



ČESKÁ
CHIRURGICKÁ
SPOLEČNOST
ČLS JEP



2. NÁRODNÍ CHIRURGICKÝ KONGRES

14.-16. 5. 2025

CLARION CONGRESS HOTEL OLOMOUC

SBORNÍK ABSTRAKT

www.narodni-kongres-cchs.cz



Všeobecná chirurgie I - Ileus	3
Hrudní chirurgie	4
Horní GIT	10
IBD CHIRURGIE	16
Mini-invazivní chirurgie & robotika	19
Ambulantní & jednodenní chirurgie	28
Všeobecná chirurgie II - Komplikace a jejich management	36
Bariatrická & metabolická chirurgie	39
Mladí chirurgové	45
Traumatologie II - Kloubní poranění v oblasti horní a dolní končetiny	51
HPB chirurgie I	59
Onkochirurgie	67
Mamární chirurgie	71
Varia I	87
Koloproktologie	95
Endokrinochirurgie	102
HPB chirurgie II	111
Všeobecná chirurgie III - Infekce v místě chirurgického výkonu	120
Intenzivní péče	124
Varia II	125
Herniologie	132
ERAS	138
Posterová sekce - skupina A	144
Posterová sekce - skupina B	154
Posterová sekce - skupina C	165
Posterová sekce - skupina D	177
Rejstřík	189
Partneři	192

Abstrakty jsou řazeny dle odborných bloků v programu Národního chirurgického kongresu a dále dle příjmení prezentujícího autora.

Nečekaná příčina ileu

Vaculíková T¹, Galvánek P¹

¹Uherskohradištská nemocnice a.s.

Úvod:

V kazuistice prezentujeme polymorbidního pacienta s anamnézou minimálně 2 onkologických malignit a několika břišních operací, přijatého pro ileózní stav. Vzhledem k poslední břišní operaci 8 měsíců před přijetím a výraznému klinickému stavu indikována akutní operace.

Popis případu:

Nečekanou resp. málo předpokládanou příčinou ileu tenkých klíčků je generalizace maligního melanomu do dutiny břišní s maximem postižení viscerálního peritonea.

Závěr

Maligní melanom je zhoubný nádor, který se může šířit do různých částí těla, včetně dutiny břišní. Generalizovaný MM do dutiny břišní může způsobit jak zánětlivou (perforační) tak ileózní náhlou příhodu břišní. Ileus může být způsobený jak samotnou intraluminální obstrukcí metastázy MM anebo masivním rozsevem na peritoneu jak v našem případě. Léčba je v tomto případě jen paliativní.

Naše zkušenosti se segmentálními resekcemi plic

Hanke I^{1,2}, Palenčar D^{1,2}, Borovka J^{1,2}, Maršík, L^{1,2}

¹University Hospital Hradec Králové, ²Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy

Od roku 2019 je dle doporučení ESMO v souladu s guidelines pro léčbu plicní rakoviny možné provádět s kurativním záměrem sublobární resekce. Autoři referují o svých zkušenostech s roboticky provedenými operacemi za jeden kalendářní rok.

Sledovali standardní demografické parametry, počet a typ provedených výkonů, délku operací, délku hospitalizace, výskyt komplikací, počet readmisí, velikost krevní ztráty, počet odebraných uzlin.

Během uvedeného období provedli roboticky 69 sublobárních anatomických resekcí. Nejčastěji provedená byla resekce segmentu S1. Průměrná délka hospitalizační doby byla 5 dnů, počet reoperací 1,4%, počet readmisí 1,4%. Průměrná krevní ztráta byla 80 ml. Průměrný počet odebraných uzlin byl 7.

Závěr. Na našem souboru je zřetelné že sublobární anatomické resekce plic jsou pro pacienty bezpečně. Délka operace je srovnatelná s ostatními endoskopickými resekcemi se podobnou morbiditou. Pro nemocného je to jistě menší zátěž při zachování lepší plicní funkce. Stran dlouhodobého přežití je třeba vyčkat na delší časový odstup.

Robotické operace plic

Mitták M¹, Tulinský L¹, Čierna L¹, Adamica D¹

¹Chirurgická klinika FN Ostrava a Lékařská Fakulta OU

Autoři prezentují své zkušenosti s technikou a výsledky roboticky asistovaných resekcí plic prováděných na jejich pracovišti od května roku 2023. Ve svém sdělení prezentují k diskusi výhody i nevýhody tohoto operačního přístupu.

Centrum pro Laryngotracheální Chirurgii FN Motol

Šimonek J¹

¹III.chirurgická klinika I.LF UK A FNM

Centrum pro laryngotracheální chirurgii ve FN Motol zajišťuje komplexní péči o pacienty s vrozenými a získanými onemocněními laryngu a velkých dýchacích cest, u kterých je nutná úzká mezioborová spolupráce, komplexní diagnostika a kompletní spektrum intervenčních metod, včetně složitých rekonstrukčních chirurgických výkonů.

Pro vznik centra bylo nezbytných několik základních předpokladů. Vzhledem k tomu, že se jedná o medicínskou oblast, kde se překrývá řada oborů (hrudní chirurgie, dospělá a dětská pneumologie, anesteziologie, otorhinolaryngologie, foniatrie), nezbytnou podmínkou byla vysoká expertíza ve výše zmíněných oborech, kterou naše nemocnice beze zbytku poskytuje. Díky zkušenostem s transplantacemi plic má centrum nejlepší předpoklady k úspěšnému chirurgickému řešení onemocnění v tracheobronchiální oblasti a ve spojení s našimi kolegy i v oblasti laryngotracheální. Naše dlouholeté zkušenosti s perioperačním využitím extra-korporální membránové oxygenace (ECMO) přispívají k tomu, aby tyto dlouhé a komplexní výkony byly jak technicky proveditelné, tak zároveň i bezpečné.

V lednu 2024 byli na naší klinice poprvé operováni dva pacienti s kritickými stenózami průdušnice ve spolupráci s prof.Walterem Klepetkem z Vídně. Po důkladné přípravě a jednáních jsme mohli v našem centru využít jeho zkušeností a mohli těmto pacientům nabídnout raritní chirurgický výkon. Oba pacienti měli excelentní pooperační průběh i efekt operace. Do budoucna máme od prof.Klepetka příslib další spolupráce a edukace při řešení složitých a vzácných onemocnění v laryngotracheální oblasti, včetně výkonů v úrovni gloticko-subglotické.

Obsahem sdělení je představení našeho centra v celé šíři, včetně krátkých kazuistických shrnutí obou případů pacientů operovaných ve spolupráci s prof.Klepetkem.

Pacienti s karcinomem plic a jejich komplexní pneumoonkochirurgická péče

Tašková A¹, Mališ J¹

¹Klinika hrudní chirurgie 3. LF UK a Fakultní Thomayerovy Nemocnice

V roce 2017 vznikla Centra vysoce specializované pneumoonkochirurgické péče (POCH) s cílem centralizovat pacienty s bronchogenním karcinomem. Trend ve světě jasně ukazuje významně lepší výsledky u pacientů léčených ve specializovaných vysokoobjemových centrech. V těchto centrech jsou zastoupeny odbornosti podílející se na diagnostice, léčbě i následné dispenzarizaci pacientů. Ukazuje se opakovaně, že v těchto centrech je významně menší perioperační i pooperační mortalita a morbidita, která je dána zkušenostmi operačního týmu a následně veškerého personálu podílejícího se na péči o pacienty.

