehľad dostupných, vedecky overených poznatkov a doporučení ako správne využívať elektrochirurgické zariadenia.

VÝSLEDKY - Autori vo svojej prezentácii ponúkajú definovanie základných pojmov z oblasti elektrochirurgie, vymedzenie jednotlivých foriem aplikácie RF energie i prehľad súčasného širokého využitia RF energie v medicíne a predovšetkým v chirurgických odboroch – monopolárna a bipolárna elektrokoagulácia, elektrokauterizácia, vessel sealing systém, rádiovfrekvenčná ablácia, rádiovfrekvenčne asistovaná resekcia. Autori predstavujú základné princípy fungovania monopolárnej koagulácie v režime „rez“ a „koagulácia“ vrátane rozboru faktorov, ktoré ovplyvňujú efekt RF prúdu na tkanivo (výkon generátora, intenzita a napätie elektrického prúdu, tvar a časovanie vln vystupujúcich z generátora, povrch aktívnej elektródy, odpor tkaniva, vzdialenosť aktívnej elektródy od tkaniva). Budú prezentované správne spôsoby rezu a koagulácie tkaniva monopolárnou elektrokoaguláciou, riešená problematika rezu kožného krytu pomocou RF energie či jej interakcia s pacemakerom pacienta.

Autori poskytnú prehľad možných komplikácií spojených s používaním RF energie v otvorenej a laparoskopической chirurgii, so zameraním sa na ich početnosť, druhy a možnú prevenciu ich vzniku.

Šoltés M., Košice

INFEKCIA/REJEKCIA SIEŤKY PO TAPP - MÝTUS ALEBO REALITA?

Používanie protetického materiálu v chirurgickej liečbe slabínových prietrží so sebou prináša riziko špecifických komplikácií vo vzťahu k implantovanej sieťke. Polypropylén, ako najčastejšie využívaný materiál pri laparoskopической hernioplastike TAPP sa vyznačuje vysokým stupňom biokompatibility a odolnosti voči infekcii. Rovnako aj samotný laparoskopický postup je vzhľadom k minimalizácii operačných rán a ich takmer nulovému kontaktu s vonkajším prostredím zaťažený len minimom infekčných komplikácií. Autori prezentujú raritnú komplikáciu – migráciu implantovanej sieťky do podkožia viac ako 10 rokov po operácii – klinicky manifestovanú abscesom v pravej slabine. Okrem kazuistiky analyzujú publikované údaje vo vzťahu k infekcii/rejekcii sieťky po TAPP a diskutujú o možných príčinách a možnostiach prevencie týchto mimoriadne zriedkavých komplikácií.

Palaj J., Bratislava

SÚČASNÉ MOŽNOSTI DIAGNOSTIKY A LIEČBY HEREDITÁRNEHO DIFÚZNEHO KARCINÓMU ŽALÚDKA

Abstrakt: Hoci incidencia karcinómu žalúdka v posledných desaťročiach klesá, incidencia difúzneho karcinómu zostáva nemenná, podľa niektorých autorov dokonca stúpa.

