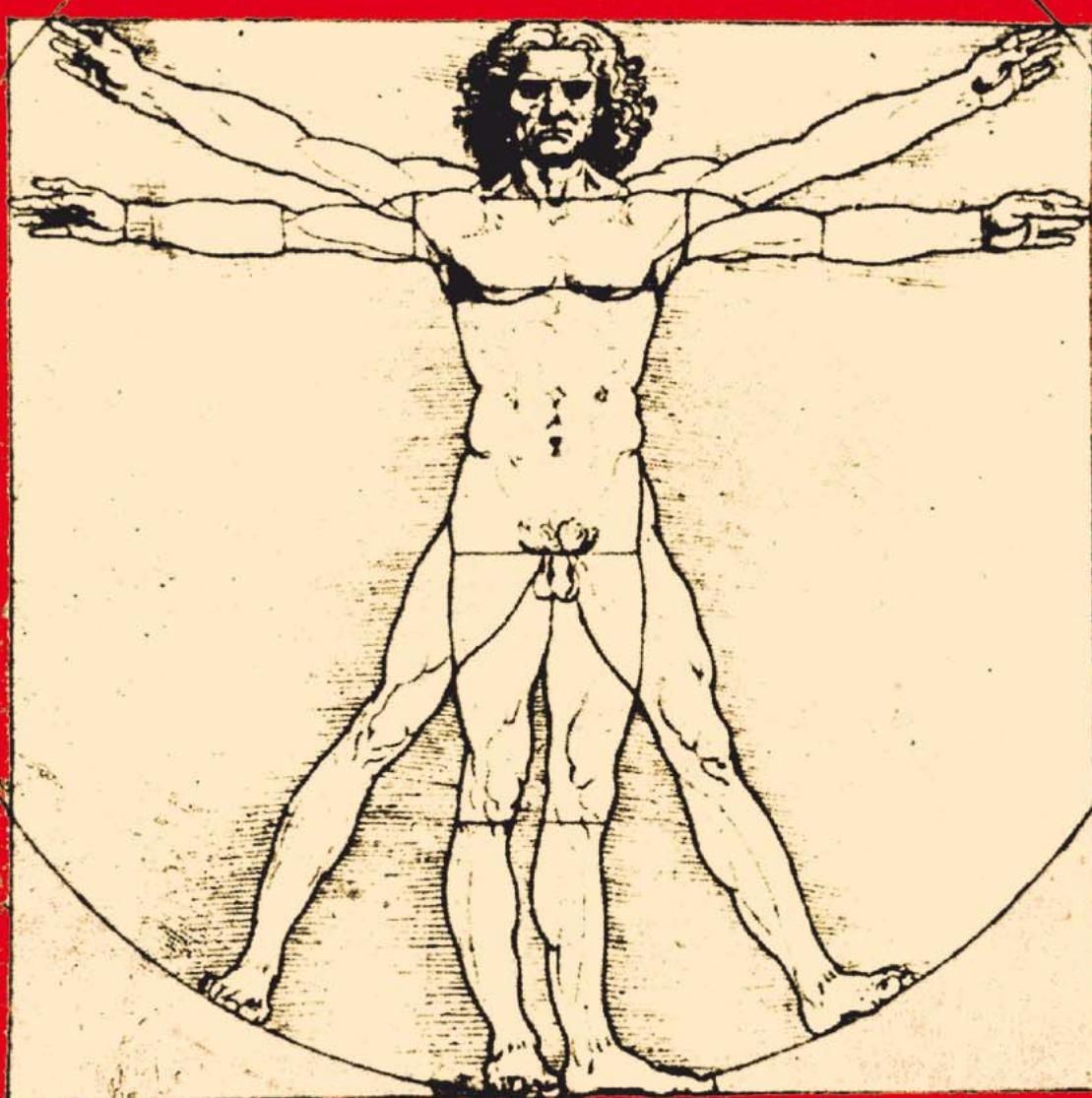


Miniovazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti



ISSN : 1336-6572
EAN - 9771336657008

Ročník XI
2007

3+4

ENDOPATH® DEXTRUS™

Systém minimálne invazívneho prístupu,
ktorý maximalizuje laparoskopickú chirurgiu



ENDOPATH®
dextrus
Systém pre minimálne invazívny prístup



ETHICON ENDO-SURGERY
a Johnson & Johnson company

POMÁHAME LIEČIŤ EFEKTÍVNE

Johnson & Johnson s.r.o.

Miniiinvazívna chirurgia a endoskopia chirurgia súčasnosti

III + IV / 2007

Šéfredaktor : Doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc

Výkonný redaktor : MUDr. Ľubomír Marko, PhD, h. Doc.

Redakčná rada :

Doc. MUDr. Ivan Čapov, CSc - Brno, ČR

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

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

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

MUDr. Ľubomír Marko, B. Bystrica, SR

MUDr. Peter Molnár, B. Bystrica, SR

Prof. Paolo Miccoli, MD - Pisa, Taliansko

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

Roman Slodicka, MD, PhD - Rosenheim, Nemecko

Doc. MUDr. Robert Staffa, PhD - Brno, ČR

Prof. Carsten Zornig, MD - Hamburg, Nemecko

T H K 25
974 01 Banská Bystrica
tel. : 0915 831 436
E-mail : markolubo@stonline.sk

Číslo vychádza za podpory :
JOHNSON&JOHNSON ♥ OLYMPUS
COVIDIEN ECE ♥ MEDITRADE ♥ GLAXOSMITHKLINE SLOVAKIA

ADRESÁR SPONZORUJÚCICH FIRIEM

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

OLYMPUS SK, s. r. o.
TEPLICKÁ 99, 921 01 Piešťany

COVIDIEN ECE spol. s r.o.
Galvaniho 7/a, 821 04 Bratislava

MEDITRADE s.r.o.
Trnavská cesta 6/A, 821 08 Bratislava

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

OBSAH

Pôvodné práce

EDITORIAL.....	4
LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA	
Doležel J., Vlček P. : Technické aspekty robotické plicní lobektomie	5
LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA	
Guňková ¹ P., Guňková ² P., Guňka ¹ I., Dostálík ¹ J., Martínek ¹ L., Richter ¹ V., Vávra ¹ P. : První zkušenost s laparoskopickou dezinvaginací v dětském věku	9
KOLOREKTÁLNA CHIRURGIA	
Klementa I., Zbořil P., Starý L., Skalický P., Vomáčková K., Neoral Č., Köcher M., Hrbek J., Konečný M. : Spolupráce chirurga a radiologa pri řešení stenózy double stapled ileo-J-pouch-anální anastomózy	12
LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA	
Martínek L., Dostálík J., Guňková P. : Tumory retrorekálního prostoru – laparoskopický přístup	17
VŠEOBECNÁ CHIRURGIA	
Páral J., Ferko A., Varga J., Antoš F., Plodr M., Lochman P., Šubrt Z. : Ranné komplikace a poruchy hojení operační rány a jejich vztah k uzávěru podkožní tkáně - porovnání dvou operačních technik	20
VŠEOBECNÁ CHIRURGIA	
Anděl P., Pelikán A., Kubala O., Schwarz P. : Double flapp plastika vysoké rektoanální píštele	34
LAPAROSKOPICKÁ CHIRURGIA	
Bakoš M., Bakoš E. : Pelvic pain - z pohľadu chirurga	37
KONGRESY - INFORMÁCIE - FIREMNÉ PREZENTÁCIE	
Vyžiadaná prezentácia - HospiCOM manažovanie hospitalizácií poistencov ZP DÔVERA	42
Marko L., Žáčik M. : 11. kongres Ázijskej koloproktologickej spoločnosti, Tokio, Japonsko, 2007	44
Bakoš M. : Miniinvazívna chirurgie u benigných diagnóz, Ostrava, 2007	48
Koreň R. : MIVAT - miniinvazívna videoasistovaná tyroidektómia, Miccoli, Banská Bystrica, 20047,.....	52
Koreň R. : 9-th International Czech-Polish-Slovak Symposium on Videosurgery, Praha, 2007	53
Informácie o kongresoch – www-linky	54
Profylaxia a liečba HŽT, informácie o heparine a nízkomolekulárnych heparinoch.	56
Test č. 2 – o profylaxii a liečbe HŽT, o heparine a nízkomolekulárnych heparinoch.	63
Návratka k testu č. 2	65

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 rozpísať pracoviská podľa čísel)
 3. Názov pracoviska
 4. Súhrn - maximálne 10 riadkov
 5. Klúčové slová
 6. Summary - anglický súhrn
 7. Key words - klúčové 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 uvádzat všetkých autorov, názov citácie, názov časopisu, alebo knihy, rok, ročník, strany. Maximálne 15 citácií

Nie je potrebná žiadna textová úprava - okrem gramatickej, za ktorú je zodpovedný autor.
 Články je možné zasielať ako strojom písaný text, ktorý sa bude prepisovať. Výhodnejšie je zasielanie článku na 3,5 palcovej diskete v Microsoft Word - bez počítačovej úpravy - túto si musíme urobiť sami do jednotnej formy.

Čiernobiele, ale aj farebné obrázky je možné zasielať ako kvalitné fotografie, alebo ako jpg, alebo bmp - grafický súbor na diskete - výhodnejšie.

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@stonline.sk

ADRESA REDAKCIE :

Marko BB, spol. s r.o.
 T H K 25
 974 01 Banská Bystrica

SEKRETARIÁT A INFORMÁCIE :

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

ADRESA TLAČIARNE :

Merkantil, s.r.o.,
 Jana Psotného 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.laparoskopie.info

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

Editorial

Vážení čitatelia,

končí ďaľší kalendárny rok – rok 2007. Z technických aj osobných príčin sa nám nepodarilo pripraviť číslo 3/2006 a číslo 4/2006 ako samostatné čísla. Z tohto dôvodu sme na koniec roka pripravili spoločné dvojčíslo, ktoré by obsahovo aj rozsahom mohlo nahradzať samostatné obidve čísla v plnej mieri.

Napriek ťažkej finančnej situácii v oblasti sponzoringu na Slovensku, na našom malom trhu vychádzajú dva chirurgické odborné časopisy. Energia potrebná na vytvorenie kvalitného časopisu je pomerne veľká, vyžaduje to množstvo času stráveného za počítačom a samozrejme pri zabezpečení financií.

Nezávisle na týchto problémoch sa snažíme pripravovať Vám kvalitné informácie z oblasti miniiinvazívnej chirurgie a tiež z oblasti chirurgickej endoskopie od chirurgov zo Slovenska a tiež z Českej republiky. Veľmi nás teší záujem českých kolegov. Samozrejme veľká vďaka patrí firmám, ktoré v rámci reklamy svojich výrobkov umožnili, aby náš časopis naďalej vychádzal a aby mohol byť zasielaný zdarma pre chirurgov Slovenska a pre každé chirurgické pracovisko v Českej Republike.

Za redakčnú radu vyslovujeme poďakovanie všetkým naším priaznivcom a prispievateľom a sme radi, že máme stále pozitívne ohlasy z chirurgickej odbornej obce na náš časopis.

Naše www stránky sú naďalej aktívne :

www.laparoskopia.info

www.obezita.laparoskopia.info

www.operacie.laparoskopia.info

Radi uvítame Vaše odborné články, postrehy, samozrejme aj konštruktívne kritické pripomienky, poznatky z kongresov a stáží a dúfame, že sa stanete pravidelnými návštěvníkmi našich www stránok.

Redakčná rada Vám praje úspešné ukončenie roka 2007, veselé prežitie Vianočných sviatkov a veľa pracovných úspechov v nasledujúcom roku 2008.

Za redakčnú radu

MUDr. Ľubomír Marko, PhD, h.Doc.

V B. Bystrici, 20. 11. 2007

Technické aspekty robotické plicní lobektomie

Doležel J., Vlček P.

1. chirurgická klinika FN u sv. Anny v Brně

Přednosta : prof. MUDr.I.Čapov,CSc

Souhrn

V práci je diskutováno umístění pracovních kanálů, pomocné minitorakotomie, poloha pacienta, pozice čtyřramenného těla robotického systému da Vinci a zejména technika lobektomie. V pohledu na technické provedení anatomické plicní resekce chceme upozornit na rychlé a úspěšné nahrazení taktilního vjemu 3D obrazem. Také tupá preparace tamponem, často používaná v otevřené i torakoskopické operativně, není při robotické lobektomii pouzívaná téměř vůbec. Při již výše uvedené kvalitě obrazu a díky pohybovému rozsahu endoskopických nástrojů je tato technika lehce postradatelná. Na našem pracovišti byly provedeny 4 roboticky asistované lobektomie. Závažné komplikace nebyly pozorovány ani během operace ani v pooperačním období.

Klíčová slova : robot, plicní lobektomie, technické aspekty

Doležel J., Vlček P.

Technical aspects of Robot-assisted Pulmonary Lobectomy

Abstract

The paper reports on the placement of the working channels, auxiliary minithoracotomies, the patient's position, the positions of the four-arm body of the da Vinci robotic system, and particularly the technique of lobectomy. We want to show the view of technical performance of anatomic pulmonary resections- quick and successful substitution of the tactile perception for the more perfect visual perception(3D). These technique is commonly lacked due to high optical quality(3D) and movement possibility of endoscopic tools. There wasn't used any blunt dissection with tampon, which is frequently used in open and thoracoscopic procedures In our institution, 4 robot-assisted lobectomies were performed No serious complications were observed during the surgery or in the postoperative period.

Key words : Robot, Pulmonary lobectomy, Technical aspects

Úvod

Robotická plicní lobektomie je indikována pro periferně uložené tumory do velikosti 4cm, tedy T1 a menší T2. V současné době se provádí robotická plicní lobektomie ve dvou modifikacích. První metoda využívá pomocné minitorakotomie již od začátku operace, druhá (plně endoskopická) provádí minitorakotomii na konci operace pro vyjmutí resekátu (1). V pohledu na technické provedení anatomické plicní resekce chceme upozornit na rychlé a úspěšné nahrazení taktilního vjemu 3D obrazem. Také tupá preparace tamponem, často používaná v otevřené i torakoskopické operativně, není při robotické lobektomii pouzívaná téměř vůbec. Předoperační rozvaha musí na rozdíl od otevřené a torakoskopické lobektomie obsahovat nejprve polohu pacienta, pozici čtyřramenného těla robota vzhledem k pozici pacienta a umístění jednotlivých pracovních kanálů, ale i pozici anestesiologického přístroje, věže s obrazovkou pro asistenta a instrumentářku. Nejčastěji se používá poloha pacienta na boku (2,4,6) nebo

poloha anterolaterální (1). Nejčastěji používané umístění těla robota respektuje zásadu, že osa středního ramene používaného pro kameru směruje na rameno pacienta a svírá s osou operačního stolu úhel 45 stupňů přičemž hlava pacienta směruje k tělu robota. Umístění pracovních kanálů je obvykle obdobné jako u torakoskopického přístupu. Obvykle se používají čtyř pracovní kanály - port pro kameru, dvě robotická ramena a pomocný pracovní kanál pro odsávání, podávání a stříhání vláken event. naložení stapleru. Volba lokalizace pomocné minitorakotomie závisí od úmyslu pro její využití a od typu lobektomie. Technika plicní lobektomie je v zásadě stejná jako u otevřené operace, však bez možnosti palpaci. Vhodné je však vždy začít preparací a rozdelením mezilalokové stěrbiny pro lepší manipulovatelnost s lalokem určeným k resekci. Tento krok je již možno provádět plně roboticky (4) nebo s pomocí torakoskopické techniky- preparace tepny pomocí „gold fingeru“ (2,9) a rozdelení mezilalokové stěrbiny staplerem. Následuje preparace a ligatura

plicní žíly a ligatura tepen resekovaného laloku. Robotický systém umožňuje cévy ligovat mechanicky - tedy shodně jako při otevřené operaci. Možné je však přerušení cévních struktur staplerem (10). Pomocí stapleru je přerušen bronchus a tak je dokončena plicní lobektomie. Po vyjmutí laloku cestou pomocné minitorakotomie je výkon doplněn o systematickou mediastinální lymfadenektomii.

Metodika

Na našem pracovišti byly provedeny 4 dolní lobektomie u dvou žen a dvou mužů (věk 45,52 a 57, 67 let) pomocí robotického systému da Vinci. Robotický systém využívá technologie 3D obrazu a vysoké obratnosti endoskopických nástrojů - endowrist. Doporučenou indikací je I stadium NSCLC diagnostikované dle CT (8). Absence předoperační histologické verifikace znamená zahájit výkon atypickou resekci tumoru. Takto byla operace vedena jedenkrát, když velikost tumoru nedosahovala 1cm, třikrát se jednalo o histologicky verifikovaný tumor s velikostí 1,5, 2 a 3cm. Volili jsme polohu pacienta na boku s „modlící“ pozicí rukou, kdy paže a trup musela svírat úhel 90 stupňů. Umístění těla robota je důležité vzhledem k zásadě, aby směr kamery, operovaná oblast a střední rameno robota byly v jedné ose. Protože požadujeme pohyb kamery ventrálním i dorzálním směrem, volili jsme pozici operačního stolu v stejně ose s prostředním ramenem těla robota. Pozice asistenta byla na straně pomocné minitorakotomie či pomocného pracovního kanálu. Pozice instrumentárky byla na opačné straně než asistence u nohu pacienta. Na opačné straně proti asistenci byla umístěna endoskopická věž s monitorem tak, aby byla zajištěna dostatečná viditelnost i pro instrumentárku. Operace byly prováděny vždy za selektivní ventilace. Kolaps operované plíce je základní podmínkou úspěšnosti robotické lobektomie. Všichni pacienti měli předoperačně zaveden epidurální katetr k peroperační a pooperační analgesii. Operace byly prováděny v antibiotické cloně cloně - ampicilin+subbactam. Pomocná minitorakotomie délky 5cm byla provedena v pátém mezižebří posterolaterálně. U prvních tří pacientů jsme z bezpečnostních důvodů resekovali malou část žebra. Při umístění pracovních kanálů jsme respektovali zásadu, že vzdálenost mezi jednotlivými porty pro kameru a robotická ramena musí být minimálně 7cm, aby byl zajištěn volný pohyb všech ramen. Pracovní kanály byly umístěny ve 4. mezižebří v přední axilární čáře a 6. mezižebří v skapulární čáře pro ramena, v 7. mezižebří v zadní axilární čáře pro kameru. Při umístění kamery do střední axilární

čáry docházelo ke kontaktu ramene s žeberním obloukem či spinou ilickou, proto jsme tuto pozici okamžitě opustili. Mezilaloková štěrbina byla ve třech případech zašlá a bylo ji nutno rozdělit pomocí stapleru. K preparaci jsme používali cadier a monopolární nůžky s plastovým krytem. Cadier zde obratně nahradil tupý direktor používaný při otevřené operaci. Cévy byly ligovány mechanicky pomocí robota. Jistotu správného dotažení ligatury zajišťuje 3D obraz a několikanásobné zvětšení, které ukazuje nejprve zbělení stěny ligované cévy a dále maximální nepětí jednotlivých vláken (podjednotek) pleteného vlákna. Centrálně uložená ligatura lněným vláknem byla vždy pojistěna opichovou ligaturou stejně jako u otevřené operace. Naložení vaskulárního stapleru jsme zamítlí pro nesrovnatelnou vizuální kontrolu operujícího a asistenta, který má stapler naložit (nevidí 3D obraz). Bronchus byl protnut staplerem a lalok byl extrahován v plastovém obalu pomocnou minitorakotomií. Mediastinální lymfadenektomie byla provedena vpravo v kompartmentech obsahujících dolní a hilové mediastinální uzeliny, vlevo v kompartmentech obsahujících dolní mediastinální, hilové a aortální uzeliny. Při mediastinální lymfadenektomii jsme s výhodou využili klipace cév zásobujících uzeliny.

Výsledky

Třikrát byla provedena dolní lobektomie vlevo a jednou vpravo. Výkon byl vždy doplněn systematickou mediastinální lymfadenektomií, která prodlužuje operační výkon průměrně o 30 minut. Operační čas byl průměrně 270min (180,240,300,360). Operační čas neobsahuje přípravu robota, která trvá průměrně 15 minut. Ani během operace ani v pooperačním období se závažné komplikace se nevyskytly. Menší komplikace se vyskytla jednou a to drobná vzduchová netěsnost, která se spontánně uzavřela po 10 dnech. Průměrná doba hospitalizace byla 7,5 dne (6,6,8,10 dní). Infekční komplikace se v našem souboru nevyskytly. Mortalita byla nulová. Výhody robotického systému da Vinci - 3D zobrazení a obratné endoskopické nástroje, umožňující rozsah pohybu připomínající lidské zápěstí se osvědčily při preparaci hilových struktur. Při VAS 3-4 byla celková spotřeba analgetické směsi podávané do epidurální linky za první tři pooperační dny významně nižší než při otevřené operaci. Ani jeden pacient nedostal peroperačně ani pooperačně transfuzi krve.

Diskuze

Pozice těla robota a operačního stolu při dolní lobektomii není apodikticky stanovena. Proti

jiným autorům (2,10) volíme shodnou osu operačního stolu a prostředního ramena robota pro nutnost pohybu kamery nejen dorzálně, ale i ventrálně. Při poloze stolu a středního ramene robota v 45 stupňovém uhlíku centrovaném na rameno pacienta se kamera při pohledu ventrálně dostává výrazně z požadované osy-kamera, operované místo, střední rameno robota. Umístění portu pro kameru volíme do 7.mezízebří raději do zadní než do střední axilární čáry pro prevenci kolize s žeberním obloukem či spinou ilickou pacienta. Resekci malé části žebra v pomocné minitorakotomii jsme používali z bezpečnostních důvodů s vědomím, že tak zcela nerespektujeme zásady miniinvasivity. Dosud jsme preferovali rozdelení zašlé mezilalokové štěrbiny pomocí stapleru z obavy před vznikem velkého uniku vzduchu při rozdelení štěrbiny elektrokoagulací. Jiný autor uvádí malé procento významných uniků vzduchu při rozdelení mezilalokové štěrbiny stejným způsobem způsobem(4). Při manuální ligatuře hilových cév používáme pojistění centrální lněné ligatury ještě opichovou ligaturou, která je pojistkou proti sklouznutí. Jiní autoři provádí dvojnásobou ligaturu bez propichu, či používají vaskulární stapler (4,10). Poslední možnost považujeme za nevhodnou pro velkou obtížnost bezpečného naložení stapleru pro asistenci, která nemá možnost 3D zobrazení. Většina autorů udává dobu průměrné hospitalizace 4-5 dnů (1,4,8 dní). Naše průměrná doba hospitalizace je delší, důvodem byla přítomnost uniku vzduchu, kterou se budeme do budoucna snažit eliminovat změnou techniky rozdelení zašlé mezilalokové štěrbiny(11). Průměrný operační čas 270min, je obdobný jako u jiných autorů (4, 6, 10). Nejvýznamnějším faktorem,

který ovlivňuje délku operace je zkušenosť chirurga. Dalším faktorem jsou nutnost klínovité resekce s krytomovým vyšetřením při histologicky neověřeném tumoru. Operační čas ovlivní i obtížné hledání malého tumoru uloženého v hloubce parenchymu. Zde možno z výhodou využít endosonografie k jeho lokalizaci (13). Výsledek krytomového vyšetření trvá obvykle 20-40 minut.

Relativní nevýhodou robotické lobektomie a robotické operativy vůbec je absence přímého hmatového vjemu či taktilelního vjemu přes nástroj (VATS) (4). Nevýhoda je to jen relativní proto, že ztráta citu při uzlení a dotahování ligatur hilových cév je nahrazena perfektní vizualizací systémem 3D. Při preparaci tuto nevýhodu kromě lepší vizualizace též nahrazuje obratnost ensokopických nástrojů robotického systému da Vinci. Na náhradu taktilelního vjemu za dokonalejší vjem vizuální jsme přivykli neočekávaně rychle (12,14).

Závěr

Roboticky asistovaná lobektomie je v časných stadiích bronchogenního karcinomu (Ia,Ib) bezpečnou metodou plicní resekce, která zajišťuje rychlejší rekonvalescenci pacienta ve srovnání s otevřenou operací. Volba umístění pracovních kanálů je závislá zejména na uložení patologického ložiska a je velmi důležitá pro volný pohyb robotických ramen a kamery, který zajišťuje dobrou preparaci. Správná volba umístění pomocné torakotomie hraje roli nejen pro pomoc při nakládání stapleru při rozdelení mezilalokové štěrbiny, ale zejména pro možnost rychlé konverze při emergentní situaci. Absence taktilelního vjemu při preparaci a ligatuře hilových cév nečiní obtíže.

Literatura

1. Stanbridge RDL, Charitou A, Cherian A. Fully Endoscopic Robotic Lobectomy, Early Experiences, http://www.ismics.org/abstracts/2005/ISMICS05_Abstract13.html
2. Bodner J, Wykypiel H, Wetscher G, Schmid T. First experiences with the da Vinci™ operating robot in thoracic surgery. Eur J Cardiothorac Surg 2004;25:844–851
3. Melfi FM, Menconi GF, Mariani AM, Angeletti CA. Early experience with robotic technology for thoracoscopic surgery. Eur J Cardiothorac Surg 2002;21:864–868
4. Melfi F.M., Ambrogi M.C, Lucchi M.,Mussi A, Video robotic lobectomy,<http://mmcts.ctsnetjournals.org/cgi/content/full/2005/0628/mmcts.2004.000448>
5. Park BJ, Flores RM, Rusch VWJ Robotic assistance for video-assisted thoracic surgical lobectomy: technique and initial results. J Thorac Cardiovasc Surg. 2006 Jan;131(1):54-9
6. Morgan JA, Ginsburg ME, Sonett JR, Argenziano M. Thoracoscopic lobectomy using robotic technology. Heart Surg Forum. 2003;6(6):E167-9.
7. Morgan JA, Ginsburg ME, Sonett JR, Morales DL, Kohmoto T, Gorenstein LA,Smith CR, Argenziano M Advanced thoracoscopic procedures are facilitated by computer-aided robotic technology,Eur J Cardiothorac Surg. 2003 Jun;23(6):883-7; discussion 887
8. Raja M. Flores, Bernard Park, Valerie W. Rusch. A Comparison of 100 VATS versus robotic-assisted lobectomy cases for early stage lung cancer. Is the robot worth the time? http://www.ismics.org/abstracts/2005/ISMICS05_Abstract11.html

9. Vodička, J., Špidlen, V., Klečka, J., Šimánek, V. 300 videotorakoskopických výkonů – naše zkušenosti. Rozhl. Chir., 2000, roč. 79, č. 10, s. 453-459.
10. Ashton R.C., Connery C.P., Swinstel D.G., De Rose J.J. Robot assisted lobectomy, J Thorac Cardiovascular Surg 2003, 126:292-3
11. Jedlička V., Doležel J., Čapov I., Veselý M., Peštál A.: A new tool for treatment of multiple metastatic lung disease: dedicated bipolar technology (LigaSure™). Eur. Surg. 2006, 38, suppl 210, 48.
12. Čapov I., Doležel J., Veverková L., Jedlička V.: Robotic-assisted thoracic surgery (RATS) – first experiences. Eur. Surg. 2006, 38, suppl 210, 49.
13. Peštál A., Veverková L., Jedlička V., Procházková I., Doležel J. The use of ultrasound in thoracic surgery. Scripta medica, 2006, 79, 105 – 114.
14. Čapov I., Veverková L., Robotic surgery- Reality or fantasy?, Scripta medica, 2006, 79, 71-74

MUDr.Jan Doležel, 1. chirurgická klinika, FN u sv. Anny v Brně

Surgery 08
1st Central European Congress of
Austria | Croatia | Czech Republic | Hungary | Poland | Slovakia | Slovenia

23. - 26. dubna 2008
Praha ► Česká republika
Top Hotel Praha

LOKÁLNÍ ORGANIZAČNÍ VÝBOR

- Miroslav Ryska - prezident kongresu
- Jiří Froněk
- Tomáš Pantofliček
- Štěpán Suchánek
- Zuzana Šerclová
- Radka Schröterová - sekretářka

TÉMATA

- Onkologické onemocnění GIT
- Krávcení do GIT
- Chirurgické postupy založené na důkazech (EBM)
- Laparoskopická chirurgie - sporné otázky
- Nové technologie v chirurgii
- Brněná chirurgie
- Experiment v chirurgii

KONGRESOVÝ SEKRETARIÁT

GUARANT International spol. s r. o.

Opletalova 22
11 00 Praha 1

Tel: +420 284 001 444
Fax: +420 284 001 448
E-mail: cecs@guarant.cz

WWW.CENTRAL-EUROPEAN-SURGERY.COM

První zkušenost s laparoskopickou dezinvaginací v dětském věku

Guňková¹ P., Guňková² P., Guňka¹ I., Dostálík¹ J., Martínek¹ L., Richter¹ V., Vávra¹ P.

1- Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Ostrava

Přednosta : Doc. Dr. J. Dostálík, CSc.

2- Dětské oddělení Nemocnice s poliklinikou Havířov

Primář : Dr. H. Strmeňová

Souhrn

V práci je presentována první zkušenost autorů s laparoskopickým řešením ileokolické invaginace u 6ti letého dítěte. Chlapec byl přijat na chirurgickou kliniku s podezřením na akutní appendicitidu a následně indikován k laparoskopické revizi a appendektomii. Peroperačně byla nalezena ileokolická invaginace, mesenteriální lymfadenitida a minimální změny na appendix. Laparoskopickou technikou byla provedena dezinvaginace a appendektomie. Nekomplikovaný operační výkon i pooperační průběh ukazují na možný přínos laparoskopie v dětském věku.

Klíčová slova : *invaginace, laparoskopie*

Guňková¹ P., Guňková² P., Guňka¹ I., Dostálík¹ J., Martínek¹ L., Richter¹ V., Vávra¹ P.

First experience with laparoscopic desinvagination in childhood

Summary

The first experience with laparoscopic technique of reduction in 6 year old child is presented in this article. The boy was admitted to the surgical department with a suspicion of acute appendicitis and diagnostic laparoscopy and appendectomy was indicated. Ileocolic intussusception, mesenterial lymphadenitis and minimal inflammatory changes in the appendix veriformis was revealed peroperatively. Laparoscopic reduction and appendectomy was performed. Non- complicated surgical procedure and postoperative course show possible benefit of laparoscopy in childhood.

Key words : *Intussusception, Laparoscopic surgery*

Úvod

Invaginace patří mezi nejčastější příčiny ileozního stavu u dětí. 75% pacientů je mladších než 2 roky, onemocnění častěji postihuje chlapce a nejvíce se setkáváme s formou ileo- kolickou. 90-95% všech případů tvoří invaginace způsobené hyperplazií lymfatické tkáně. Neidiopatická invaginace s vodícím bodem, kdy patogeneticky dochází ke ztluštění střevní stěny a/ nebo ovlivnění střevní motility, se vyskytuje s incidencí 1,5-12%. Podle typu vodícího bodu rozlišujeme formu fokální a difuzní. Zvláštní, velmi vzácnou formou je invaginace pooperační, která tvoří 5-10% všech pooperačních ileů u dětí. Typické příznaky jsou křečovité bolesti bříška, stolice s přiměsi krve a palpabilní rezistence. Metodou volby v diagnostice se stala sonografie se sensitivitou až 100%. Dezinvaginace může proběhnout spontánně. Nechirurgická dezinvaginace se provádí pod kontrolou rentgenu nebo sonografie. Tradiční chirurgické řešení představuje dezinvaginace z laparotomie. Rozvoj miniinvazivní chirurgie umožňuje i v dětském věku v indikovaných případech provedení tohoto

typu výkonu laparoskopicky. V kazuistice je presentována naše první zkušenosť s dezinvaginací provedenou laparoskopicky.

Kazuistika

6ti letý chlapec byl přijat na chirurgickou kliniku pro 3 dny trvající, stupňující se, křečovité bolesti bříška s maximem v pravém podbříšku. Byl afebrilní, stolici měl naposledy den před přijetím, formovanou, nezvracel. Při přijetí bylo bříško palpačně difuzně bolestivé, s maximem bolestivosti v pravém podbříšku, bez zjevné patologické rezistence, s pozitivním Blumbergovým příznakem. Slyšitelná byla normokineticální peristaltika a indagační nález per rectum byl negativní. Sonografie zobrazila zvětšené uzliny v pravém hypogastriu, tvořící až pakety, volnou tekutinu kolem appendix, bez nálezu infiltrátu či abscesu a lehce zvětšený appendix. Tenké kličky byly vyplňeny tekutinou, ale s přítomnou peristaltikou. Laboratorně byl mírně elevován CRP na 23 mg/l, leukocyty byly v normě (7,5) s mírným posunem doleva (71,4% segmentů).