Autoři sdělení předkládají soubor pacientů z období let 2017 až 2024 léčených v POCH centru ve Fakultní Thomayerově nemocnici na Klinice hrudní chirurgie 3. LF UK a FTN. Autoři se věnují skladbě pacientů, ukazují vzrůstající penetraci miniinvazivních výkonů (MITS – miniinvasive thoracic surgery). Ve FTN má miniminvazivní operativita dlouholetou tradici, operace přístupem VATS (video-asisted thoracic surgery) se provádí více než 15let, od roku 2011 se využívá 3D systém EinsteinVision a jejich počet postupně vzrůstal v důsledku snahy odklonit se od značně mutilujících a bolestivých otevřených operací z torakotomického přístupu. V roce 2023 nastal další posun v MITS, ve FTN vzniklo robotické centrum a na klinice se provádí roboticky asistované operace plic (RATS přístupem).

Pac. jsou referováni na mezioborovém semináři (MDT – multidisciplinární tým), jehož součástí jsou lékaři patřících odborností, které se podílejí na celém algoritmu péče o pacienty s onemocněním plic.

V POCH centru ve FTN je pacientům nabízena komplexní péče, kdy pacienti s karcinomem plic dle výsledku zhodnocení veškerých informací a dostupné obrazové dokumentace jsou indikováni k chirurgické terapii či jiným metodám onkologické péče. Stejně tak jako další centra se FTN na podzim 2023 přidala k bridging programu léčby indikovaných pacientů k neoadjuvantní chemoimunoterapii s následnou radikální chirurgickou resekci, ve FTN byla velká většina těchto pacientů indikována a následně operována RATS přístupem.

Na Klinice hrudní chirurgie 3. LF UK a FTN se provádí celá škála torakochirurgických výkonů diagnostických i kurativních, operativita zahrnuje terapii zánětlivých onemocnění plic a dutiny hrudní i nezhoubných nádorů, nicméně předmětem sdělení jsou výkony prováděné pro karcinom plic zejména lobektomie s mediastinální lymfadenktomií a sublobární resekce. Součástí sdělení jsou i peroperační videa.

Hrudní chirurgie v éře neoadjuvantní chemo-imunoterapie u resekabilního nemalobuněčného karcinomu plic: iniciační zkušenost

Vachtenheim J¹, Novysedlak R¹, Tavandzis J¹, Casas F², Ozaniak Strizova Z³, Capkova L⁴, Fucikova J³, Lischke R¹

¹III.chirurgická klinika 1.LF UK a FN Motol, ²Pneumologická klinika 2.LF UK a FN Motol, ³Ústav imunologie 2.LF UK a FN Motol, ⁴Ústav patologie a molekulární medicíny 2.LF UK a FN Motol

Úvod:

Neoadjuvantní chemo-imunoterapie představuje nový terapeutický přístup pro vybrané pacienty s resekabilním nemalobuněčným karcinomem plic (non-small cell lung cancer, NSCLC). Výsledky ze studie CheckMate 816 prokázaly slibnou onkologickou účinnost i bezpečnostní profil. Nicméně, reálná klinická data týkající dopadu této nové léčebné strategie na chirurgické výsledky a chirurgickou praxi jsou dosud dostatečná. Cílem práce (přednášky) je seznámit posluchače s teoretickým základem této nové léčebné modalit a prezentovat vyhodnocení chirurgických výsledků u pacientů po neoadjuvantní chemo-imunoterapii léčených ve FN Motol.

Metodika:

Analyzovali jsme pacienty s resekabilním NSCLC, kteří podstoupili neoadjuvantní léčbu nivolumabem v kombinaci s chemoterapií na bázi platiny ve FN Motol během prvního roku dostupnosti této léčby v České republice (od srpna 2023 do srpna 2024). Byly hodnoceny demografické, chirurgické a patologické parametry, včetně míry dosažení R0 resekce, patologické kompletní odpovědi (pathological complete response, pCR) a významné patologické odpovědi (major pathological response, MPR).

Výsledky:

Celkem 21 pacientů bylo léčeno neoadjuvantní chemo-imunoterapií a u 19 (90,5 %) byla následně provedena chirurgická resekce. Lobektomie byla provedena u 79 % pacientů, pneumonektomie ve 2 případech (10,5 %). Medián délky operačního výkonu byl 180 minut (rozmezí: 80–252 minut). R0 resekce byla dosažena ve 100 % případů, pCR a MPR byly pozorovány v 52,4 % a 57,1 % případů. Intraoperační komplikace vedoucí k technickým obtížím, jako je výrazná lymfadenopatie a hilová fibróza, byly zaznamenány u 68,4 % a 57,9 % případů. Nicméně, tyto faktory nevedly k významně vyšší pooperační morbiditě a žádný pacient nezemřel během prvních 90 dní od operace.

Závěr:

Počáteční data z reálné klinické praxe v rámci našeho centra naznačují, že chirurgická resekce po neoadjuvantní chemo-imunoterapii u resekabilního NSCLC je dobře tolerovaná a lze ji provést s vysokou mírou dosažení R0 resekce a přijatelnou pooperační morbiditou. Důležité je, že se jedná o první studii, která hodnotí chirurgické výsledky po neoadjuvantní chemo-imunoterapii u resekabilního NSCLC v České republice. Pozorované míry patologické odpovědi podporují další širší integraci této strategie do běžné klinické praxe. V závěru přednášky budou prezentovány i navazující výzkumné projekty v této oblasti.

Akutní mediastinitida – možnosti a výsledky chirurgické léčby.

Vodička J¹, Geiger J¹, Moláček J¹, Skála M¹, Šebek J¹, Geigerová L², Židková A³, Slouka D⁴, Andrlé P⁵, Mírka H⁶
¹Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň, ²Ústav mikrobiologie, Fakultní nemocnice Plzeň, ³Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Plzeň, ⁴Otorinolaryngologická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň, ⁵Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň, ⁶Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod: Akutní mediastinitida je potenciálně fatální, difuzní zánětlivé postižení mediastina s letalitou až 20 %. Příčinami jsou perforace jícnu, sestup infekce z krku, infekce sternotomie, přestup infekce z pleurální dutiny při jejím empyému či hematogenní šíření infekce z jiných lokalit. Postihuje zpravidla jedince v 5. - 6. dekádě věku, častěji muže, u nichž jsou přítomny rizikové faktory jako např. diabetes mellitus II. typu, abusus alkoholu, obezita, jaterní cirhóza a další. Infekce je zpravidla polymikrobiální aerobní i anaerobní, přičemž primárně dominují kmeny *Streptococcus* sp., posléze až v polovině případů přichází mykotická superinfekce.

Cíl: Autoři prezentují retrospektivní analýzu souboru nemocných s akutní mediastinitidou léčených v deváctiletém období a vlastní zkušenosti s chirurgickou léčbou tohoto onemocnění.

Metodika: V období let 2006-2024 jsme léčili 101 nemocných s akutní mediastinitidou, 67 mužů a 34 žen, medián věku byl 56 let (19-98 let). V uvedeném souboru jsme sledovali příčiny a typ akutní mediastinitidy, délku anamnézy, komorbiditu, metody stanovení diagnózy, čas od stanovení diagnózy do doby operace, typy a počty operačních výkonů, výsledky mikrobiologických vyšetření, délku drenáže a hospitalizace, komplikace a výsledky léčby.