Približne 10-15% karcinómov žalúdka má familiárny pôvod. V súčasnosti je známych viacero syndrémov a génov, pri ktorých jedným z možných orgánov postihnutých rakovinou môže byť žalúdok. Jedným z týchto syndrémov je hereditárny difúzny karcinóm /HDKŽ/, ktorý predstavuje 1-3% všetkých karcinómov žalúdka. Z morfológie hľadiska sa prezentuje ako signet ring cells karcinóm, v neskorších štádiách ako linitis plastica. Až u 30- 40% prípadov bývajú prítomné zárodočné mutácie v E-katherín géne /CDH1/. Penetrácia génu varíruje od 70-80%, ale predpokladá sa, že i viac takmer 90%. Diagnostika včasného štádia je mimoriadne obtiažna až nemožná. Ani najmodernejšie vyšetrovacie metódy ako chromoendoskopia, endosonografia a PET CT nie sú dostatočne senzitívne, aj z toho dôvodu mortalita na HDKŽ zostáva extrémne vysoká, 5 rokov prežíva len okolo 10% pacientov, väčšina umiera pred 40. rokom života. Preto je u asymptomatických nosičov CDH1 mutácií z rodín s dokázaným HDKŽ odporúčaná profylaktická gastrektómia. Nakoľko výskyt karcinómových buniek je multifokálny, s častým postihnutím kardia nesmie byť ponechaná, ani malá časť žalúdka. U profylaktických gastrektómia nie je nutné vykonávať D2 lymfadenektómiu, z doteraz operovaných pacientov nebolo dokázané vyššie štádium ako T1,N0M0. Nie je zatiaľ stanovená veková hranica od kedy by mala byť vykonávaná profylaktická gastrektómia u nosičov s CDH1 mutáciou. Podľa posledného konsenzu by to malo byť od 20 roku života. V prípade, že nosič mutácie nesúhlasí s profylaktickou gastrektómiou, mal by sa 2x ročne podrobiť chromogastroskopii s biopsiami z antra, prechodnej zóny, tela žalúdka, fundu a kardia. U žien by, mala byť ročne vykonaná mamografia a veku 35 rokov NMR prsníkov popri pravidelnom mesačnom samovyšetrení a pol ročným intervalom vyšetrenia u odborníka.

Sekáč J., Bratislava

KONTRAVERZIE LIEČBY CROHNOVEJ CHOROBY Z POHLĎADU CHIRURGA

Väčšina pacientov s Crohnovou chorobou sa počas svojho života stretne s chirurgom s cieľom zváženia chirurgickej liečby. Chirurgická liečba v súčasnosti rieši komplikácie ochorenia – striktúry, krvácania, abscesy, fistuly a perforácie. Sú dosiahnuté výrazné pokroky v liečbe zavedením miniinvazívnych metód liečby, upustením od dvojetapových operačných výkonov s vyvedením stómie v prvej etape, kombináciou chirurgickej liečby s biologickou liečbou. Napriek všetkým pokrokom v liečbe stále nie sme schopní zabrániť novej recidíve pooperačne. Cieľom prednášky je prezentovať naše výsledky liečby Crohnovej choroby na súbore pacientov za posledných 5 rokov, zaujať stanovisko ku kontraverziám chirurgickej liečby tohto ochorenia na podklade našich skúseností a na podklade “evidence based” konsenzu ECCO organizácie.

Belák J., Košice

EMPYÉM HRUDNÍKA – MOŽNOSTI CHIRURGICKEJ LIEČBY

Autori analyzujú súbor 297 pacientov s empyémom hrudníka, ktorí boli liečení na II. chirurgickej klinike UPJŠ LF, UNLP v Košiciach za obdobie 10 rokov (2002-2011). U 96 pacientov bola realizovaná drenáž hrudníka, z toho u 8 pacientov drenáž aj s resekciou rebra, u 84 pacientov bola nutná torakotómia s pleurektómiou a dekortikáciou pľúc, u dvoch pacientov bola realizovaná VTS, u 9 pacientov si ochorenie vyžiadalo pleurostómiu, u 4 pacientov využili pri konečnom riešení a uzatvorení pleurálnej dutiny omentoplastiku. Mortalita v danom súbore pacientov bola 3,6%.

Empyém hrudníka si vyžaduje neodkladnú komplexnú liečbu, ktorá zahŕňa drenáž, preplach dutiny antiseptickým roztokom a antibiotickú liečbu, v štádiu chronického empyému je to pleurektómia a dekortikácia pľúc. Niekedy si liečba vyžaduje pleurostómiu a následne omentoplastiku.

Vážené kolegyně, vážení kolegovia.

Pozývame Vás na špeciálne sympóziu miniinvazívnej chirurgie a endoskopie. Ide o jednoduché sympóziu, kde prednášky budú 20 minút a následne bude diskusia ku každej prednáške, pričom žiadna z tém prednášok sa nebude opakovať.

Ponúkame prehľad súčasného stavu miniinvazívnej chirurgie vo všetkých oblastiach chirurgie.