Na základě klinického vyšetření a nejednoznačného sonografického nálezu byla indikována laparoskopická revize. Výkon byl proveden při kapnoperitoneu 8 mm Hg, 5 mm optický port byl zaveden nad pupkem, porty pro pracovní nástroje byly umístěny v levém podbříšku (5 mm) a suprapubicky (10 mm). Při revizi dutiny břišní jsme našli dilatované kličky tenkého střeva, ve shodě se sonografií zvětšené mesenteriální uzliny a invaginát v ileocekalní oblasti (obrázek č. 1). Provedli jsme desinvaginaci 10 cm terminálního ilea (obrázek č. 2) a doplnili laparoskopickou appendektomii. Makroskopicky byl appendix vermiformis bez jednoznačných známk akutního zánětu. Překvapivý byl výsledek histologického vyšetření s nálezem ulceroflegmonozního zánětu.

V pooperačním průběhu se nevyskytly žádné komplikace, dítě s klidným břišním nálezem, obnovenou pasáží a primárně se hojícími rankami bylo dimitováno 4. pooperační den.

Diskuze

Invaginace, poprvé popsána Hunterem v roce 1793 (1) patří mezi nejčastější příčiny ileozního stavu u dětí. Rozlišují se 4 formy: ileoileální, nejčastější ileokolická, kombinovaná ileoileokolická a kolokolická. 75% pacientů je mladších než 2 roky a častěji jsou postiženi chlapci. Invaginace způsobená hyperplasí lymfatické tkáně tvoří 90-95% všech případů a nejčastěji se vyskytuje mezi 3. a 12. měsícem věku dítěte. K hyperplasii lymfatické tkáně dochází při virových (adenoviry, rotaviry (2)) i bakteriálních (Yersinia, Staphylococcus aureus) infekcích. Predispozicí je dobře vyvinutá lymfatická tkáň u dětí, kdy při infekci dochází k její hyperplasii s následným zvýšením peristaltiky. Tenká střevní stěna a úzké lumen zejména ilea se snadno invaginuje. Ke vzniku invaginace rovněž přispívá špatná fixace ileocekalní oblasti a otok Bauhinské chlopň. Etiologicky je zvažována i alergická reakce na potravu s edémem sliznice střeva a hyperplasí lymfatické tkáně. Neidiopatická invaginace s vodícím bodem se vyskytuje s incidencí 1,5-12% (3). Podle typu vodícího bodu rozlišujeme formu fokální a difuzní. Nejčastější příčinou je Meckelův divertikl. Příčinou invaginace mohou být rovněž benigní a malignizované polypy, Peutz- Jeghersův syndrom, familiární polyposa, zánětlivý pseudotumor, těžká forma Crohnovy choroby, lymfom, Henoch- Schöleinova purpura, cystická fibrosa, celiakie, appendicitida/periappendicitida, mukokéla appendix, neutropenická a Hirschprungova kolitida, leiomyom, leukémie, hemangiomy. Vodícím

bodem může být i fekalom či bezoár. Patogeneticky dochází ke ztluštění střevní stěny a/ nebo ovlivnění střevní motility. Vzácně je v literatuře popisován současný výskyt invaginace s volvulem tenké kličky a invaginace s malrotací, tzv. Waughův syndrom (4).

Zvláštní formou je invaginace pooperační, která tvoří 5-10% všech pooperačních ileů u dětí (5). Vzniká vzácně, v 0,08-0,5% všech laparotomií (6). Dochází k ní v prvních 2 týdnech po abdominální operaci, má nespecifickou symptomatologii a postihuje hlavně tenké střivo, často na více místech (7). Vodícím bodem může být pahýl appendix či místo střevní anastomozy, ale vyskytuje se i po operacích, kde nedošlo k manipulaci se střevem jako u fundoplikací. Byla také popsána po Laddově operaci (8). Klasická kompletní triáda příznaků (křečovité bolesti břicha, stolice s příměsi krve a palpabilní rezistence) se vyskytuje u méně než 50% případů. Téměř 20% dětí je v době vyšetření asymptomatičtí. V diagnostice je vyšetřením volby sonografie se sensitivitou 98-100%. CT a MR se provádí v případě nejasného nálezu na USG a pro přesné ozřejmění vodícího bodu, kdy se doplňuje i koloskopie/ irrigografie. V 17% případů dochází ke spontánní desinvaginaci (9). Bývá popisována u akutní gastroenteritidy, je omezená na tenké střivo, resp. jeho krátký segment (<2,3 cm) a příčný průměr <2 cm. Nechirurgickou vzduchovou nebo hydrostatickou desinvaginaci je možno provádět pod kontrolou rentgenu nebo sonografie. Riziko perforace střeva při nechirurgické desinvaginaci vzniká pokud příznaky trvají déle než 48 hodin, dítě je mladší 3 měsíců a starší 5 let, ve stolici je přítomna krev, jsou známky rozvinuté střevní obstrukce a dehydratace. Samozřejmou kontraindikací pro nechirurgický přístup jsou známky šoku či peritonitidy při perforaci. Tradiční chirurgické řešení představuje dezinvaginace z laparotomie. První zmínky o laparoskopické dezinvaginaci jsou z počátku 90. let (10). I v dětské chirurgii lze plně využít výhody miniiinvazivní chirurgie, velkým přínosem je možnost exaktní diagnostiky při nejasných bolestech břicha. Diskutabilní je omezení pracovního prostoru při poruše pasáže a chybění palpabilního vjemu při laparoskopickém provádění dezinvaginace. Konverze je doporučována v případě nálezu nekrozy či inflamace (11). Laparoskopický přístup představuje výhodnou strategii i u recidivující invaginace s provedením ileokolické pexe.

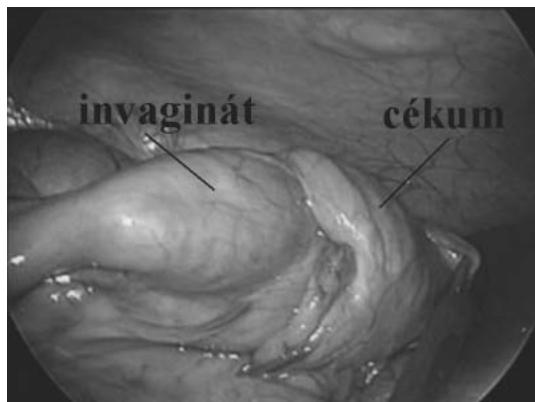
Závěr

S rozvojem vyšetřovacích metod a miniiinvazivní chirurgie se mění pohled jak

na diagnostiku, tak na léčbu invaginace v dětském věku. V diagnostice se metodou volby stává ultrasonografie, která postupně nahrazuje více invazivní irrigografii a umožňuje i provedení sonograficky kontrolované dezinvagnace.

Laparoskopická dezinvaginace přináší v indikovaných případech řešení náhlé příhody břišní v dětském věku se všemi nespornými výhodami miniinvazivní chirurgie.

Obrázková příloha



Obrázek č. 1: laparoskopicky provedená dezinvaginace

Literatura

- McDermott VGM (1994) Childhood intussusception and approaches to treatment: a historical review. *Peditr Radiol* 24:153-155
- Nakagomi T (2000) Rotavirus infection and intussusception: a view from retrospect. *Microbiol Immunol* 44:619-628
- Blakelock RT, Beasley SW (1998) The clinical implications of non- idiopathic intussusception. *Pediatr Surg Int* 14:163-167
- Brereton RJ, Taylor B, Hall CM (1986) Intussusception and malrotation in infants: Waugh's syndrome. *Br J Surg* 73:55-57
- Mollitt DL, Ballantine TVN, Grosfeld JL (1979) Postoperative intussusception in infancy and childhood: analysis of 119 cases. *Surgery* 86:402-408
- Holcomb GW, Ross AJ, O'Neill JA (1991) Postoperative intussusception: increasing frequency or increasing awareness? *South Med J* 84:1334-1339
- de Vries S, Sleeboom C, Aronson DC (1999) Postoperative intussusception in children. *Br J Surg* 86:81-83
- Kidd J, Jackson R, Wagner CW, et al (2000) Intussusception following the Ladd procedure. *Arch Surg* 135:713-715
- Kornecki A, Daneman A, Navarro O, et al (2000) Spontaneous reduction of intussusception: clinical spectrum, management and outcome. *Pediatr Radiol* 30:58-63
- Schier F (1997) Experience with laparoscopy in the treatment of intussusception. *J Pediatr Surg* 32:1713-1714
- van der Laan M, Bax MA, van der Zee DC, Ure BM (2001) The role of laparoscopy in the management of childhood intussusception. *Surg Endosc* 15:373-376

Spolupráce chirurga a radiologa při řešení stenózy double stapled ileo-J-pouch-anální anastomózy

Klementa I.¹, Zbořil P.¹, Starý L.¹, Skalický P.¹, Vomáčková K.¹, Neoral Č.¹, Köcher M.², Hrbek J.², Konečný M.³

1. I. Chirurgická klinika FN a LF UP Olomouc

Přednosta : doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc.

2. Radiologická klinika FN a LF UP Olomouc

Přednosta : doc. MUDr. Martin Köcher, PhD.

3. II. Interní klinika FN a LF UP Olomouc

Přednosta : doc. MUDr. Vlastimil Procházka, PhD.

Souhrn

Restorativní proktokolektomie s vytvořením ileo-J-pouch-anální anastomózy (IPAA) je metodou volby u pacientů s ulcerózní kolitidou. Od zavedení staplerové techniky se výrazně zkrátila délka operace. Nevýhodou této metody je zvýšený výskyt stenózy v ileoanální anastomóze. Ve spolupráci s intervenčními radiology lze tuto stenózu vyřešit pomocí vysokotlakých dilatačních balónků.

Klíčová slova : ulcerózní kolitida, double stapled ileo-J-pouch-anální anastomóza, stenóza, balónková dilatace

Klementa I.¹, Zbořil P.¹, Starý L.¹, Skalický P.¹, Neoral Č.¹, Vomáčková K.¹, Köcher M.², Hrbek J.², Konečný M.³

Collaboration between surgeon and radiologist in the treatment of stenosis of double stapled ileal pouch anal anastomosis

Summary

Restorative proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis (IPAA) is the method of choice for patients with ulcerative colitis. Since the introduction of the stapling technique, the operation time has significantly decreased. A disadvantage of this method is the increased incidence of stenoses in the ileoanal anastomosis. In collaboration with interventional radiologists, this stenosis may be resolved by balloon catheter dilatation.

Key words : ulcerative colitis, double stapled ileal pouch anal anastomosis, stenosis, balloon catheter dilatation

Úvod

Incidence ulcerózní kolitidy (UC) v zemích západní Evropy a v naší oblasti je dle epidemiologických studií v rozmezí 5-14 pacientů na 100 000 obyvatel. Z tohoto počtu 20-30% vyžaduje chirurgickou intervenci. Za období 2002-2006 bylo na chirurgické klinice FN Olomouc operováno pro dg. UC celkem 35 nemocných, z toho 19 mužů (54%) a 16 žen (46%) (Tab. 1). Urgentní operační výkon byl proveden u 7 nemocných, elektivní výkon byl proveden u 28 nemocných. Celkem bylo u těchto nemocných provedeno celkem 71 operací (Tab.2). Ileo-J-pouch-anální anastomóza (IPAA) byla provedena u 26 nemocných. U těchto

nemocných jsme provedli 2 typy operačních výkonů. Prvním z nich je proktokolektomie s mukosektomií a vytvořením J pouche s ileoanální anastomózou šitou jednotlivými vstřebatelnými stehy v oblasti linea dentata. Druhý typ je proktokolektomie s vytvořením double stapled ileo-J-pouch-anální anastomózou (IPAA). U obou skupin standardně provádíme pojistnou ileostomii, kterou resekujeme za 10-12 týdnů po předchozí RTG a rektoskopické kontrole. Ve skupině 19 pacientů s double stapled IPAA jsme diagnostikovali dvakrát stenózu ileoanální anastomózy. Ve dvou kazuistikách referujeme o radiologickém řešení těchto stenóz.

	Počet nemocných	Počet operací
1. Akutní operace : celkem 7 nemocných (20%) - v první době urgentní ileostomie + mukózní píštěl - ileo-rektoanastomóza - explorativní laparotomie (nález generalizovaného ca)	5 1 1	15 1 1
2. Elektivní operace : celkem 28 nemocných (80%) - dvoudobý výkon (IPAA) - ileostomie pro nález generalizovaného ca - ileo-rektoanastomóza	26 1 1	52 1 1
Počet celkem	35	71

Tab.1. Soubor nemocných operovaných pro UC za období 2002-2006.

Operace IPAA	Muži	Ženy	Celkem
Double stapling IPAA	11	8	19
Mukozeektomie + ručně šitá IPAA	4	3	7
Celkem	15	11	26

Tab.2. Rozdělení typů operací u pacientů s IPAA.

KazuistikyKazuistika č. 1:

Pacient XY ve věku 33 let byl léčen gastroenterologem 4 roky pro UC. Pro selhání konzervativní terapie byl indikován k operačnímu výkonu, t.j. k restorativní proktokolektomii s double stapled IPAA s pojistnou ileostomií. Tento výkon byl proveden laparoskopicky (Obr.5). V časném i pozdějším pooperačním průběhu byl pacient bez komplikací. Za 10 týdnů od operace byla provedena kontrolní rektoskopie s nálezem klidného pahýlu rekta, ovšem anastomózou nešlo projít. Ta byla přístupná i digitálně, ale neprostupná. Provedli jsme irrigo vyšetření s průkazem stenózy o průsvitu 3 mm (Obr.2). Radiolog pomoci vysokotlakého dilatačního balonkového katetru Cook (vel. 20 x 150 mm) provedl ve dvou sezeních dilataci anastomózy na 23 mm (obr.3). 10 dní po tomto výkonu byla obnovena kontinuita gastrointestinálního traktu. Pacient je bez komplikací, frekvence stolic od zrušení ileostomie je 6-8 x denně. Nemocný je plně kontinentní s minimálním nočním špiněním bez nutnosti používat inkontinenční pomůcky. Rektoskopický nález je bez známek pouchitidy.

Kazuistika č. 2:

Pacientka XX ve věku 24 let byla léčena 5 let pro UC. V lednu 2002 pro fulminantní průběh onemocnění byla provedena na jiném pracovišti urgentní subtotální kolektomie s terminální ileostomii s uzavřením pahýlu rekta dle

Hartmanna. Po kompletním přešetření na našem pracovišti byla pacientka indikována v květnu 2006 k vytvoření double stapled IPAA s derivační ileostomií. Za 11 týdnů po operaci byla provedena kontrolní rektoskopie a následně irigo vyšetření s průkazem stenózy 1-2 mm (Obr.4.). Ve spolupráci s radiologem byla provedena ve dvou sezeních balónková dilatace, ve druhém sezení pomocí dvou Cookových vysokotlakých dilatačních balónků (Obr.5.). Za dva týdny po dilataci byla provedena resekce ileostomie a byla obnovena kontinuita GIT. Pacientka je bez komplikací, frekvence stolic od zrušení ileostomie je 5-8 x denně, frekvence je ovlivňována medikamentózně a dietním režimem. Pacientka je plně kontinentní. Rektoskopický nález je při kontrole bez známek pouchitidy.

Diskuse

Chirurgická léčba ulcerózní kolitidy má své počátky až od 30. let 20. století, ovšem zmínky o onemocnění UC byly popsány již o několik století dříve. Do začátku 80. let byla proktokolektomie s terminální ileostomií metodou volby v léčbě UC. Odstranění celého tlustého střeva vedlo k definitivnímu vyléčení onemocnění UC a samozřejmě bylo i tumorprofylaktickým výkonem (11,12). Jako alternativa chirurgického řešení byla Nissenem v roce 1932 a Ravitchem v roce 1947 popsána proktokolektomie s ileorektoanastomózou. Ovšem zkušenosti s pooperačním průběhem u těchto pacientů nebyly příznivé. Výsledky byly spíše špatné vzhledem

k vysoké frekvenci stolic, imperativním tlakům při stolici, inkontinenci a perianálnímu zánětu. Hlavním operačním výkonem do 80.let většinou proktokolektomie s terminální ileostomií dle Brookea či kontinentní dle Kocka. Problém s trvalými ileostomiemi se pokusil vyřešit Aylett (popisáno v roce 1971) zavedením metody ileorektoanastomózy. Tato operace se většinou prováděla jako druhá fáze po předchozí subtotalní korektomii a ileostomii za předpokladu, že se konzervativním postupem podařilo dostatečně zklidnit zánětlivé postižení rektu. Funkční ileoanální rezervoár byl v experimentu na zvířeti poprvé popsán Baconem v roce 1955. Po zkušenostech s kontinentní Kockovou ileostomií a s experimentální chirurgií byla proktokolektomie pro UC s ileo-J-Pouch-anální anastomózou (IPPA) provedena a popsána v roce 1978 Parksem (6). O 30 let později je tato metoda v různých modifikacích zlatým standardem v chirurgické terapii UC. Od konce 90. let minulého století je v restorativní proktokolektomii zahájeno používání staplerových technik. Tento výkon je v poslední době prováděn i laparoskopickou technikou (1,4,10). Rezervoár je konstruován pomocí lineárních staplerů, nejčastěji ve tvaru písmene J. Kapacita takového rezervoáru je v průměru 200 ml. Anastomóza mezi rezervoárem a pažílem anu je konstruována pomocí kruhového stapleru. Zlepšení funkčních výsledků u pacientů po double stapled IPAA jsme prokázali i v našem souboru pacientů (3). V různých studiích je jednoznačně prokázán zvýšený výskyt stenózy ileoanální anastomózy (5,7,8). Stenóza anastomózy v kolorektální chirurgii je v současné době méně častá komplikace. Tato stenóza u staplerové techniky po restorativní IPPA má 2x větší výskyt oproti ručně

šité ileonální anastomóze Stenózu anastomózy po double stapled IPPA jsme schopni vyřešit různými způsoby. Vzhledem k tomu, že anastomóza je uložena na dosah prstu lze ji dilatovat digitálně, dále transrekálně pomocí endoskopických bužíř. U těsných milimetrových stenóz je v literatuře nejvíce používána metoda intervenční radiologie pomocí balónkové katetrové dilatace (2, 9). Hlavními příčinami stenózy jsou: technická chyba operátéra u ručně i staplerově šitých anastomóz, ischemické změny v oblasti anastomózy, perianastomotický zánět v malé párnici, zánětlivá a pooperační komplikace, pouchitida, pooperační hemoperitoneum. V našem případě při vyloučení technické chyby operátéra, pouchitidy, neurčité kolitidy a reakce pacienta na cizí materiál (titánové svorky stapleru) uvažujeme o několika možných příčinách:

1. skrytý infekt v malé párnici
2. autoimunitní reakce v oblasti anastomózy u pacienta s J pouchem při základní dg.UC.
3. pooperační krevní hematom v malé párnici

V literatuře je diskutován také účinek tzv. pseudodivertiklu při konstrukci rezervoáru kruhovým staplerem na orální nebo aborální části anastomózy, který utlačuje vlastní anastomózu (5).

Závěr

V těchto kazuistikách upozorňujeme na možnost vzniku stenózy ileo-J-pouch-anální anastomózy u pacientů operovaných pro UC za standardních podmínek a bez porušení chirurgických kautel. Demonstrujeme úspěšnou mezioborovou spolupráci chirurga a radiologa při řešení této zřídka se vyskytující komplikace.

Literatura

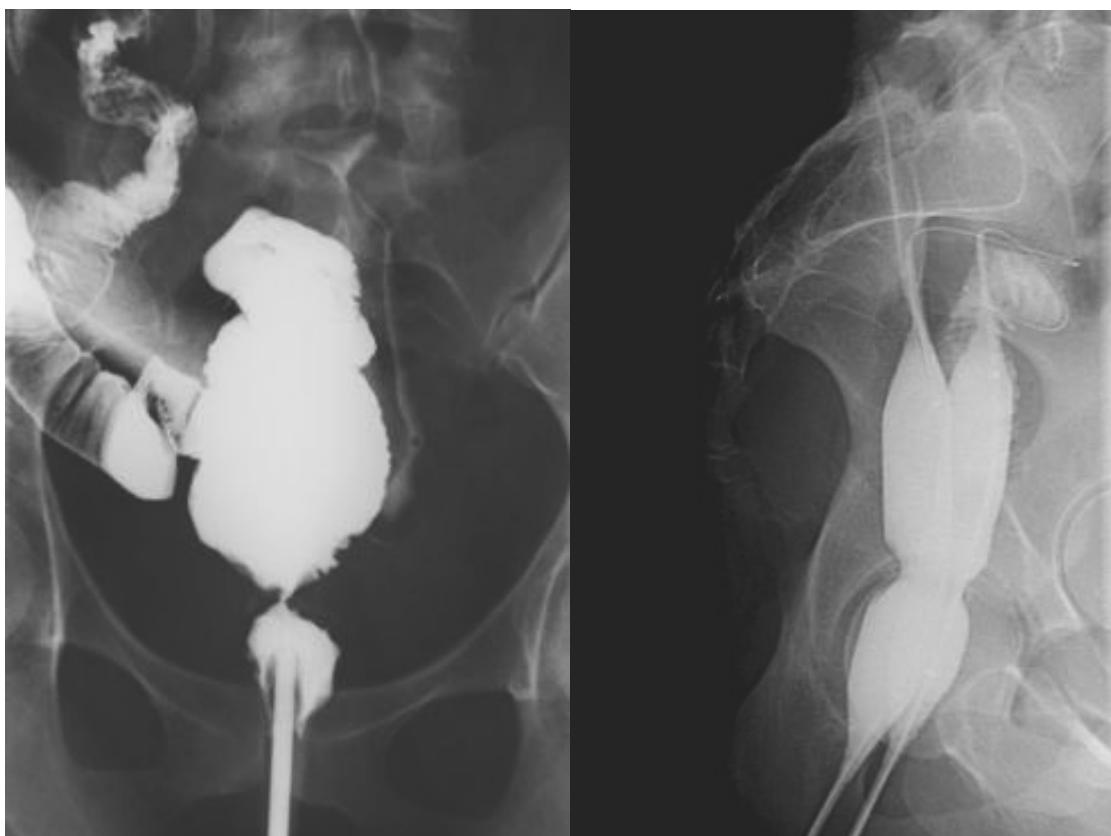
1. Dostalík J, Martinek L, Vavra P, Andel P, Foltys A, Gunkova P, Gunka P, Jaluvka F. Laparoscopic surgery of colorectal cancer- ten years experience. *Surg Endosc* 2005; 19: 97.
2. Javors BR, Gold RP, Ghahremani GG et al. Idiopathic localized dilatation of the ileum in adults: Findings on barium studies. *AJR* 1995; 164: 87-90.
3. Klementa I, Zbořil P, Starý L, Skalický P, Vomáčková K, Neoral Č. Změna fyziologie anorekta po korektomii s J-rezervoárem pro ulcerózní kolitidu. *Miniiinvazívna chirurgia a endoskopie* 2007; 9: 5-7.
4. Maartense S, Dunker MS, Slors JFM et al. Restorative proctocolectomy after emergency laparoscopic colectomy for ulcerative colitis: a case-matched study. *Colorectal Disease* 2004; 6: 254-257.
5. Michelassi F, Lee J, Rubin M et al. Long-term functional results after ileal pouch anal restorative proctocolectomy for ulcerative colitis: a prospective observational study. *Ann Surg* 2003; 238(3): 433-41.
6. Parks AG, Nicholls RJ, Belliveau P. Proctocolectomy with ileal reservoir and anal anastomosis. *Br J Surg* 1980; 67: 533-538.

7. Senapati A, Tibbs CJ, Ritchie JK et al. Stenosis of the pouch anal anastomosis following restorative proctocolectomy. Int J Colorectal Dis. 1996; 11(2): 57-9.
8. Simchuk EJ, Thirlby RC. Risk factors and true incidence of pouchitis in patients after ileal pouch-anastomoses. World J Surg. 2000; 24(7): 851-6.
9. Usselman JA, Ghahremani GG, Bordin GM, et al. Idiopathic localized dilatation of the ileum in adults. Gastrointest Radiol 1981; 6: 313-317.
10. Vávra P, Dostálík J, Martínek L. Benefit of laparoscopic approach in the treatment of familial adenomatous polyposis. Acta chir beg 2003; 103: 38-39.
11. Vysloužil K, Konečný M, Albín A, Klementa I, Travěncová I. Chirurgické možnosti léčení ulcerózní kolitidy. Rozhledy v chir. 1997; 10: 514-7.
12. Vysloužil K, Králík J, Gregar I, Zmrzlík P. Chirurgická léčba akutních komplikací idiopathické ulcerózní kolitidy. Čs gastroenterol a výž 1993; 47: 128-31.

Obrázková príloha



Obr.1. Stenóza double stapled IPA anastomózy Obr.2. Jedno-balonková dilatace anastomózy u pacienta XY.
u pacienta XY.



Obr.3. Stenóza double stapled IPA anastomózy Obr.4. Dvou balonková dilatace anastomózy u pacientky XX

u pacientky XX.



Obr.5. Stav po laparoskopické double stapled IPAA s pojistnou ileostomii.

Tumory retrorekálního prostoru – laparoskopický přístup

Martínek L., Dostálík J., Guňková P.

Chirurgická klinika FN Ostrava

Přednosta : doc. MUDr. Jan Dostálík, CSc.

Souhrn

Tumory retrorekálního prostoru se vyskytují vzácně a představují poměrně heterogenní skupinu nádorů. V práci je stručně shrnuta incidence, klasifikace, diagnostika a terapie těchto lézí. Na základě dvou kasuistik retrorekálních cyst jsou diskutovány přednosti laparoskopického přístupu.

Klíčová slova : laparoskopie, retrorekální tumory

Martínek L., Dostálík J., Guňková P.

Tumors of the Retrorectal Space – a laparoscopic approach.

Summary

Retrorectal tumors are uncommon lesions. They represent a relatively diverse group of masses. The incidence, classification, diagnosis and treatment of these masses are briefly summarized. Experiences with laparoscopic approach in two cases of retrorectal cysts are presented and potential advantages are discussed.

Key words : Laparoscopy, Retrorectal tumors

Úvod

Retrorekální nebo také presakrální prostor je vzadu ohrazen presakrální fascií, vpředu fascia propria recti, laterálně jej ohraničují paraproktia, uretry a ilické cévy. Krávně zasahuje po peritoneální řasu dna pánevního a kaudálně dosahuje úrovně svalového dna pánevního. Výskyt tumorů v této oblasti je raritní a udává se, že všeobecný chirurg se s nimi setká v průměru dvakrát za život (1). Většina literatury je proto omezena na popisy individuálních případů, výjimkou jsou větší soubory zpravidla za delší časový interval (1,2,3,4,5). Retrorekální prostor je místo vývoje mnohočetných embryogenních struktur, což se odráží v histologické heterogenitě tumorů v této lokalizaci. Riziko malignity se pohybuje v širokém rozmezí 9 – 45 % (6) Všeobecně se mohou dělit na vrozené, zánětlivé, neurogenní, kostní a jiné. Nejčastěji se vyskytují tumory vrozené a to v 55 – 70 % (1,3). Zahrnují v sobě vývojové cysty, chordomy, přední sakrální meningokélu, duplikatury rekta a některé vzácné tumory. Zánětlivé tumory jsou méně obvyklé a jich incidence se pohybuje kolem 10 % (6). Jsou představovány granulomy kolem cizích těles, perineálními abscesy, komplikacemi divertikulární choroby a některými specifickými záněty. Výskyt neurogenních, kostních a jiných tumorů v retrorekálním prostoru je vzácný a nedosahuje 10 % (6). Klinicky jsou tyto tumory většinou

asymptomatické. Mohou však být spojeny s bolestmi nízko v zádech a v oblasti konečníku nebo se mohou projevit poruchami vyprázdnování. Asi 30 % retrorekálních cyst se manifestuje infekčními komplikacemi (7). Specifické retrorekální tumory, např. sakrální meningokéla se mohou projevit specifickými symptomy jako jsou např. bolesti hlavy nebo ataky meningitidy. Diagnostika je založena na klinickém vyšetření pacienta zejména indagací per rebum, doplněna rektoskopí event. endosonografií. Rtg pánve může poukázat na destrukci skeletu pánve, CT vyšetření upřesní rozsah a charakteristiky tumoru (solidní, cystický tumor). Pro lepší zobrazení měkkých tkání může být vhodnější než CT magnetická rezonance. V průběhu vyšetřování by retrorekální léze neměla být biopsována. Někteří autoři popisují v recentní literatuře rozsah maligních buněk (2,3) po biopsii. Existuje rovněž riziko infikování původně sterilní cysty což komplikuje následné operační řešení. V případě přední sakrální meningokély může mít biopsie až fatální následky.

Vzhledem ke skutečnosti, že 9 – 45 % retrorekálních tumorů v sobě nese maligní potenciál (6) jsou všechny tyto tumory indikovány k chirurgickému řešení. V případě žen v reprodukčním věku je indikace k chirurgické intervenci rovněž jednoznačná vzhledem k rizikům protrahovaného porodu a ohrožení matky

i plodu (8). Sakrální meningokéla je spojena s rizikem život ohrožující meningitidy s mortalitou kolem 30 % (9). Tradičně jsou využívány tři operační přístupy pro resekci retrorektálních tumorů. Přední abdominální přístup je vyhrazen pro léze nezasahující pod oblast čtvrtého sakrálního obratle. Zadní přístup – transsakrální, transsakrokrokcygeální, transanorektální, transsfinkterický, intersfinkterický, parasakrokrokcygeální jsou vymezeny pro malé tumory, které krániálně nepřesahují čtvrtý sakrální obratel. Pro velké tumory lze použít kombinaci obou postupů. Laparoskopický transabdominální postup byl publikován v literatuře doposud pouze omezeně (10,11).

Kasuistika 1

43 letá pacientka po provedené diagnostické laparoskopii pro suspektní (dle sonografie) cystu levého ovaria. Diagnostická laparoskopie provedena gynekologem s negativním nálezem. Pacientka dále došetřována, CT prokazuje cystický, dobře ohraničený útvar presakrálně, nalevo od rekta 10x4x6cm. Rektoskopicky bez známek extramurálního útlaku, koloskopie rovněž negativní. Laparoskopicky byla exstirpovaná cesta velikosti 10x8x6cm (obr. 1). Pooperačně pacientka bez komplikací, dimitována 6. pooperační den. Histologie prokazuje dysontogenetický původ s tuboendometriální metaplazií.

Kasuistika 2

28 letá pacientka přijata pro bolesti v podbřišcích s propagací do konečníku. V anamnéze opakování laparoskopické gynekologické revize pro cysty na obou ovariích. V CT obrazu cystické změny v oblasti levého ovaria a presakrálně, napravo od střední čáry dobře ohraničený tenkostěnný cystický útvar velikosti 9x6x6cm (obr. 2). Laparoskopicky byla exstirpována cesta velikosti 10x6x6cm. Výkon byl ještě doplněn o levostrannou oophorectomii, kdy levé ovarium bylo zcela spotřebováno vícečetnými cystami. V pooperačním průběhu rovněž bez komplikací, pacientka dimitována 5. pooperační den. Histologie potvrzuje cestu vystlanou cylindrickým řasinkovým epitelem.

Operační postup

V obou případech po založení kapnoperitonea o tlaku 11 mm Hg byla použit laparoskop zavedený nad pupkem a trokary v obou meso a hypogastriích. V úrovni promontoria byl otevřen presakrální prostor, odděleno a odtlačeno mesorektum,

identifikovaná cesta a postupně exstirpována in toto (obr. 3). Pokračujícím stehem bylo rekonstruováno dno pánevní.