Výsledky: Nejčastějším typem akutní mediastinitidy byla descendentní mediastinitida (51,5 %). Medián délky anamnézy onemocnění byl 2 dny, medián času od stanovení diagnózy akutní mediastinitidy do jejího operačního řešení byl 4 hodiny a 51 minut. Celkem bylo provedeno 158 operačních výkonů. Významné komplikace byly zaznamenány u 67 případů. Významné komorbiditu mělo 76,2 % pacientů. Nejčastějším patogenním kmenem byl *Streptococcus* sp. (59 případů) a patogenem *Streptococcus anginosus* (22 případů). V souboru zemřelo 16 pacientů (15,8 %), 7 pacientů s descendentní mediastinitidou a 9 pacientů s perforací jícnu. Pacienti starší šedesáti let mají 6,8krát vyšší riziko úmrtí. Pacienti s více než 2 komorbiditami mají 14,3krát vyšší riziko úmrtí (diabetes mellitus II. typu – Odds Ratio 6; ischemická choroba srdeční – Odds Ratio 8,7; poruchy srdečního rytmu – Odds Ratio 8,5; cévní mozková příhoda – Odds Ratio 8,5). Přítomnost kvasinek v kultivačním materiálu zvyšuje riziko úmrtí 4,4krát.

Závěr: Pro léčbu akutní mediastinitidy je zásadní včasné odstranění její příčiny, dostatečný débridement mediastina a jeho vícenásobná drenáž s možností kontinuální pooperační laváže. Při řešení perforace jícnu máme velmi dobré zkušenosti s použitím stentu.

Collisova gastroplastika v chirurgické léčbě hiátové hernie – retrospektivní zhodnocení kohorty pacientů.

Haruštiak T¹, Jakubička J¹, Příbyl M¹, Pazdro A¹, Lischke R¹

¹III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol

Úvod

Collisova gastroplastika je chirurgický výkon na proximálním žaludku umožňující konstrukci beznapěťové fundoplikace u tzv. krátkého jícnu při operaci hiátové hernie. Existence tzv. krátkého jícnu je v literatuře vnímána kontroverzně a má své obhájce i odpůrce. Na našem pracovišti považujeme nález krátkého jícnu za chirurgickou realitu. Cílem této práce je zhodnotit perioperační a dlouhodobé výsledky a kvalitu života pacientů s Collisovou gastroplastikou.

Metodika

Jedná se o retrospektivní zhodnocení kohorty pacientů operovaných v letech 2014 – 2024. Objektivní údaje byly získány z nemocniční databáze pacientů. Všichni operovaní byli obesláni validovanými dotazníky GIQLI, GERD-HRQL a Visick k subjektivnímu zhodnocení kvality života.

Výsledky

Collisova gastroplastika při operaci hiátové hernie byla provedena u 53 nemocných (18 mužů, 35 žen), s průměrným BMI 29 (rozsah 15 – 40). U 18 nemocných (34%) se jednalo o reoperaci po předchozí selhání fundoplikace. U 34 pacientů (64%) byla provedena cirkulární Nissenova fundoplikace, u 19 pacientů paraciální fundoplikace (Toupet n=16, Dor n=3). Čtyři pacienti (8%) měli závažné chirurgické pooperační komplikace (Clavien-Dindo III-IV): subfrenický absces, dehiscenci staplerové linie, perforaci jícnu a srdeční tamponádu. Tři pacientky (6%) podstoupily operační revizi pro komplikace. Pooperačně nezemřel žádný nemocný (90-denní mortalita 0%). Délka hospitalizace byla medián 4 dny (rozsah 2 – 74). V době retrospektivního hodnocení byli 4 nemocní po smrti, ani jedno úmrtí nemělo jasnou souvislost s operací. Dotazník vyplnilo 48 nemocných (90%). Bez subjektivních obtíží nebo s mírnými obtížemi (Visick 1-2) bylo 83% pacientů, středně závažné a závažné symptomy (Visick 3-4) udalo 17% nemocných. Medián GIQLI skóre byl 127 (rozsah 40 – 138), přičemž 66% nemocných dosáhlo skóre ≥ 125 , co odpovídá běžné populaci. Nízkou kvalitu života (GIQLI skóre < 100) udalo 7 pacientů (15%), z toho u šesti pacientů se jednalo již o reoperaci. Jedna pacientka byla reoperována pro selhání Collis-Dor fundoplikace.

Závěr

Collisova gastroplastika je bezpečná a účinná chirurgická metoda vypořádání se s tzv. krátkým jícnem při operaci hiátové hernie. Výkon umožňuje konstrukci beznapěťové fundoplikace, která efektivně eliminuje obtíže nemocných, s nízkou pooperační morbiditou a s akceptovatelnou mírou dlouhodobého selhání.

„Laparoskopická mesh hiatoplastika – indikácie, riziká a komplikácie“ (prehľad + videokazuistika)

Mišáňik M¹, Smolár M¹, Spevák L¹, Hošala M¹, Janík J¹, Miklušica J, Musová D¹

¹Klinika Všeobecnej, Viscerálnej A Transplantačnej Chirurgie, Jesseniova Lekárska Fakulta, Martin, Univerzita Komenského

Úvod

Laparoskopická mesh hiatoplastika predstavuje moderný prístup v liečbe hiátovej hernie, ktorý kombinuje miniinvazívnu chirurgiu s použitím syntetických sieťok (mesh) určených na posilnenie hiátu bránice a prevenciu recidívy hernie. Cieľom tejto prednášky je priniesť komplexný prehľad a predstaviť aktuálne poznatky o indikáciách, rizikách a komplikáciách spojených s touto technikou. Porovnávame výhody a nevýhody použitia sieťky v rámci laparoskopickej hiatoplastiky, kde jej aplikácia zlepšuje stabilitu a znižuje riziko recidívy hernie, v kontraste s prípadmi, kde sa sieťka neaplikuje. V ďalšej časti sa zameriavame na riziká a potenciálne komplikácie spojené s týmto postupom medzi ktoré patrí infekcia, poranenie orgánov, recidíva, migrácia alebo perforácie sieťky. Súčasťou prednášky je videokazuistika, v ktorej prezentujeme technické detaily laparoskopickej operácie hiátvej hernie s použitím mesh hiatoplastiky. Táto videoukážka poskytuje cenné praktické poznatky o postupoch a stratégiách, ktoré sú nevyhnutné pre úspešné vykonanie tohto zákroku.

Popis prípadu

Pacientka vo veku 56 rokov vyšetrená na ambulancii s ťažkosťami v zmysle dysfágie. V CT náleze verifikovaná opakovaná recidíva hiátvej hernie. Pôvodne diagnostikovaná s typom III hiátvej hernie. V súčasnosti indikovaná na chirurgickú revíziu a liečbu vo forme hiatoplastiky s použitím mesh sieťky. Peroperačné a pooperačné obdobie bez komplikácií. Pacientka spokojná s efektom operácie. Pri ambulantnej kontrole po 6 mesiacoch od operácie bez ťažkostí.

Záver

V závere prednášky sa venujeme diskusii a hodnotíme klinické výsledky dostupných štúdií zaoberajúcich sa touto tematikou.

Kľúčové slova: hiatoplastika, hernia, mesh, tension free, GERD

Multiviscerální resekce pro lokálně pokročilý karcinom žaludku – stále kontroverzní téma k diskuzi?