**Oddelenie miniinvazívnej chirurgie a endoskopie
FNsP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica
pod odbornou garanciou SCHS**

organizujú odbornú akciu

Súčasný stav miniinvazívnej chirurgie a endoskopie Tále – 23.11.2012

Hotel Partizán, Tále - 9,00 - 16,30

Prednášky :

- 1, Doc. MUDr. Marko L., Ph.D.**
Vývoj chirurgie za 25 rokov
- 2, Doc. MUDr. Marko L., Ph.D.**
CHCE - od klasiky po NOTES
- 3, MUDr. Kokorák L.**
Laparoskopické hernioplastiky
- 4, MUDr. Koreň R.**
Laparoskopická fundoplikácia a kardiomyotómia
- 5, Doc. MUDr. Neoral Č., CSc**
Management miniinvazivní terapie jícnu.
- 6, Doc. MUDr. Dostalík J., CSc**
Súčasný stav a novinky v oblasti miniinvazívnej kolorektálnej chirurgie

- 7, **Prof. MUDr. Kasalický M., CSc**
Současné trendy bariatricko-metabolické chirurgie
- 8, **MUDr. Martínek L., PhD**
"Errors and horrors" v laparoskopické chirurgii
- 9, **Prof. MUDr. Kothaj P., CSc**
Možnosti laparoskopické pankreatickej chirurgie
- 10, **Doc. MUDr. Marko L., PhD**
Laparoskopické operácie na žalúdku
GIST – register, možnosti miniinvazívnej chirurgie, doporučenia
- 11, **Doc. MUDr. Vrzgula A., PhD**
SILS operácie
- 12, **MUDr. Vladovič P.**
Miniinvazívne operácie na štítnej žľaze
- 13, **MUDr. Bakoš M., PhD**
L - adrenalektómia a splenektómia
- 14, **MUDr. Vladimír Baláž, PhD**
Robotická miniinvazívna chirurgia
- 15, **MUDr. Koreň R.**
Terapeutické endoskopické výkony na tráviacom trakte
- 16, **Doc. MUDr. Marko L., PhD**
Prevenia tromboembolizmu v miniinvazívnej chirurgii
- 17, **MUDr. Šoltés M., PhD**
Termické poranenia v laparoskopickej chirurgii
- 18, **s. Pálenkášová A., Verešová V., Jakubcová B.**
Špecifiká miniinvazívnej chirurgie pre inštrumentárku

PRIHLÁŠKA

Prihlasujem sa k účasti na kongres

Súčasný stav miniinvazívnej chirurgie a endoskopie

Tále – 23. 11. 2012

Hotel Partizán, Tále - 9,00 - 16,30

Meno:

Pracovisko:

Registračné číslo komory SLK:

Kontaktná adresa, resp. mail:

Prihlášku na účasť prosím zasielať na mailovú adresu:

markolubo@orangemail.sk

Akcia bude hodnotená SACCME kreditmi nasledovne:

- pasívna účasť - 7 kreditov

- aktívna účasť

a) hlavný autor - 10 kreditov za každú prednášku (+ 7 kreditov za pasívnu účasť)

b) prví dvaja spoluautori - 5 kreditov (+ 7 kreditov za pasívnu účasť)

ETHICON ENDO-SURGERY PREDSTAVUJE PRVÝ NAPÁJANÝ ENDOCUTTER SO ZDOKONALENÝM SYSTÉMOM KOMPRESIE A STABILITY, KTORÝ CHIRURGOM POSKYTNE LEPŠIU KONTROLU PRI LAPAROSKOPICKEJ CHIRURGII

Inovatívny stapler ECHELON FLEX™ Powered ENDOPATH® Stapler redukuje neželaný pohyb distálneho konca, čím pomáha chrániť tkanivo pred poškodením, zabezpečuje lepšiu kontrolu a hladký, konzistentný priebeh zákroku pri minimálne invazívnych postupoch