Diskuse

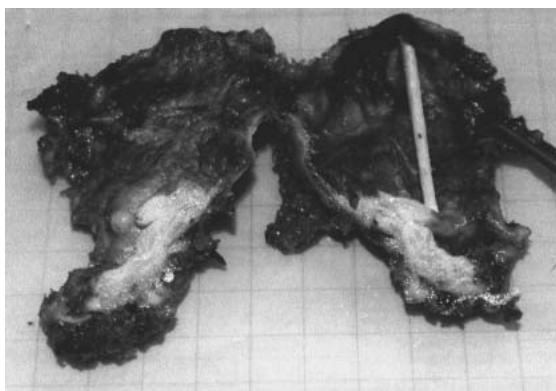
Cystické léze se v presakrálním prostoru vykýtají s incidencí 1:40 000 (3) a jsou diagnostikovány převážně u žen (81 %), nejčastěji středního věku (12). To potvrdily i obě naše kasuistiky. Ve většině případů se jedná o benigní léze, maligní degenerace je vzácná. Pokud k malignizaci dojde, histologicky se nejčastěji diagnostikují struktury adenokarcinomu či karcinoidu (13). Prognóza v případě malignity závisí na kompletnosti resekce a histologii tumoru, prognosticky nepříznivé jsou adenokarcinomy. Retrorektální cysty jsou unilokulární nebo multilokulární, obsahují čirou tekutinu až hustý hlen, histologicky je pro obal cysty typická přítomnost více než jednoho typu epitelu. Terapie retrorektálních cyst je operační. Prostá marsupializace s drenáží je výkon nedostatečný s časnou recidivou nebo sekundární infekcí. Exstirpace transabdominální otevřenou cestou představuje poměrně extenzivní výkon často v omezeně přehledném terénu hluboko v malé páni. Zadní přístup je zase omezen pouze na příznivou lokalizaci a velikost cysty. Při indikaci k laparoskopické exstirpacii presakrálních cyst jsme vycházeli z bohatých zkušeností s laparoskopickými operace v oblasti dolní třetiny rekta (14). Peroperační průběh u první pacientky byl komplikován zánětlivými změnami kolem cysty v důsledku opakovaných punkcí, což potvrzuje již dříve uváděnou zdrženlivost vzhledem k biopsii presakrálních tumorů. U druhé pacientky proběhl výkon bez komplikací.

Laparoskopická chirurgie kromě minimalizace operačního traumatu a výrazného zlepšení pooperačního průběhu u pacientů přináší také chirurgovi dokonalejší přehlednost operačního pole. Tato výhoda se projevuje zejména v oblastech s omezeným přístupem, kde presakrální prostor jednoznačně patří. U obou našich pacientek se tyto výhody jednoznačně potvrdily. Dokonalý peroperační přehled minimalizoval krevní ztráty i riziko komplikací. Pooperační průběh byl hladký.

Závěr

Laparoskopické řešení retrorektálních tumorů představuje bezpečnou alternativu otevřeného postupu. Je spojeno s minimalizací operačního traumatu a dokonalým přehledem i hluboko v presakrálním prostoru.

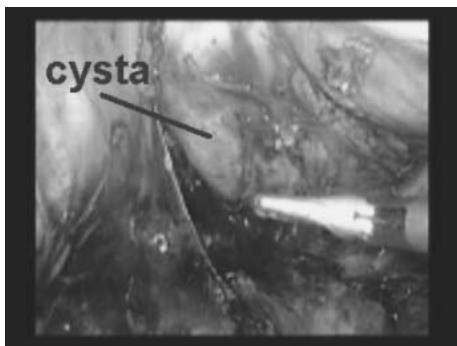
Obrázková príloha



Obr.č. 1 Retrorekální cysta



Obr.č. 2 CT vyšetrenie



Obr.č. 3 peroperační pohled

Literatura

1. Uhlig BE, Johnson RL. Presacral tumors and cysts in adults. Dis Colon Rectum 1975;18:581-9.
2. Cody HS, Marcove RC, Quan SH. Malignant retrorectal tumors: 28 years' experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. Dis Colon Rectum 1981;24:501-6.
3. Jao SW, Beart RW, Spencer RJ, Reiman HM, Ilstrup DM. Retrorectal tumors. Mayo Clinic experience, 1960-1979. Dis Colon Rectum 1985;28:644-52.
4. Bohm B, Milsom JW, Fazio VW, Lavery IC, Church JM, Oakley JR. Our approach to the management of congenital presacral tumors in adults. Int J Colorectal Dis 1993; 8:134-8.
5. Freier DT, Stanley JC, Thompson NW. Retrorectal tumors in adults. Surg Gynecol Obstet 1971;132:681-6.
6. Hobson K, Ghaemmaghami V, Roe JP, Goodnight JE, Khatri VP. Tumors of the retrorectal space. Dis Colon Rectum 2005;48:1964-74.
7. Hjermstad BM, Helwig EB. Tailgut cysts. Report of 53 cases. Am J Clin Pathol 1988; 89:139-47.
8. Sobrado CW, Mester M, Simonsen OS, Justo CR, deAbreu JN, Habr/Gama A. Retrorectal tumors complicating pregnancy. Report of two cases. Dis Colon Rectum 1996;39:1176-9.
9. Oren M, Lorber B, Lee SH, Truex RC, Gennaro AR. Anterior sacral meningocele: report of five cases and review of the literature. Dis Colon Rectum 1977;20:492-505.
10. Bax NM, Van der Zee DC. The laparoscopic approach to sacrococcygeal teratomas. Surg Endosc 2004;18:128-30.
11. Konsantidinis K, Theodoropoulos GE, Sambalis G, Gergiou M, Vorias M, Anastassakou K. Laparoscopic resection of presacral schwannomas. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2005; 15:302-4.
12. Singer MA, Citron JR, Martz JE, Schoetz DJ, Abcarian H. Retrorectal cysts: a rare tumor frequently misdiagnosed. J Am Coll Surg 2003;196:880-6.
13. Prasad AR, Ami MB, Randolph TL, Lee CS, Ma CK. Retrorectal cystic hamartoma. Report of 5 cases with malignancy arising in 2. Arch Pathol Lab Med 2000;124:725-9.
14. Martínek L, Dostálík J, Vávra P, Guňková P, Guňka I. Laparoscopic rectum resection. Surg Endosc 2007; Suplement to Volume 21:178.

Ranné komplikace a poruchy hojení operační rány a jejich vztah k uzávěru podkožní tkáně - porovnání dvou operačních technik

Páral Jiří^{1, 2}, Ferko Alexander^{2, 1}, Varga Jozef³, Antoš František³, Plodr Michal^{1, 2}, Lochman Petr^{1, 2}, Šubrt Zdeněk^{1, 2}

1, Katedra válečné chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví UO, Hradec Králové
Vedoucí katedry doc. MUDr. Alexander Ferko, CSc.

2, Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové
Přednosta kliniky doc. MUDr. Alexander Ferko, CSc.

3, Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice s poliklinikou Na Bulovce, Praha
Přednosta kliniky prof. MUDr. František Antoš, CSc.

Souhrn

Cílem prospektivní randomizované studie bylo ověřit, zda je nutné nebo naopak zbytečné provést suturu podkožního tuku při uzávěru operační rány u plánovaných výkonů v abdominální chirurgii. Do studie bylo zařazeno 415 pacientů, kteří podstoupili plánovaný operační výkon v rámci abdominální chirurgie. Dle kontaminace rány byli pacienti rozděleni do dvou základních skupin. Do první skupiny byly zařazeny operace čisté (201 pacientů), do druhé skupiny operace čisté kontaminované (214 pacientů). Postup při uzávěru podkoží (sutura ANO nebo sutura NE) u jednotlivého pacienta byl určen obálkovou metodou. Rány byly kontrolovány 3., 7., 14. a 30. pooperační den. Ranné komplikace infekční a neinfekční byly zaneseny do záznamových protokolů. Získaná data byla vyhodnocena statisticky. V hodnoceném souboru nebyl nalezen statisticky významný rozdíl výskytu ranných komplikací infekčních nebo neinfekčních mezi skupinou se suturou podkoží a skupinou u které byla sutura podkoží vyneschána. Podle dosažených výsledků vyneschání sutury podkoží nezvyšuje riziko výskytu ranných komplikací.

Klíčová slova - sutura podkoží, ranné komplikace, hojení rány, šicí materiály, abdominální chirurgie

Páral Jiří^{1, 2}, Ferko Alexander^{2, 1}, Varga Jozef³, Antoš František³, Plodr Michal^{1, 2}, Lochman Petr^{1, 2}, Šubrt Zdeněk^{1, 2}

Wound complications and disorder of wound healing in relation to subcutaneous suturing – comparison of the two operating techniques

Summary

Aim of this prospective randomized study was to investigate the necessity of suturing of subcutaneous fat tissue in elective abdominal surgery. Four hundred fifteen patients undergoing elective abdominal surgery were admitted to the trial. The patients were divided into two basic groups according to wound contamination: clean operations ($n = 201$) and clean-contaminated operation ($n = 214$). Subcutaneous suturing of the subcutaneous fat tissue was performed in half of the patients in each group, determined using the envelope method ("Suture YES" or "Suture NO"). Wounds were checked on postoperative days 3, 7, 14, and 30. Infectious and non-infectious wound complications were charted in the records. Data were statistically analyzed. The percentages of complications in groups with and without subcutaneous suture were statistically compared using Yates corrected chi-square two-tailed test. There were no statistically significant group differences in infectious and non-infectious wound complications. These results suggest that omission of subcutaneous fat tissue suturing does not increase the occurrence of infectious or non-infectious wound complications.

Key words - Subcutaneous suturing, Wound complications, Wound healing, Suture material, Abdominal surgery

Úvod

Sutura podkožního tuku při uzávěru rány v abdominální chirurgii patří k diskutovaným problémům. Klasická chirurgická škola trvá na pečlivém uzávěru tukové vrstvy. Tradičními

argumenty pro provedení sutury jsou prevence vzniku mrtvých prostorů, nižší riziko krvácení do podkoží a lepší adaptace okrajů operační rány. Argumenty proti sutuře podkoží vycházejí z poznatků, že sutura křehké podkožní

tkáně není nikdy dokonalá, podkožní tuk je šicím materiélem ischemizován, což může zvýšit výskyt ranných komplikací a že šicí materiál je, jakožto cizorodá látka, místem možné bakteriální kontaminace a příčinou ranné infekce.

Cíle

Cílem prospektivní randomizované studie bylo ověřit, zda je nutné provádět sutury podkožního tuku při uzávěru chirurgické rány u plánovaných operačních výkonů v abdominální chirurgii, a to s ohledem na stupeň jejich bakteriální kontaminace. Současně byl sledován výskyt potenciálně rizikových faktorů u jednotlivých pacientů ve sledovaných skupinách a jejich možný vliv na výskyt ranných komplikací a ovlivnění hojení rány. Základní hypotézou byl předpoklad, že vyneschání sutury podkoží nezvyšuje riziko ranných komplikací infekčních i neinfekčních. Cílem práce bylo rovněž zjistit, zda vyneschání sutury podkoží může mít pozitivní ekonomický dopad.

Metodika

Výzkumný projekt byl schválen Etickou komisí Fakultní nemocnice v Hradci Králové stanoviskem komise pod č. j. 200402 S08. Studie probíhala současně na půdě Chirurgické kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové a Chirurgické kliniky IPVZ Fakultní nemocnice Na Bulovce v Praze. Celý projekt byl koordinován hlavním řešitelem projektu ve spolupráci s členy katedry válečné chirurgie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové.

Do studie bylo celkem zařazeno 415 pacientů přijatých k plánovaným operačním výkonům v rámci abdominální chirurgie (tab. 1). Celkový počet subjektů zařazených do studie byl předem stanoven na minimální počet 400 pacientů v celé hodnocené skupině (200 pacientů v obou hlavních podskupinách). Velikost souboru vycházela z předpokladu 5% přípustné hladiny významnosti při možném výskytu ranných komplikací do 10 %. Pro splnění těchto požadavků musela mít takto stanovená testovaná skupina minimálně 200 pacientů. Stanovení počtu pacientů vycházelo z pravidel „Evropského doporučení pro testování souborů v noninferiorním usporádání (1, 2). Pacienti byli rozděleni do dvou základních podskupin. Do první byly zařazeny operace čisté, do druhé operace čisté-kontaminované. Do skupiny čistých operací byly zařazeny výkony abdominální chirurgie, u kterých nedošlo k otevření alimentárního traktu. Do skupiny operací čistých-kontaminovaných byly zařazeny výkony, při kterých došlo k otevření gastrointestinálního, hepatobilárního nebo genitourinárního traktu,

avšak bez významného peroperačního úniku obsahu traktu nebo kontaminace rány obsahem traktu (3, 4).

Do dokumentace každého hodnoceného pacienta byla zaznamenána diagnóza a druh operačního zákroku, hodnocení výskytu komplikací však bylo zaměřeno na obecný charakter výkonu s ohledem na infekční potenciál rány, nikoliv na konkrétní operační výkon. Pacienti byli předem seznámeni s principem studie, předpokladem jejich účasti v projektu byl podpis *Souhlasu se zařazením do studie*. Každému pacientovi byla poskytnuta *Informace pro pacienta* shrnující principy studie a podmínky účasti ve studii a požadavky kladené na pacienta z pohledu dlouhodobého sledování. Standardně byla odebrána anamnestická data a do *Záznamového protokolu pacienta* byly zaznamenány rizikové faktory, které mohly mít vliv na hojení rány (tab. 2). Záznamový protokol byl veden ve dvou kopíech s cílem minimalizovat riziko ztráty získaných dat. Originál protokolu se po propuštění stal součástí ambulantní dokumentace pacienta. Kopie protokolu zůstala součástí chorobopisu.

Ze studie byli předem vyloučeni pacienti s trvalou antiagregační nebo antikoagulační terapií a pacienti s hematologickým onemocněním nebo hemokoagulační poruchou z důvodu předpokladu vyššího rizika tvorby hematomů. Pooperační antitrombotická prevence nebyla důvodem k vyloučení ze studie a byla sledována jako jeden z možných rizikových faktorů potenciálně ovlivňujících hojení operační rány. Do studie dále nebyli zařazeni pacienti s nízkou compliance z pohledu dlouhodobého sledování, nejčastějším důvodem byla velká geografická vzdálenost místa bydliště od pracovišť, na kterých studie probíhala. Ze studie bylo celkem vyřazeno 42 pacientů (10, 1 % z celkového hodnoceného počtu). Vyřazení a ztráty pacientů v jednotlivých etapách studie zachycují vývojové diagramy hodnocených skupin (diagram 1, 2). K rozdělení pacientů byla použita obálková metoda. Randomizace byla provedena počítačem generovaným programem na základě permutace bloků generátorem pseudonáhodných čísel s rektangulárním rozdelením, což umožnilo zachování homogenity srovnávaných skupin. Randomizační list a přenesení jeho dat do zapečetěných obálek byly vytvořeny profesionální statistickou firmou (PharmTest s.r.o., Hradec Králové).

Očíslované uzavřené obálky obsahovaly informaci „Sutura ANO“ nebo „Sutura NE“. Obálka s nejnižším dostupným číslem byla chirurgem provádějícím operaci rozpečetěna před vlastním výkonem na operačním sále.

Chirurg při uzávěru operační rány postupoval podle pokynu z obálky. Ve výsledku pak bylo u poloviny pacientů podkoží sešito, u druhé poloviny bylo sešíti vynecháno.

Příprava trávicího traktu byla dle charakteru výkonu prováděna ortográdně s použitím hyperosmolárních fosfátových solí nebo retrográdně klyzmaty. Bylo-li nutné připravit operační pole holením, bylo tak provedeno v den operačního výkonu.

Uzávěr anatomických vrstev břišní stěny byl u všech pacientů proveden jednotně, stejnými druhy šicích materiálů a stejnou technikou. K sutuře peritoneální vrstvy pokračujícím stehem byl použit vstřebatelný monofilní materiál *poliglecaprone* (Monocryl, Ethicon Inc., Somerville, New Jersey, USA). Fascie byla šita pokračujícím vstřebatelným monofilním stehem – *polydioxanone* (PDS, Ethicon Inc., Somerville, New Jersey, USA). Tam, kde byla prováděna sutura podkoží, byl použit vstřebatelný syntetický materiál *polyglactin* (Vicryl, Ethicon Inc., Somerville, New Jersey, USA). Sutura podkoží byla provedena jednotlivými stehy. Kůže byla šita jednotlivými stehy, monofilním nevstřebatelným vláknem – *nylon* (Ethilon, Ethicon Inc., Somerville, New Jersey, USA).

Peroperačně po provedení incize podkoží byla změřena tloušťka podkožního tuku, a to ve středu operační rány a v obou pólech rány. Tam, kde nebylo podkoží šito (skupina „Sutura Ne“), bylo krvácení stavěno pouze koagulací. V případě, že bylo nutné v podkoží provést podvaz cévy, byl pacient ze studie vyloučen. Ve skupině se suturovou podkoží byl případný podvaz cévy proveden *polyglactinem* tak jako jeho sutura. Před uzavřením kožního krytu bylo podkoží lavážováno fyziologickým roztokem s cílem odstranit případný tkáňový detrit. Do záznamového protokolu byl zaznamenán typ incize a tloušťka podkoží (tab. 2, 3). Rána byla kryta sterilním krytím. Nebyly používány tekuté obvazy.

Aby byla zajištěna případná zpětná kontrola, byly základní informace (skupina dle kontaminace rány, Sutura ANO x NE, číslo obálky a použité šicí materiály) zaznamenány do záhlaví operačního protokolu každého pacienta zařazeného do studie.

Kontroly rány byly prováděny 3., 7., 14. a 30. pooperační den. Při hodnocení rány byla sledována přítomnost či nepřítomnost zánětlivých změn (edém, zarudnutí, sekrece, bolest) (2). Rozsah zánětlivých změn s ohledem na postižení jednotlivých vrstev břišní stěny – infekce povrchová, hluboká nebo orgánová – byl hodnocen v souladu s doporučením National Nosocomial Infections Surveillance pro infekci v

operační ráně a její prevenci a CDC definicí nozokomiálních ranných infekcí (5, 6).

Z neinfekčních komplikací byla sledována přítomnost nebo nepřítomnost seromu, hematomu, píštěle a dehiscence. V případě dehiscence rány byla jako částečná (povrchová) hodnocena epifasciální dehiscence, jako úplná (hluboká) dehiscence pak rozpad rány v rozsahu celé tloušťky abdominální stěny.

Stav rány a přítomnost ranných komplikací byly při kontrolách písemně zaznamenávány do Záznamového protokolu. Získané údaje byly průběžně přenášeny do elektronické podoby hodnotícího protokolu vypracovaného na bázi programu Microsoft Access®. Protokol byl předdefinován tak, aby data mohla být dále statisticky zpracována.

Ve snaze minimalizovat únik informací byli pacienti po propuštění z ústavní léčby dále sledováni v samostatné poradně za tímto účelem zřízené a jejich ambulantní dokumentace byla uložena v samostatné kartotéce.

Profesionální statistickou firmou (PharmTest s. r. o., Hradec Králové) byl proveden výpočet procentuálního výskytu komplikací ve sledovaných skupinách. Výskyt komplikací ve skupinách se suturovou a bez sutury podkoží byl porovnán Yatesovou modifikací párového χ^2 testu (7) (tab. 4).

Výsledky

Při porovnání skupin se suturovou podkoží se skupinami bez sutury podkoží (A1 vs. A2, B1 vs. B2) nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly výskytu sledovaných komplikací infekčních nebo neinfekčních ($P \geq 0.05$) (tab. 5, 6).

Sledované předoperační, peroperační a pooperační potenciálně rizikové faktory neměly vliv na rozdíl výskytu ranných komplikací v porovnávaných skupinách (tab. 1).

Incidence rizikových faktorů v porovnávaných skupinách byla homogenní, porovnávané skupiny nebyly z tohoto pohledu signifikantně rozdílné ($P \geq 0.05$).

V porovnávaných skupinách nebyl signifikantně významný rozdíl v počtu a typu incizí ($P \geq 0.05$) (tab. 3).

Předpokládaný vyšší výskyt ranných komplikací u obézních pacientů, BMI nad 30, a u pacientů s vrstvou podkožního tuku nad 3 cm nebyl potvrzen. Rovněž nebyl nalezen rozdíl ve výskytu komplikací mezi těmito pacienty ve srovnání s ostatními „neobézními“ pacienty v hlavních skupinách. V žádné ze sledovaných skupin nedošlo k překročení přípustného procenta výskytu infekčních ranných komplikací v závislosti na předpokládaném stupni

bakteriální kontaminace (4).

Podařilo se prokázat, že vynechání sutury podkoží může vést k významným finančním úsporám.

Diskuse

Výsledky studie prokázaly, že vynechání sutury podkoží při uzávěru břišní stěny nezvyšuje riziko ranných komplikací infekčních nebo neinfekčních.

Ve studii bylo hodnoceno několik typů incizí břišní stěny. Tento fakt by mohl být považován za určitý nedostatek. Nicméně na základě analýzy literatury lze vyvodit, že typ incize nehraje při hojení podkožního tuku anterolaterální břišní stěny významnou roli. Na rozdíl od fasciální vrstvy má podkožní tuk v této oblasti břišní stěny uniformní histologicko-anatomickou strukturu (8, 9). Adipocyty jsou zde seskupeny do lineárních lobulů, vzájemně oddělených jemnými interlobulárními septami. Na rozdíl od ostatních částí těla je zde podkožní tuk prostoupen elastickými vlákny, což je pro tuto oblast charakteristické a z pohledu ostatních lokalizací podkožního tuku unikátní (8, 9, 10). Ve sledované skupině pacientů nebyl zaznamenán specificky vyšší výskyt ranných komplikací v souvislosti s určitým typem incize.

K podobnému výsledku došli Milewski and Thomson (11), kteří v prospektivní randomizované studii sledovali 142 pacientů po laparotomiích provedených z různých řezů a po lumbotomiích. Do jejich studie byly zařazeni pacienti, kteří byli operováni plánovaně a podstoupili operační výkon čistý nebo čistý-kontaminovaný. Výsledek studie ukázal stejný procentuální výskyt ranných komplikací (seromů, hamatomů, ranných infekcí) ve skupině se suturou a ve skupině bez sutury podkožního tuku. Aby bylo možné vyvodit přesnější zobecňující závěry, lze předpokládat, že bude nutné tyto výsledky potvrdit studiemi zaměřenými na jeden typ incize. To ve své studii provedl Hussein (12), který sledoval 200 pacientů po cholecystektomii provedené ze subkostálního řezu, z nichž u poloviny bylo podkoží sešito a u poloviny byl tento krok vynechán. Studie nenalezla statisticky významný rozdíl ve výskytu infekčních a neinfekčních komplikací v obou porovnávaných skupinách.

Ve shodě s oběma studiemi nezaznamenala naše práce statisticky významné rozdíly ve výskytu tekutinových formací v ráně v porovnávaných skupinách pacientů. Výskyt seromů a heatomů v jednotlivých dnech byl mírně vyšší ve skupinách, u kterých byla provedena sutura podkoží, nicméně statisticky významný rozdíl nalezen nebyl. Hematom je

poměrně častou komplikací chirurgické rány a ve většině případů je jeho přičinou nedostatečná peroperační hemostáza, nikoliv vynechání sutury podkožního tuku (13, 14, 15).

Vznik seromu je zapříčiněn ultrafiltrací krevního séra, lymfatickou sekrecí a fibrinolytickou aktivitou v oblasti poraněných kapilár a tkáňovou sekrecí v časně inflamatorní fázi hojení rány (16, 19, 20). Ke vzniku seromu rovněž přispívá vznik významně velkého mrtvého prostoru tak, jak je tomu například v chirurgii prsní žlázy (18, 19, 20). Ve sledované skupině abdominálních výkonů nevedlo vynechání sutury podkoží k vyššímu procentuálnímu výskytu seromů v porovnání se skupinou, u které bylo podkoží sešito.

U většiny operačních výkonů, u kterých je laparotomie provedena v oblasti anterolaterální stěny, má rána lineární charakter a ke vzniku velkých mrtvých prostorů nedochází. Sutura fascie a kožního krytu ránu adaptuje natolik dostatečně, že se lobuly tukové tkáně dostavají do těsného kontaktu, a pokud je dodrženo pravidlo důsledné hemostázy, dochází v krátké době k jejich adherenci proliferující granulační tkání (8, 9, 21).

Stehové ranné píštěle se v abdominální chirurgii vyskytují v rozsahu 0–4 % (22, 23). Teoreticky by bylo možné předpokládat vyšší výskyt stehových píštělí v ranách, jejichž jednotlivé vrstvy byly šity jednotlivými stehy. Recentní rozsáhlá metaanalýza však tento předpoklad nepotvrdila (24).

U pacientů sledovaných v prezentované studii se stehové píštěle vyskytly pouze ve skupinách operací čistých-kontaminovaných. Ve všech případech byla píštěl lokalizována v oblasti uzlu pokračujícího PDS-loop (*polydioxanone*) stehu fasciální vrstvy, který prominoval do podkožního tuku. Nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl v incidenci této komplikace mezi skupinou se suturou a bez sutury podkoží. Vznik stehových píštělí je většinou vázán na použití nevstřebatelných vláken. U vláken nevstřebatelných pltených navíc vzniká riziko sekundární infekce a její perzistence v chronické mitigované formě v mikroprostorech mezi jednotlivými vlákny plteného stehu (25, 26, 27). I z těchto důvodů jsou pro uzávěr rány preferována vstřebatelná monofilní vlákna s dlouhou dobou rozpadu (27, 28, 29). Při obavách, že by mohlo dojít k poruše hojení rány (imunosuprese, kortikoterapie, vysoký věk, reoperace), jsou dobrou alternativou nevstřebatelná monofilní vlákna, u kterých však byl prokázán vyšší výskyt infekčních ranných komplikací a chronických bolestí v ráně (30, 31). Přítomnost stehu jakožto cizího materiálu zvyšuje

riziko ranných komplikací, což bylo opakováné prokázáno (32, 33, 34). Důležitou roli rovněž hraje to, jaký druh šicího materiálu byl použit, přičemž nevstřebatelné pletené materiály představují výrazně vyšší riziko něž materiály monofilní a vstřebatelné (35). V experimentu na morčatech bylo do okolí subdermálních stehů z různého materiálu inkulováno 6×10^5 *Escherichia coli* + *Bacteroides fragilis* ve stejném poměrném množství. V kontrolní skupině, ve které nebyl použit žádný steh, došlo k rozvoji infekce u 27 % zvířat, v okolí pleteného silonu to bylo u 48 % a v okolí catgutu u 55 % zvířat (36).

U sledovaných pacientů byl zaznamenán mírně vyšší výskyt infekčních komplikací ve skupinách se suturou podkoží. Orgánová infekce byla zaznamenána pouze u operací čistých-kontaminovaných a její výskyt byl mírně vyšší ve skupině bez sutury podkoží, nicméně rozdíly nebyly statisticky významné. Ve všech sledovaných podskupinách byl výskyt infekčních komplikací pod hranicí přípustné pro jednotlivé druhy operací s ohledem na stupeň potenciální bakteriální kontaminace.

Obezita je tradičně pokládána za rizikový faktor zvyšující množství ranných komplikací. Rizikem zde podle některých autorů není aktuální hmotnost, resp. nadváha pacienta, ale především tloušťka podkožní tukové vrstvy (37, 38). Ve sledované skupině byly jako specifické podskupiny sledováni pacienti s BMI nad 30 (16 % z celé skupiny) a s tloušťkou podkoží nad 3 cm (25 % z celé skupiny). V podskupinách bez sutury podkoží nebylo nalezeno signifikantně vyšší procento komplikací infekčních nebo neinfekčních ve srovnání se skupinami se suturou podkoží. Obdobně nebyl nalezen rozdíl ve výskytu komplikací při porovnání s „neobézními“ pacienty. Nicméně množství pacientů v této potenciálně rizikových podskupinách nebylo z pohledu statistických požadavků na velikost skupiny dostatečné tak, aby bylo možné vytvořit zobecňujících závěry.

Jedním z významných faktorů vyneschání sutury podkoží je úspora času. V naší studii šlo u jednotlivých výkonů řádově o minuty. Doba potřebná pro suturu podkoží je přibližně srovnatelná s dobou potřebnou pro suturu kůže. Ve studii, která srovnávala suturu kůže klasickou technikou jednotlivými stehy se suturou kožním staplerem, byla průměrná doba potřebná k sešití

8 cm kůže jednotlivými stehy vypočtena na 3,7 minut (39).

V naší studii byl tento aspekt sledován pouze orientačně, a to proto, že na studii spolupracovali jak zkušení chirurgové, tak i méně zkušení mladí lékaři (rezidenti). Aby bylo v budoucnu možné časový prvek objektivizovat, bude nutné sledovat jeden typ výkonu prováděný chirurgy se srovnatelnou operační technikou. Nicméně lze předpokládat, výrazný rozdíl mezi dobou potřebnou pro uzávěr podkoží u rozsáhlé střední laparotomie v porovnání s dobou potřebnou pro suturu podkoží po hernoplastice třísla. Časová úspora může mít význam například v urgentní chirurgii a ve válečných podmínkách.

Studie rovněž prokázala, že vyneschání sutury podkoží má nezanedbatelný ekonomický aspekt. Současná cena jednoho polyglactinového stehu (Vicryl, 2/0, 3/0, jehla 36,4 mm, kruhová řezací, délka 70 cm), který byl ve studii k sutuře podkoží použit, je 125,00 Kč za jeden návlek. Pokud by byly na jednu laparotomickou ránu použity dva tyto stehy, činila by cena materiálu pro 400 pacientů 60 tisíc Kč, pokud by byly použity tři tyto stehy, byla by cena 150 tisíc Kč.

Na Chirurgické klinice FN v Hradci Králové bylo dle evidence Centrálních operačních sálů FN HK a nemocniční databáze NiS v roce 2005 provedeno 1957 abdominálních operací (mimo výkony laparoskopické), průměrně 5,2 operací denně. U tohoto počtu by náklady na suturu podkoží při použití uvedeného materiálu znamenaly položku ve výši 294 tisíc Kč za rok při použití dvou stehů na jednu ránu, resp. 734 tisíc Kč za rok při použití tří stehů. Při vyneschání sutury podkoží mohou být tyto prostředky ušetřeny. V celoplošném měřítku v rámci státu by pak úspora musela znamenat mnohonásobně vyšší částku, v rádech desítek milionů.

Závěry

Z dosažených výsledků studie lze vyvodit tyto závěry:

Vyneschání sutury podkoží u plánovaných operačních výkonů v abdominální chirurgii nezvyšuje riziko výskytu ranných komplikací infekčních nebo neinfekčních.

Vyneschání sutury podkoží vede k významným finančním úsporám.

Lze předpokládat, že vyneschání sutury podkoží zkrátí dobu potřebnou k uzávěru rány a tím i dobu operačního výkonu.