Ochmanová P^{1,2}, Stašek M^{1,3}, Petrovičová M¹, Zhydkov R^{1,3}, Aujeský R^{1,3}, Neoral Č^{1,3}, Klos D^{1,3}

¹Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, 26. polní nemocnice 6. zdravotnického praporu Agenty vojenského zdravotnictví, ³Chirurgická klinika LF UPOL a FNOL

Úvod: Prognóza pacientů s pokročilým tumorem žaludku je nepříznivá. V léčbě karcinomu žaludku má R0 resekce zcela zásadní význam pro přežívání pacientů. Multiviscerální resekce pro lokálně pokročilý a oligometastatický tumor žaludku je stále diskutované téma. Četné studie naráží na vyšší míru komplikací u kombinovaných resekčních výkonů a na komplexitu problematiky resekce okolních orgánů, která neumožňuje standardizovat tento léčebný postup.

Cíle/výzkumné otázky: Zhodnocení přínosu multiviscerální resekce pro přežívání pacientů a míry pooperační morbidity a mortality.

Metodika: Retrospektivní analýza souboru pacientů, kteří podstoupili v letech 2010-2022 na pracovišti I. chirurgické kliniky LF UPOL a FNOL multiviscerální resekci pro karcinom žaludku. Mezi sledovanými parametry byla radikalita výkonu, morbidita a hospitalizační mortalita, přežití bez nemoci a celkové přežití.

Výsledky: Studijní soubor zahrnoval 11 pacientů, z toho bylo 7 pacientů s lokálně pokročilým karcinomem žaludku (pT4b) a 4 s onemocněním ve stadiu IV. Nejčastější bylo šíření tumoru do pankreatu (6/11). K výkonu na žaludku byla připojena resekce jednoho (5/11) nebo více (5/11) přilehlých orgánů, v jednom případě byla provedena cytoredukce hypertermickou intraperitoneální chemoterapií. V souboru se objevily 2 případy hospitalizační mortality (anastomotický leak s multiorgánovým selháním). 4 pacienti přežívají déle než 2 roky od výkonu (Tab. 1).

Závěr: Multiviscerální resekce pro lokálně pokročilý a oligometastatický karcinom žaludku bez extenzivního uzlinového postižení může být benefitem pro přežívání pacientů. Dle některých studií je perioperační mortalita srovnatelná se samostatnou resekci žaludku, nicméně morbidita zůstává nezanedbatelná. Z tohoto důvodu je adekvátní předoperační staging (vyloučení známek uzlinového postižení) a pečlivý výběr pacientů nezbytný.

Audit časných i dlouhodobých výsledků po radikální operaci jícnu a kardie ve velkoobjemovém centru za 18 let

Pazdro A¹, Haruštiak T¹, Šnajdauf M¹, Wolesský J¹, Jaroščíková S¹, Faltová H¹, Lischke R¹, Paľko P¹

¹III. Chirurgická Klinika 1.LF UK a FN Motol Praha

Úvod:

Maligní nádory jícnu a gastroezofageální junkce představují onemocnění, jehož dlouhodobá prognóza zůstává stále neradostná.

Cíle:

Cílem je zhodnocení efektivity chirurgického postupu a vývoj krátkodobých i dlouhodobých výsledků karcinomu jícnu a kardie v období 2005 – 2022 našem pracovišti.

Metodika:

Retrospektivní analýza dat po sobě jdoucích pacientů po radikální operaci pro karcinom na našem chirurgickém pracovišti za 18 leté období. Sledovaný časový úsek byl rozdělen do tří 6-ti letých intervalů: období A (2005–2010, n=384), období B (2011–2016, n=405) a období C (2017–2022, n=463). V každém období bylo hodnoceno celkové přežití, morbidita, anastomotické komplikace, 30- a 90denní mortalita a počet odstraněných lymfatických uzlin.

Pacienti ve stádiu cT2 cN0 (UICC TNM, 6.–8. vydání) nebo nižším podstoupili primární chirurgický výkon bez neoadjuvantní léčby, pacienti s vyšším stagingem nebo jakýmkoli postižením uzlin (cN+) byli vybráni pro neoadjuvantní léčbu. U spinocelulárního karcinomu (SCC) byla preferována chemoradioterapie (CHRT), zatímco pacienti s adenokarcinomem (ADC) byli léčeni chemoterapií (CHT) podle protokolu MAGIC (2005–2017) nebo FLOT (2017–dosud).

Výsledky:

Během sledovaného období podstoupilo radikální operaci 1 252 pacientů, 881 (70,37 %) pro adenokarcinom, 316 (25,24 %) pro dlaždicobuněčný karcinom, 55 nemocných (4,39 %) s jinými histologickými nálezy. Bez neoadjuvantní terapie bylo operováno 472 pacientů (37,7 %). Neoadjuvantní léčba byla podána u 780 pacientů (62,3 %); u 271 z nich (21,65 %) CHRT, u 491 (39,22 %) chemoterapie a u 17 pacientů pouze radio-terapie (RT).

Medián přežití [95% CI] u pacientů s adenokarcinomem, kteří dostávali neoadjuvantní terapii, byl 974 dnů [841, 1132] ve srovnání s 1 026 dny [806, 1431] u pacientů bez neoadjuvantní léčby (log-rank p = 0,983). U spinocelulárního karcinomu byl medián přežití 964 dnů [722, 1319] s neoadjuvantní CHRT a 863 dnů [733, 1346] bez CHRT (log-rank p = 0,683). Tato analýza je však zkreslená vyšším klinickým stádiem pacientů s neoadjuvantní léčbou.

Medián přežití [95% CI] vzrostl ze 764 dnů v období A na 1 062 dní v období B a 1 229 dní v období C (log-rank p < 0,001). Pětileté přežití celého souboru bylo 37,20 %, s mediánem přežití 974 dnů pro adenokarcinom a 909 dnů pro spinocelulární karcinom.

30-ti denní mortalita za celé období sledování byla 1,92 % (24/1 252) a 90-ti denní pak 5,27 % (66/1 252). Dehiscenci anastomózy jsme diagnostikovali u 11,7 % (2005-2022, n=147), v období C klesla na 6,7 %. Musíme zmínit, že integrita anastomózy byla hodnocena pomocí rutinního RTG kontrastního vyšetření jícnu prováděného standardně u všech operovaných 7 pooperačních dní, bez ohledu na klinické příznaky.