SLOVENSKO, SEPTEMBER, 2012 – Pre ďalšie zníženie rizika poranenia tkanív počas laparoskopickej operácie dnes spoločnosť Ethicon Endo-Surgery (EES) oznámila uvedenie staplera ECHELON FLEX™ Powered ENDOPATH® Stapler – prvého napájaného endocuttera so zdokonaleným systémom kompresie a stability. V porovnaní s prístrojom Endo GIA™ Ultra a Endo GIA™ Universal, stapler Powered ECHELON FLEX™ vyvinutý v spolupráci s lekármi z celého sveta umožňuje väčšiu stabilitu prístroja s minimálne 63-percentnou redukciou pohybu konca počas rezania tkanív a zošívania.^{1 ‡}

Viac stability, spoľahlivejšie šitie s prístrojom Powered ECHELON FLEX™

Pri používaní endostaplera v laparoskopickej chirurgii je pre bezpečné a účinné použitie prístroja dôležitá stabilita. Lekári potrebujú, aby staplery fungovali hladko a dôsledne tak, aby pri odpale nedochádzalo k nežiaducemu pohybu distálneho konca, čo zníži riziko poranenia cieľovej oblasti a okolitých životných orgánov či poškodenia tkaniva. Stapler Powered ECHELON FLEX™ je prvý napájaný endocutter s dokonalou kompresiou a stabilitou, vďaka čomu poskytuje konzistentné, správne sformované svorky po celej dĺžke zošívania zachovaním jednotnej medzery v čelusti od proximálneho konca prístroja po distálny koniec.

Podľa MUDr. Robina Blackstona, FACS, lekárskeho riaditeľa a bariatrického chirurga v Scottsdale Healthcare Bariatric Center “výhody tohto prístroja sú evidentné ihneď, ako ho použijete. Zvlášť potešený som jednoduchosťou a ľahkosťou ovládania staplera Powered ECHELON FLEX™, ktorý poskytuje hladkú a dôkladnú kompresiu, odpaľovanie a ovládateľnosť. Vidím jeho nesmierny prínos pri postupoch, v ktorých sa pracuje s hrubým tkanivom či problematickými uhlami.”

MUDr. Peter B. Licht, Ph.D., hrudný chirurg z University Hospital v Odense, Dánsko, povedal: “Stabilita tohto zariadenia je pôsobivá a môže znížiť výskyt úniku vzduchu po pľúcnej resekcii. Dokázal som s ním odpaľovať dokonca aj minimálnym pohybom svojou nedominantnou rukou pri veľmi problematickom uhle, čo by pri použití mechanického zariadenia nebolo možné.”²

¹ Testy na žalúdku ošpaných (hrúbky 2,5-4mm). Chirurgovia (n=19) odpálili / spustili každý nástroj / jedno opätovné nabitie: PSE60A/ECR60G, 030449/030459, and EGIAUSTND/EGIA60AMT. Meranie pohybu distálneho konca počas cyklu odpaľovania ukázalo priemerne 87% a minimálne 63% redukcii (99% spoľahlivosť pri 90% istote) pohybu konca u PSE60A/ECR60G v porovnaní s ďalšími dvoma zariadeniami.

[‡] Obchodné značky tretích strán použité v tomto dokumente sú obchodnými značkami ich majiteľov.

² Profesor Licht je konzultantom Ethicon Endo-Surgery.

Pre bezpečné a účinné zošívanie je pre EES rozhodujúca kompresia

Kompresia (rovnováha tlaku v čase) je kľúčovou súčasťou prístupu EES k bezpečnému a účinnému chirurgickému svorkovaniu. Pred samotným šitím sa po určitú dobu vyvíja na miesto tlak, čím sa zabezpečí jednotnejšia hrúbka cieľového tkaniva. Po stlačení je tkanivo pripravené prijať bezpečne zatvorenú svorku. Správne sformovanie svoriek je dôležité pre dosiahnutie nepriepustnosti a tým zaistenie hemostázy pozdĺž celého staplera.