Tabuľka 1
Demografická data sledované skupiny

Skupina Demografie		Skupina A1 Sutura Ano n = 101	Skupina A2 Sutura Ne n = 100	Skupina B1 Sutura Ano n = 109	Skupina A2 Sutura Ne n = 105	Celkem N = 415
Pohlaví	Muži	85 (84,2 %)	76 (76,0 %)	55 (50,5 %)	58 (55,2 %)	274 (66,0 %)
	Ženy	16 (15,8 %)	24 (24,0 %)	54 (49,5 %)	47 (44,8 %)	141 (34,0 %)
Věk	Průměr (s. d.) *	53 (16)	53 (16)	58 (15)	56 (17)	55 (16)
	Min – Max	22 – 84	18 – 80	19 – 84	26 – 88	26 – 88
Výška	Průměr (s. d.)	175 (9)	174 (9)	170 (9)	171 (9)	172 (9)
	Min – Max	152 – 197	155 – 200	147 – 195	148 – 194	147 – 200
Hmotnost	Průměr (s. d.)	81 (13)	81 (15)	75 (13)	76 (16)	78 (14)
	Min – Max	54 – 125	45 – 125	24 – 103	44 – 114	24 – 125
BMI	Průměr (s. d.)	26,5 (3,9)	26,6 (4,1)	26,0 (4,2)	26,0 (4,2)	26,2 (4,1)
	Min – Max	19,1 – 41,5	16,9 – 39,2	18,1 – 36,3	17,7 – 36,3	17,7 – 41,5
Tloušťka podkoží	Průměr (s. d.)	2,4 (1,0)	2,5 (1,1)	2,7 (1,3)	2,8 (1,2)	2,6 (1,2)
	Min – Max	1,0 – 5	0,7 – 5	0,7 – 8	1,0 – 7	0,7 – 8

(* s. d. = standard deviation – směrodatná odchylka)

Tabuľka 2

Sledované potencionálne rizikové faktory

<i>Skupina Rizikové faktory</i>	Skupina sutura Ano <i>n</i> = 101	A1	Skupina sutura <i>n</i> = 100	A2 Ne	Skupina sutura Ano <i>n</i> = 109	B1	Skupina sutura <i>n</i> = 105	B2 Ne	Celkem <i>N</i> = 415
Malignita	9 (8,9 %)		11 (11,0 %)		60 (55,0 %)		53 (50,5 %)		133 (32,0 %)
Kouření	17 (16,8 %)		25 (25,0 %)		16 (14,7 %)		23 (21,9 %)		81 (19,5 %)
Alkohol	6 (5,9 %)		3 (3,0 %)		6 (5,5 %)		8 (7,6 %)		23 (5,5 %)
Diabetes mellitus	14 (13,9 %)		13 (13,0 %)		24 (22,0 %)		18 (17,1 %)		69 (16,6 %)
Antibiotická profylaxe	22 (21,8%)		20 (20,0 %)		85 (78,0 %)		85 (81,0 %)		212 (51,1 %)
Antibiotická terapie	1 (1,0 %)		2 (2,0 %)		15 (13,8 %)		17 (16,2 %)		35 (8,4 %)
Drenáž	19 (18,8 %)		29 (29,0 %)		78 (71,6 %)		73 (69,5 %)		199 (48,0 %)
Antitrombo-tická prevence	49 (48,5 %)		42 (42,0 %)		92 (84,4 %)		85 (81,0 %)		268 (64,6 %)
Tloušťka podkoží \geq 3 cm	21 (20,8 %)		26 (26,0 %)		29 (26,6 %)		29 (27,6 %)		105 (25,3 %)
BMI > 30	15 (14,9%)		19 (19,0 %)		13 (11,9 %)		19 (18,1 %)		66 (15,9 %)

Tabulka 3

Typ operačního řezu a počet provedení

<i>Typ incize</i>	<i>Skupina</i>	Skupina A1 sutura Ano <i>n</i> = 101	Skupina A2 sutura Ne <i>n</i> = 100	Skupina B1 sutura Ano <i>n</i> = 109	Skupina B2 sutura Ne <i>n</i> = 105	Celkem <i>N</i> = 415
Horní střední	5	8	10	9	32	(7,7 %)
Dolní střední	1	0	29	27	57	(13,7 %)
Střední	4	5	14	16	39	(9,4 %)
Subkostální	3	6	20	16	45	(10,8 %)
Subkostální oboustranný	1	0	3	6	10	(2,4 %)
Transrektální	2	2	17	15	36	(8,7 %)
Pararektální	0	0	6	10	16	(3,9 %)
Příčná	0	2	9	6	17	(4,1 %)
Šikmá v tříslé	71	68	0	0	139	(33,5 %)
Subumbilikální	11	11	1	1	24	(5,8 %)

Tabulka 4

Obecné schéma čtyřpolní tabulky pro výpočet Yatesovy modifikace párového χ^2 testu
Upraveno podle Roth a kol. (7)

Operace	Sledovaná skupina		Úhrn
	Komplikace – Ne	Komplikace – Ano	
Sutura ANO	a	b	a + b
Sutura NE	c	d	c + d
Celkem	a + c	b + d	N = a + b + c + d
Yates corected χ^2 test	$\frac{(ad - bc - N/2)^2 N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$		

Tabuľka 5
Porovnaní výskytu komplikácií u skupiny operací čistých

Skupina A1 (N =101 pacientů) vs. Skupina A2 (N =100 pacientů)								
	Den 3		Den 7		Den 14		Den 30	
Skupina Komplikace \	A1 Sutura ANO	A2 Sutura NE	A1 Sutura ANO	A2 Sutura NE	A1 Sutura ANO	A2 Sutura NE	A1 Sutura ANO	A2 Sutura NE
Povrchová infekce	4,0 %	2,0 %	3,0 %	4,0 %	4,0 %	3,0%	3,0 %	2,0 %
	$P = 0,692$		$P = 0,997$		$P = 0,997$		$P = 0,997$	
Hluboká infekce	1,0 %	0 %	2,0 %	1,0 %	2,0 %	1,0 %	0 %	0 %
	$P = 1,078$		$P = 0,997$		$P = 0,997$			
Orgánová infekce	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Serom	5,0 %	2,0 %	4,0 %	4,0 %	2,0 %	2,0 %	0 %	0 %
	$P = 0,479$		$P = 0,734$		$P = 0,625$			
Hematom	4,0 %	3,0 %	4,0 %	3,0 %	1,0 %	2,0 %	0 %	0 %
	$P = 0,997$		$P = 0,997$		$P = 0,995$			
Stehová píštěl	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Dehiscence rány částečná	0 %	0 %	2,0 %	1,0 %	5,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %
			$P = 0,995$		$P = 0,479$		$P = 0,625$	
Dehiscence úplná	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Tabuľka 6

Porovnaní výskytu komplikácií u skupiny operací čistých-kontaminovaných

Skupina B1 (N =109 pacientov) vs. Skupina B2 (N =105 pacientov)								
	Den 3		Den 7		Den 14		Den 30	
Skupina Komplikace \	B1 Sutura ANO	B2 Sutura NE	B1 Sutura ANO	B2 Sutura NE	B1 Sutura ANO	B2 Sutura NE	B1 Sutura ANO	B2 Sutura NE
Povrchová infekce	4,6 %	4,8 %	8,3 %	7,6 %	7,3 %	6,7 %	5,5 %	4,8 %
	$P = 0,792$		$P = 0,93$		$P = 0,945$		$P = 0,945$	
Hluboká infekce	0 %	0 %	2,8 %	1,0 %	2,8 %	2,9 %	0,9 %	1,0 %
			$P = 0,642$		$P = 0,714$		$P = 0,498$	
Orgánová infekce	0 %	0 %	0,9 %	0 %	1,8 %	2,9 %	1,8 %	1,9 %
			$P = 0,982$		$P = 0,971$		$P = 0,642$	
Serom	5,5 %	2,9 %	5,5 %	6,7 %	2,8 %	3,8 %	0 %	0 %
	$P = 0,534$		$P = 0,941$		$P = 0,962$			
Hematom	1,8 %	1,9 %	2,8 %	2,9 %	1,8 %	0 %	1,8 %	0 %
	$P = 0,646$		$P = 0,719$		$P = 0,497$		$P = 0,497$	
Stehová pŕštěl	0 %	0 %	0 %	0 %	0,9 %	1,0 %	0,9 %	2,9 %
					$P = 0,497$		$P = 0,593$	
Dehiscence rány částečná	1,8 %	1,0 %	7,3 %	4,8 %	7,3 %	4,8 %	4,6 %	1,9 %
	$P = 0,973$		$P = 0,612$		$P = 0,612$		$P = 0,497$	
Dehiscence rány úplná	0 %	0 %	0 %	0,0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Diagram 1

Vývojový diagram skupiny operací čistých

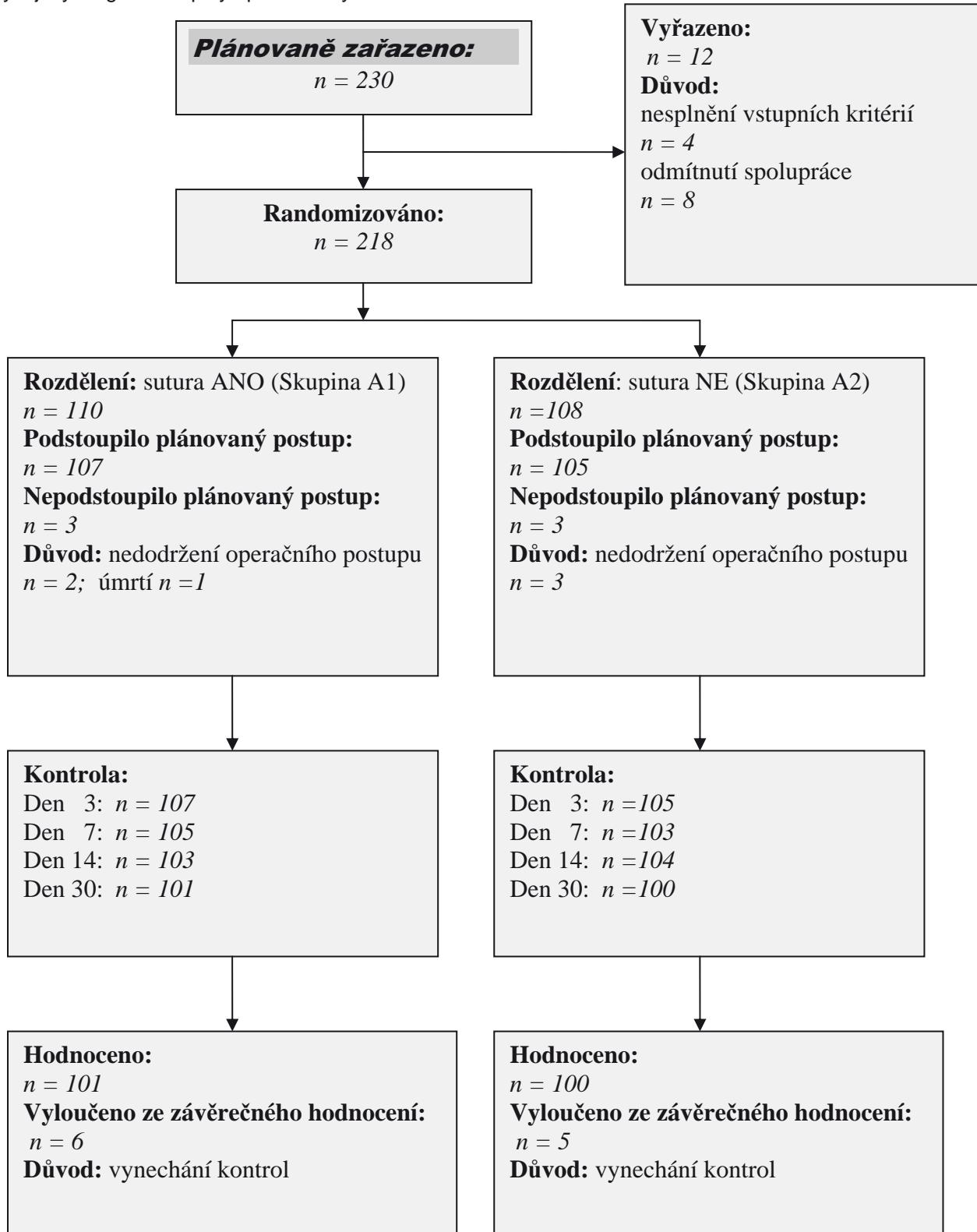
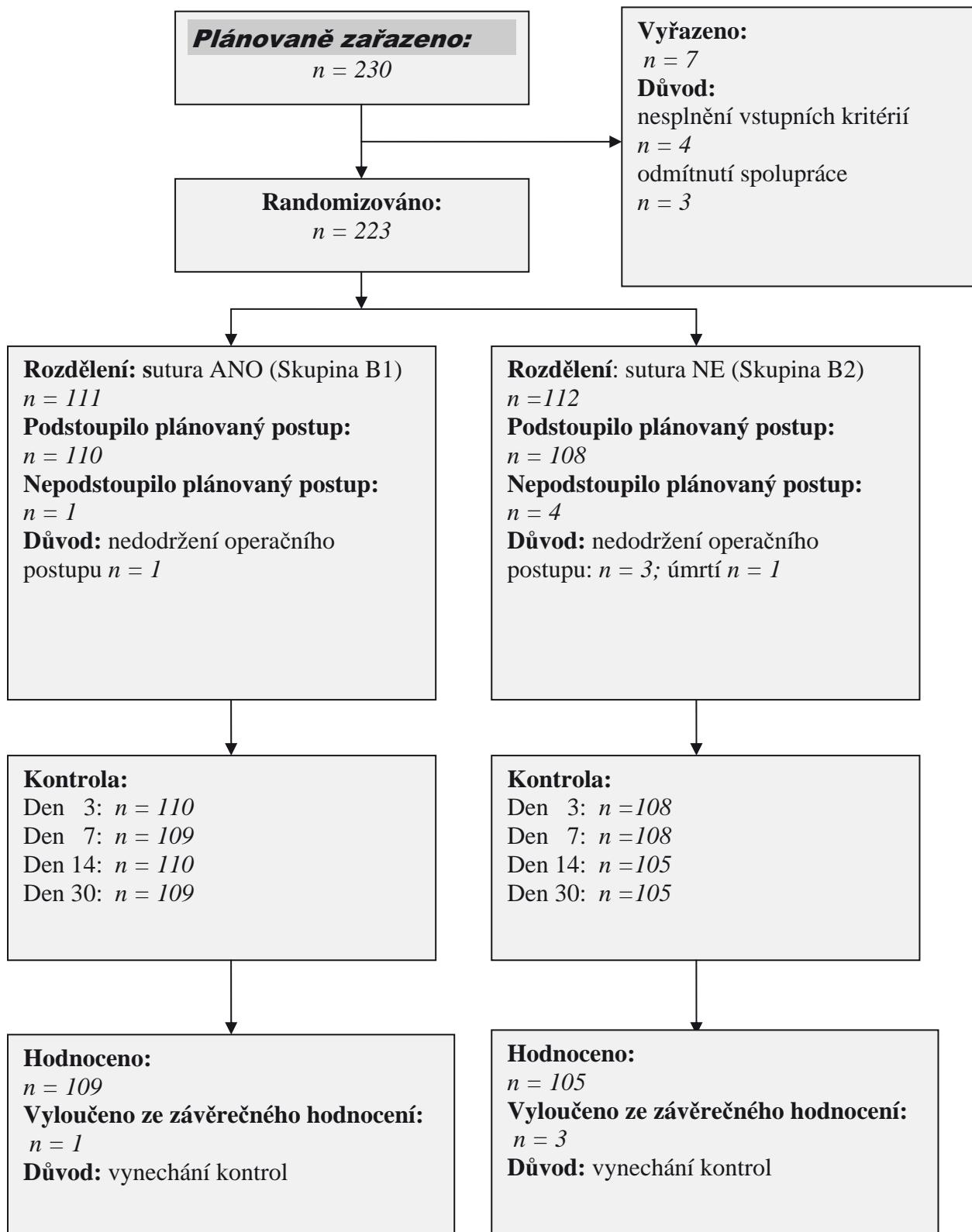


Diagram 2
Vývojový diagram skupiny operací čistých-kontaminovaných



O L Y M P U S M E D I C A L S Y S T E M

Univerzálna platforma pre endoskopiu:

Komplexná, univerzálna a sofistikovaná:
EVIS EXERA II je maximálne multifunkčná
endoskopická platforma pre všetky aplikácie -
chirurgické aj endoskopické

EVIS
EXERA II
Redefine
Endoscopy



S novým systémom EVIS EXERA II Olympus zavádza univerzálnu platformu, poskytujúcu bezprecedentnú obrazovú kvalitu, úplnú kompatibilitu a množstvo praktických funkcií. EVIS EXERA II zahŕňa všetky medicínske odbory, kde sa pracuje s rigidnými alebo flexibilnými endoskopmi. Je prvým zariadením, ktoré zavádza kombináciu 1080i HDTV a NBI (narrow band imaging)

OLYMPUS SK, s.r.o., Trnavská cesta 84, 821 02 Bratislava

Viac informácií: www.olympus.sk, info@olympus.sk

OLYMPUS

Vaše Predstavy, Naša Budúcnosť

Doprajte Vašim pacientom pocítiť ten rozdiel



Komfort podávania

- Menej hematómov v mieste vpichu¹
- Striekačka s bezpečnostným krytom chrániaca pred náhodným pichnutím

1. Albanese C et al. Comparison of the local tolerability of two subcutaneous low molecular weight heparins: CY 216 and enoxaparin. Current Therapeutic Research. 1992;51(3):469-75. (CY 216 = nadroparin)

Skrátená informácia o lieku: Názov prípravku: Fraxiparine Držiteľ rozhodnutia o registrácii: Glaxo Group Limited, Greenford, Veľká Británia. **Zloženie:** Nadroparinum calcicum 9500 anti-Xa IU v 1 ml roztoku. **Farmakoterapeutická skupina:** Antikoagulans, antitrombotikum. **Indikácie:** Prevencia tromboembolickej choroby (TECH) v perioperáčnom období, prevencia TECH u vysokorizikových pacientov s internými ochoreniami, ako aj hospitalizovaných na jednotke intenzívnej starostlivosti, liečba TECH, prevencia zrážania krv počas hemodialýzy, liečba nestabilnej anginy pektoris a non-Q infarktu myokardu. **Kontraindikácie:** Precitilivenosť na nadroparin, trombocytopénia po nadroparíne v anamnéze, aktívne krvácanie alebo vyšše riziko krvácania v súvislosti s koagulačnými poruchami /s výnimkou diseminovanej intravaskulárnej koagulácie nevyvolanej heparínom/, orgánová lézia s rizikom krvácania /napr. aktívny peptickej vred/, hemorágická cievna mozgová prihoda, akútne infekčné endokarditída. **Nežiaduce účinky:** Krváčavé prejavy na rôznych miestach, častejšie u pacientov s ďalšími rizikovými faktormi, zriedka trombocytopénia, veľmi zriedka eozinofília, reverzibilná po prerušení liečby. Kožné prejavy: malé krvné výrony v mieste vpichu, niekedy tuhé uzlinky, ktoré obvyčajne vymiznú po niekoľkých dňoch. Veľmi zriedka nekróza kože v mieste vpichu, teda treba liečbu prerušiť. Môžu sa objaviť tiež reakcie z precitilivenosti, prechodné zvýšenie transamináz, priapizmus, reverzibilná hyperkaliémia v dôsledku útlmu tvorby aldosterónu indukovaná heparínom. **Dávkovanie:** **Prevencia tromboembolickej choroby:** všeobecná chirurgia - 0,3 ml 1x denne po dobu najmenej 7 dní, prvá dávka 2-4 hod. pred operáciou; ortopédia - cieľová dávka je 38 anti-Xa IU/kg telesnej hmotnosti, ktorá sa zvyšuje o 50% na 4. pooperačný deň; prvá dávka 12 hodín pred výkonom a ďalšia 12 hodín po výkone; pokračovať aspon 10 dní. V každom pripade je potrebné podávať Fraxiparine počas celého rizikového obdobia, najmenej do prepustenia pacienta do ambulantnej starostlivosti. **Liečba tromboembolickej choroby:** Liečba TECH - 0,1 ml/10kg telesnej hmotnosti/2x denne počas 10 dní. Liečba NAP a non-Q IM - 2x denne s kyselinou acetylosalicílovou v dávke do 325 mg denne. Počiatocná dávka sa podáva ako i.v. bolus, pokračuje sa subkutánymi injekciami tak, aby cieľová dávka bola 86 IU anti-Xa/kg počas 6 dní. Prevencia zrážania krv počas dialýzy - 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. **Spôsob podávania:** Fraxiparine je určený pre subkutánne podanie /s výnimkou podania pri hemodialýze a bolusovej dávke pri liečbe NAP a non-Q IM/. **Osobité upozornenia:** vzhľadom na možnosť vzniku trombocytopénie vyzvolanej heparínom je počas celej liečby nadroparinom potrebné sledovať počet trombocytov. Zvýšená opatrosť pri podávaní nadroparínu je potrebná u pacientov v so zlyhaním pečene, poruchou funkcie obličiek, závažnou arteriálnou hypertenziou, anamnézou vredovej choroby, chorioretinálnymi cievnymi poruchami, v období po operáciach mozgu, miechy a oka. **Liekové a ľéčebné interakcie:** Nadroparin sa musí opäť podávať pacientom užívajúcim perorálne antikoaguláncie, kortikosteroidy a drátrany. **Deti a doспievajúci:** Nadroparin sa neodporúča podávať u detí a dospievajúcich. Starší pacienti: u starších pacientov nie je potrebná žiadna úprava dávkovania z predpokladu, že majú normálne obličkové funkcie. Gravidita a laktácia: používať nadroparinu počas gravidity sa odporúča iba vtedy, ak prínos liečby je vyšší ako jej možné riziká. Použitie počas dojčenia sa nedoporuča. **Zvláštne upozornenie:** Fraxiparine sa nesmie podávať intramuskulárne, dávkovanie je prísnie individuálne pre Fraxiparine a nemožno ho aplikovať na iný NMH. Pozornosť je treba venovať pacientom väžiacim pod 40 kg, kde môže existovať zvýšené riziko krvácania a nad 100 kg, kde môže byť znížená účinnosť. **Balenie:** Fraxiparine napĺňené injektívne striekačky s bezpečnostným systémom: 10 x 0,3 ml, 10 x 0,4 ml, 10 x 0,6 ml, 10 x 0,8 ml, 10 x 1,0 ml. Fraxiparine multidose inj 10 x 5 ml. **Uchovávanie a výdaj:** Uchovávať pri teplote do +25°C. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis. **Pred predpisovaním sa oboznámte s úplnou informáciou o lieku.** Dátum poslednej revízie textu: máj 2007.

Ľahké riešenie...

ETHICON
a Johnson & Johnson company

ULTRAPRO*

SYNTETICKÁ, ČIASTOČNE VSTREBATEĽNÁ SIEŤKA

ĽAHKÁ KONŠTRUKCIA S VEĽKÝMI PÓRMI

- ◆ Vynikajúca biokompatibilita
- ◆ Pre vyššiu bezpečnosť a väčší komfort pacienta



PROCEED*

CHIRURGICKÁ SIEŤKA

MONOFILAMENTNÁ ODEAHČENÁ KONŠTRUKCIA
SO VSTREBATEĽNOU ANTIADHEZÍVNOU VRSTVOU

Menej je viac...

- ◆ Lepšia tkanivová inkorporácia
- ◆ Ľahká manipulácia a tvarovanie
- ◆ Prispôsobivosť anatomickým pomerom
- ◆ Odolnosť proti bakteriálnej kolonizácii



...pre Vás a Vašich pacientov.

POMÁHAME LIEČIŤ EFEKTÍVNE

Johnson & Johnson s.r.o. —





COVIDIEN

positive results for life



**Cutting edge technology.
All round security.**



NEW

DST SERIES™ EEA™

FAMILY OF CIRCULAR STAPLERS

Now with
4.8 & 3.5mm Staples

Providing tighter
staple closure for your
bariatric procedures.



Available for the first time



Trans-Oral Delivery Made Simple
with the **EEA™ OrVil™**

For more information contact:

Covidien ECE s.r.o.

Galvaniho 7/A, 821 04 Bratislava

tel.: 02 / 4821 4500

fax: 02 / 4821 4501

autoSuture The AutoSuture logo features the brand name in a grey sans-serif font with a teal 'o' and 'u', followed by a small teal square icon containing a white stylized letter 'S'.



Meditrade s.r.o.

VÝHRADNÝ DISTRIBÚTOR VÝROBKOV FIRMY TELEFLEX



Pilling Weck Surgical

Security without
compromise

Hem-o-lok®



Pilling Weck
a Teleflex Company USA



KMedic

www.meditrade.sk

www.cardio.sk

meditrade@meditrade.sk



NEROBTE KOMPROMISY, JE TU PROMOGRAN®



1. Cullen B, Smith R, Silcock D, et al.
The mechanism of action of PROMOGRAN*,
a protease-modulating matrix for the treatment
of diabetic foot ulcers. *Wound Repair Regen.* 2002; 10 (1): 16-25.

2. Cullen B, Watt PW, Lundqvist C, et al. Characterisation of collagen/ORC,
a novel biomaterial for wound healing: An investigation of potential mechanisms of action.
Int J Biochem Cell Biol. 2002; accepted for publication.

3. Veves A, Sheehan P, Pham H. A randomised controlled trial of a collagen/oxidised
regenerated cellulose dressing PROMOGRAN vs standard therapy in the management
of diabetic foot ulcers. *Arch Surg.* 2002; 137 (7): 822-7.

4. Bailey AJ. Perspective article: the fate of collagen implants in tissue defects.
Wound Repair Regen. 2000; 8 (1): 5-12.

5. Dimitrijevich SD. A review of wound healing application
of ORC and ORC based devices. In preparation.

- určený pre všetky chronické rany
- remodeluje prostredie v rane^{1,2}
inaktivuje proteázy
chráni rastové faktory
- klinicky overená účinnosť³
- ľahká aplikácia
- plne vstrebateľný^{4,5}
- hemostatický
- skracuje dobu terapie



Od 1.1. 2005 uhrádzaný na základe zdravotného poistenia.



Literatura

1. Guideline on the choice of the non-inferior margin, European Medicines Agency [homepage on the Internet]. London: The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products; c2004 [updated 2005 July 27]. Available from WWW: <<http://www.emea.europa.eu/pdfs/human/ewp/215899en.pdf>>
2. CUTTING, KF., WHITE, RJ. Criteria for identifying wound infection-revisited. *Ostomy Wound Manage*, 2005, vol. 51, no. 1, p. 28–34.
3. CLASSEN, DC., EVANS, RS., PESTOTNIK, SL., HORN, SD., MENLOVE, RL., BURKE, JP. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *New England Journal of Medicine*, 1992, vol. 326, no. 5, p. 281–286.
4. Antibiotic Prophylaxis in Surgery. Section 2: Risk factors for surgical site infection. In *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* [homepage on the Internet]. c2000 [updated March 2001]. Available from WWW: <<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/45/section2.html>>
5. GAYNES, RP., CULVER, DH., HORAN, TC., EDWARDS, JR., RICHARDS, C., TOLSON, JS. Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992–1998: The National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index. *Clinical Infectious Diseases*, 2001, vol. 33, Suppl. 2, p. 69–77.
6. HORAN, TC., GAYNES, RP., MARTONE, WJ., JARVIS, WR., EMORI, TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 1992, vol. 13, no. 10, p. 606–608.
7. ROTH, Z., JOSÍFKO, M., MALÝ, V., TRČKA, V. *Statistické metody v experimentální medicíně*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1962.
8. SMAHEL, J. Adipose tissue in plastic surgery. *Annals of Plastic Surgery*, 1986, vol. 16, p. 444–453.
9. MARQUART-ELBAZ, C., VARNAISON, E., SICK, H., GROSSHANS, E., CRIBIER, B. Cellular subcutaneous tissue. Anatomic observations. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*, 2001, vol. 128, no. 11, p. 1207–1213.
10. MARKMAN, B., BARTON, FE. Jr. Anatomy of the subcutaneous tissue of the trunk and lower extremity. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1987, vol. 80, p. 248–254.
11. MILEWSKI, PJ., THOMSON, H. Is a fat stitch necessary? *British Journal of Surgery*, 1980, vol. 67, no. 6, p. 393–394.
12. HUSSAIN, SA. Closure of subcutaneous fat: a prospective randomized trial. *British Journal of Surgery*, 1990, vol. 77, p. 107.
13. MULVIHILL, SJ., PELLEGRINI, CA. Postoperative complications. In WAY, LW. (ed.). *Current surgical diagnosis and treatment*. Prague: Grada Publishing, 1998, p. 69–87.
14. SAULIS, AS., DUMANIAN, GA. Periumbilical rectus abdominis perforator preservation significantly reduces superficial wound complications in "separation of parts" hernia repairs. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2002, vol. 109, p. 2275–2282.
15. BERLAGE, HP., ROSETTE, JJ. de la, FRIMA, AJ. Association between haematoma after inguinal hernia repair and site of heparin infection. *European Journal of Surgery*, 1992, vol. 158, p. 287–288.
16. KUROI, K., SHIMOZUMA, K., TAGUCHI, T., IMAI, H., YAMASHIRO, H., OHSUMI, S., SAITO, S. Pathophysiology of seroma in breast cancer. *Breast Cancer*, 2005, vol. 12, p. 288–293.
17. TADYCH, K., DONEGAN, WL. Postmastectomy seromas and wound drainage. *Surgery Gynecology & Obstetrics*, 1987, vol. 165, p. 483–487.
18. POGSON, CJ., ADWANI, A., ABBS, SR. Seroma following breast cancer surgery. *European Journal of Surgical Oncology*, 2003, vol. 29, p. 711–717.
19. BONNEMA, J., LIGTENSTEIN, DA., WIGGERS, T., GEEL, AN. van. The composition of serous fluid after axillary dissection. *European Journal of Surgery*, 1999, vol. 165, p. 9–13.
20. MCCAUL, JA., ASLAAM, A., SPOONE, RJ., LOUDEN, I., CAVANAGH, T., PURUSHOTHAM, AD. Aetiology of seroma formation in patients undergoing surgery of breast cancer. *Breast Journal*, 2000, vol. 9, p. 144–148.
21. WABISH, M., BRAUN, S., HAUNER, H., HEINZE, E., ILONDO, MM., SHYMKO, R. Mitogenetic and adipogenic properties of human growth hormone in differentiating human adipocyte precursor cells in primar culture. *Pediatric Research*, 1996, vol. 40, p. 450–456.
22. LARSEN, PN., NIELSEN, K., SCHULTZ, A., MEJDAHL, S., LARSEN, T., MOESGAARD, F. Closure of the abdominal fascia after clean and clean-contaminated laparotomy. *Acta Chirurgica Scandinavica*, 1989, vol. 155, p. 461–464.
23. RIET, M. van 't, STEYERBERG, EW., NELLENSTEYN, J., BONJER, HJ., JEEKEL, J. Meta-analysis of techniques for closure of midline abdominal incisions. *British Journal of Surgery*, 2002, vol. 89, p. 1350–1356.

- 24.GREANEY, MG. A clinical and an experimental study of suture sinuses in abdominal wounds. *Surgery Gynecology & Obstetrics*, 1982 vol. 155, p. 712–716.
- 25.MACAIS-ROBLES, MD., PELIZ, MG., GONZALES-ORDONEZ, AJ. Prophylaxis with enoxaparin can produce a giant abdominal wall hematoma when associated with low doses of aspirin among elderly patients suffering cough attacks. *Blood Coagulation & Fibrinolysis*, 2005, vol.16, p.217–219.
- 26.AKOWUAH, E., SHRIVASTAVA, V., JAMNADAS, B., HOPKINSON, D., SARKAR, P., STOREY, R., BRAIDLER, P., COOPER, G. Comparison of two strategies for the management of antiplatelet therapy during urgent surgery. *Annals of Thoracic Surgery*, 2005, vol. 80, p. 149–152.
- 27.RUCINSKI, J., MARGOLIS, M., PANAGOPOULOS, G., WISE, L. Closure of the abdominal midline fascia: meta-analysis delineates the optimal technique. *American Surgeon*, 2001,vol.67, p.421–426
- 28.HODGSON, NC., MALTHANER, RA., OSTBYE, T. The search for an ideal method of abdominal fascial closure: a meta-analysis. *Annals of Surgery*, 2000, vol. 231, p. 436–442.
- 29.CEYDELI, A., RUCINSKI, J., WISE L. Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature. *Current Surgery*, 2005, vol. 62, p. 220–225.
- 30.HODGSON, NC., MALTHANE,R RA., OSTBYE, T. Current practice of abdominal fascial closure: a survey of Ontario general surgeons. *Canadian Journal of Surgery*, 2001, vol. 44, p. 366–370.
- 31.WEILAND, DE., BAY, C., DEL SORDI, S. Choosing the best abdominal closure by meta-analysis. *American Journal of Surgery*, 1998, vol. 176, p. 666–670.
- 32.GOTTRUP, F., MELLING, A., HOLLANDER, DA. An overview of surgical site infections: aetiology, incidence and risk factors. *EWMA Journal*, 2005, vol. 5, p. 11–15.
- 33.MCGEEHAN, D., HUNT, D., CHAUDHURI, A., RUTTER, P. An experimental study of the relationship between synergistic wound sepsis and suture materials. *British Journal of Surgery*, 1980, vol. 67, p. 636–638.
- 34.WETTER, LA., DINNEEN, MD., LEVITT, MD., MOTSON, RW. Controlled trial of polyglycolic acid versus catgut and nylon for appendicectomy wound closure. *British Journal of Surgery*, 1991, vol. 78, p. 985–987.
- 35.ELEK, SD., CONEN, PE. The virulence of *Staphylococcus pyogenes* for man: a study of the problems of wound infection. *British Journal of Experimental Pathology*, 1957, vol. 38, p. 573–586.
- 36.EDLICH, RF., PANEK, PH., RODEHEAVER, GT., TURNBULL, VG., KURTZ, LD., EDGERTON, MT. Physical and chemical configuration of sutures in the development of surgical infection. *Annals of Surgery*, 1973, vol. 177, p. 679–688.
- 37.CARDOSI, RJ., DRAKE, J., HOLMES, S., TEBES, SJ., HOFFMAN, MS., FIORICA, JV., ROBERTS, WS., GRENDYS, EC. Jr. Subcutaneous management of vertical incisions with 3 or more centimeters of subcutaneous fat. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2006, vol. 195, p. 607–616.
- 38.DERZIE, AJ., SILVESTRI, F., LIRIANO, E., BENOTTI, P. Wound closure technique and acute wound complications in gastric surgery for morbid obesity: a prospective randomized trial. *Journal of the American College of Surgeons*, 2000, vol. 91, p. 238–243.
- 39.RANABOLDO, CJ., ROWE-JONES, DC. Closure of laparotomy wounds: skin staples versus sutures. *British Journal of Surgery*, 1992, vol. 79, p. 1172–1173.

MUDr. Jiří Páral

Katedry válečné chirurgie, FVZ UO, Hradec Králové, Třebešská 1575, 50001 Hradec Králové,
paral@pmfhk.cz

Double flapp plastika vysoké rektoanální píštěle

Anděl P., Pelikán A., Kubala O., Schwarz P.