Zaznamenali jsme statisticky významné zvýšení počtu odebraných lymfatických uzlin, p < 0,001. Nebyla nalezena žádná korelace mezi počtem odstraněných lymfatických uzlin a celkovým přežitím. Podrobnosti viz příložená tabulka

Závěr:

Naše 18letá retrospektivní analýza demonstruje celkové zlepšení klíčových ukazatelů kvality operace karcinomu jícnu a žaludku, včetně poklesu 30- a 90denní mortality, snížení počtu dehiscencí anastomoz a zvýšení počtu lymfatických uzlin.

nas soubor - vysledky.xlsx (could not be inserted)

ICG navigovaná lymfadenektómia pri operáciách pre karcinóm žalúdka

Smolár M^{1,2}, Mišánik M^{1,2}, Musová D^{1,2}, Hošala M^{1,2}, Miklušica J^{1,2}

¹Univerzitná Nemocnica Martin, ²Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského v Bratislave

Úvod

Karcinóm žalúdka patrí medzi jedno z najčastejšie diagnostikovaných onkologických ochorení a predstavuje štvrtú najčastejšiu príčinu ochorenia na rakovinu. Chirurgická resekčná liečba je základnou terapeutickou metódou s potencionálne kuratívnym efektom. Neoddeliteľnou súčasťou orgánového resekčného výkonu je lymfadenektómia. Hodnotenie postihnutia lymfatických uzlín nádorovým procesom je významné z hľadiska stanovenia prognózy pacienta. Viaceré súčasné štúdie ukazujú, že intenzifikácia lymfadenektómie vedie k zlepšeniu prežívania, nižšej miere recidívy ochorenia a lepšej prognóze pacientov. Fluorescenčné označenie lymfatických uzlín pomocou aplikácie indocyanínovej zelene (indocyanine green, ICG) má ambíciu slúžiť ako navigačná technológia pre chirurga s cieľom dosiahnutia precíznejšej disekcie lymfatických uzlín.

Ciele

Cieľom našej práce bolo realizovanie peroperačného ICG mapovania spádových lymfatických uzlín s následnou lymfadenektómiou u pacientov s totálnou gastrektómiou pre karcinóm žalúdka. Pomocou tejto metódy sme sa snažili overiť hypotézu, že mapovanie lymfatických uzlín umožní dôkladnejšiu lymfadenektómiu s odstránením väčšieho počtu lymfatických uzlín.

Metodika

Ide o prospektívne-retrospektívnu monocentrickú štúdiu. Kontrolné rameno tvorili pacienti s totálnou gastrektómiou a D2 lymfadenektómiou realizovanou bez mapovania lymfatických uzlín. V oboch ramenách sme vyhodnotili počet odstránených lymfatických uzlín, výskyt peroperačných a pooperačných komplikácií, parametre operácie (čas výkonu, krvné straty) a pooperačnej starostlivosti (dĺžka drenáže, dĺžka hospitalizácie). Zistené výsledky sme následne štatisticky spracovali.

Výsledky

Do štúdie bolo zaradených 44 pacientov (ICG rameno 21, kontrola 23 pacientov) s karcinómom žalúdka. Medián počtu odstránených lymfatických uzlín bol v ICG skupine 37,5 vs. 22 v kontrolnej skupine ($p \leq 0.001$). U ostatných sledovaných parametrov sme nezaznamenali signifikantné rozdiely medzi oboma sledovanými ramenami. Priemerná dĺžka operačného výkonu bola v ICG ramene 230 min. vs. 220 min. v kontrolnej skupine, krvné straty 300 ml (ICG) vs. 340 ml (kontrola), dĺžka drenáže bola v oboch ramenách rovnaká s mediánom 4,4 dňa, dĺžka hospitalizácie 12 dní (ICG) vs. 11 dní (kontrola). Výskyt pankreatických fistúl bol v ICG skupine u 5 pacientov (grade I), v kontrolnom ramene u 7 pacientov (5x grade I, 2x grade II), čo bolo rovnako bez signifikantného štatistického rozdielu.

Záver

ICG mapovanie lymfatických uzlín pri operáciách pre karcinóm žalúdka je bezpečnou a dostupnou metódou, ktorá umožňuje odstránenie väčšieho počtu lymfatických uzlín pri lymfadenektómii pri nezvýšenej morbidite oproti štandardnej lymfadenektómii. Cieľom implementácie tejto metódy do rutínnej praxe je zlepšovanie prognózy pacientov s lepším celkovým prežívaním a nižšou mierou recidívy ochorenia.

Racionále pro centralizaci pacientů s karcinomem žaludku

Stašek M¹

¹Fakultní Nemocnice Olomouc

Karcinom žaludku je závažné onemocnění, vyžadující diferencovaný přístup týkající se diagnostiky i terapie časného karcinomu, karcinomu v různých lokalizacích v rámci orgánu, multioborového přístupu pro tumory T3-4, N+ onemocnění, oligometastatické onemocnění včetně postižení peritonea a terapii pokročilého karcinomu. V neposlední řadě je třeba zmínit přístup ke křehkým pacientům a řešení perioperačních komplikací.

Adekvátní přístup s komplexním zhodnocením nemocného multioborovým onkologickým indikačním seminářem za účasti onkologa, chirurga, endoskopisty a radiologa a ucelená strategie péče ve všech stádiích musí být vedoucím požadavkem, který by na všech úrovních terapie měl být řešen vzájemnou vazbou spolupracujících pracovišť. Diskutovanými otázkami jsou adekvátnost endoskopické diagnostiky a terapie, dostupnost komplexního zhodnocení patologem, kvalita chirurgické terapie a její definování a strategie terapie „advanced gastric cancer“.

Izolovaná progredující perianální Crohnova choroba – management multimodální léčby

Dušek T^{1,2}, Douda T^{3,4}, Morávková P^{3,4}

¹Katedra vojenské chirurgie, Vojenská lékařská fakulta Univerzita Obrany, ²Chirurgická klinika, Pardubická nemocnice, ³II. interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové, ⁴ Katedra interních oborů, Lékařská fakulta Hradec Králové

Úvod

Perianální forma Crohnovy choroby (PACN) se vyskytuje u cca 30-50 % nemocných. Asi 5-10 % nemocných má projevy PACN měsíce až roky před vznikem luminálního postižení. Průběh a morfologie perianálního onemocnění v některých případech zpočátku neodpovídá možné IBD etiologii. Naproti tomu u některých pacientů vzniká primárně závažné progredující abscedující a fistulující perianální postižení. Taková situace vyžaduje opakované chirurgické revize a drenáže v celkové anestezii. I přes progresivně se chovající perianální chorobu není až u 5 % pacientů nalezena žádná luminální aktivita ani laboratorní známky svědčící pro IBD etiologii.

Cíle

Stanovení metodického postupu k diagnostice a léčbě izolované progresivní perianální Crohnovy choroby.

Metodika

V rámci IBD centra Fakultní nemocnice Hradec Králové byly referováni a léčeni pacienti s izolovanou progresivní perianální fistulující chorobou. Abscesy a píštěle u nich byly opakovaně sanovány se zavedením vícečetných seton drenáží. U nemocných byly provedeny standardní diagnostické metody – pankoloskopie, endorektální sonografie, MRI anorekta, MRI enterografie a byly vyšetřeny hladiny serologických markerů a fekálního kalprotektinu. V případě zcela negativních nebo hraničních výsledků byla u některých doplněna i kapslová enteroskopie. I při neprokázání luminální aktivity byla při závažném perianálním postižení stanovena diagnóza per exclusionem jako izolovaná těžká PACN. U těchto nemocných byla proto zahájena biologická terapie. Pacienti jsou dispenzarizováni v IBD centru FNHK a u IBD erudovaných chirurgů. Aktivita choroby byla hodnocena pomocí škály Perianal Disease Activity Index (PDAI), hodnocen byl i počet operačních intervencí a fistulových traktů.