“V EES je znalosť vlastností živého tkaniva v spojitosti s chirurgickými nástrojmi základňou, na ktorej spočíva vývoj našich nástrojov”, povedal Christophe Martin, námestník riaditeľa General Surgery Johnson & Johnson Medical. “S uvedením staplera ECHELON FLEX™ Powered ENDOPATH® sme opäť aplikovali náš manažment tkaniva s cieľom nájsť spôsoby, ako zlepšiť operačné výsledky u pacientov. Pridaním napájania k našej osvedčenej platforme ECHELON FLEX™ budú mať lekári prospech z riešenia, v ktorom sa snúbi lepšia, celosystémová kompresia s ľahkým odpaľovaním na zlepšenie stability hrotu na živých štruktúrach alebo v ich blízkosti a u hrubého tkaniva.

Výhody napájania riadeného chirurgom

Stapler Powered ECHELON FLEX™ ponúka chirurgom výhody napájaného, riadeného odpaľovania pomocou moderných funkcií, medzi ktoré patrí:

- **Napájané, riadené odpaľovanie** – vďaka napájaniu sa znižuje sila potrebná pre odpaľ, a tým dochádza k menšiemu pohybu konca na živých štruktúrach počas transekcie alebo blízko nich (minimálne 63 percent menej pohybu)³, čo potenciálne znižuje poranenie tkaniva dokonca i pri hrubom tkanive, či problematických uhloch. V porovnaní s ručne odpaľovanými endocuttermi väčšia stabilita distálneho konca poskytuje lepšiu kontrolu nad cieľovým i okolitým tkanivom počas odpaľovania, čoho výsledkom je potenciálne menšia trauma pre živé štruktúry.
- **Riadené umiestnenie** – manuálny uzáver čeľustí umožní chirurgovi presne riadené umiestnenie na cieľové tkanivo a poskytuje hmatovú spätnú väzbu pri zatvorení zariadení.
- **Ovládanie jednou rukou** – ľahké odpaľovanie, prirodzená artikulácia a ergonomický dizajn rukoväte umožňuje ovládanie jednou rukou, vďaka čomu sa chirurg sústreďí menej na prístroj a viac na pacienta / postup.

Stapler ECHELON FLEX™ Powered ENDOPATH® bude spočiatku k dispozícii v dĺžke 60 mm. Pre viac informácií navštívte prosím stránku www.ees.com.

³ Testy na žalúdku ošípaných (hrúbky 2,5-4mm). Chirurgovia (n=19) odpálili každý nástroj / jedno opätovné nabitie : PSE60A/ECR60G, 030449/030459, and EGIAUSTND/EGIA60AMT. Meranie pohybu distálneho konca počas cyklu odpaľovania ukázalo aspoň 63-percentnú redukciu pohybu konca PSE60A/ECR60G v porovnaní s ďalšími dvoma zariadeniami

O endocutteroch EES ECHELON FLEX™

Nový napájaný Powered ECHELON FLEX™ poskytuje rovnaký výkon a úžitok ako overená platforma ECHELON FLEX™: prirodzená artikulácia zlepšujúca presnosť v porovnaní s tradičnými pákovými endocuttermi ovládanými dvoma rukami; skvelý artikulačný uhol uľahčí prístup k miestu transekcie, ktoré je inak ťažko dostupné; schopnosť uchopiť, držať a manipulovať s tkanivom bez použitia druhého zariadenia. Powered ECHELON FLEX™ používa rovnakú širokú škálu nábojov ako ECHELON FLEX™.



O Ethicon Endo-Surgery

Ethicon Endo-Surgery je svetovou jednotkou v dodávaní moderných zdravotníckych pomôcok určených pre minimálne invazívne i otvorené chirurgické postupy so zameraním na zariadenia, umožňujúce intervenčnú diagnostiku a liečbu stavov v rámci všeobecnej i bariatrickej chirurgie, ako aj v oblasti gastrointestinálneho zdravia, gynekológie a chirurgickej onkológie. Viac informácií možno nájsť na "<http://www.ees.com>".