Chirurgická klinika FNO Ostrava

Přednosta : doc. MUDr. Jan Dostálík, CSc.

Souhrn

Autoři ve svém sdělení popisují metodiku řešení vysoké rektoanální píštěle spojením technik T.E.M. a Limbergova kožního laloku.

Klíčová slova : rektoanální píštěl, T.E.M., Limbergův lalok

Anděl P., Pelikán A., Kubala O., Schwarz P.

Double flapp plastic for high seated rectoanal fistula

Summary

Authors deal their surgical method for high seated perianal fistula by T.E.M. technic and Limberg's skin flap together.

Key words : rectoanal fistula, T.E.M., Limbergs flap

Úvod

Rektoanální píštěl není v dnešní době ojedinělý ani banální problém. Údaje o incidenci perianálních abscesů a píštěl se dají v literatuře vysledovat jen zřídka. V podvědomí chirurga je problém perianální píštěle často bagatelizován a při chirurgickém ošetření pak není indikaci a technice výkonu věnována adekvátní pozornost. Zkrátka a dobře dnes všeobecně rozšířená elastická ligatura píštěl není metodou univerzální a často bývá indikována bez rozmyslu a chybě. Chirurg je pak postaven před problém jak řešit píštěl komplikovaně se hojící, často s přidružením nehojícího se jizevnatého defektu perianální krajiny či poškození zevního svěrače.

Patogeneza

Klíčovou roli v patogeneze vzniku perianálních abscesů a píštěl hrají proktodeální žlázy, které penetrují vnitřní rektální svěrač. Žlázy ústí do Morganovo análních krypt, méně též volně do sliznice anu, převážně pak do jeho dorsálního obvodu. Žlázová tělíska jsou umístěna navnitř longitudinální vrstvy svaloviny, někdy ji prostupují. Infekce žlázy je základní přičinou vzniku intersfinkterických a transsfinkterických zánětlivých procesů. Nejprve dochází k obliteraci žlázového vývodu, pokračuje hromaděním sekretu a cystickou dilatací žlázy se sekundární infekcí a disruptí. Tato vede ke vzniku anorektálního abscesu a následně chronické fistuly, která může být následkem spontánní perforace či chirurgického výkonu. Někdy proces proběhne subklinicky /2/. Vycházejíc z této patologické koncepce docházíme k předpokladu, že každá fistula má vnitřní ústí, i když není

možné je ve všech případech verifikovat. U vysokých rektoanálních píštěl se přikláníme k názoru, že vysoce uložené vnitřní ústí nebývá primárním vnitřním ústím z důvodu nepřítomnosti výskytu proktodeálních žlázek v orální porci svěračového systému rekta. Vzniká spíše jako sekundární slizniční vyústění ascendentně se šířící pelvirektální fistuly.

Chirurgická terapie vysoce uložených píštěl

Chirurgické řešení je metodou volby /1/. Nechceme se zabývat problematikou klasifikace fistulací a jejich diagnostikou. Jsou to informace v literatuře dobře dostupné / 3, 4, 7/. Vzhledem k nesnázím, které léčbu často provázejí, tedy zejména výskytu častých recidiv a rizika inkontinence, zastaváme názor, že léčba složitějších a recidivujících píštěl se má soustředit na pracoviště, které se touto problematikou zabývá /1, 5, 6/. Všeobecně zastávaný názor na chirurgickou léčbu lze shrnout do 3 bodů :

- přeměna píštěle v otevřený žlázecký discizí nebo založením elastické či trasovací ligatury
- exstirpace píštěle
- kombinace obou metod.

Sami se přikláníme k názoru, že je nezbytně nutné provést exstirpaci píštěle pokud možno v celém rozsahu společně s excizní a plastikou vnitřního ústí. Uzávěr vnitřního ústí píštěle je základem úspěšné chirurgické terapie, v případě vysoké fistuly je jeho provedení technicky obtížné / 5, 6, 7/. Proto přicházíme s návrhem techniky ošetření a plastiky metodou T.E.M.

Metodika a provedení

Základem techniky je přesná topografická verifikace vnitřního ústí rektoskopické za pomocí paličkové sondy, kanyly s olivkou společně s instilací 3% H₂O₂ a metylénové modři. Operační polohu pak volíme tak, aby vnitřní ústí „leželo na operačním stole“. Volíme polohu gynekologickou, kolenoloketní Heidelberskou, polohu na boku s plnou flexí v kyčlích či polohy šikmé. Po zavedení tubusu operačního rektoskopu provádíme loďkovitou excizi vnitřního ústí v celé tloušťce stěny rekta společně s juxtarektální částí fistuly. Vzniklý defekt uzavíráme plastikou pokračovacím stehem PDS ve dvou vrstvách dle Stelznera /obr.6/. Po výplachu operačního pole Betadine a vynětí operačního rektoskopu dle uložení zevního ústí přepoloňováváme pacienta. Provádíme excizi kožního ústí fistulace v etáži kůže podkoží ve tvaru budoucího laloku dle Limberga a dále nejlépe za pomocí sondy excidujeme píštěl in toto. Po exaktním stavění krvácení elektrokoagulací a zavedení Redonovy drenáže

do podkoží defekt kryjeme přetočeným kožně-podkožním lalokem dle Limberga /obr. 1, 2, 3, 4, 5/. Dle rozsahu a členitosti defektu po extirpací píštěle můžeme do tohoto vložit Garamycin schwamm.

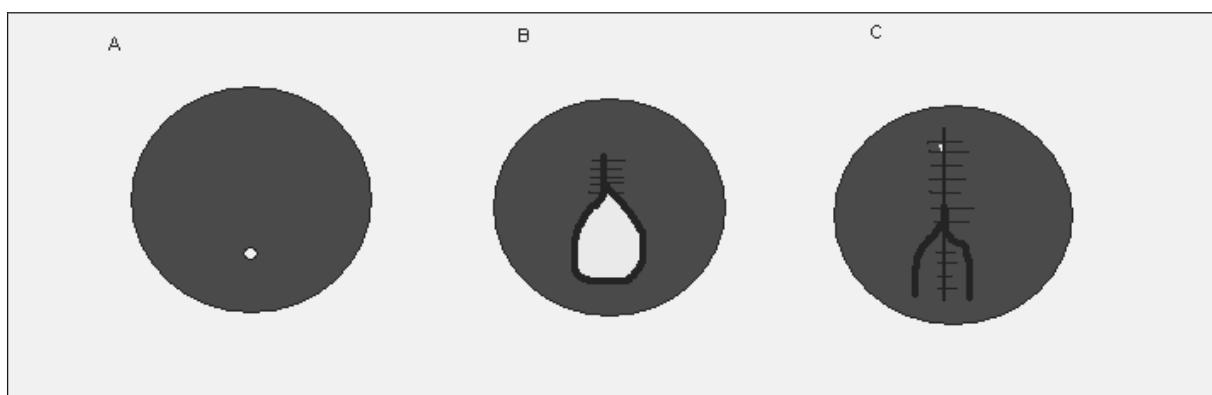
Vlastní výsledky

V letech 2002 – 2006 bylo na naší klinice ošetřeno 5 pacientů s diagnózou recidivující chronické vysoké perianální píštěle s rozsáhlým perianálním defektem: 3 muži a 2 ženy. Byli ošetřeni technikou double flapp a ve všech případech došlo k vyhojení ad integrum.

Závěr

Technika T.E.M. ošetření vysoké a recidivující perianální píštěle doplněna plastikou dle Limberga se jeví jako moderní metoda využívající výhody transrektálního přístupu umožňujícího radikální odstranění vnitřního ústí fistulace společně s juxtarektální částí píštěle a jeho bezpečný uzávěr dvojvrstevnou slizniční plastikou.

Obrázková příloha



Obr. č. 1 Plastika dle Stelznera – schéma



Obr. č. 2



Obr. č. 3



Obr. č. 4



Obr.č. 5



Obr.č. 6

Literatura

- 1, Inceoglu R, Gencosmanoglu R.: Fistulotomy and Drainage of deep postanal space abscess in the treatment of posterior horseshoe fistula BMC Surg. 26, 2003, 3 – 10
- 2, Koutroubakis I.E.: The patient with persistent perianal fistulae Best Pract Res Clin Gastroenterol. 21, 3, 2007, 503 -18
- 3, Lasheen A.E.: Partial fistulectomy and fistular wall flap for the treatment of high perianal fistulas Surg Today 34, 11, 2004, 977 - 80
- 4, Serour F, Gorenstein A.: Characteristics of perianal abscess and fistula-in-ano in healthy children World J Surg. 30, 3, 2006, 467-72
- 5, Singh M, Sharma A, Gardiner A, Duthie G.S.: Early results of a rotational flap to treat chronic anal fissures Int J Colorectal Dis. 20, 4, 2005, 339 - 42
- 6, Sungurtekin U, Sungurtekin H, Kabay B, Tekin K, Aytekin F, Erdem E, Ozden A.: Anocutaneous V-Y advancement flap for the treatment of complex perianal fistula Dis Colon Rectum 47,12, 2004, 2178 - 83
- 7, Van D'Hoore A, Wolthuis A.M, Bemelman W.A, Slors J.F.: Anal Fistula Plug for Closure of Difficult Anorectal Fistula: A Prospective Study Dis Colon Rectum 49, 16, 2007, ISSN: 0012-3706

Pelvic pain - z pohľadu chirurga

Bakoš M., Bakoš E.,
Chirurgická klinika FN Nitra
Prednosta : doc. MUDr. Bakoš E., CSc.

Súhrn

Autori v svojom článku poukazujú na diagnostický a terapeutický prínos laparoskopie pri riešení syndrómu „pelvic pain“ ako chronického ochorenia.

Táto metóda je v súčasnej dobe najefektívnejšou v diagnostike pelvic pain syndrómu (PPS). Súčasne je využívaná pre následný terapeutický zákrok. Predkladajú súbor pacientov po riešení rôznych foriem syndrómu chronickej bolesti pravého podbruška na Chirurgickej klinike FN Nitra za obdobie troch rokov. Dominantnou indikáciou sú chronické bolesti pravého podbruška nejasnej etiologie, pričom práve v tomto prípade je zrejmá výhoda laparoskopického prístupu pred klasickým.

Poukazujú na podiel apendicitíd zistených pri laparoskopických revíziach pre PPS a vyhodnocujú pooperačne efekt operácie.

Kľúčové slová : panvová bolesť, laparoskopické riešenie, appendektómia

Bakoš M., Bakoš E.,
Pelvic pain – surgeons view

Summary

Authors in this article provide a brief review of diagnostic and therapeutic contribution of pelvic pain syndrome as chronic disease.

Laparoscopy as the minimal invasive surgical procedure is nowadays considered as the most effective method in the diagnostic of pelvic pain syndrome. At same time it can be used for surgical treatment. The authors inform how was used the laparoscopic appendectomy by chronic appendicitis at their own practices over three years period. The authors proclaimed that chronic pain syndrome of right hypogastrium is the most frequent indication and laparoscopic access is more advantageous than open surgery. We describe own laparoscopic procedure, its advantages and universal application which makes it possible to perform not only laparoscopic appendectomies, but also other laparoscopic operation of organs of the pelvis minor.

Key words : pelvic pain, laparoscopic approach, appendectomy

Úvod

Pelvic pain je diagnostický syndróm prevzatý zo zahraničnej literatúry, používaný ako chirurgami tak aj gynekológmi. Nepatria sem akútne bolestivé stavy vychádzajúce z mimopelvickej brušnej dutiny, ochorenia chrstice, zažívacieho alebo uropoetického traktu (1,2).

Príčiny vedúce k PPS - Beard (1) :

- somatická etiológia
- funkčná etiológia
- kongestívna forma
- neurogénna forma
- psychogénna forma

Správnym zaradením chorých do uvedených skupín umožňuje zvoliť z kauzálneho hľadiska účinnú liečbu. Pochopiteľne je možná i kombinácia viacerých faktorov s nutnosťou

príslušnej modifikácie liečby. Laparoskopia ako minimálne invázivna chirurgická metóda umožňuje efektívne stanoviť správnu diagnózu. Možno potvrdiť, že pomocou laparoskopie môžeme odhaliť prevažnú väčšinu príčin PPS somatického charakteru. V druhej skupine PPS na báze funkčnej etiologie potom laparoskopia spoľahlivo diagnostikuje formu kongestívnu. Pri negatívnom náleze možno predpokladať, že príčina obtiaží chorých bude najskôr spôsobená niektorou zo zostávajúcich dvoch foriem funkčne podmieneného ochorenia.

Somatické príčiny PPS (1) :

- | | |
|--|----------|
| - Adhezívny proces v panvovej oblasti | 20 – 40% |
| - Appendicitis chronica, coprolithiasis | 15 – 35% |
| - Ovariálne cysty, myóm, sactosalpinx,.. | 10 – 30% |
| - Endometrióza | 1 – 10% |
| - Varikozita paravaginálnychplexov | 1 – 5% |
| - Negatívny nález | 5 – 10% |

Materiál a metodiky

Na Chirurgickej klinike sme v období od januára 2004 do decembra 2006 odoperovali celkom 87 laparoskopických operácií pre diagnostický záver – pelvic pain. Bolesti u pacientov trvali dlhšie ako 3 mesiace. Nikto z uvedených pacientiek a pacientov sa predtým podľa anamnézy nepodrobil laparotómii alebo laparoskopii z chirurgickej alebo gynekologickej indikácie. V operačných náleزوach bol najvyšší výskyt apendicitíd, ktorých bolo celkovo 36. V 19-

tich prípadoch sme našli periappendikulárne zrasty a v 10-tich prípadoch iné zrasty v brušnej dutine (terminálne ileum, caecum, colon ascendens alebo sigma, fixované k parietálnemu peritoneu). Ovariálne cysty boli zistené u dvanásťich pacientiek, endometrióza u piatich a myóm u dvoch pacientiek. Meckelov divertikul bol verifikovaný v troch prípadoch (**tab.č.1**). Pri patologicko-anatomických náleزوach sa v siedmich prípadoch vyskytovala koproliáza (**tab.č.2**).

Tabuľka č. 1 - jednotlivé klinické peroperačné nálezy

Nález	Počet
Appendicitis, coprolithiasis	36
Periappendikulárne zrasty	19
Iné zrasty v dutine brušnej	10
Ovariálne cysty	12
Endometrióza	5
Myóm maternice	2
Meckelov divertikul	3

Tabuľka č. 2 - patologicko-anatomické nálezy appendicitíd

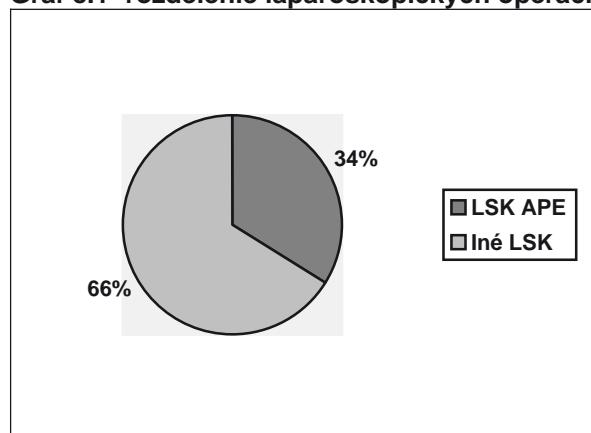
Štádium appendicitídy	Počet	Doba hospitalizácie	Počet komplikácií	Druh komplikácií
Chronické /simplex/	25	3	0	
Koproliáza	7	3	1	Absces v rane
Katarálne	4	3	1	Absces v rane

Výsledky

Priemerné trvanie bolestí v súbore bolo 7, 9 mesiaca (3-42 mesiacov). Priemerný vek operovaných bol 33 rokov (od 10 do 78 rokov). Podľa peroperačného nálezu bolo v súbore vykonaných 36 apendektómii (41%), adheziolózy v 29 prípadoch (33%), fenestrácií ovariálnych cýst 13-krát (14%), diagnostická biopsia v 6

prípadoch (6,8%) a Meckelov divertikul bol zresekovaný v 3 prípadoch, čo predstavuje 3,4% (**tab.č. 3**). Gynekologický nález sme laparoskopicky zistili v 19 prípadoch (27 %). Z pacientiek, u ktorých sme potvrdili chronické bolesti, boli tri podľa anamnestických údajov aspoň raz počas života liečených pre gynekologický zápal.

Graf č.1- rozdelenie laparoskopických operácií



Tabuľka č. 3- realizované operačné výkony :

Laparoskopická appendektómia	36
Adhezióza	29
Fenestrácia ovariálnych cýst	13
Diagnostická biopsia	6
Resekcia Meckelovho divertiklu	3

Komplikácie

Z komplikácií, ktoré sa pri laparoskopických operáciach vyskytli, to bol v dvoch prípadoch rozvoj postlaparoskopického syndrómu, ktorý však prakticky spontánne odoznel. Dvakrát sa vyskytol drobný absces v porte v ľavom podbrušku, jedenkrát v pravom podbrušku a v rane po umbilikálnom prístupe. Celkové percento hnisavých komplikácií teda

v našom súbore bolo 5,7 % (**tab.č.4**). Operáciu sme konvertovali v dvoch prípadoch pre mnohopočetné adhézie v dutine brušnej a pre retrocekálne uložený appendix vermiciformis a jedenkrát bola vykonaná konverzia pre resekciu Meckelovho divertiklu. Iné komplikácie sme nezaznamenali, mortalita v našom súbore bola nulová.

Tabuľka č.4

Postlaparoskopický syndróm	2
Absces po ľavom porte	2
Absces po pravom porte	1
Absces v umbilikálnom porte	1
Vnútrobrušný absces	1
Iné	1
Počet konverzií	2

Podľa dotazníkovej akcie z 87 operovaných pacientov nám odpovedalo 84 pacientov, troch pacientov sme kontaktovali telefonicky pre zmenu adresy. Efekt laparoskopickej operácie v našom súbore je zhodnotená v **tabuľke č.5**, podľa ktorej u 73% žien a 71% mužov došlo k ústupu ťažkostí.

U 21% žien a 23% mužov pretrvávali v neskoršom pooperačnom období mierne bolesti na základe čoho usudzujeme, že príčina bolestí nebola appendikálneho ale gynekologického pôvodu. U 6% žien a mužov pretrvávali ťažkosti ako pred operáciou, čiže etiológia nebola pelvická.

Tabuľka č.5 - hodnotenie efektu laparoskopie :

Bolest'	Ženy po 2 rokoch (70 žien) - 81 %	Muži po 2 rokoch (17 mužov) - 19 %
Žiadna	51	12
Menšia	15	4
Rovnaká	4	1

Diskusia

Panvová bolesť - pelvic pain, je jedným z častých dôvodov návštavy u chirurga hlavne u žien. Ako chronickú „pelvic pain“ označujeme pocit dyskomfortu lokalizovaný do oblasti panvy, bolesť v oblasti panvy nevysvetliteľnú iným objektívnym nálezom a trvajúcu minimálne 3-6 mesiacov, ktorá donúti pacienta vyhľadať lekára. Výskyt chronickej panvovej bolesti u žien sa v súčasnosti udáva približne u 10 % všetkých pacientiek vyhľadávajúcich chirurgické alebo gynekologické ošetroenie. Podľa niektorých autorov má chronickú panvovú bolesť 5-20 % žien z celej populácie (1). Bolesť, na ktorú sa tieto ženy stážajú býva obyčajne trvalá, narúša ich denný a nočný režim a ruší im spánok.

Neutíchajúce bolesti, celkové fyzické i duševné vyčerpanie, bývajú častou príčinou opakovanej pracovnej neschopnosti. Pacientky dlhodobo užívajú analgetiká, sedatíva a hypnotiká. Pre bolestivosť v hypogastriu aj pri negatívnom palpačnom náleze a normálnych laboratórnych výsledkoch, sa stav spočiatku hodnotí ako appendicitis chronica, alebo ako zápalový proces vnútorných rodidiel –pelvic inflammatory disease. Pacientky sa opakovane podrobujú zobrazovacím vyšetrovacím metódam, ultrasonografiu a rtg vyšetreniu, ktoré nie vždy objasnia príčinu ťažkostí. Pacient navštívi aj iných špecialistov – urológa, gynekológa, neurologa, ortopéda. Keďže ani títo špecialisti nezistia kauzálnu príčinu bolestí, pre ich

lokalizáciu v panve sa vracajú späť ku chirurgovi. Definitívnu diagnózu sa obyčajne podarí určiť až vykonaním laparoskopickej revízie na chirurgickom pracovisku. V 60-70 % prípadov sa laparoskopiu podarí objasniť organická príčina bolesti. Pri revízii sa však často zistí aj negatívny laparoskopický nález na orgánoch malej panvy. Rozdiely sú podmienené tým, do akej miery sú za pozitívne nálezy považované aj tie, ktoré nie evidentne vysvetľujú chronické bolesti chorých (3).

Výhody minimálnej invazívnej chirurgie sú dnes jednoznačné. Minimálna traumatizácia brušnej steny, redukuje sa tvorba pooperačných adhézií, nižšie percento komplikácií hojenia operačnej rany, kratšia doba rekonvalescencie, menšie pooperačné bolesti a dôkladnejšia explorácia dutiny brušnej, malej panvy, sa z medicínskeho hľadiska ukazuje ako najvýznamnejšia (10,13, 15, 16). Pooperačný priebeh, komfort po laparoskopických apendektómiah je všeobecne známy a je značnou prednosťou tohto postupu. Doba hospitalizácie je všeobecne kratšia ako v prípadoch využitia klasických metód (11,15,17). Častou príčinou chronických panvových bolestí bývajú **adhézie**. Ich podiel na vzniku bolestí sa udáva 5 - 41%. Problém však spočíva v tom, že nález adhézií nemožno pokladať za samostatné ochorenie. Adhézie vznikajú ako následok predchádzajúcej operácie a rôzne druhy zápalu - po ich vyliečení a po laparoskopickej revízii už nenachádzame pôvodný zápalový proces, ale len zrasty ako jeho následok. Príčinou pozápalových adhézií môže byť apendicitída, zápalové ochorenia črev, zápalы epiploických príveskov, prebehnuté zápalové procesy, hlavne vnútorných ženských orgánov, či prekonaná peritonitída iného pôvodu. Po laparoskopickej adheziolýze sa udáva asi 1-12% „de novo“ vzniknutých adhézií, po klasickej adheziolýze 50 %. Adhézie nachádzame aj po vyliečení endometriózy. Neúplne zodpovedaná stále zostáva otázka, či sú samé adhézie bez súčasného aktívneho zápalu schopné vyvoláť bolest. Predpokladá sa, že adhézie spôsobujú bolest priamym dráždením nervových zakončení. Iní autori hľadajú príčinu v zmenách prekrvenia, anemizácii a vo venostáze v postihnutých orgánoch (5,8,9). Pri adheziolýze sa môže jednať o zákrok veľmi jednoduchý, spočívajúci len v rozrušení adhézií. Niekedy však pevné a mnohopočetné synechie môžu spôsobiť, že výkon sa stáva technicky veľmi náročným. Adheziolýza prináša mnohým pacientkám subjektívne pocíťovanú úľavu, nemožno však vylúčiť aj psychogénny faktor realizovanej operácie a uistenie lekárom, že našiel a odstránil príčinu jej ťažkostí (5,9).

Chronická panvová bolesť u žien vo fertilnom veku sa stáva jednou z najčastejších indikácií na laparoskopickú revíziu: podľa niektorých autorov tvorí až 40 % zo všetkých indikácií na laparoskopiu. Podarí sa ľuďom objasniť organickú príčinu bolestivých stavov v 60-70% prípadov. V 30 % prípadov sa príčina nezistí, makroskopický nález je negatívny a bolesti vznikajú z iných, najčastejšie neurogénnych a psychogénnych príčin (6). Predpokladá sa, že 28-36 % žien prekoná počas svojho života aspoň jeden atak akútneho zápalu vnútorných rodiel, z toho 18-27 % prechádza do chronicity (7).

Peroperačne pre gynekologický nález v malej panve býva privolaný gynekológ na stanovenie diagnózy pri diskrepancii názorov. Relatívne častým laparoskopickým nálezom je **endometrióza**. Predpokladajú jej výskyt u 5-15 % žien vo fertilnom období života. Vo vyspelých krajinách jej frekvencia narastá, aj keď na tomto trende sa podieľa aj zlepšená diagnostika, resp. znalosť rôznych foriem, ktorými sa endometrióza manifestuje. Vzťah medzi endometriózou a chronickou panvovou bolestou nie je doteraz celkom objasnený. Za hlavnú príčinu bolestí sa pokladá mechanická stimulácia nociceptorov (3, 12). Pri laparoskopii je nutné pátrať po tzv. červených alebo vezikulóznych ložiskách, hlavne v predilekčných oblastiach, ktoré predstavujú Douglasov priestor, rektovaginálne septum, vezikouterinná plika a pochopiteľne aj uterus s adnexami. Nález difúznej zväčšenej maternice tzv. „bulky uterus“ potom vzbudzuje podozrenie na adenomyózu, ktorá je častou príčinou chronických bolestí takto postihnutých žien (4,14).

Patologické procesy **ovárií** sa podľa literatúry zúčastňujú na chronickej panvovej bolesti len v malej miere 2-15 %. Ovariálne cysty bývajú vo väčšine prípadov asymptomatické. Torkvácia alebo ruptúra cysty býva skôr príčinou akútnych stavov. Napriek tomu dochádza v niektorých prípadoch k bolestivým stavom súvisiacim s léziami ovária. Ako príklad možno uviesť aj pocit náhlej bolesti v podbruší u niektorých žien v momente ovulácie. Ďalšou príčinou chronických panvových bolestí môžu byť **subserózne myómy**. Sú však často jediným nálezom, ktorý laparoskopicky zistíme.

V poslednom čase sa v literatúre objavujú správy o **varikóznych zmenách panvových žíl** ako príčine chronickej bolesti, sprevádzanej retroverziou – flexiou uteru. Stav sa označuje aj ako panvová kongescia. Pri chronickej panvovej bolesti sa zisťujú v 1- 2%. Vytvárajú sa vo venóznych plexoch v maternicových väzoch a vénach v oblasti mezosalpingov (4,14).

Záver

Riešenie bolestivých stavov označovaných pod pojmom „pelvic pain“ patrí medzi časté operácie ako na chirurgických, tak aj na gynekologických pracoviskách. Cieľom práce bolo poukázať prínos laparoskopického riešenia bolestivého syndrómu malej panvy a podbruška, hlavne appendicitíd. Na základe zostavy a výsledkov laparoskopického riešenia pelvic pain z nášho pracoviska konštatujeme, že najvyšším podielom sa na tejto nozologickej jednotke podieľali apendicitídy, periappendikulárne zrasty a potom gynekologické ochorenia. Po

dotazníkovej akcii 2 roky po operácii ohľadom výskytu ďažností alebo bolestí sme dospeli k záveru, že u 73 % žien a 71 % mužov bola operácia prínosom. Po operácii ďažnosti neustúpili asi u 21 % žien čo nasvedčuje tomu, že bolesti mali pôvod v gynekologickom ochorení.

Včasná diagnostika a kauzálna liečba ochorenia nejasnej etiológie, ktoré spôsobuje dlhotrvajúcu bolest môže zabrániť psychickej alterácii pacientov.

Literatúra

1. Campbell F., Collett B.J.: Chronic pelvic pain. Brit.J. 1994, č.5, s. 571-573
2. Duleba A.J., Krltz M.D., Olive D.L.: Management of chronic pelvic pain, J. Amer. Ass. Laparoscop., 3, 1996, č. 2 s. 2056-227
3. Kichukova D.: Pelvic pain as an indication for laparoscopy Sophia J. 35, 1996, č.3 , s. 19-20
4. Reaner M.: Chronic Pelvic pain in Women. New York, Springer Verlag 1981, 160 s.
5. Mc Cormack , W.M.: Pelvic inflammatory disease , New England J. Med. 330,1994, s. 115-119
6. Creatsas, G.Hassan, E.,Koumantakis , E.: Adolescent laparoscopy. Clin. Exp. Obstet. Gyn., 24, 1997, s.147-148
7. Sabiston , D.C.: Textbook of Surgery. Phil. W.B. Saunders Co.,1991, s. 869-873
8. Novotný, Z., Švábek, L., Rokyta, Z.: Endoskopie, 5,1996
9. Dulebam A.J., Jubanyik K.J., Greenfeld D.A., Olive D.L.: Changes in personality profile associated with laparoscopic surgery for chronic pelvic pain. J. Amer. Ass. laparosc. 5, 1998 č.4, s.389-395
- 10.Krška,Z. Pešková, M.: Manuálne asistovaná laparoskopická chirurgia. Rozhl.Chir. 2000, roč.79, č.6, str.225-227
- 11.Hansen,J.B., Smithers,B.M., Schach, D. et al.: Laparoscopic versus open appendectomy – prospective randomized trial. World J. Surg., 20, 1996, str.17-21
- 12.Schier,F., Waldschmidt, J.: Laparoscopy for right lower quadrant pain in children. Pediatr. Surg. 9, 1994, str. 258-260
- 13.Limonne, B., Valla,V. et al.: Laparoscopic appendectomy in children: report of 465 cases. Surg. laparoscop. Endosc.,1, 1991, str. 166-172
- 14.Roseff S.J., Murphy A.A.: Laparoscopy in the diagnosis and therapy of chronic pelvic pain, Clin. Obstet. Gynec. 33, 1990, s. 137-144.
- 15,Marko L., Koreň R., Kulaviak r., Kothaj P. : Laparoskopická apendektómia v gravidite, Endoskopie, 8, 1, 99, s. 4-16
- 16,Marko L. : Harmonický skalpel pri laparoskopickej apendektómii, Slovenský chirurg,3,2001, s.32-34
- 17,Marko L., Molnár P., Vladovič P., Koreň R., Krnáč Š. : Možnosti laparoskopie na Slovensku, Practicus, 1, 2, 2007, s.11-15

Vyžiadaná prezentácia zdravotnej poistovne

Hospicom manažovanie hospitalizácií poistencov ZP DÔVERA

Uhradenie všetkých zrealizovaných hospitalizácií, žiadne nezaplatené nadlimity, menej byrokracie, on-line prehľad o pacientoch, moderná flexibilná komunikácia so zdravotnou poistovňou. Toto všetko umožňuje nemocniciam a špecializovaným ústavom unikátny on-line systém hospicom. Vyvinula ho zdravotná poistovňa (ZP) DÔVERA. Vďaka nemu posunula dенно-dennú komunikáciu s lôžkovými zdravotníckymi zariadeniami na vyššiu úroveň. Zároveň tak v rámci svojich zákonných možností aspoň čiastočne zaplnila pretrvávajúcu legislatívnu dieru po Ministerstve zdravotníctva SR. To má povinnosť okrem iného vydať podrobnosti o vedení zoznamu poistencov čakajúcich na poskytnutie plánovanej zdravotnej starostlivosti, najmä rozsah tejto starostlivosti vedenej v zozname a povinnosti zdravotnej poistovne a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Doteraz sa tak nestalo, čo komplikuje spoluprácu poskytovateľov aj poistovní v neprospech občanov - pacientov.

Systém hospicom slúži na priebežnú evidenciu ústavnej zdravotnej starostlivosti pre takmer 770-tisíc klientov najväčšej súkromnej zdravotnej poistovne na Slovensku. U zmluvných lôžkových poskytovateľov umožňuje on-line sledovanie hospitalizácií a plynulé manažovanie tých plánovaných. ZP DÔVERA ho prevádzkuje od apríla minulého roku, má ho väčšina jej zmluvných partnerov v sektore ústavnej zdravotnej starostlivosti - momentálne viac ako sto. Poskytovatelia vďaka nemu v pravidelných intervaloch zasielajú zdravotnej poistovni informácie o hospitalizáciách jej poistencov. Do 24 hodín nahlásujú údaje o všetkých zmenách - o každom hospitalizovanom poistencovi, jeho preklade na iné oddelenie prípadne do iného zdravotníckeho zariadenia či o ukončení jeho hospitalizácie.