Výsledky

V rámci IBD centra FNHK bylo v letech 2023-2024 indikováno k biologické léčbě pro izolovanou komplexní a progredující perianální píštěle celkem 5 pacientů, u kterých nebyla prokázána luminální IBD aktivita. Průměrný počet revizních operací s drenáží byl 5 (medián 4,5). Počet zavedených seton drénů se pohyboval mezi 5-11. Primárním podaným biologikem byl infliximab nebo adalimumab. V případě jejich selhání byla v druhé linii zahájena léčba ustekinumabem. U čtyř nemocných došlo k výraznému klinickému zlepšení choroby, které umožnilo redukci vedlejších traktů odstraněním seton drénů a/nebo provedením minimálních chirurgických výkonů (discize, limitované excize) a nakonec byl hlavní trakt eradikován technikou mukozálního laloku nebo ligací intersfinkterického traktu (LIFT), resp laserovou operací. Zbylí 2 pacienti mají dosud stacionární chorobu, se seton drény, ale bez další progresy. Průměrná vstupní hodnota PDAI byla 11,7 (medián 11,5), po dosažení farmakologické i chirurgické remise, je průměr PDAI 3 (medián 3).

Závěr

Netypicky probíhající progresivní perianální inflamace s abscesy a píštělemi, s nutností opakovaných revizí a drenáží, nutí pomýšlet na možný nespecifický střevní zánět. Pokud není jednoznačně prokázána standardními diagnostickými metodami IBD, etiologie, je nutné uvažovat nad izolovanou formou PACN. Včasně zahájení biologické léčby současně s precizní chirurgickou péčí vede k zastavení progresy onemocnění, zklidnění lokálního nálezu a v konečném důsledku k možnosti chirurgické eradikace onemocnění.

Laparoskopie pro kolorektální karcinom v terénu IBD

Koblihová E¹, Kasalický M¹, Havlová K¹, Pohnán R¹

¹Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha

Úvod: Nemocní s dlouhou anamnézou nespecifického střevního zánětu mají 2 až 3krát vyšší riziko rozvoje kolorektálního karcinomu (KRK) než běžná populace. Riziko KRK začíná kolem 7. roku od stanovení diagnózy a dále roste lineárně. Kumulativní riziko vzniku KRK u ulcerózní kolitidy (UC) je 18 % a u Crohnovy nemoci (CN) 8,3 % po 30 letech trvání nemoci. V patofyziologii se uplatňuje chronický zánět, který vede k abnormální epiteliální proliferaci a genetické mutaci. U všech pacientů s IBD tračníku by měla být zahájena dispenzární kolonoskopie 8 až 10 let od stanovení diagnózy. V rámci dispenzarizace je doporučena klasická chromoendoskopie.

Cíl: Management dysplastických lézí u kolonického IBD je komplexní a záleží na tom, zda je léze viditelná, na morfologické klasifikaci endoskopie a histologii. Jednoduché polypoidní léze mohou být odstraněny standardní technikou polypektomie, ploché nepolypoidní léze pak vyžadují pokročilé endoskopické techniky zahrnující endoskopickou mukozální resekci, endoskopickou submukozální resekci nebo en-blok resekci. High grade dysplázie (HGD), multifokální dysplázie a invazivní karcinom představují absolutní indikaci k chirurgickému řešení.

Metodika: Laparoskopický přístup u pacientů s nespecifickými střevními záněty (IBD) se v posledních dvou dekádách stal standardem a je námi preferován. Pro nález HGD nebo KRK v terénu CN jsme dosud provedli laparoskopicky 28 subtotálních kolektomií a u UC 6 proktokolektomií s terminální ileostomií a 15 proktokolektomií s ileopouchanální anastomózou (IPAA).

Výsledky: Medián obnovení střevní pasáže po operaci u CN byl 3 dny a medián hospitalizace 5 dní. Insuficienci IPAA jsme zaznamenali v 1 případě a podařilo se ji zvládnout aplikací endosponge se zachováním pouche.

Závěr: CN a UC jsou asociovány s rizikem KRK. Laparoskopický přístup je v současné době favorizován s ohledem na nízké procento komplikací a dobré krátko- i dlouhodobé výsledky.

Podpořeno MO1012.

Adenokarcinom ileostomie u pacientky po proktokolektomii pro ulcerózní kolitidu – raritní komplikace u pacienta s IBD

Marek F¹, Procházka V¹, Kala Z¹, Jaborník M¹, Eid M², Poredská K³

¹Chirurgická klinika FN Brno a LFMU, ²Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno a LFMU, ³Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LFMU

Úvod:

Adenokarcinom ileostomie je velmi vzácnou komplikací. V literatuře bylo publikováno pouze 57 případů jako kasuistická sdělení. Jednalo se o pacienty převážně s ulcerózní kolitidou nebo v menším počtu FAP. Průměrná publikovaná doba od vytvoření stomie do vzniku karcinomu je 30let (3-51 let). Onemocnění může být zpočátku zaměřeno za pyoderma gangraenosum v oblasti stomie. Etiologie vzniku není známá, ale je předpoklad vzniku na podkladě chronického dráždění, který má za následek metaplastické změny sliznice a následný rozvoj karcinomu.

Kazuistika:

40-ti letá pacientka před 16-ti lety absolvovala akutní kolektomii s terminální ileostomií pro profúzní krvácení při selhání medikamentózní terapie UC, která potvrzena i histologicky z resekátu. Pooperačně rozvoj těžké stresové podvýživy, která postupně restituována. Slizniční hojení pahýlu rekta neuspokojivé, pacientka odmítá obnovení kontinuity ve smyslu ileálního pouče s IPAA. Před 8 lety pacientce z výše uvedených důvodů provedena proktektomie s ponecháním ileostomie jako definitivní řešení v rámci prevence rozvoje KRK v pahýlu rekta. Histologicky verifikována ulcerózní kolitida bez nálezu malignity. Pacientka dále sledována v nutriční poradně a ve stomické poradně v místě bydliště. Dostavila se pro několik měsíců narůstající rezistenci v oblasti ileostomie. Byla odebrána biopsie s nálezem struktur invazivně se šířícího středně až dobře diferencovaného CDX2 pozitivního adenokarcinomu. Klinicky nález 3x4cm velké polypoidní rezistence při ústí ileostomie, která volně průchodná pro prst. Na provedení CT břicha nález měkkotkáňové léze přisedající na kůži v místě ileostomie. Drobné LU v místě defektu břišní stěny, bez známek generalizace. Po projednání na multioborovém semináři doplněno PET MR trupu, kde patologicky zvýšená aktivita v exofytickém útvaru navazujícím na ústí ileostomie povrchově. Dále nález neostře ohraničeného 14mm infiltrátu v laterální břišní stěně navazující na m. obliquus externus abdominis- pravděpodobně v rámci lymfatické diseminace. Provedena radikální resekce stomie a ilea včetně přilehlého mesenteria až do dutiny břišní s excizí okolní kůže. Současně transpozice terminální ileostomie doleva. Pooperační průběh klidný. Histologicky se jedná o adenokarcinom intestinálního typu G1 infiltrující svalovinu střeva a přilehlou dermis. CRM negativní, bez přítomně angioinvaze či perineurálního šíření. 2 lymfatické uzliny odpovídající aktivitě z PET MRI pouze s reaktivní lymfadenopatií. Nyní pacientka v onkologické dispenzarizaci.

Závěr:

Pacienti, lékaři a stomické sestry by měli být s touto komplikací obeznámeni. Kožní komplikace jako dermatitida, psoriáza a pyoderma gangraenosum jsou častou komplikací v okolí stomie. V případě, že nedochází k vymizení kožních příznaků po zavedení lokální terapie je nutné provedení odběru biopsie. V případě ověření diagnózy adenokarcinomu je metodou léčby chirurgická radikální resekce stomie a její transpozice.