Pre viac informácií kontaktujte prosím

Ing. Katarína Danková, PhD.
Marketing Specialist Ethicon Endo Surgery
Karadžičova 12, Bratislava 821 08
T: +421 2 582 807 00
E: kdankova@its.jnj.com

Fraxiparine®

nadroparin

FRAXIPARINE FORTE®

nadroparin

OVERENÁ¹, ÚČINNÁ² A BEZPEČNÁ³

PROFYLAXIA VTE

LIEČBA VTE



Fraxiparine - Skrátená informácia o lieku:

Názov prípravku: Fraxiparine. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Glaxo Group Limited, Greenford, Veľká Británia. Zloženie: Nadroparinum calcicum 9500 IU antiXa v 1 ml roztoku. Pomocné látky: acidum hydrochloricum dilutum alebo calcii hydroxidum solutio k úprave pH (5-7,5), aqua pro injectione. Lieková forma: injekčný roztok. Farmakoterapeutická skupina: Antikoagulans, antitrombotikum. ATC kód: B01AB06. Indikácie: Prevencia tromboembolickej choroby, ako napríklad: vo všeobecnej chirurgii alebo ortopédii, u vysokorizikových pacientov s internými ochoreniami (pri respiračnom zlyhaní a/alebo respiračnej infekcii a/alebo kardiálnom zlyhaní), ako aj hospitalizovaných na jednotke intenzívnej starostlivosti, liečba tromboembolickej choroby, prevencia zražania krvi počas hemodialýzy, liečba nestabilnej anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu. Kontraindikácie: precitlivosť na nadroparin alebo pomocné látky, anamnéza trombocytopénie počas liečby nadroparinom, aktívne krvácanie alebo zvýšené riziko krvácania v súvislosti s poruchami krvnej zrážanlivosti s výnimkou diseminovanej intravaskulárnej koagulácie nevyvolanej heparinom, orgánová lézia s rizikom krvácania (napr. aktívny peptický vred), hemoragická cievná mozgová príhoda, akútna infekčná endokarditída, závažná porucha funkcie obličiek (klirens kreatinínu < 30 ml/min) u pacientov liečených nadroparinom kvôli tromboembolickej chorobe, nestabilnej angine pectoris alebo non-Q infarktu myokardu. Liekovky na viacnásobné použitie obsahujú benzylalkohol a preto sa nesmú použiť u detí do 3 rokov. Nežiaduce účinky: Krvavé prejavy na rôznych miestach, častejšie u pacientov s ďalšími rizikovými faktormi, zriedka trombocytopénia, veľmi zriedka eozinofília, reverzibilná po prerušení liečby. Z kožných prejavov sa môžu objaviť malé krvné výrony v mieste vpichu, niekedy náhle objavenie pevných uzlíkov, ktoré po niekoľkých dňoch spontánne miznú. Veľmi zriedka tiež môžu vzniknúť v mieste vpichu kožné nekrózy, vtedy treba liečbu prerušiť. Ďalej sa môžu objaviť: generalizované reakcie precitlivosti vrátane angioedému, prechodné zvýšenie transamináz, výnimočne priapizmus, reverzibilná hyperkaliémia súvisjúca s heparinom vyvolanou supresiou aldosterónu. Dávkovanie: Prevencia tromboembolickej choroby: všeobecná chirurgia - Fraxiparine 0,3 ml subkutánne 2-4 hodiny pred operáciou a potom raz denne počas nasledujúcich dní. V liečbe je potrebné pokračovať najmenej 7 dní; ortopédia - prvá dávka 12 hodín pred operáciou a druhá dávka 12 hodín po skončení operácie podľa telesnej hmotnosti, pokračovať najmenej 10 dní. V každom prípade je potrebné podávať Fraxiparine počas celého rizikového obdobia, najmenej do prepustenia pacienta do ambulantnej starostlivosti. Liečba tromboembolickej choroby: 2x denne (každých 12 hodín) po dobu 