„Tomuto systému sa nedá nič vycítať, vyžaduje však dobrú komunikáciu medzi oddeleniami v zdravotníckom zariadení aj medzi zariadením a zdravotnou poistovňou,“ hovorí MUDr. Renáta Vandriaková, primárka Centrálneho prijímacieho oddelenia v bratislavskom Ružinove. Na neustále skvalitňovanie tejto komunikácie sú zamerané špeciálne školenia, prvé z nich ZP DÔVERA zorganizovala v júli v Košiciach, Banskej Bystrici a Bratislave. Zúčastnila sa na nich viac ako stovka zamestnancov zo 66 zdravotníckych zariadení. „Systém neustále zlepšujeme, najnovšie sme doplnili nové možnosti, ako filtrovať informácie o hospitalizáciách,“ uviedla riaditeľka úseku zdravotných činností ZP DÔVERA MUDr. Etela Janečková.

hospicom rozlišuje neodkladnú (akútne) a plánovanú zdravotnú starostlivosť. Poskytnutie tej prvej sa len nahlási a eviduje. Plánovaná zdravotná starostlivosť sa nahlási a ZP DÔVERA ju priebežne odsúhlasuje. Dohliada pri tom, aby sa dodržiavalo poradie pacientov v konkrétnom zdravotníckom zariadení. Čiže aby bol zoznam transparentný a „nepredbiehalo“ sa v poradí. Zoznam sa tvorí samostatne v každom zariadení a podľa odbornosti (napríklad gynekológia má 10 čakajúcich, chirurgia 25 atď.).

Nahlásovanie plánovanej zdravotnej starostlivosti prebieha nasledovne:

Lekár, ktorý rozhodne o potrebe hospitalizácie pacienta, určí, či ide o akútnu alebo plánovanú zdravotnú starostlivosť. V prípade akútnej hospitalizácie pacienta odošle na prijatie do zdravotníckeho zariadenia. Ak si zdravotný stav pacienta nevyžaduje urgentné prijatie a znesie odklad (napríklad chirurgické odstránenie žlčníka), lekár v čo najkratšom čase nahlási túto plánovanú hospitalizáciu do systému hospicom. Pacient sa zaeviduje do zoznamu a dostane tzv. ticket. Prostredníctvom neho ZP DÔVERA určuje poradie potvrzovaných pacientov. Po odsúhlasení lekár kontaktuje pacienta a dohodne si s ním termín prijatia na hospitalizáciu. Ak to urobí predtým, postupuje neštandardne a poruší zmluvné podmienky.

Poskytovateľ vďaka hospicomu:

- získa on-line prehľad o všetkých realizovaných, aktuálnych a plánovaných hospitalizáciach, poistencov ZP DÔVERA
- dostane riadne zaplatené za každú uskutočnenú a (v prípade plánovanej vzájomne dohodnuté) hospitalizáciu, čím sa eliminujú nepreplatene nadlimity
- nemocnice nemajú žiadne zmluvný limit a poistovňa im uhrádzza vzájomne odsúhlasené plánované hospitalizácie. Ak aj zariadenie hospitalizuje plánovaného pacienta pri porušení podmienok a bez

predchádzajúceho súhlasu ZP DÔVERA, dostane za hospitalizáciu desatinu zo základného hospitalizačného paušálu. V porovnaní s prístupom ostatných zdravotných poisťovní je to stále výhodné, pretože tie po prečerpaní stanoveného limitu zariadeniu žiadne peniaze za uskutočnenú hospitalizáciu nezaplatia

Poistenec vďaka hospiCOMu:

- má záruku, že v zozname pacientov neprichádza k netransparentným presunom na jeho úkor
- na plánovanú hospitalizáciu nemusí zbytočne čakať, pretože ZP DÔVERA ju dokáže flexibilne presmerovať z kapacitne vyťažených zariadení do tých menej vyťažených v čo najbližšom okolí pacienta

ZP DÔVERA vďaka hospiCOMu:

- operatívne a plynule rieši všetky požiadavky na zabezpečenie zdravotnej starostlivosti
- má neustály prehľad o hospitalizáciách poistencov a s týmito dátami ďalej analyticky pracuje

V prípade akýchkoľvek otázok sa môžu používateľia hospiCOM-u obrátiť na asistentku manažmentu hospitalizácií ZP DÔVERA Denisu Ďurčákovú telefónnom čísle 02/57 264 251.

11. kongres Ázijskej koloproktologickej spoločnosti

Tokio, Japonsko, 20.-21.9.2007

V dňoch 20. a 21.9.2007 sa konal v Tokio Dome hoteli 11. kongres ázijskej koloproktologickej spoločnosti. Kongres bol zameraný čiste na koloproktológiu – od benígnych ochorení cez riešenie malignity, od otvorených operácií cez možnosti laparoskopie. Jednotlivé sekcie sa venovali chirurgickým témam ale aj endoskopickej problematike ako aj klinickej aplikácii molekulárnej biológie, resp. onkológií. Maximum prednášok bolo z Japonska, ale boli pozvaní hostia hlavne z Kórei a tiež z Austrálie. Kongresu sa zúčastnilo 5 chirurgov zo Slovenska, pričom traja mali ešte možnosť ísiť na dva dni do jednej z Tokijských nemocníc, kde sa zúčastnili live laparoskopických operácií žaludka. Odhadom sa kongresu zúčastnilo vyše 300 účastníkov. Prednášky všetky boli v angličtine, prednášajúci boli väčšinou prednostovia kliník zaoberajúcich sa koloproktológiou. Kongresu sa s prednáškami zúčastnili známe mená ako napr. Watanabe z Japonska, Bokey z Austrálie, Kwok z Hong Kongu, Kim z Kórey, atď. Avšak napriek zvučným menám som od prednášok očakával viac.

Vyberám z niektorých prednášok :

Dr. Ho z Austrálie v prednáške o laparoskopickej chirurgii pri karcinónoch rekta hovoril o nutnosti vykonávať totálnu excízu mezorekta, pri nízkom rekte vytvoriť J-pouch. Operovali 55 pacientov s karcinómom strednej a distálnej tretiny rekta laparoskopicky, s priemerným časom 180 minút, pričom konverziu robili u 3 pacientov. 4 pacienti mali pooperačné komplikácie vyžadujúce reoperáciu – leak anastomózy, kolekciu v malej panve, ischémiu čreva, herniu v porte. U všetkých pacientov použili protektívnu ileostómu, ktorú následne uzavreli – zanorili u 50 pacientov ?!?

Dr Wang z Taiwanu prezentoval súbor 479 pacientov s karcinómom rekta, s konverziou na otvorenú operáciu u 15 pacientov (3%). U 86 pacientov (18%) mali komplikácie, pričom 34 pacientov malo leak anastomózy – z týchto pacientov 2 exitovali na sepsu pri peritonitíde.

Dr Yamaguchi z Japonska vo svojej prednáške v podstate rozoberal chirurgickú techniku pri laparoskopickej kolorektálnej chirurgii. Na začiatku prednášky ukázal graf vzostupu laparoskopických kolorektálnych operácií v Japonsku za posledné roky, pričom v roku 2006 bolo vykonaných vyše 4 000 operácií a v roku 2007 do súčasnosti už skoro 5 000 laparoskopických operácií na čreve. Následne v prednáške hovoril o mobilizácii čreva, o dodržiavaní línií a fascií medzi jednotlivými priestormi a orgánmi a o zachovaní inervácie. Preferoval medio-laterálny prístup pri preparácii.

Dr Kim z Kórey mal prednášku o možnostiach a perspektívach laparoskopickej kolorektálnej chirurgie. Na začiatku prednášky hovoril o postupnom vývoji kolorektálnej laparoskopickej chirurgie vo svete. O pomalej a ľažkej akceptácii miniiinvazívnych postupov v tejto oblasti chirurgie. Uvedol aj multicentrické štúdie zaoberajúce sa touto metódou, ako napr. CLASSIC štúdiu ktorá prebehla vo Veľkej Británii v rokoch 1996 – 2002, pričom dôľ štúdie bolo zaradených 500 pacientov. V záveroch štúdie boli popísané výhody laparoskopie, častejšie vykonávaná totálna excízia mezorekta pri laparoskopii ako pri klasickej chirurgii. Negatívum – problém pri tejto štúdii bolo vysoké percento konverzií – až 30%. Boli to však začiatku. Ďalej poukázal na neskôršiu multicentrickú štúdiu COLOR, kde bolo do štúdie zapojených 19 centier z Európy, 1 z USA a 1 z Kórey. V tejto štúdii bolo tiež skoro 500 pacientov, pričom konverzií bolo pod 10% a do 2 rokov mali 6% recidív a do 3 rokov mali cez 9% recidív. U pacientov s lokálne rozsiahlejšími nálezmi sa autorovi osvedčila predoperačná onkologická liečba. Autor vyzdvihol všetky prednosti laparoskopie a pri nádoroch T1-T2 doporučil jednoznačne laparoskopický postup. Pri nádoroch T3 je na zváženie predoperačná onkologická liečba, hoci v súčasnosti zbierané údaje o pacientoch v štádiu T3 operovaných bez predoperačnej onkologickej liečby. Na záver prednášky hovoril o robotickej chirurgii, ktorú začal používať pred niekoľkými mesiacmi aj pri kolorektálnej laparoskopickej chirurgii. Vyzdvihol vynikajúcu viditeľnosť a prehľad v operačnom poli, flexibilitu kĺbového rotačného pohybu robotických inštrumentov. Pri operačnom stole stojí len jeden asistent, ktorý aplikuje klipy, resp. šitie. Výhodou je aj pevná retrakcia bez pohybu.

Dr Kwok z Hong Kongu prezentoval skúsenosti s laparoskopickými resekiami rekta. V prednáške sa venoval totálne laparoskopickej metóde – od mobilizácie, bez prerušenie ciev až po vytvorenie anastomózy. Pri resekcii rekta a sigmy je potrebná malá incízia na exteriorizáciu tkaniva. V ďalšej časti prednášky sa venoval rukou asistovanej metóde, tzv. HALS metóde. Túto metódu doporučil pre

rozsiahlejšie nádory, resp. pri nádoroch s prerastaním do okolia. Pri nádoroch menších ako 6 cm je HALS stratou miniinvazivity, pretože na hand port je potrebná 7-8 cm incízia. Pri väčších nádoroch však je metóda výhodná, bez straty miniinvazivity, pretože väčší nádor potrebuje väčšiu ranu na extrakciu. HALS metóda je podľa autora vhodná aj pri nízkych nádoroch rekta, kedy môže pomôcť pri manipulácii s rektom. Niektorí autori pri ultranízkych nádoroch používajú Pfannenstielov rez, pri menších ultranízkych nádoroch transanálny prístup. Autor pri ultranízkej resekcií používa protektívnu ileostómiu. Pri dlhodobom follow-up má 6% lokálnych recidív a do 18% vzdialených MTS.

V rámci obedného seminára sme si vypočuli dve nasledovné prednášky :

Dr Hasegawa z Japonska hovoril o stave laparoskopickej kolorektálnej chirurgie v Japonsku. Laparoskopické resekcie sú indikované pri malígnych aj benígnych ochoreniach ako aj pri Morbus Crohn. S laparoskopickou kolorektálou chirurgiou začal Jacobs v roku 1991 a v Japonsku Watanabe v roku 1992. Prezentoval niektoré zaujímavé výsledky – anastomotický leak až do 10% pri rektosigme a až do 13% pri resekciách rekta. V Japonsku sa na laparoskopickú operáciu indikujú hlavne nádory v štádiu T1 a T2, menej T3. Pri Morbus Crohn indikujú pacienta na laparoskopickú operáciu v tom prípade, pokial' je klasifikovaný ako nekomplikovaný podľa Viedenskej klasifikácie. Viedenská klasifikácia je nasledovná :

L1 – terminálne ileum	B1 – bez striktúr, bez penetrácie
L2 – ileocékalna oblast'	B2 – pacient so striktúrami
L3 – iná časť čreva	B3 – pacienti s penetráciou
L4 – lokalizácia v hornom GIT-e	

K laparoskopii neindikujú B3/L3, L4.

Počas diskusie vyplynulo že viac operácií v Japonsku je asistovaných ako totálne laparoskopických, resp. častejšie sa začína používať HALS metóda. Pri resekciách rekta však samozrejme ide o laparoskopickú totálnu operáciu s double staplingom.

Dr Bokey z Austrálie hovoril o laparoskopické kolorektálnej oepratíve v Austrálii. Pri pravostrannej hemikolektómii preprahuje mediolaterálne. Porovnával otvorené a laparoskopické pravostranné hemikolektómie – výsledky sú porovnatelné bez štatistikých odchýliek. Pri resekciách rekta je pre úspech operácie dôležitá anastomóza bez ľahu a dobré prekrvenie anastomózy. Vždy však prerušuje vena mesenterica inferior, čo mu umožňuje dobrú mobilizáciu lienálnej flexury. Na koniec prednášky zdôraznil že pre dobrý opečačný tím musí byť školená aj sestra – inštrumentárka a dôležitý je tréning.

MUDr. Ľubomír Marko, Ph.D., h.Doc., Banská Bystrica

Výber z knihy abstraktov :

Problémy pri sfinktery zákhovnej chirurgii pri karcinónoch rekta.

Doktor Ho z chirurgického oddelenia Univerzity Jaqmesa Cooka Townsville v Austrálii. Porovnával vo svojej práci techniky vytvárania anastomóz pri adenokarcinóme distálnej resp. strednej časti rekta. Porovnával dve techniky vytvárania anastomózy a to side-to-end (Colonic J-pouch anal) anastomózu a end-to-end (Priamu) anastomózu. Z jeho štúdie vyplýva že pri priamej anastomóze 33% pacientov malo viac ako 3 stolice za deň (niektorí až 14), pričom pri colonic J-pouch anastomóze mali pacienti v priemere 3 stolice za deň v porovnaní so 6 stolicami pri priamej anastomóze za jeden rok po operácii. Ďalšou výhodou J pouch anastomózy je menšie riziko pooperačných komplikácií, kedže je lepšie vaskularizovaná. J-pouch anastomóza sa hojí lepšie ako anastomóza priama. Podľa doktora Ho je budúcnosť funkciu zákhovných operácií v laparoskopických technikách, ktoré dosahujú lepšie výsledky ako operácie klasické.

Technické aspekty sfinkter zachraňujúcich operaciách pri nízkych karcinónoch rekta.

Seungk-Kook Sohn

Doktor Sohn vo svojej prednáške uvádza že v období od roku 1995-2005 bolo 96 pacientov liečených pomocou ULAR a ručne šítou koloanálou anastomózou pre nízko ležiaci karcinóm rekta. 51 pacientov absolvovalo pooperačnú chemoterapiu, pričom 45 pacientov chemoterapiu neabsolvovalo.

Všetky pooperačné problémy týkajúce sa anastomózy sa vyskytli len v skupine pacientov s pooperačnou chemoterapiou 6 z 51, pričom pacienti bez chemoterapie problémi nemali.

Roztrhnutie anastomózy

Pierre H. Chapuis

Roztrhnutie anastomózy je veľmi vážou pooperačnou komplikáciou pri resekciach kolorektálnych karcinomou (CRC). Prevalencia roztrhnutia je valíruje niekde medzi 1 až 39! Percentami, hoci neskore komplikácie súvisiace s roztrhnutím anastomózy sa týkali len pacientov po ich prepustení s nemocničnej starostlivosti.

Cielom prednášky Dr. Chapuisa bolo položiť niekoľko základných otázok :

- 1 – spojitosť medzi výskytom roztrhnutia a ostatnými pooperačnými komplikáciami
- 2 – náklady nemocnice spojené s manažmentom pacientov s roztrhutou anastomózou
- 3 – spojitosť medzi roztrhnutím anastomózy a vývojom lokálnych recidív spojených s potenciálne kuratívnou resekcioou pre CRC
- 4 – spojitosť medzi roztrhnutím a celkovým prezívaním onkologických pacientov

Endoskopická Submucosal Disekcia pre skoré štádia kolorektálnych neoplažiem

Hironori Yamamoto

Podľa doktora Yamamota kolorektálne neoplazmy môžu byť liečené lokálnymi resekciami v skorých štádiách bez metastázovania. Endoskopická resekcia je nízko invazívna technika pri terapii skorých štádií kolorektálnych neoplažiem. Neoplastické lézie, či už benígy adenóm, alebo neinvazívny, resp minimálne invazívny karcinóm takisto môžu byť resekované endoskopicky. Vystupujúce lézie možno byť resekované polypektómiou, neprominujúce, resp „depressed“ lézie vyžadujú sofistikovanejšie techniky ako napr. endoskopická resekcia mukózy (EMR) pri neprominujúcich , alebo depressed léziach malých veľkosti, alebo Endoskopická resekcia submukózy (ESD) pri veľkých léziach. ESD zabezpečuje anblock resekcii cielovej mukózy a zabezpečuje kuratívnu terapiu. Hoci ESD pri operaciach na žalúdku je podľa Dr. Yamamotu široko rozšírená v Japonsku ESD pri operaciach na čreve dosiaľ populárna nie je a to v dôsledku tenšej stene kolonu, kde hrozí vačšie riziko perforácie ako na stene žalúdku.

Preto pri operaciach na čreve je potrebná dôkladná vizualizácia tkaniva submukózy či už dlhotrvajúcu injektáž plynu /hyaluronát sodný/alebo použitie tzv. Sthod pre priamu vizualizáciu tkaniva submukózy pri sekcií. So skúsenosťí Dr Yamamotu vyplýva že aj veľké LST(laterally spreading tumor) až do 13cm môžu byť úspešne resekované za použitia ESD techniky.

Výsledok 6631 Staplovaných Hemeroidektómií v jednom centre

Ming Hian Kam, Kheng Hong Ng, Kong Weng Eu

Použitie staploanej hemeroidektómii v terapii symptomatických hemeroidov zaznamenáva v posledných rokoch zvýšenú popularitu. Podľa hore menovaných doktorov s Oddelenia kolorektálnej chirurgie v Singapure, rokoch 1999-2006 spracovali štúdiu v ktorej figurovalo 6631 pacientov. Všetci pacienti boli liečený tzv. Jednodňovou chirurgiou, hospitalizovaní boli len ak sa vyskytli pooperačné problémy. Zo štúdie vyplýva že 89 percent pacientov nemalo žiadne problémy. 278 pacientov (4,2percent) bolo postihnutých krvácaním, z toho len 19 vyžadovali chirurgickú hemostázu, transfúzia krvi bola nutná v 36 prípadoch. 172 pacientov malo seriózne akútne problémy s retenciou moča vyzadujuci cievkovanie, z toho 11 pacientov muselo byť odocvzdaných do starostlivosti urologa. Bolest bola dôvodom hospitalizácie v 108 prípadoch (1.6 percent), ale boli riešené orálnymi analgetikami. Komplikácie vyžadujúce chirurgický zásah, ako napr. Análna striktúra sa vyskytli len v 73 pacientov (1.1percent), dehiscencia staploanej línie, spojená s anorektálnym abscesom sa vyskytla u 5 pacientov pričom 3 vyžadovali vyvedenie stómie. Z 12 recidív za 7 rokov si 11 vyžadovalo druhú hemeroidektómiu. Zo štúdie vyplýva že staplovaná hemeroidektómia je bezpečné riešenie v terapii hemeroidov. Komplikácie sú minimálne a komplikácie spojené s reoperáciami sa takmer nevyskytli.

Trans analna extrakcia vs. Laparoskopicky asaistované odstránenie. Ktorá metóda je vhodnejšia pre odstránenie preparátu počas laparoskopickej lavostrannej resekcie kolonu.

Morris E. Franklin Jr., John J. Gonzales Jr., Guillermo Portillo, Jeffrey L. Glass

Doktori s Texaského inštitútu pre Endochirurgiu vykonali štúdiu kde porovnávali výsledky a rozdiely medzi trans-análou extrakciou preparátu (TA) a Laparoskopicky asistovanou extrakciou (LA) pre laparoskopickú chirurgiu kolonu zahrňajúcu resekcii l'avého kolonu, sigmi, alebo rekta. Od roku 1996 až 2006 664 operácií z 1063 laparoskopických resekcií l'avého kolonu bolo možné vykonať s TA extrakciou. V 47 percent prípadoch boli techniky použité k extrakcii benígnych neoplazií a 53 percent bolo zastupených kolorektálnou malignitou. Priemerný operačný čas v prípade TA extrakcie bol 152 minút. V prípade La extrakcie to bolo 170 minút. Roztrnutie anastomózy nastalo v TA technike jeden krát, v prípade LA extrakcie 7 krát. Abdominálny absces sa v prípade TA techniky vyskytla raz a 4 krát v prípade LA techniky. Hernia v jazve sa v TA vyskytla raz, 6 krát v LA technike. Takisto pooperačná infekcia rany sa v TA vyskytla raz a 6 krát v LA. Prechodná inkontinencia bola zaznamenaná v 14 prípadoch zo 664 v prípade TA extrakcie, v prípade LA sa nevyskytla ani raz. Z tejto štúdie vyplýva že TA extrakcia spôsobuje menej krvných strát a potrebuje kratší operačný čas. V prípade LA extrakcie sa vyskytlo viac pooperačných komplikácií ako roztrhnutie anastomózy, absces v brušnej dutine a pooperačná infekcia rany.

Miniiinvazívna terapia perforácií čreva po kolonoskopii

Ok Suk Bae, Hye Ran Park, Seong Kyu Baek, Sung Dae Park

Dve hlavne komplikácie spojené s kolonoskopiou su perforácia a krvácanie a tieto komplikácie sú potenciálne smrtelné. Tradičnou metódou v týchto prípadoch bola doteraz laparotómia a vyvedenie stómie. V poslednej dobe však prichádza nová metodika v terapii postkolonoskopických perforácií a to metodika laparoskopická a miniinvazívna. V prípade kolono perforácií boli pacienti v stabilizovanom stave, s lokalizovanou peritonitídou a absenciou výpotku na CT liečený konzervatívnu metódou. Pacienti s difúznou peritonitídou, výpotkom na CT podstúpili laparoskopickú reparáciu perforovaného kolonu. Zaoberáme sa 8 prípadmi kolonoskopických perforácií. 6 z nich nastalo v dôsledku diagnostickej kolonoskopie, 2 v dôsledku kolonoskopie terapeutickej. 6 perforácií nastalo v oblasti sigmi, jedna v rekte a jedna v oblasti kolon transversum. 2 perforácie nastali v priebehu zákroku, v 4 prípadoch sa jednalo o komplikáciu do 12 hodín, v dvoch do 24 hodín. Dvaja pacienti s difúznou peritonitídou podstúpili lapar. Zákrok za použitia endolineárneho staplera. Priemerná doba hospitalizácie bola 10dní v prípade operácie, v prípade konzervatívnej terapie bola doba hospitalizácie 16.5 dňa. Pacienti ktorí podstúpili laparoskopický zákrok začali príjať potravu na 5 deň, v prípade konzervatívnej terapie to bolo za 11.3 dňa v priemere. Všetkých 6 pacientov bolo prepustených bez akýchkoľvek komplikácií.

Ručne asistovaná Laparoskopická kolektómia, nákladovo efektívnejšia alternatíva k štandardnej laparoskopickej kolektómii ?

April C. Roslani, Dean C.S. Koh, Charles B.S. Tsang, Kutt-Sing Wong, Wai-Kit Cheong, Hwee-Bee Wong

Táto štúdia sa zaoberá porovnaním ručne asistovanej laparo kolektómii (HALC) a štandardnej laparo kolektómie (SLC). Pri porovnávaní sa brali do úvahy faktory ako operačný čas, bolestivosť, použitie analgetík, množstvo konverzií, výskyt ilea, doba hospitalizácie a v neposlednom rade finančná stránka. S výsledkov štúdie vyplýva: 73 pacientov podstúpilo SLC, zatial' čo 101 HALC, majoritné zastúpenie mal kolorektálny karcinóm. Operácie zahŕňali pravostrannú resekcii (HALC 23/24,7 percent, SLC 23/31,5 percent) lavostrannú resekcii (HALC 74/73,2 percent, SLC 49/67,1 percent) a totálne kolektómie (HALC 3/2,9 percenta,. SLC 1/1,3 percenta. Oparčný čas hovoril v prospech HALC (147,5 minút voči 172,5 minút pri SLC), viac morbidity sa vyskytlo pri SLC, aj keď počet postihnutých pacientov bol podobný. Náklady spojene s materiálom a operáciou bol signifikantne vyšší pri HALC, aj keď celkové náklady boli pri obidvoch typoch operácií podobne (8999,8 USD pri HALC a 7910,7 USD pri SLC) z čoho jednoznačne vyplýva že obidva typy operácií sú čo sa týka nákladov na takmer rovnakej urovni.

MUDr. Martin Žáčik, Banská Bystrica

Miniiinvazívna chirurgie u benigných diagnóz

11.-12. 10. 2007, Ostrava, ČR

V Ostrave v hoteli Atom sa 11. a 12.10. 2007 uskutočnil kongres laparoskopickej chirurgie, ktorého odborným garantom bol Doc.MUDr. Ján Dostálík, CSc. Hlavnou tému tejto konferencie boli miniiinvazívne postupy pri benigných diagnózach.

V prvej prednáške **prof. Dudu** z II. Chirurgickej kliniky z Olomouca : Riziko pri laparoskopii a v chirurgii, definoval a charakterizoval pochybenie a omyly vznikajúce pri poskytovaní zdravotníckej starostlivosti so zameraním na chirurgiu a laparoskopické operácie. Podľa údajov zo zahraničia je týmito nežiadúcimi príhodami postihnutých napr. v USA 3,7% hospitalizovaných, z toho v 9-13% s následkom smrti, čo predstavovalo napr. v r. 1990 58 000 úmrtí za rok. Porovnatelné údaje sú aj zo západoeurópskych štátov. K najčastejším nežiadúcim príhodám patrí diagnostické pochybenie, chyby počas procedúr a operácií, ľudský faktor, kam zaradujeme skúsenosti, únavu, poruchy v komunikácii, zlozvyky. Tiež to môžu byť chyby v medikácii, zlyhanie techniky, infekcie. Chirurg, anesteziológ a ďalšie lekárske profesie sú vo zvýšenej miere vystavované ľudskému pochybeniu. S ohľadom na zložitosť medicíny nemožno ľudské chyby nikdy celkom eliminovať, ale len stále redukovať ich počet a včas ich napravovať. Pri hodnotení týchto situácií je hlavne nutné vylúčiť postup non lege artis a dôležité je pri vzniknutom neúspechu alebo pochybení v diagnostike a liečbe posudzovať mieru prípustného rizika podľa zásad medicíny založenej na dôkazoch (Evidence based Medicine). Skonštatoval, že nežiadúcim udalostiam a komplikáciám sa v zdravotníctve nemožno celkom vyvarovať a chirurgia je oborom, ktorý je tomuto riziku obzvlášť vystavený a pacienti preto musia byť o tomto riziku vopred jasne informovaní. Odškodenie nežiadúcich udalostí vyplývajúcich z prípustného rizika výkonu spadá do občianskoprávnej oblasti. Veľa zdravotníckych zariadení a lekárov u nás a tým menej samotní pacienti nie sú proti tomuto riziku poviadne poistení.

V ďalšej prednáške **Doc. Neoral a kol.** z I. Chirurgickej kliniky z Olomouca - Gastrointestinálny stromálny tumor pažeráku informoval o štúdiách, ktoré udávajú najväčší výskyt týchto nádorov v žalúdku (60-70%), ďalej nasleduje tenké črevo (20-25%), hrubé črevo (5%) a najmenšie zastúpenie je udávané v pažeráku (5%). Väčšinou ide o tumory subsliznične rastúce bez porušenia integrity sliznice. Miniiinvazívna chirurgia tu nachádza plné uplatnenie pri možnom odstránení celého tumoru zo steny pažeráka. Poukázal, že operácia pažeráku je na ich klinike pre túto diagnózu realizovaná metódou randes vous – endoskopicky navigované, a záleží na umiestnení lézie, či je výkon realizovaný torakoskopicky, respektíve transhiatálne laparoskopicky v prípade uloženia tumoru v oblasti distálneho pažeráka a kardie. Princíp operácie oproti doporučovanému resekčnému výkonu na žalúdku spočíva v jeho exstirpácii zo steny pažeráka pokial' možno bez poškodenia sliznice. Indikáciami k miniiinvazívnej operácii ako metóde volby spomenul, že sú indikovaní všetci pacienti za podmienky, že tumor v stene nie je gigantických rozmerov a nie je porušená sliznica pažeráku. Záverom prednášky podotkol, že miniiinvazívne riešenie benigných tumorov v stene pažeráku považujeme za metódu voľby. Pre náväznosť na ďalšíu eventuálnu liečbu jednoznačne doporučujú centralizovať tieto výkony na pracoviská, ktoré majú denné skúsenosti s pažerákovou, hrudnou a miniiinvazívnu chirurgiou.

Ďalšou prezentáciou **prof. Drahoňovského a kol.** bol vplyv laparoskopickej fundoplíkácie na vývoj slizničných zmien pri Barretovom pažeráku päť a viac rokov po operácii. Poukázal, že príčinou slizničných zmien pri Barretovom pažeráku je gastroezofageálny reflux. Operácia znížuje expozíciu sliznice distálneho pažeráku kyslému a alkalickému refluxu. V rokoch 1995-2002 realizovali u 1644 pacientov antirefluxnú plastiku, 73 s histologicky dokázaným Barretovým pažerákom. Záverom zhrnul, že funkčná laparoskopická fundoplíkácia pôsobí v priebehu viac ako päť rokov priaznivo na slizničné zmeny pri dokázanom Barretovom pažeráku a u niektorých pacientov sa pažerák vyhojil. Zastihnuté adenokarcinómy pažeráku pri sledovaní však jasne ukazujú, že malígny potenciál Barretovho pažeráku u nevyhojených pacientov neboli antirefluxnou plastikou ovplyvnený. Laparoskopická antirefluxná operácia zostáva metódou voľby, ktorá prináša pacientom nádej na vyhojenie a zlepšenie kvality života.

Dr. Procházka s kol. z Chirurgickej kliniky v Brne informoval o dysfágiách po laparoskopických fundoplíkaciách, kedy od roku 2001 do mája roku 2006 podstúpilo na ich klinike v Brne 390 pacientov laparoskopickú antirefluxnú operáciu. Minimálna doba sledovania po operácii bola 12 mesiacov. Cieľom práce bolo skúmanie možných rizikových faktorov pre vznik dysfágie a na základe toho prípadná zmena v indikáciách k operácii u rizikových skupín pacientov. Zistili, že výskyt pooperačnej dysfágie nie je závislý na výsledkoch podrobných predoperačne vykonaných funkčných vyšetrení pažeráka: amplitúde kontraktí pažeráka, relaxácií LES, výskytu dysmotility pažeráka, výsledkov pH-metrických vyšetrení. Ďalej nebola nájdená korelácia, ako uviedol, výskytu dysfágie a

typu realizovanej antirefluxnej operácie- je rovnaký pri kompletnej a inkompletnej manžete. Pacienti, ktorí mali predoperačne prítomnú dysfágiu, nemali častejšiu dysfágiu pooperačnú. Vek pacientov v ich súbore tiež neboli dokázané ako faktor dôležitý pre vznik dysfágie. Prišli k záveru, že výskyt protrahovanej dysfágie koreluje s:

- pohlavím : častejší výskyt dysfágie je u žien nezávisle na type operácie
- výskytom len netypických príznakov predoperačne
- špatnej alebo žiadnej odpovedou na liečbu PPI
- významná je korelácia výskytu akútnej a prolongovanej dysfágie

Záverom spomenul, že u pacientov s dobrým efektom PPI na subjektívne ťažkosti, nálezom hiátovej hernie a ťažkej ezofagítidy pri endoskopii, ktorá sa po terapii PPI vyhojí, je možné očakávať dobrý efekt fundoplíkacie. Predoperačné vyšetrenia zohrávajú iba malú úlohu v možnosti predikcie dysfágie. Dôležité je, ako poznamenal, komplexné zváženie ako anamnestických údajov, efektu konzervatívnej liečby, endoskopických nálezov i stravovacích návykov pacienta pred rozhodnutím o operačnej liečbe.

Kolektív z Olomouca prezentovaný **Dr. Vrbom** informoval o miniiinvazívnej chirurgickej terapii u up side-down stomach. V rokoch 2002-2007 odoperovali 12 pacientov s diagnózou up-side down stomach. U 11 pacientov bola operácia vykonaná miniiinvazívnym spôsobom. Vo všetkých prípadoch bola vykonaná repozícia žalúdka do dutiny brušnej a hiatoplastika. Pre symptomatológiu refluxnej choroby pažeráka bola u 7 pacientov doplnená fundoplíkacia v Rossettiho modifikácii, u 5 pacientov bola realizovaná fundopexia.

Dr. Guňková s kol. z Ostravy nás oboznámila s prvými skúsenosťami s laparoskopickou dezinvagináciou v detskom veku u 5 ročného chlapca. Peroperačne bola nájdená ileokolická invaginácia, mesenteriálna lymfadenitída a minimálne zmeny na appendixe.