Naše první zkušenosti s robotickou chirurgií jater

Pudil J¹, [Husárová T](#)¹, Rousek M¹, Schütz Š¹, Pohnán R¹

¹Ústřední Vojenská Nemocnice - Vojenská Fakultní Nemocnice Praha

Robotická chirurgie je rychle se rozvíjející metoda mini-invazivní chirurgie, která se v posledních letech promptně rozvíjí i v oblasti chirurgie jater. Nabízí zvýšenou přesnost, vizualizaci a minimalizuje invazivitu otevřených technik. Proti laparoskopii umožňuje přesnější manipulaci, potenciálně širší škálu operačních výkonů a větší komfort operátora i asistenta.

Ve své prezentaci analyzujeme naše první zkušenosti s robotickou chirurgií jater, výsledky prvních 20 resekci na systému da Vinci Xi, které byly provedené pro benigní i maligní diagnózy včetně metastáz kolorektálního karcinomu, HCC a karcinomu žlučníku. Společně s robotickými výkony jsme začali používat rutinně ICG, převážně k vizualizaci samotného tumoru. V daném souboru pacientů došlo ke snížení krevních ztrát, snížení délky hospitalizace, snížení počtu biliárních leaků i počtu SSI.

V přednášce analyzujeme naše první zkušenosti včetně zhodnocení úskalí v zavádění dané metody.

Roboticky asistovaná versus hybridní minimálně invazivní ezofagektomie

[Jaroščíaková S¹](#), Haruštiak¹, Hejduková E¹, Pazdro¹, Lischke¹

¹3. chirurgická klinika 1. LF UK a FN v Motole

Úvod:

Ezofagektomie je vysoce invazivní chirurgický výkon spojený se značnou morbiditou a mortalitou. Díky technologickému pokroku se chirurgické přístupy postupně stávají méně invazivními, přičemž došlo k přechodu od otevřené ezofagektomie k hybridní minimálně invazivní ezofagektomii (hMIE) a následně k roboticky asistované minimálně invazivní ezofagektomii (RAMIE).

Cíl:

Cílem této studie je porovnání krátkodobých perioperačních a histopatologických výsledků u pacientů, kteří podstoupili transtorakální hMIE a RAMIE s hrudní ezofagogastranastomózou pro karcinom jícnu.

Metodika:

V retrospektivní studii byla analyzována data z prospektivně vedené databáze pacientů, kteří podstoupili hMIE nebo RAMIE v letech 2022–2024.

Výsledky:

Celkem bylo do studie zařazeno 153 pacientů, z toho 52 (34 %) podstoupilo RAMIE a 101 (66 %) hMIE. Obě skupiny byly demograficky srovnatelné (věk: RAMIE 65 let vs. hMIE 66 let; BMI: RAMIE 27 [18–35] vs. hMIE 26 [18–41]). RAMIE byla spojena s delší operační dobou (517 vs. 340 min), nižším výskytem závažných komplikací ($\geq$ Clavien-Dindo III: 23 % vs. 28 %) a nižší 30denní a 90denní mortalitou (0 % vs. 2,0 % a 0 % vs. 5,0 %). Počet odebraných lymfatických uzlin, krevní ztráty a délka hospitalizace se mezi RAMIE a hMIE významně nelišily.

Závěr:

Roboticky asistovaná ezofagektomie představuje další krok ve vývoji minimálně invazivní chirurgie. Navzdory learning curve nebyly výsledky RAMIE inferiorní ve srovnání s hMIE a tento přístup lze považovat za bezpečný.

Změny na chirurgické klinice během prvního roku po instalaci robotického systému

Nikov A¹

¹Chirurgická klinika FNKV Praha a 3. LF UK

Úvod

Miniinvazivní chirurgie představuje standardní přístup v onkochirurgii, avšak její širší implementace může být limitována technickou náročností, dlouhou křivkou učení a potřebou velkého objemu výkonů na jednoho chirurga. Instalace robotického systému na chirurgické klinice umožňuje rozšíření spektra miniinvazivních výkonů a překlenutím uvedených problémů představuje potenciál pro zlepšení výsledků onkochirurgické péče. Cílem této studie je analyzovat změny, které se odehrály během prvního roku po instalaci robotického systému, ve srovnání s rokem před zavedením robotické chirurgie.

Cíle

Primárním cílem je zhodnotit dopad robotického systému na podíl miniinvazivně provedených intraabdominálních onkochirurgických výkonů, míru konverzí na otevřenou operaci, délku hospitalizace a výskyt raných infekcí (SSI). Sekundárním cílem je identifikace dalších faktorů ovlivňujících efektivitu implementace robotické chirurgie.

Metodika

Retrospektivní kohortová studie porovnávající data z jednoho roku před instalací robotického systému a prvního roku po jeho zavedení. Byly analyzovány všechny intraabdominální onkochirurgické výkony provedené na klinice. Hodnocené parametry zahrnovaly procentuální podíl miniinvazivních výkonů, míru konverzí, délku hospitalizace a incidenci SSI.

Výsledky

První rok po instalaci robotického systému bylo operováno v průměru 7 pacientů měsíčně v 6 operačních dnech, dvěma konzolovými chirurgy (kolorektální chirurgie, resekce jater, distální pankreatektomie, resekce duodena, exstirpace retroperitoneálních tumorů a uzlin). Po instalaci robotického systému došlo k významnému nárůstu podílu miniinvazivně provedených výkonů (z 15 % na 45 %, $p < 0,05$). Míra konverzí se snížila z 9 % na 4 % ($p < 0,05$), přičemž míra konverze robotických výkonů byla 1.9%. Medián délky hospitalizace všech onkochirurgických výkonů se snížil z 9,2 na 6,8 dne ($p < 0,05$). Výskyt SSI klesl z 22 % na 13 % ($p < 0,05$).

Závěr

Instalace robotického systému vedla k významnému zvýšení podílu miniinvazivních onkochirurgických výkonů (zejména kolorektálních), poklesu míry konverzí, zkrácení hospitalizace a snížení výskytu SSI. Již v prvním roce po instalaci robotického systému byl využit téměř k limitu jeho kapacity. Další rozvoj robotické onkochirurgie (hlavně HPB) naráží na kapacitu jednoho systému sdíleného 4 chirurgickými obory.

Robotická chirurgie v léčbě karcinomu žaludku – stojí to za to?

Střednědobé výsledky robotické gastrektomie

Pohnán R, Hadač J, Pažin J, Husárová T, Schütz Š

¹Chirurgická klinika 2. LF UK A ÚVN

Úvod: Roboticky asistovaná gastrektomie (RG) je evolucí laparoskopických výkonů, kdy kombinuje prvky z otevřených operačních technik s výhodami miniinvazivního přístupu. Ve srovnání s tradiční laparoskopií má robotická chirurgie zjevné technické výhody a lepší efektivitu. Přestože se v posledních dvou dekadách stala RG celosvětově široce používanou chirurgickou metodou v léčbě karcinomu žaludku, v České republice je RG využívána vzácně.