10 dní. Veľkosť dávky sa upravuje podľa telesnej hmotnosti pacienta tak, aby bola cieľová dávka 86 anti-Xa IU/kg telesnej hmotnosti. Prevencia zražania krvi počas hemodialýzy: dávka je individuálna pre každého pacienta, obvykle sa podáva v jednej dávke do arteriálnej linky na začiatku každého cyklu. U pacientov bez zvýšeného rizika krvácania: pod 50 kg 0, 3 ml, 50-69 kg 0,4 ml, nad 70 kg 0,6 ml, u pacientov so zvýšeným rizikom polovičná dávka. Liečba nestabilnej anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu: podáva sa 2x denne (každých 12 hodín) s kyselinou acetylsalicylovou v dávke do 325 mg denne. Zvyšná dĺžka liečby je 6 dní. Úvodná dávka sa podáva formou bolusovej intravenózne injekcie a pokračuje sa subkutánne v dávke 86 IU anti Xa/kg. Porucha funkcie obličiek: U pacientov s miernou poruchou funkcie obličiek (klirens kreatinínu ≥ 50 ml/min) nie je potrebné znížiť dávku. U pacientov so stredne závažnou poruchou funkcie obličiek (klirens kreatinínu ≥ 30 ml/min a < 50 ml/min) je potrebné znížiť dávku nadroparinu o 25 až 33 %. U pacientov so závažnou poruchou funkcie obličiek (klirens kreatinínu < 30 ml/min) v prevencii tromboembolickej choroby je potrebné znížiť dávku nadroparinu o 25 až 33 %. U pacientov so závažnou poruchou funkcie obličiek pri liečbe tromboembolickej choroby, nestabilnej anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu je Fraxiparine kontraindikovaný. Spôsob podávania: Fraxiparine je určený pre subkutánne podanie /s výnimkou podania pri hemodialýze a bolusovej dávke pri liečbe NAP a nonQ IM/. Osobitné upozornenia: vzhľadom na možnosť vzniku trombocytopénie vyvolanej heparinom je počas celej liečby nadroparinom potrebné sledovať počet trombocytov. Zvýšená opatnosť pri podávaní nadroparinu je potrebná u pacientov so zlyhaním pečene, poruchou funkcie obličiek, závažnou arteriálnou hypertenziou, anamnézou vredovej choroby, chorioretinálnymi cievnymi poruchami, v období po operáciách mozgu, miechy a oka. Krypt ihly naplnenej injekčnej striekačky obsahuje vysušenú prírodnú latexovú gumu, ktorá môže vyvolať alergické reakcie u jedincov citlivých na latex. Liekové a iné interakcie: Nadroparin sa musí opatrne podávať pacientom užívajúcim perorálne antikoagulanty, kortikosteroidy a dextrány. Deti a dospievajúci: Nadroparin sa neodporúča podávať u detí a dospievajúcich. Starší pacienti: Pred začatím liečby sa odporúča vyšetriť funkcie obličiek. Gravidita a laktácia: použitie nadroparinu počas gravidity sa odporúča iba vtedy, ak prínos liečby je vyšší ako jej možné riziká. Použitie nadroparinu počas dojčenia sa neodporúča. Balenie: Fraxiparine inj 10 x 0,3 ml, Fraxiparine inj 10 x 0,4 ml, Fraxiparine inj 10 x 0,6 ml, Fraxiparine inj 10 x 0,8 ml, Fraxiparine inj 10 x 1,0 ml, Fraxiparine multidose inj 10 x 5 ml. Uchovávanie: pri teplote do 25° C. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis. Dátum poslednej revízie textu: 11/2009. Pred predpisovaním sa oboznáňte s úplnou informáciou o lieku. Podrobnejšie informácie dostupné na požiadanie: GlaxoSmithKline Slovakia, s. r. o., Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava 2, tel.: 02/4826 1111, fax: 02/4826 1110, www.gsk.sk