Veľmi zaujímaťou prednáškou s videom bola prednáška **doc. Dostálíka** z Ostravy - Miniiinvazívna náhrada pažeráka žalúdkom. Podotkol, že miniiinvazívna chirurgia pažeráka, hlavne resekčné výkony, sú stále predmetom viacerých diskusíi. Častými dôvodmi je okrem spochybňovania onkologickej radikality hlavne ich technická obtiažnosť pri nutnosti výkonu v dutine brušnej i hrudnej. Autori formou videa demonštrovali miniiinvazívnu techniku náhrady pažeráku tubulizovaným žalúdkom kombinovaným laparoskopicko-torakoskopickým prístupom.

Dr. Kasalický s kolektívom z I. Chirurgickej kliniky v Prahe nás oboznámili s prvými skúsenosťami a výsledkami laparoskopickej tubulizácie žalúdka – sleeve gastrectomy. K chirurgickej liečbe morbidnej obezity sú indikovaní hlavne pacienti s ťažkým stupňom nadváhy (BMI > 40 kg/m²), u ktorých zlyhalo konzervatívna liečba, eventuálne pacienti s nadváhou ťažšieho stupňa (BMI>35 kg/m²), ktorá je spojená so závažnými komplikáciami obezovými, metabolickými alebo pohybovými. Na I. Chirurgickej klinike 1.LF UK v Prahe od januára 2006 až doteraz indikovali k laparoskopickej tubulizácii žalúdka celkovo 39 morbidne obéznych pacientov, u ktorých z rôznych dôvodov nebola indikovaná adjustabilná gastrická bandáž. V ich súbore 39 pacientov s MO bolo 30 žien a 9 mužov s priemerným vekom 37,6 roka, s priemernou hmotnosťou 127 kg, s priemernou výškou 164 cm a s priemerným BMI, ktorý bol 41,3. Po oboznámení výsledkov priemerný pokles hmotnosti bol 17,3 kg, priemerné percentuálne zníženie nadváhy bolo 28,1 % a konečne priemerný pokles BMI bol 12,1.

Dr. Foltýs z Ostravy prezentoval tubulizáciu žalúdka ako alternatívu pre pacientov so zlyhávajúcou bandážou žalúdka. Na ich klinike odoperovali viac ako 300 bariatrických zákrokov. Laparoskopická tubulizácia žalúdka sa vo svete používa ako samostatný výkon pre liečbu morbidnej obezity od roku 2003. Od 1/2007 do 9/2007 autori zrealizovali celkovo 10 výkonov (2 muži, 8 žien). V 8 prípadoch ako primárny výkon u morbidne obéznych a vo 2 prípadoch ako alternatíva zlyhávajúcej bandáže žalúdka. V jednom prípade bola tubulizácia žalúdka vykonaná v súčasne so zrušením nefunkčnej bandáže žalúdka. Výhodou tohto riešenia je ušetrenie pacienta jednej anestézie, a tým zníženie rizika možných komplikácií súvisiacich s operačným výkonom.

V ďalšej prezentácii **kolektívu z Ostravy** autori poukázali na laparoskopické riešenie inkarcerovanej inguinálnej hernie. Na ich pracovisku je odoperovaných každý rok takmer 200 inguinálnych herní, z toho viac ako 80% je operovaných laparoskopicky. Za sledované obdobie 2003-2007 inkarcerované inguinálne hernie neprekročili 5% operovaných herní ročne. V poslednej dobe niekoľko inkarcerovaných herní riešili repozíciou v CA pod optickou kontrolou kamery a následne plastikou inguinálnej hernie sietkou s dobrými pooperačnými výsledkami . Autori chceli ukázať, že i túto náhlu príhodu brušnú možno riešiť laparoskopicky s dobrým benefitom pre pacienta.

Dr. Winkler z Kliniky jednodňovej chirurgie Palas Athéna z Prahy informoval o 5-ročných skúsenostach. Za obdobie od 1. 7. 2002 do 30. 6. 2007 vykonali 5984 operačných výkonov. Endoskopických výkonov zrealizovali 4051 (APE, hernioplastika, cholecystektómia, fundoplíkacia,

diagnostické laparoskopie, artroskopie, plastiky LCA). Klasických operačných výkonov v uvedenom období odoperovali 1933 (haemorrhoidy, varixy DK, hernie inguinálne a umbilikálne, operácie prsnej žlazy, excízie, exstirpácie a drobné ortopedické operácie). Priemerná dĺžka hospitalizácie bola 1,22 dňa (29,3 hod). Komplikácie, ktoré sa vyskytli : konverzie 8x, peroperačné perforácie žalúdka 3x, peroperačné perforácie tenkého čreva 6x. Rehospitalizácia v ich zariadení bola 14x, rehospitalizácia v inom zariadení 8x. Pooperačné hnisavé komplikácie 57x. Záverom skonštatovali, že v režime jednodňovej chirurgie je možné bezpečne realizovať vybrané spektrum operačných výkonov s výnimkou operačných výkonov u polymorbidných alebo inak rizikových pacientov. Počet pacientov odoslaných k operačnému výkonu na iné pracovisko pre vyššie uvedené príčiny neprekračuje 1%.

Prof. Šváb s kol. z Prahy informoval o miniiinvazívnych možnostiach liečby endokrinných nádorov pankreasu. Počas troch rokov bola pre endokrinný tumor pankreasu vykonaná ľavostranná hemipankreatektómia 5x, enukleácia 13x, z toho 7x laparoskopicky, resekcia hlavy duodenum šetriaca 1x, subtotálna resekcia pankreasu podľa Childa 1x pri adenomatóze. U laparoskopicky realizovaných enukleácií u troch pacientov US a CT preukázali v mieste výkonu seróm, v dvoch prípadoch bol pod CT pungovaný. Záverom poznamenal, že v rokoch 2004 - 2006 sa podarilo z celkového počtu 19 operovaných pacientov inzulinóm odstrániť enukleáciou 7-krát. Poznamenal, že rastie význam EUS a SCT vyšetrení. Laparoskopická ultrasonografia (LUS) môže vopred určenú lokalizáciu tumoru potvrdiť a určiť vzťah tumoru a vývodu, a rozrodnúť o enukleáčnom alebo resekčnom výkone, alebo o potrebe výkon konvertovať. LUS dovoľuje opakovanou peroperačnou kontrolou počas laparoskopickej enukleácie tumoru šetriť tkanivo pankreasu.

Zaujímavú prezentáciu mal **Dr. Vladovič s kol.** z Banskej Bystrice, ktorý informoval prítomných o MIVAT (miniiinvazívnych videoasistovaných tyreoidektómiah), pričom na začiatku nás oboznámił o indikáciách pre MIVAT, ktorími sú veľkosť uzla do 30 mm, objem laloka 20 ml, ďalej benígna patológia event. papilárny alebo folikulárny karcinóm v uzle T1, 2, NO. Ako absolútne kontraindikácie spomenul veľkú strumu, lokálne pokročilý Ca, MTS v LU a hypertyreoidizmus. Odoperovali súbor 170 pacientov za obdobie 1,5 roka, pričom priemerný čas operácie bol pri TTE 119 minút, ku konverzii pristúpili v 14 prípadoch a doba hospitalizácie bola 3-4 dni. Uviedol aj komplikácie, ktorími bola u 25 pacientov prechodná hypokalcémia, jeden pacient bol reoperovaný pre krvácanie a u piatich pacientov sa vyskytla prechodná paréza.

Dr. Krška z I. Chirurgickej kliniky LF UK z Prahy nás oboznámił o indikáciách a možnostiach laparoskopie pri akútnej pankreatitíde. Poznamenal, že pri biliárnej akútnej pankreatitíde (AP) v počiatočnom alebo pri ľahkom priebehu je zásadné miesto laparoskopie potvrdené konsensom: „One-stage surgery“- teda : ERCP a CHE pri jednej hospitalizácii (výnimočne definitívne riešenie do 2 týždňov), keď preferovaným spôsobom je práve laparoskopický prístup. Pri nekrotizujúcej AP je nekrosektómia štandardnou a štandardizovanou (tj. orgány šetriace prístup, zahrňujúce debridment a maximálne zaistenie pooperačného odstránenia nekróz a exsudátu) chirurgickou liečbou. Jej typmi sú : 1.drenáž (malé nekrózy), 2. otvorená drenáž (rozsiahle nekrózy- výhodou je možnosť dobrej explorácie, rozsiahlejšia laparotómia riesi aj kompartement), 3. plánované re-staged laparotómie s opakovanou lavážou a 4. drenážno - lavážne uzavrené techniky. Ako alternatívy otvoreného prístupu spomenul : laparoskopickú drenáž, endoskopické techniky, rádiologicky navigovaná drenáž, retroperitoneálne prístupy (retroperitoneoskopie).

Dr Marko z OMICHE z B. Bystrice predniesol vo svojej prednáške svoje skúsenosti s laparoskopickými adrenalektómiami. Vykonali 99 adrenalektómií, v semiletárnej polohe. Bilaterálnu adrenalektómiu zatiaľ nevykonali, vždy len jednostrannú. Priemerný operačný čas mali 71 min (35-145), pravá strana priemerne 65 min a ľava strana priemerne 80 min. Dobu hospitalizácie mali 3-8 dní, priemerne 4 dni. 1x konvertovali pre problém s identifikáciou nadobličky. Mortalitu mali nulovú, reoperáciu nevykonali, z veľkých komplikácií prezentovali jednu pacientku s hormonálnou dysbalanciou – pacientka pooperačne neužívala kortikoterapiu. V súbore mali 9x feochromocytóm, 4x Connov syndróm a 4x Cushingov syndróm. x bola zistená u pacienta MTS.

Dr. Vávra a kol. nás oboznámił s manuálne asistovanou laparoskopickou rádfrekvenčnou resekciou pečene (Habib 4X). Autori prezentovali použitie manuálne asistovanej laparoskopickej RFA s použitím bipolárneho nástroja Laparoscopic Habib 4X. Použitie LapDiscu pre asistujúcu ruku umožňuje chirurgovi využitie vlastnej ruky pre lepšiu manipuláciu s pečeňou, mobilizáciou alebo retrakcii. RF asistovaná transsekcia pečeňového parenchýmu bola realizovaná s použitím bipolárneho prístroja (Laparoscopic Habib 4X) s minimálnymi krvnými stratami (35 ml), s krátkym operačným časom (75 minút) a časom resekcie (17 minút).

Dr. Rejholec s kol. z Nemocnice Dečín nás informoval o laparoskopickom riešení akútnej perforujúcej divertiklitídy. Autori prezentovali dve kazuistiky laparoskopicky riešenej akútnej

Jedenkrát s perforáciou do voľnej dutiny brušnej u muža v 3 decéniu a druhýkrát s dvoma penetráciami do steny brušnej, kedy klinický stav sa javil ako flegmóna steny. Obidva prípady boli riešené laparoskopickou resekciami postihnutého úseku s prevedením kolostómie. V prvom prípade s následnou laparoskopickou rekonštrukciou.

Dr. Martínek s Doc. Dostalíkom nás oboznámili vo svojej prednáške s technikou anastomózy po resekciách v dolnej tretine rekta. V rokoch 1993 - 2006 bolo vykonaných 107 kuratívnych resekcí rekta. 27 resekčných výkonov (25 %) bolo odoperovaných pre nález v dolnej tretine rekta vo vzdialosti 4- 8cm od anokutálneho prechodu. Pre zachovanie kontinuity čreva, funkcie zvieračov a dodržaní základných onkologických princípov boli použité rôzne techniky. 69 % výkonov v dolnej tretine rekta bolo odoperovaných laparoskopicky, 31 % operácií bolo vykonaných laparoskopicky rukou asistovaných. Rektum bolo pod tumorom prerusené rôznymi typmi lineárnych staplerov, harmonickým skalpelom alebo transanálne. Anastomóza bola vytvorená pomocou mechanických cirkulárnych staplerov alebo ušitá transanálne rukou. Protektívna ileostómia (kolostómia) nebola štandardnou súčasťou resekčného výkonu. Komplikácie v zmysle dehiscencie anastomózy sa vyskytla u 3 pacientov (11 %), jedenkrát sa vyskytla mikroskopicky pozitívna resekčná línia.

Dr. Vlček s kol. z I. Chirurgickej kliniky FN sv. Anny v Brne zhodnotili klinické využitie robotického systému da Vinci pri riešení poruchy dynamiky panvového dna. Medzi výkony, ktoré boli realizované na ich klinike roboticky od mája 2006 do mája 2007, bolo 15 resekčných rektopexií pre syndróm obštrukčnej defekácie. Pred operáciou boli všetci pacienti detailne vyšetrení (klinické vyšetrenie, endoskopia, defekografia, anorektálna perfúzna manometria, transit time, EMG, transrekálne UZV). Ďalšie hodnotenie funkčných výsledkov bolo kompletizované po operácii ako uviedol a ďalej po pooperačnej rehabilitácii. Operácia znamenala pre pacientov výrazné zlepšenie funkčných výsledkov v porovnaní s konzervatívnym spôsobom liečby. Rekonštrukcia panvového dna roboticky asistovaným výkonom jednoznačne profituje v porovnaní s klasickým laparotomickým prístupom a vidia aj určité výhody pred už zavedeným laparoskopickým prístupom.



Lekári OMICHE z B. Bystrice

Zúčastnení kolegovia zo Slovenska vysoko ocenili zorganizované kvalitné sympózia v príjemných priestoroch hotela ATOM, s výborne zostaveným odborným programom, zaujímavými prezentáciami a videoprojekciami. Príjemné a priateľské bolo aj posedenie slovenských, českých a moravských chirurgov so zaujímavým spoločenským programom. Organizátorom patrí vďaka a uznanie.

MIVAT - miniiinvazívna videoasistovaná tyreoidektómia prof. Paolo Miccoli

26. 6. 2007, Banská Bystrica

Miniiinvazívna chirurgia so svojimi prednosťami postupne nahrádza roky osvedčené klasické operačné postupy. Ani endokrinochirurgia v tomto smere nezaostáva. Okrem laparoskopických operácií pankreasu či nadobličiek sa miniiinvazívny prístup využíva aj pri operáciách štítnej žlazy a prištítnych teliesok. Po absolvovaní študijného pobytu v talianskej Pise u Prof. Miccoliego, ktorý je jedným z lídrov v endoskopickej chirurgii štítnej žlazy a prištítnych teliesok sme v Banskej Bystrici v septembri 2005 zaradili do spektra operácií aj **Mini Invazívnu Video Asitovanú Tyreoidektómiu – MIVAT**. Podľa doterajších výsledkov je metóda MIVAT rovnako bezpečná ako klasická tyreoidektómia s výrazne lepším kozmetickým efektom ako aj lepšou pooperačnou rekonvalescenciou. Nakoľko na Slovensku sa metóda MIVAT ešte len rozbieha (uskutočňuje sa len Banskej Bystrici a v Bratislave) rozhodli sme sa túto metodiku priblížiť a predstaviť ju širšej odbornej verejnosti. Toto bolo dôvodom zorganizovania videosympózia s live prenosom z operačnej sály na ktorej by sám autor tejto operačnej metódy Prof. Miccoli uskutočnil túto operáciu. Vďaka pomoci firmy Johnson & Johnson a ochote Prof. Miccoliego a Prof. Bertiego bolo možné toto podujatie zorganizovať.

Videosympózium sa uskutočnilo 26. júna 2007 v prednáškovej sale FNPs FD Roosevelta v Banskej Bystrici. Po úvodných slovách prim. Marka, prof. Kothaja a námestníka nemocnice prim. Baláža, ktorí privítali viac ako sto prítomných chirurgov a endokrinológov zo Slovenska, ale aj Čiech a tiež zástupcov zdravotníckych poistovní a samozrejme hostí z Talianska, sme privítali aj Prof. Miccoliego. Ten sa len v krátkom príhovore podľakoval organizátorom za pozvanie a následne sa spolu so svojím operačným tímom premiestnil na operačnú sál. Za tento čas Dr. Marko povedal pári slov ku tejto na Slovensku ešte pomerne novej operačnej technike. Nasledoval viedoprenos z operačnej sály. Zúčastnení mali možnosť vidieť obrazový aj zvukový prenos z operačnej sály ako aj pohľad operačnej kamery priamo do operačného poľa. Samotným operáciám predchádzal aj výber pacientov už deň pred operáciou. Prof. Miccoli striktne dodržiava indikačné kritériá a tak spomedzi prijatých pacientov si vybral 3 ženy, pričom u dvoch bola plánovaná totálna thyreoidektómia a u jednej pacientky len lobektómia. Laloky u všetkých pacientiek boli do 8 ml. Operáciu uskutočňoval Prof. Miccoli so svojim asistentom Prof. Bertim a ešte dvomi asistentami teda celkovo 4 chirurgovia, čo určite prospieva k prehľadnosti operačného poľa ako sme mali možnosť vidieť. Nemožno nespomenúť kvalitnú erudovanú inštrumentárku Betku. To že dvaja asistenti zabezpečovali len prehľadnosť operačného poľa a samotnú operáciu vykonával s dokonalým prehľadom operatér s prvým asistentom už videli len tí na sále. Mnohí z nezáúčastnených asi neuveria, že totálna thyreoidektómia sa dá uskutočniť za 45 minút a jednostranná lobektómia za 27 minút. Myslím čas od zarezania až po uzáver rany lepidlom. Zaujímavé je aj to, že pacientky po operácii nemali žiadnu drenáž rany, ale kvalitná hemostáza, ktorá je podmienkou pre prehľadnosť operačného poľa nás ubezpečila, že Redonov drén by tam bol asi naozaj zbytočný. V prípade menšieho krvácania operatér do rany vkladal Surgicel. Krásny moment sme mohli zažiť už na konci prvej operácie, keď operatér špičkou prsta zakryl celú operačnú ranu na krku. Rana totiž nebola dlhá viac ako 2 cm. Medzi jednotlivými operáciemi prítomných oboznámil Dr. Marko o výsledkoch a skúsenostiach s MIVAT v Banskej Bystrici, keď predstavil súbor prvých 130 pacientov. Z jeho slov vyplynulo, že aj pacienti s podstane väčšími lalokmi sa môžu operovať miniiinvazívne, lebo v prípade nutnosti len mierne predĺženie rany umožní tento lalok vybrať. Kedže v auditóriu boli prítomní aj mnohí endokrinológovia medzi druhou a treťou operáciou odznela aj prednáška o laparoskopických adrenalektómiah. Po skončení 3 operácie prednesol svoju prednášku Prof. Miccoli. V nej oboznámil prítomných o samotnej operačnej technike ako aj o indikáciach či kontraindikáciach MIVAT. Program pokračoval diskusiou s Prof. Miccolim a Prof. Bertim. Z otázok ale aj odpovedí vyšlo najavo, aký význam má skoré indikovanie pacientov s ochoreniami štítnej žlazy v štádiu kedy ešte rozmery a objem lalokov štítnej žlazy nedosahuje gigantické rozmery, kedy aj štítna žlaza postihnutá mikrokarcinómom sa dá dostatočne radikálne riešiť MIVAT metódou, alebo kedy sa aj predoperačne benígna lézia štítnej žlazy po definitívnej histológii môže ukázať ako malígna. Výsledky Prof. Miccoliego, ktorého súbor pacientov už presiahol 1000 pacientov svedčia o prepracovanosti tejto metódy o čom nás všetkých presvedčil.

Myslím, že toto podujatie splnilo zámer organizátorov a osloviло prítomných chirurgov, aby túto metodiku začali používať na svojich pracoviskách, ale aj endokrinológov, aby neváhali príliš dlho pri indikovaní pacientov.

MUDr. Roman Koreň, Banská Bystrica

9-th International Czech-Polish-Slovak Symposium on Videosurgery

Praha 26. – 27. Apríl 2007

Už po 9-krát sa mali možnosť stretnúť a vymenovať si svoje skúsenosti a poznatky chirurgovia z Čiech, Poľska a Slovenska na spoločnom podojutí zameranom na videochirurgiu. Tohto roku sa toto sympózium konalo 26 a 27. apríla 2007 v hlavnom meste Čiech v prekrásnej, stavežatej Prahe a zúčastnili sa ho aj chirurgovia z Nemecka, Anglicka, Bulharska, Číny či Litvy. V kongresovej sále TOP HOTELA PRAHA Doc. Czudek privítal hostí a pre neho typicky pôsobivou prezentáciou podakoval zúčastneným za ich prácu ktorou pomáhajú ľuďom na celom svete.

Po úvodných slovách pokračoval kongres „SCI-FI“ prednáškami, v ktorých osobnosti ako Prof. Buess, Prof. Satava, Prof. Habib a Prof. Marescaux prezentovali nové trendy v endoskopickej chirurgii.

Všetkých určite zaujali prednášky Prof. Buesa. V prvej sme mohli vidieť, že TEM môže byť radikálna až do tej miery, že sa pri nej otvára kompletne celá stena čreva, podmienkou je však dokonalá príprava hrubého čreva pred operáciou. Týmto spôsobom je možné radikálne odstraňovať aj rozsiahle či hlbšie siahajúce benígne adenómy. V druhej prezentácii nám okrem iného predstavil aj nové laparoskopické inštrumenty. Tie na rozdiel od doteraz používaných inštrumentov majú možnosť rotačnej manipulácie samotných branží či už ihelca, alebo graspra, čo výrazne zlepšuje manévrovaciu schopnosť chirurga najmä pri laparoskopickom štíti. Princíp ich používania a ovládania je však úplne odlišný od doterajšieho postupu a vyžaduje si nácvik na trenažéroch. V nasledujúcej prezentácii Prof. Satavu, (ktorý ma prapôvod v Čechách) sme mohli sledovať dokument o budúcnosti chirurgie, ktorý mal neraz charakter SCI-FI filmu. No fakt, že ľudí na operačnej nahradia roboty sa nepozdával nie len mne. Predstava, že šarmantné inštrumentárky by nahradili nemé, či vrčiace roboty je zdesujúci a pevne verím, že tak skoro to nebude. Skutočne elegantnú resekciu pečene predviedol Prof. Habib s použitím prístroja RF Habib 4X, ktorý výrazne znižuje krvé straty, skracuje dobu operácie a robí ju výrazne prehľadnejšou. Nový trend vo videochirurgii odprezentoval vďaka videokonferencii aj Prof. Marescaux, ktorý predviedol, že operovať sa dá nie len cez brušnú stenu. Uznanie si zaslúži aj za 2.apríla 2007 uskutočnenú prvú transvaginálnu cholecytektómiu na našom kontinente. Otázka etického pohľadu na transvaginálne a transkolické prístupy ostala otvorená.

Z ďalšieho bloku prednášok, ktorý sa venoval kolorektálnej chirurgii by som chcel poukázať na fakt, že hoci prim. Johannes prezentoval na Slovensku len dve centrá, kde sa uskutočňujú laparoskopické kolorektálne operácie a to Žilinu a Banskú Bystricu, určite sem treba zaradiť aj Košice, kde môžeme pozorovať narastajúci trend týchto operácií v poslednom období, čo je určite potešujúce. Zaujímavé boli aj výsledky kolektívu z Nového Jičína, ktorí vo svojej prvej prednáške prezentovali fakt, že najčastejšou príčinou konverzií pri kolorektálnych operáciách je práve veľkosť samotného nádoru a v druhej prednáške poukázali na význam peroperačnej USG pečene, vďaka ktorej verifikovali aj MTS pečene, ktoré predoperačne neboli USG ani CT zistené. Pekné videoprezantácie laparoskopických proktokolektómii sme mohli sledovať od kolektívu autorov z Poľska.

MUDr. Roman Koreň, Banská Bystrica

Prehľad plánovaných chirurgických kongresov v zahraničí

1. středoevropský chirurgický kongres – 1st Central European Congress of Surgery
23. – 26. 4. 2008 v Praze v Top Hotelu.
www.central-european-surgery.com

11. výročná konferencia Európskej spoločnosti chirurgie, 29. 11. - 1. 12. 2007, Krakow, Poľsko
www.ess2007.pl

6. medzinárodné stretnutie spoločnosti sentinelovej uzliny, 18. - 20. 2. 2008, Sydney, Australia
www.sentinelnode2008.com

9. výročný mítинг americkej spoločnosti chirurgov prsníka, 30. 4. - 4. 5. 2008, New York City,
USA www.breastsurgeons.org

108. výročný kongres japonskej chirurgickej spoločnosti, 15. - 17. 5. 2008, Nagasaki, Japonsko
www.c-linkage.co.jp/jss2008/eng/

9. svetový kongres OESO, 6. -9. 4. 2008, Monaco www.oeso.org

11. svetový kongres endoskopickej chirurgie, 2. - 6. 9. 2008, Yokohama, Japonsko
www2.convention.co.jp/wces2008, www.pacifico.co.jp/index_e.html

XXII. kongres medzinárodnej spoločnosti university kolorektálnych chirurgov, 14. - 17. 9. 2008,
Grand Hyatt, San Diego, Kalifornia, USA www.isucrs.org

12. kongres ázijskej koloproktologickej spoločnosti, New Delhi, India, 2008

14. kongres medzinárodnej spoločnosti pre popáleniny, 7. - 11. 9. 2008, Montreal, Kanada
www.isbi2008-montreal.com

8. medzinárodný kongres karcinómu žalúdka, 10. - 13. 6. 2009, Krakow, Poľsko
www.8igcc.pl

4. svetový kongres o brušnom kompartment syndróme, 25. - 27. 6. 2009, Dublin, Írsko
www.wsacs.org

10. medzinárodné Česko-Poľsko-Slovenské sympózium videochirurgie, 14.-16.9. 2008, Zabrze -
Wisla, Poľsko www.laparoskopzabrze.strefa.pl

Svetový kongres chirurgie štítnej žľazy, 27. - 31. 5. 2009, Toronto, Kanada
www.thyroid2009.ca

43. svetový kongres chirurgie, ISW 2009, 6. - 10. 9. 2009, Adelaide, Australia
www.isw2009.org

Slovenská lekárska spoločnosť
Slovenská chirurgická spoločnosť
Fakultná nemocnica F.D.Roosevelta Banská Bystrica
Chirurgická klinika SZU a FNsP F.D.Roosevelta
Odd. miniiinvazívnej chirurgie Chirurgickej kliniky SZU

poriadajú

XXX.
STREDOSLOVENSKÉ CHIRURGICKÉ DNI
s medzinárodnou účasťou

Téma :
Zaujímavé operácie a poučenia
Pokročilé miniiinvazívne operácie

Miesto: Hotel Partizán, Tále
Termín konania: 3. a 4. apríla 2008

Súčasťou podujatia bude aj živý prenos z operačnej sály FNsP F.D.Roosevelta, kde bude Dr. Naoki Hiki z Cancer Institute Hospital, Tokyo, Japan operovať laparoskopickú gastrektómiu a lymfadenektómiu. Prenos sa začne 2. apríla 2007 okolo poludnia, účastníci môžu operáciu sledovať v posluchárni FNsP FDR na 7. poschodi.

Prihlášku môžete zasielať na adresu:
Prof. MUDr. Peter Kothaj, PhD, Chirurgická klinika SZU
Nemocnica F.D.Roosevelta, 975 17 Banská Bystrica
e-mail: pkothaj@nspbb.sk

Informácie o podujatí môžete získať na adresách
pkothaj@nspbb.sk alebo lmarko@nspbb.sk

Informácia na stránkach :
www.schs.sk
www.operacie.laparoskopia.info



Vážení čitatelia - novinka v našom časopise.

Vedenie časopisu sa rozhodlo pozdvihnúť úroveň vedomostí chirurgickej obce v oblasti hemokoagulácie, hlbokej žilovej trombóze (HŽT), o možných komplikáciach HŽT hlavne v zmysle plúcnej embólie. V predchádzajúcom čísle (2/2007) sme uviedli 1. časť prezentácie o základoch hemokoagulácie. V tomto spojenom dvojčísle pokračujeme v odborných informáciách.

Po informatívnom článku bude nasledovať autodidaktický test. Odpovede na test zasielajte na adresu redakcie uvedenú pod testom. Vždy pred vydaním nasledujúceho čísla časopisu **vyžrebujeme** jedného **výhercu**, ktorý dostane **odmenu vo forme najnovšej chirurgickej publikácie – Princípy chirurgie**. Výherca bude zverejnený v nasledujúcom čísle časopisu a cenu mu následne odovzdáme osobne alebo poštou.

Na autodidaktický test z predchádzajúceho čísla časopisu sme dostali niekoľko odpovedí, z ktorých zástupca redakčnej rady časopisu spolu so zástupcom firmy GlaxoSmithKline Slovakia s. r. o., vylosovali nasledujúceho víťaza :

MUDr. Petra Tuchyňu z Bánoviec nad Bebravou,

ktorému zástupca firmy GlaxoSmithKline Slovakia odovzdá cenu vo forme odbornej chirurgickej knihy – Princípy chirurgie.

Pozorne si prečítajte text, isto tam nájdete zaujímavé informácie a pomoc pri riešení testu.

Pokračovanie z čísla 2 / 2007.

Liečba plúcnej embólie (PE) :

- **Trombolytická liečba** – u masívnych PE so známkami kardiogénneho šoku (streptokináza, urokináza, altepláza)
- **Heparinizácia** (antikoagulačná liečba) – u PE bez známok kardiogénneho šoku, liečba analogická liečbe HŽT
- **Perorálne antikoagulanciá** – sekundárna prevencia analogicky ako u HŽT

Trombolytická liečba - indikácie :

- masívna PE sprevádzaná kardiogénnym šokom, hypotensiou alebo srdcovým zlyhaním
- väčšie PE u pacientov s obmedzenou kardiopulmonálnou rezervou
- PE neustupujúce po liečbe heparínmi
- recidivujúca a narastajúca PE
- PE s preukázanými defektami inhibítarov koagulácie
- u pacientov s hypoxémiou

Liečba PE Heparínom :

- U PE, kde nie sú známky akútneho cor pulmonale alebo kardiogénneho šoku
- UFH bolus 5 000 j. i.v. a následne kontinuálna infúzia podľa aPTT
- Dĺžka liečby heparínom je 7-10 dní.

Liečba PE LMWH :

- Podľa štúdií je liečba akútnej, hemodynamicky stabilnej PE pomocou LMWH rovnako účinná ako liečba pomocou UFH
- Bez potreby laboratórneho monitorovania liečby
- Menšie riziko heparínom indukované trombocytopénie

Žilová insuficiencia :

- Nastáva v dôsledku spontánnych rekanalizácií trombóz, ale dochádza k porušeniu chlopní hlbokých a povrchových perforujúcich žíl (posttrombotický syndrom)
- žilová krv prúdi nielen smerom k srdci, ale aj retrográdne – tj. aj do povrchového systému - preťažovanie – dilatácia - vznik sekundárnych varixov - opuchov s fibroprodukciou, v konečnom dôsledku vznikajú trofické defekty až do ulcerácií – vredy predkolenia
- vzniká taktiež na základe primárnych varixov

Liečba hlbokej žilovej trombózy (HŽT):

A. iniciálna - antikoagulačná liečba je indikovaná u väčšiny pacientov s akútou HŽT.

Trombolytická liečba (TL) je u HŽT indikovaná skôr výnimcoľne, pri rozsiahlej ileofemorálnej trombóze a ak nie je prítomná kontraindikácia. TL u akútej HŽT zmenšuje riziko posttrombotického syndrómu, prevencia PE je obvykle dostatočná antikoagulačnou liečbou. Častejšie je TL indikovaná u PE. Môže byť indikovaná aj po 1-2 týždňoch od začiatku príhody.

Zavedenie intrakaválneho filtra je indikované :

1. pri kontraindikácii antikoagulačnej liečby
2. pri preukázaných recidívach PE pri dostatočnej antikoagulácii

Chirurgická liečba - trombektómia a plúcna embolektómia sú dnes skôr ojedinelé.

B. Dlhodobá liečba – perorálne antikoagulanciá

Antikoagulačná liečba :**Ciel antikoagulačnej liečby :**

- Zabrániť extenzií - narastaniu trombu
- Zabrániť plúcnej embolizácii
- Zabrániť vzniku posttrombotického syndrómu

1, Heparín – UFH (unfractionated heparin - nefrakcionalizovaný)

- Zmes mukopolysacharidových reťazcov rôznej dĺžky a molekulovej hmotnosti
- Zdrojom pre farmaceutickú výrobu je bravčová črevná sliznica alebo hovädzie pľúca

Podávanie a dávkovanie:

- i.v. bolusy, i.v. kontinuálne infúzie,
- Kontinuálne i.v. infúzie- podľa aPTT
- Subkutánne – v liečbe obvykle 2x12500 j. á 12 hod, nutné laboratórne kontroly (aPTT)
 - v prevencii obvykle 2-3x5000 j. bez laboratórnych kontrol.