Fraxiparine forte - Skrátená informácia o lieku:

Názov prípravku: Fraxiparine Forte. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Glaxo Group Limited, Greenford, Veľká Británia. Zloženie: Nadroparinum calcicum 19 000 IU antiXa v 1 ml roztoku. Pomocné látky: acidum hydrochloricum dilutum alebo calcii hydroxidum solutio k úprave pH (5-7,5), aqua pro injectione. Lieková forma: injekčný roztok. Farmakoterapeutická skupina: Antikoagulans, antitrombotikum. ATC kód: B01AB06. Indikácie: Liečba tromboembolickej choroby. Kontraindikácie: precitlivosť na nadroparin alebo pomocné látky, anamnéza trombocytopénie počas liečby nadroparinom, aktívne krvácanie alebo vyššie riziko krvácania v súvislosti s poruchami krvnej zrážanlivosti s výnimkou diseminovanej intravaskulárnej koagulácie nevyvolanej heparinom, orgánová lézia s rizikom krvácania (napr. aktívny peptický vred), hemoragická cievná mozgová príhoda, akútna infekčná endokarditída, závažná porucha funkcie obličiek (klirens kreatinínu < 30 ml/min). Liekovky na viacnásobné použitie obsahujú benzylalkohol. Nežiaduce účinky: Krvavé prejavy na rôznych miestach, častejšie u pacientov s ďalšími rizikovými faktormi, trombocytopénia, eozinofília, malé krvné výrony a kožné nekrózy v mieste vpichu, objavenie pevných uzlíkov, generalizované reakcie precitlivosti vrátane angioedému, prechodné zvýšenie transamináz, priapizmus, reverzibilná hyperkaliémia súvisjúca s heparinom vyvolanou supresiou aldosterónu. Dávkovanie: raz denne počas 10 dní na základe telesnej hmotnosti (viď príbalová informácia). Porucha funkcie obličiek: U pacientov s miernou až stredne závažnou poruchou funkcie obličiek je potrebné znížiť dávku nadroparinu o 25 %. Nadroparin je kontraindikovaný u pacientov so závažnou poruchou funkcie obličiek. Spôsob podávania: Prípravok je určený pre subkutánne podanie. Osobitné upozornenia: vzhľadom na možnosť vzniku trombocytopénie vyvolanej heparinom je počas celej liečby nadroparinom potrebné sledovať počet trombocytov. Zvýšená opatnosť pri podávaní nadroparinu je potrebná u pacientov so zlyhaním pečene, poruchou funkcie obličiek, závažnou arteriálnou hypertenziou, anamnézou vredovej choroby, chorioretinálnymi cievnymi poruchami, v období po operáciách mozgu, miechy a oka. Tieto stavy môžu byť sprevádzané vyšším rizikom krvácania. Krypt ihly naplnenej injekčnej striekačky obsahuje vysušenú prírodnú latexovú gumu, ktorá môže vyvolať alergické reakcie u jedincov citlivých na latex. Liekové a iné interakcie: Nadroparin sa musí opatrne podávať pacientom užívajúcim perorálne antikoagulanty, kortikosteroidy a dextrány. Deti a dospievajúci: Nadroparin sa neodporúča podávať u detí a dospievajúcich. Starší pacienti: odporúča sa pred začatím liečby nadroparinom vyšetriť obličkové funkcie. Gravidita a laktácia: použitie nadroparinu počas gravidity sa odporúča iba vtedy, ak prínos liečby je vyšší ako jej možné riziká. Použitie nadroparinu počas dojčenia sa neodporúča. Balenie: Jednorazové striekačky s bezpečnostným systémom. Fraxiparine forte sol inj 10 x 0,6 ml, Fraxiparine forte sol inj 10 x 0,8 ml, Fraxiparine forte sol inj 10 x 1,0 ml. Uchovávanie: pri teplote do 25° C. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis. Dátum poslednej revízie textu: 09/2008. Pred predpisovaním sa oboznáňte s úplnou informáciou o lieku.

Literatúra

1. SPC Fraxiparine. SPC Fraxiparine Forte; 2. Smernice ACCP 2008 (American College of Chest Physicians); 3. Koopman MW at al. Treatment of VTE with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous LMWH administered at home. New England Journal of Medicine 1996; 334(11):682-687.



GlaxoSmithKline

GlaxoSmithKline Slovakia s r.o.; Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava 2
Tel.: 02 / 4826 1111, Fax: 02 / 4826 1110 www.gsk.sk; www.mediforum.sk