2, LMWH – nízkomolekulárne heparíny (low molecular weight heparin)

- Získávajú sa z UFH kontrolovanou enzymatickou alebo chemickou depolymeráciou
- Nižšia molekulová hmotnosť než UFH

3, Perorálne antikoagulanciá - antivitamíny K - WARFARIN, PELENTAN

- Spôsobí zníženie hladiny vitamínu K dependentných antikoagulačných faktorov (II, VII, IX, X)
- Hyperkoagulačný stav v prvých dňoch podávania perorálnych antikoagulancií /POA/

Je nutné, aby doba prekrytie (súčasného podávania heparinu a Warfarinu) bola 4 dni a heparin bol vysadený po dosiahnutí cieľového stavu. Vhodné predovšetkým pre sekundárnu prevenciu po prekonanej HŽT.

Žilová tromboembolická choroba - hlboká žilová trombóza dolných končatín (DVT - distálna proximálna), plúcna embólia (PE), iné formy (VTE mozgu, splanchniku, horných končatín), DVT a PE sú epidemiologicky najzávažnejšie, vedú k fatálnej PE, posttrombotickému syndrómu.

Epidemiologické údaje :

DVT	0 . 16 % populácie	(160 / 100 000)
-----	--------------------	------------------

- * nefatálna PE 0 . 02 % populácie (20 / 100 000)
- * fatálna PE 0 . 05 % populácie (50 / 100 000)

- * posttrombotický syndróm po DVT - do 3 rokov 35 - 69 %, do 10 rokov 49 - 100 %
- * ulcer cruris - 0.3 % populácie, 25 % závislosť na DVT
- * v USA umiera na PE 150 - 200 000 ľudí ročne
- * PE je hlavnou príčinou materskej mortality
- * cena terapie ulcer cruris v UK 400 mil. GBP / rok, v USA 1 000 mil. USD / rok

Incidencia PE bez profylaxie

Traumatická ortopédia - 6.9 %, fraktúra bedrového kĺbu - 5.5 %, náhrada bedrového kĺbu - 4.0 %, všeobecná chirurgia - 1.6 %.

Riziko spojené s hospitalizáciou a výkonom : typ a trvanie operačného výkonu, pôrod, imobilita pri hospitalizácii interného typu. **25% fatálnych PE hospitalizovaných je po operačnom výkone, 75% pri interných hospitalizáciach.**

Zvýšené riziko TECH spojené so stavom pacienta :

- Vek pacienta > 40 rokov
- Obezita
- Prítomnosť malignity
- Stupeň hydratácie a viskozity krvi
- Varixy
- Imobilita, paralýza končatín
- Kardiálne poškodenie
- Rodinná záťaž (výskyt VTE, trombofílie)
- Anamnéza predchádzajúcej VTE
- Antikoncepcia, estrogény
- Tehotenstvo
- Poruchy hemostázy získané
- Poruchy hemostázy hereditárne

Profylaxia tromboembolickej choroby :

Podľa vyššie uvedených faktorov sa pacienti delia do 3 skupín podľa závažnosti rizika :

- Nízke riziko
- Stredné riziko
- Vysoké riziko

Spôsob profylaxie je volený podľa veľkosti rizika pacienta pre vznik HŽT.

Vysoké riziko :

- Veľká ortopedická operácia DK
- Urologická operácia - vo veku > 40 rokov - s DVT/ PE v anamnéze
- Veľký brušný alebo panvový výkon pre malignitu
- Pacient s trombofíliou
- Pacient s DVT/PE v anamnéze
- Veľký gynekologický výkon - vek > 60 rokov
- Interní pacienti - CMP, vek > 70 rokov, srdcové zlyhanie, šok

Stredné riziko :

- Všeobecný chirurgický výkon :
- vek > 40 rokov dlhší ako 30 minút
- vek < 40 rokov s orálnou kontracepciou
- sectio Caesarea - vek > 35 rokov (Nicolaides, Int Angiol 1997)
- Pôrod - vek > 40 rokov
- Imobilní pacienti s inou prebiehajúcou chorobou
- Srdcové zlyhanie

Nízke riziko :

- Nekomplikovaný chirurgický výkon u pacienta vo veku < 40 rokov bez rizikových faktorov
- Výkon do 30 minút u pacienta vo veku > 40 rokov bez rizikových faktorov
- Pôrod - vek < 40 rokov

Výskyt VTE v závislosti na stupni rizika :

Riziko	DVT distálna	DVT proximálna	PE
Vysoké	40 - 80 %	10 - 30 %	1 - 5 %
Stredné	10 - 40 %	2 - 10 %	0.1 - 1 %
Nízke	< 10 %	< 1 %	< 0.01 %

Profylaxia tromboembolickej choroby :

- farmakologická prevencia má byť zahájená už pred operáciou
- podávaná má byť v každom prípade do mobilizácie
- všeobecne je doporučované podávať profylaxiu minimálne 7 dní po všeobecnej chirurgií a 10 dní po ortopedickej chirurgií

Metódy profylaxie :**a, mechanická :**

- Punčochy s graduovanou kompresiou - uzatvárajú povrchový žilový systém DK a zvyšujú rýchlosť prúdu v hlbokom systéme. Kontraindikácie: ischemická choroba DK
- včasné cvičenie, RHB, včasné vstávanie.
- intermitentná pneumatická kompresia. Kontraindikácie: ischemická choroba DK.

b, farmakologická :

- nízkomolekulárne heparíny- LMWH - podľa metaanalýz randomizovaných štúdií sa jedná o najúčinnejšiu profylaxiu u vysoko rizikových pacientov (napr. pri náhrade bedrového klbu)

- nízke dávky nefrakcionovaného heparínu - UFH

A - fixná dávka- 5000 j.s.c. 2-3xdenne je alternatívou LMWH u pacientov v strednom riziku. Nie je potreba laboratórnej kontroly.

B - nízke dávky heparínu za kontroly aPTT, ktoré má byť pri hornej hranici normy. U vysoko rizikových pacientov účinnejší než fixné dávky, ale menej než LMWH. Nutné laboratórne kontroly.

- stredné dávky Warfarinu - cieľové INR 1,5-2, je alternatívou LMWH nebo UFH u pacientov v strednom riziku, nutná laboratórna kontrola

Profylaxia – súhrn :

- U pacientov so stredným a vysokým rizikom je indikovaná farmakologická profylaxia. Liekom voľby sú LMWH - účinnejšie ako ostatné lieky, minimálne rovnako bezpečné, nepotrebuju laboratórnu kontrolu. Alternatívou u pacientov v strednom riziku je UFH v nízkych dávkach.
- U pacientov s nízkym rizikom nie je farmakologická profylaxia indikovaná, sú indikované fyzikálne metody profylaxie
- U pacientov s vysokým rizikom krvácania a v strednom alebo vysokom riziku je metódou voľby intermitentná pneumatická kompresia

Informácie o produktoch :**Heparin – UHF :**

- priame antikoagulans, jeho účinok je závislý na prítomnosti antitrombínu III (AT III), ktorého aktivitu potencuje, čím blokuje aktivitu FXa a FIIa (trombin) v pomere 1:1
- zdrojom pre farmaceutickú výrobu sú hovädzie pľúca, alebo bravčová črevná sliznica

Indikácie :

Prevencia a terapia trombóz a tromboembólií v tepennom a žilovom riečisku, pri DIC, pri IM, pri prevencii zrážania krvi počas operačných výkonov s mimotelovým obehom a pri hemodialýze

Kontraindikácie : alergie na heparín, ochorenia s rizikom krvácivých komplikácií; relatívne KI - ťažká nefropatia, alkoholizmus, vysoký vek, súčasné podávanie ASA a POA, neprechádza placentárnou bariérou a do materského mlieka

Laboratórna kontrola :

aPTT, cieľová hodnota 2,0 - 2,5 násobok normálnej hodnoty. Každé laboratórium by malo určiť vlastné rozmedzie hodnôt (časy sa líšia podľa reagencií) :

- krvný obraz, protrombinový čas, APTT
- heparin i.v. bolus, i.v. infúzie, alebo s.c. heparín na APTT 2,0-2,5 x kontrola. APTT čo najskôr
- denne trombocyty

Mechanizmus účinku :

1/3 molekuly inhibícia už vytvoreného trombínu väzbou antitrombinu III na trombín, menej aj anti Xa
 2/3 molekuly minimálna antikoagulačná aktivita - podporuje fibrinolýzu, proliferáciu hladkého svalstva proliferaciou na bb. hladkého svalstva uvolňuje TFPI z endotelu
 antitrombínový účinok inhibujú len aktivované

Nežiaduce účinky :

- Krvácanie - zdäleka najčastejšie
- Heparinom indukovaná tyrombocytopénia - 3-4% pacientov - pokles pod 100 000, ďalšia tvorba trombov a embolizácií, prípadne vedľa DVT i tepenné trombózy, vysadiť, podať antidotum
- Osteoporóza - pri dlhodobom podávaní

Nízkomolekulové hepariny – LMWH :

získavajú sa z UFH kontrolovanou enzymatickou, alebo chemickou depolymerizáciou

- polysacharidy
- ich priemerná MW je okolo 5000 D, pričom rozpätie MW jednotlivých reťazcov je podstatne užšia ako u UFH
- k väzbe na AT III je nutná prítomnosť špecifickej pentasacharidovej sekvencie
- reťazce o MW menšej ako cca 5400 D obsahujúce špec. sekvenciu priamo viažu AT III,
- nie sú však schopné viazať AT III a trombín, čo je nutná podmienka k inhibícii aktivity trombínu
- tejto sú schopné len reťazce o vyššej MW (nad cca 6000), ktoré sú vo väčšej miere prítomné v UFH, ale len málo v LMWH
- preto je anti IIa aktivita LMWH menšia ako u UFH (pri rovnakej alebo vyššej aktivite anti Xa), a
- pomer anti Xa:anti IIa aktivity je 2:1 až 4:1

Mechanizmus účinku LMWH :

1. sprostredkováný väzbou na AT III, ktorého aktivita tým stúpa cca 1000x, tým dochádza k inhibícii aktivity FXa a v menšej miere i trombinu FIIa
2. znižuje inhibítora aktivátoru plazminogénu (PAI) a tým nepriamo fibrinolýzu zvyšuje
3. uvolňuje inhibítora tkanivového faktoru (TFPI) a tým (inhibicí TF) inhibuje vonkajší koagulačný systém (okrem toho TFPI naviac priamo blokuje FXa)
4. rezistencia voči deaktivácií PF 4,
5. inhibicia väzby WF s doštičkami

Indikácie k použitiu LMWH : LMWH sú dnes indikované:

1. k profylaxii žilovej trombózy
2. k liečbe žilovej trombózy/PE
3. k včasnej liečbe nestabilnej anginy pectoris (s ASA)

Rozdiely medzi LMWH :

- sú dané spôsobom depolymerizácie
- veľkosťou priem. MW a rozpäťím MW jednotlivých reťazcov
- väzbou na Na⁺ alebo Ca²⁺ ióny
- tieto rozdiely sa prejavia hlavne v odlišných farmakokinetických vlastnostiach, mechanizmus účinku je stále rovnaký
- nie je jasné, či hore uvedené rozdiely majú klinický dopad, názory sú rozdielne

Rozdiely medzi heparínom a nízkomolekulárnymi heparínmi :

UFH

- široká variabilita účinkov - rozdielne väzby na bielkoviny a endotel tj. NEPREDVÍDATELNOSŤ ÚČINKU - nutné monitorovanie
- Nepredvídateľnosť biologickej dostupnosti
- inhibícia už vytvoreného trombínu
- interferencia s aktiv. trombocytmi - neutralizácia účinku
- vyššia imunogenita - výskyt trombocytopenie
- kratší biologický polčas

LMWH

- nízka variabilita účinku - nízke väzby na bielkoviny a endotel tj. PREDVÍDATELNOSŤ ÚČINKU – nie je nutný monitoring
- biologická dostupnosť 98%
- aPTT
- inhibícia tvorby trombínu
- menšia aktivita anti IIa
- menšia interferencia s aktivovanými trombocytmi
- nižšia imunogenita – nižší výskyt trombocytopenie - HIT
- dlhší biologický polčas
- pomer anti Xa/IIa 4:1 !!!

FRAXIPARINE- Nadroparinum calcicum : stručná charakteristika

- spôsob prípravy: depolymerácia UFH kyselinou dusičnou
- priemerná MW: 4300 D
- rozmedzie MW jednotlivých reťazcov: 3600- 5000 D
- v 1 ml injekčného roztoku je 9500 IU anti Xa (25 000 ICU, 1 ICU= 0,41 IU), podávanie S.C. a I.V.

Farmakokinetika :

- T max (anti Xa aktivita) 4-6 hod. po s.c. podaní
- biologický polčas nadroparINU je cca 3,5 hod.
- biologický polčas anti Xa aktivity pri opakovanom podávaní 8-10 hod.
- anti Xa aktivita trvá 18 hod. po jednorázovom s.c. podaní
- biologická dostupnosť je 98%
- malá väzba na plazmatické bielkoviny a endotel

Farmakodynamika :

- Terapeutická skupina : antikoagulans, antitrombotikum
- inhibícia tvorby trombínu prostredníctvom antitrombinu III (predovšetkým antiXa aktivitou, nižšia anti IIa aktivita)
 - podpora fibrinolízy - inhibícia PAI
 - uvolňuje inhibítora tkanivového faktoru (TFPI) a tým (inhibíciou TF) inhibuje vonkajší koagulačný systém (okrem toho TFPI naviac priamo blokuje FXa)
 - rezistencia voči deaktivácií PF 4
 - inhibícia väzby WF s doštičkami

Indikácie :

- Prevencia tromboembolickej choroby
- Liečba rovinutej hlbokej žilovej trombózy
- Prevencia krvného zrážania počas hemodialízy
- Liečba nestabilnej anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu

Kontraindikácie :

- precitlivenosť na nadroparin
- aktívne krvácanie alebo vysoké riziko krvácania v súvislosti s poruchami krvnej zrážalivosti (s výnimkou DIC, ktorá nie je spôsobená heparínom)
- anamnéza HIT po nadroparíne alebo inom heparíne
- organické ochorenia s vysokým rizikom krvácania (napr.gastroduodenálny vred)

- CMP s krvácaním
- akútna infekčná endocarditis
- počas celej liečby Fraxiparinom je nutná pravidelná kontrola trombocytov (1x denne). Pri poklesе pod 50% východzej hodnoty Fraxiparin vysadiť !!!

Dávkovanie : (1 ml obsahuje 9500 IU antiXa)

Prevencia tromboembolickej choroby - všeobecná chirurgia

0,3 ml s.c. 1x denne po dobu najmenej 7 dní (počas celého rizikového obdobia, nejmenej do prepustania pacienta do ambulantnej starostlivosti). Prvá dávka 2-4 hod. pred operáciou.

Liečba tromboembolickej choroby

Dávka podľa hmotnosti pacienta sa aplikuje s.c. 2x denne á 12 hod. po dobu 10 dní.

Telesná hmotnosť / dávka Fraxiparitu - do 50kg / 0,4ml, 50-59kg / 0,5ml, 60-69kg / 0,6ml, 70-79kg / 0,7ml, 80-89kg / 0,8ml, 90+kg / 0,9ml, tj. : 0,1ml na 10kg

Prevencia krvného zrážania počas hemodialízy - telesná hmotnosť / dávka Fraxiparitu - do 50kg / 0,3ml, 50-69kg / 0,4ml, 70+kg / 0,6ml

Fraxiparin sa podáva jednorázovo do arteriálnej linky na začiatku výkonu. Ak trvá výkon dlhšie ako 4 hodiny, je možné opakovať menšiu dávku počas výkonu. Pri zvýšenom riziku krvácania sa doporučuje dávka polovičná.

Interakcie

Zvýšená opatrnosť je nutná pri súčasnom podávaní iných liekov zvyšujúcich riziko krvácania. Jedná sa o – salicylát, nesteroidné antiflogistiká, ticlopidin, (clopidogrel), p.o. antikoagulanciá, (blokátory receptorov IIb/IIIa), pri zahájení terapie s POA pokračovať s podávaním pokial' INR neukáže, že liečba je dostatočne účinná

Špeciálne upozornenie

- sledovanie počtu trombocytov z dôvodu výskytu trombocytopénie - zvážiť liečbu pri náleze poklesu trombocytov na 30-50% aktivity, zhoršení trombózy, výskyt trombózy počas liečby.
- zvážiť podávanie u pacientov s hepatálnou nedostatočnosťou, renálnej nedostatočnosťou, závažnou hypertenziou, vredovou chorobou v OA, všetkých ochoreniach s možným krvácaním, po operacií mozgu, miechy, oka

Nežiaduce účinky :

Hematologické : veľmi často: krvácivé prejavy v rôznych miestach u pacientov s ďalšími rizikovými faktormi, zriedka : trombocytopénie (Heparinom indukovaná - HIT)

Kožné - veľmi často: krvné výrony v mieste vpichu – reverzibilné, zriedka : výnimočné kožné nekrózy (obvykle v mieste vpichu). Prerušiť podávanie je nutné pri alergickej reakcii generalizovanej.

Hepatálne - často : prechodné zvýšenie hepatálnych transamináz.

Vzácnejsie NÚ : veľmi vzácné priapizmus, hyperkalémia vyvolaná heparínom vyvolanou supresiou aldosterónu

Predávkovanie : Hlavným príznakom je krvácanie rôznej intenzity.

V prípade krvácania je nutné vykonať kontrolu trombocytov a koagulačné vyšetrenia a stanoviť závažnosť krvácania a podľa toho :

-upraviť dávku Fraxiparitu

-vysadiť Fraxiparin

-podáť antidotum

Antidotom je protamin, 0,6 ml protamínu neutralizuje 0,1 ml Fraxiparitu (1 ml = 10 mg protamínu).

Maximálna jednorázová dávka protamínu je 50 mg. Dávku protamínu je možné opakovať (obvykle po 4 hod.).

Fraxiparine forte :

- v 1 ml injekčného roztoku je 19 000 IU anti Xa
- indikácie: liečba DVT u dospelých pacientov
- dávkovanie: 1x denne po dobu 10 dní
- anti Xa aktivita pretrváva po dobu 24 hod po injekcií

Test č. 2 / 2007

1, Trombolytická liečba pri plúcnej embólie je indikovaná pri :

- a, pri masívnej embólie sprevádzanej kardiogénnym šokom
- b, pri masívnej embólie bez kardiogénnego šoku
- c, pri hľbokej žilovej trombóze

2, pri liečbe plúcnej embólie môžeme použiť nízkomolekulárne heparíny :

- a, vždy – je to rovnocenná liečba s heparínom
- b, nie je možné použitie
- c, použitie len pri určitých podmienkach

3, intrakaválny filter zavádzame pri :

- a, pri kontraindikácii antikoagulačnej liečby plúcnej embólie
- b, súčasne s trombolyticou liečbou
- c, pri hľbokej žilovej trombóze

4, na dlhodobú liečbu hľbokej žilovej trombózy používame najčastejšie :

- a, heparin
- b, perorálne antikoagulanciá
- c, nízkomolekulárny heparin

5, zdrojom heparinu je :

- a, chemická výroba
- b, črevná sliznica a hovädzie plúca
- c, kostná dreň

6, nízkomolekulárne hepariny :

- a, získavajú sa chemickou depolymerizáciou z frakcionovaného heparinu
- b, získavajú sa chemickou depolymerizáciou z nefrakcionovaného heparinu
- c, vyrábajú sa priamo biochemickým procesom

7, Warfarin, Pelentan sú :

- a, nefrakcionované hepariny
- b, nízkomolekárne hepariny
- c, perorálne antikoagulanciá

8, incidencia plúcnej embólie vo všeobecnej chirurgii bez profylaxie je :

- a, 10%
- b, 5%
- c, 1,5%

9, základné riziká, ktoré zvyšujú riziko tromboembolickej choroby :

- a, vek nad 60 r., obezita, zápalové ochorenie, imobilita, ochorenia KVS, antikoncepcia
- b, vek pod 40 r., obezita, malignita, imobilita, ochorenia KVS
- c, vek nad 40 r., obezita, malignita, imobilita, ochorenia KVS, antikoncepcia

10, vysoké riziko vzniku hlbokej žilovej trombózy v chirurgii je :

- a, veľký brušný alebo panvový výkon pre malignitu
- b, vek nad 40 a operácia dlhšia ako 30 minút
- c, vek pod 40 rokov a orálna antikoncepcia

11, mechanická profylaxia v prevencii TECH (punčochy s graduovanou kompresiou, intermitentná pneumatická kompresia) je kontraindikovaná pri :

- a, ischemickej chorobe DK
- b, súbežnom podávaní LMWH
- c, pri chirurgických výkonoch v malej panve

12, profylaxia tromboembolickej choroby má byť zahájená :

- a, 1- viacaj dní pred operáciou
- b, v deň operácie
- c, po operácii

13, profylaxia tromboembolickej choroby má pokračovať po operácii :

- a, 1-2 dni
- b, aspoň 7 dní
- c, mesiac

14, nízkomolekulárny heparin :

- a, inhibuje vytvorený trombín
- b, nezsahuje do trombínu
- c, inhibuje tvorbu trombínu

15, nadroparinum calcicum – Fraxiparine je :

- a, antitrombotikum
- b, trombolytikum
- c, antikoagulans

16, nadroparinum calcicum – Fraxiparine – anti Xa aktivita po jednorazovom s.c. podaní trvá :

- a, 8 hod.
- b, 12 hod.
- c, 18 hod.

17, Fraxiparine forte – anti Xa aktivita po jednorazovom s.c. podaní trvá :

- a, 24 hod.
- b, 12 hod.
- c, 18 hod.

18, Fraxiparine – dávkovanie pri prevencii TECH u chirurgického pacienta :

- a, 1x denne 0,3 ml s.c. – 3 dni
- b, 1x denne 0,3 ml s.c. – počas celého rizikového obdobia
- c, 2x denne 0,3 ml s.c.

19, počas liečby Fraxiparine je potrebné sledovanie trombocytov – Fraxiparine je nutné vysadiť pri poklese :

- a, pod 75%
- b, pod 25%
- c, pod 50%

20, antidotom pre Fraxiparine je :

- a, protamin
- b, dicynone
- c, Kanavit

NÁVRATKA

**GARANTOVANÝ AUTODIDAKTICKÝ TEST
MINIINVAZÍVNA CHIRURGIA A ENDOSKOPIA
CHIRURGIA SÚČASNOSTI 3-4/2007**

Správnu jednu odpoveď zakrúžkujte. Odpovede nie je možné opravovať.

Návratku odošlite najneskôr **do 20. 1. 2008** v obálke na adresu :

MUDr. Ľubomír Marko, PhD, h.doc. OMICHE odd., FNPsP FD Roosevelt, Svobodu 1,
975 17 Banská Bystrica

- | | | | | | |
|-------|---|---|-------|---|---|
| 1. a | b | c | 11. a | b | c |
| 2. a | b | c | 12. a | b | c |
| 3. a | b | c | 13. a | b | c |
| 4. a | b | c | 14. a | b | c |
| 5. a | b | c | 15. a | b | c |
| 6. a | b | c | 16. a | b | c |
| 7. a | b | c | 17. a | b | c |
| 8. a | b | c | 18. a | b | c |
| 9. a | b | c | 19. a | b | c |
| 10. a | b | c | 20. a | b | c |

Prosím uvádzajte adresu bydliska, údaje uvedťte čitateľ'ne.

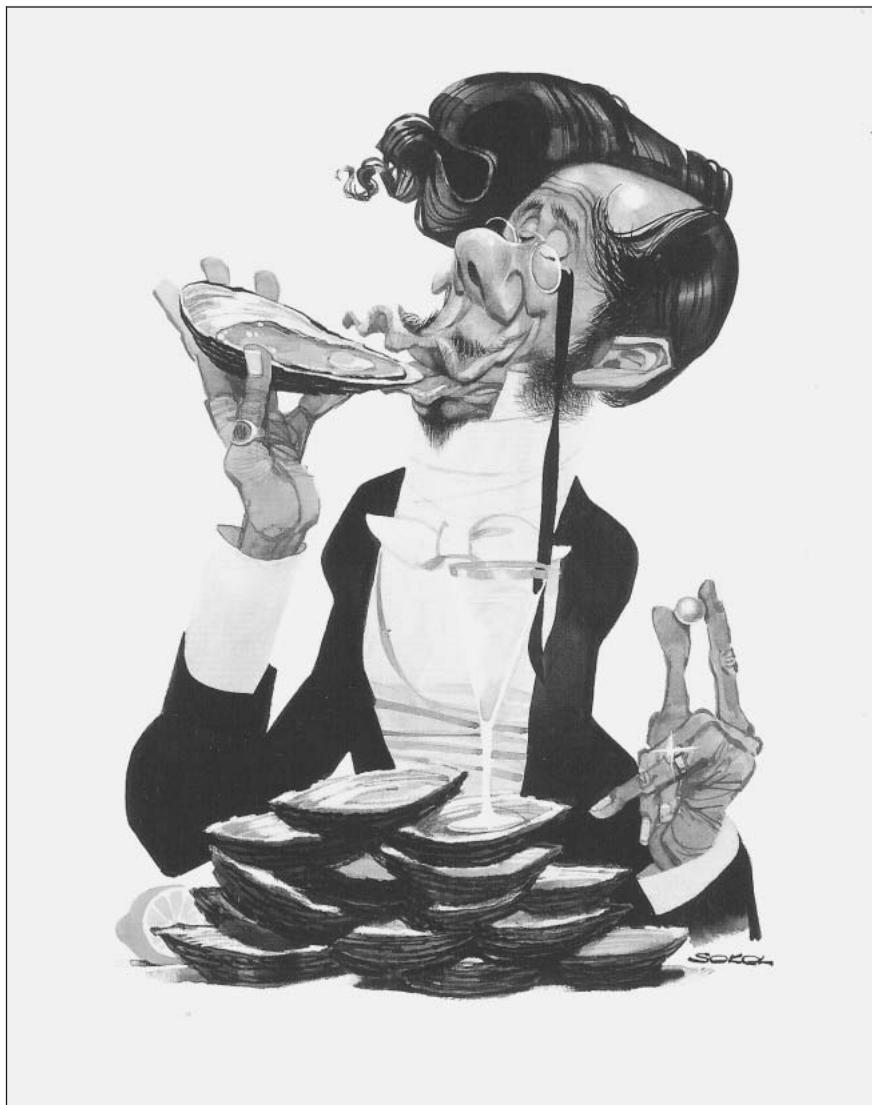
Meno.....

Ulica..... Mesto.....

PSČ.....

Dátum..... Podpis.....

Lekárska pečiatka



**Veselé a spokojné prežitie Vianočných sviatkov,
veľa lásky, porozumenia a pracovných úspechov**

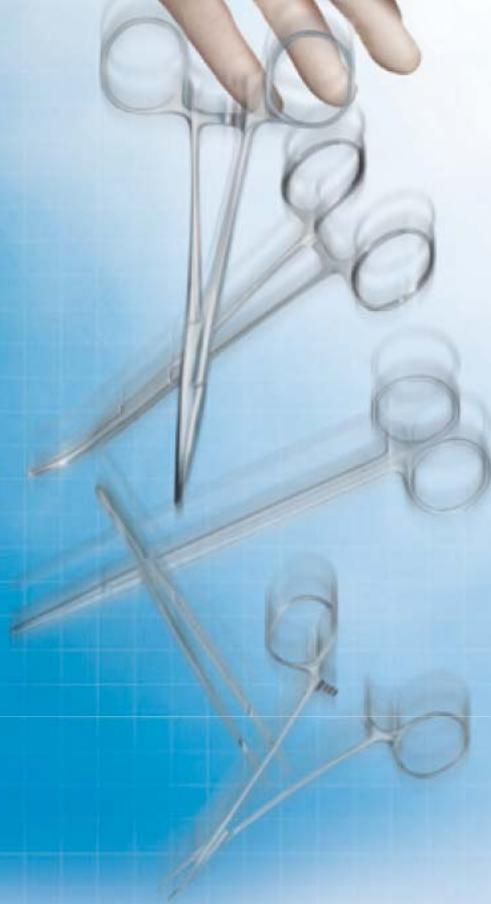
v Novom roku 2008

Vám všetkým želá celá redakčná rada časopisu

Advancing Smooth Surgery



Teraz pre jemnú a delikátnu chirurgiu



FOCUS™ Znamená výťažnosť'

Harmonické nožnice FOCUS™ sú 9 cm
ohnuté nožnice

Teraz precízne preparujú, uchopujú,
koagulujú a režú bez zmien



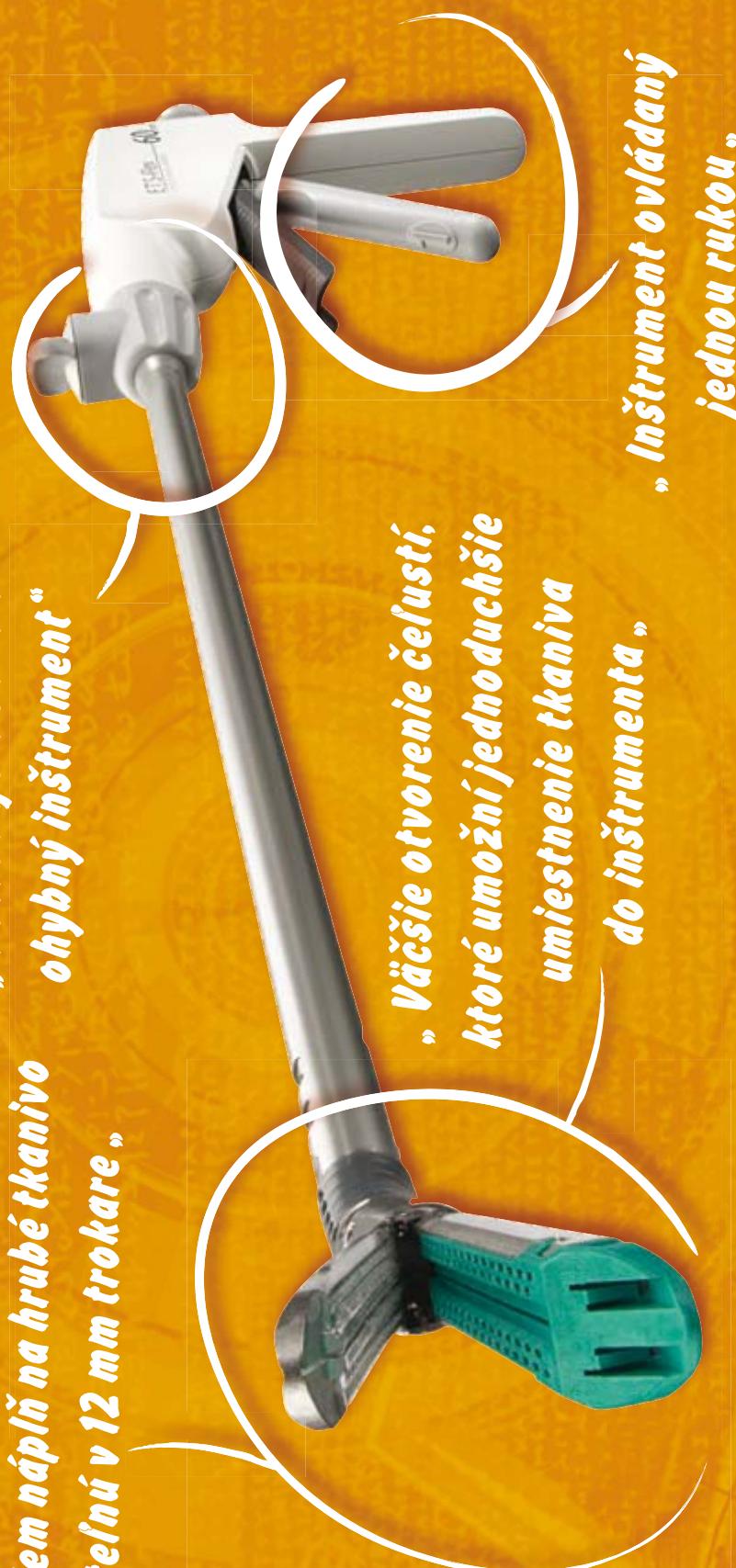
ETHICON ENDO-SURGERY
a Johnson & Johnson company

POMÁHAME LIEČIŤ EFEKTÍVNE 

Inšpirované chirurgami



„Potrebujem 60 mm ohýbný inštrument“
„Potrebujem náplň na hrubé tkаниvo použiteľnú v 12 mm trokare“



„Väčšie otvorenie česťu, ktoré umožní jednoznačne umiestnenie tkaniva do inštrumenta“

„Inštrument ovládaný jednou rukou“