Pacienti a metoda: Prospektivní observační studie konsektivní kohorty nemocných operovaných robotickým systémem Intuitive da Vinci Xi mezi listopadem 2021 a říjnem 2024, u kterých byla provedena robotická gastrektomie s D2 lymfadenektomií pro adenokarcinom žaludku. Primárním cílem bylo sledování intraoperačních výsledků (čas výkonu, krevní ztráta, konverze, intraoperační komplikace), pooperačních komplikací hodnocených dle Clavien-Dindo klasifikace ($\geq$ IIIA) a kvalitativních hodnocení výkonu (počet odstraněných a pozitivních lymfatických uzlin v jednotlivých lokalitách, softwarové hodnocení efektivní doby operování, vizuální hodnocení kvality lymfadenektomie). Dále byly sledovány onkologické výsledky – přežití bez známek recidivy (PFS) a nádorově specifické přežití (DSS). Pacienti byli sledováni běžným způsobem, první dva roky v tříměsíčních intervalech, dále pak každého půl roku. K odhadu přežití byla použita Kaplan-Meierova metoda.

Výsledky: Zařazeno a hodnoceno bylo celkem 30 operovaných pacientů (22 mužů a 8 žen, průměrný věk 62 let). Průměrná doba výkonu dosahovala 352 minut (150-555 minut). Medián krevní ztráty byl 22 ml (0-150 ml). Všechny výkony byly dokončeny roboticky (0 konverzí). Průměrná doba na JIP byla 3 dny, medián doby hospitalizace činil 7,5 dne. Komplikace se vyskytly u 4 pacientů (morbidita 13 %, 30denní letalita 3 %). Ve stadiu I karcinomu žaludku byli 2 pacienti (7 %), 8 nemocných (27 %) bylo zařazeno do stádia II a 20 nemocných (66 %) mělo pokročilou chorobu ve stadiu III. 87 % pacientů absolvovalo perioperační chemoterapii v režimu FLOT. U dvou primárně resekovaných nemocných s diskrepancí předoperačního stagingu bylo přistoupeno k pooperační adjuvantní chemoterapii (XELOX). 28 pacientů je pooperačně sledovaných, průměrná doba sledování činila 25,2 měsíce. U 3 pacientů došlo k relapsu choroby s generalizací a probíhá paliativní chemoterapie (36, 23 a 20 měsíců po provedené operaci). Závěr: Roboticky asistované operační postupy v léčbě karcinomu žaludku prokázaly chirurgickou i onkologickou bezpečnost a zároveň je jejich využití možné i v případech lokoregionálně pokročilého onemocnění v rámci systému multimodální léčby.

Robotické neonkologické operace – jsme na ně připraveni? A připravujeme na ně rezidenty?

Pohnán R¹

¹Chirurgická klinika 2. LFUK A ÚVN

V současnosti jsme svědky exponenciálního rozvoje robotické chirurgie ve světě i v ČR. Ve srovnání s tradiční laparoskopií má robotická chirurgie zjevné technické výhody i lepší efektivitu. Rutinní výkony všeobecné chirurgie - chirurgie kýl, antirefluxní chirurgie a cholecystektomie patří v současnosti ve Spojených státech Amerických mezi nejvíce zastoupené robotické výkony. Součástí curricula tréninku rezidentů všeobecné chirurgie se čím dál více stávají robotické operace.

Jaká je situace v České republice?

Máme systémovou kapacitu pro neonkologické pacienty?

Nastal čas pro elektivní herniologický program?

Můžeme zpřístupnit robotické výkony pro chirurgické rezidenty?

Rozmístění portů v robotické pankreatické chirurgii - anatomicky individualizovaný přístup.

Pončáková K¹, Záruba P¹, Schütz Š¹, Rousek M¹, Pohnán R¹

¹Chirurgická Klinika 2 LF UK a ÚVN, Ústřední Vojenská Nemocnice - Vojenská Fakultní Nemocnice Praha

Úvod

Robotická pankreatická chirurgie zaznamenala v posledních letech významný pokrok a představuje efektivní alternativu k laparoskopickým i otevřeným výkonům. Ve specifických indikacích přináší robotická chirurgie řadu benefitů. Přes intenzivní rozvoj robotických operačních technik jsou i robotické pankreatické operace spojeny s nezanedbatelnou morbiditou a letalitou. Pro provedení bezpečného a radikálního výkonu je zásadní optimalizovat perioperační nastavení a standardizovat technické postupy, mimo jiné i zavedení pracovních portů. V současné době je uplatňován univerzální přístup zavedení portů založený na technických doporučeních bez ohledu na anatomickou a antropometrickou variabilitu.

Cíle

Tato studie individuálně hodnotí anatomickou a antropometrickou variabilitu pacientů s cílem určit, zda je univerzální přístup k zavedení robotických portů vhodný pro robotické pankreatické operace, a to v souladu s platnými technickými zásadami perioperačního nastavení robotického systému.

Metodika

Byla provedena retrospektivní analýza 102 vyšetření pomocí kontrastní počítačové tomografie v arteriální fázi a v koronárním řezu, vztažených k povrchu těla. Byly změřeny vzdálenosti respektující klíčovou anatomické cíle pro dané robotické výkony: (1) mezi pupkem a počátkem gastroduodenální tepny, (2) mezi pupkem a místem prvního kontaktu gastroduodenální tepny se slinivkou břišní, (3) mezi mečovitým výběžkem sternu a výše zmíněnými cílovými body a (4) mezi odstupem truncus coeliacus z břišní aorty a pupkem nebo mečovitým výběžkem. Změřeny byly rovněž antropometrické charakteristiky pacientů, a to šířka trupu a vzdálenost mezi mečovitým výběžkem sternu a horním okrajem stydké kosti. Výsledky byly hodnoceny v korelaci se standardním perioperačním nastavením robotického systému a polohováním pacienta.

Výsledky

Analýza prokázala, že doporučené univerzální rozmístění robotických portů (100–200 mm od pupku) bylo pro podstatnou část pacientů nevhodné: 24 % pro odstup gastroduodenální tepny, 45 % pro bod styku gastroduodenální tepny a pankreatu jako stanovené klíčové anatomické body u robotické pankreatoduodenektomie a 9 % pro odstup truncus coeliacus z břišní aorty u robotické distální pankreatektomie. Tyto výsledky potvrzují nezanedbatelný význam anatomické a antropometrické variability pacientů. Rozmístění robotických portů by proto mělo být individualizované s ohledem na výše zmíněné charakteristiky.

Závěr

Důsledná předoperační příprava a rozmístění portů dle individuálních anatomických variací zlepšuje prostor pro bezpečný a efektivní pohyb robotického instrumentária v dutině břišní, komfort operátora a tím i výsledek operačního výkonu. Personalizovaný přístup je vhodný pro složité operační výkony jako robotická pankreatoduodenektomie a distální pankreatektomie. Dle našich zkušeností lze individuálním přístupem snížit riziko konverze.

Historie a současnost robotické kolorektální chirurgie v ČR

Rejholec J¹

¹Krajská zdravotní a.s. - Nemocnice Děčín o.z.

Úvod

Historie robotické chirurgie v České republice se píše od roku 2005. Prvním centrem robotické chirurgie bylo centrum Nemocnice Na Homolce se systémem Da Vinci Standart. Postupně se této technika rozšířila do celkem 25 center. V původní převaze robotické urologie začíná prosazovat robotické chirurgie a to nejen chirurgií pro karcinom rekta, ale i v dalších oblastech.

Metodika:

Sběr dat byl prováděn osobním šetřením v jednotlivých centrech, mezi jednotlivými operátory, z vlastní přednáškové činnosti a z dokumentace fy Intuitive a fy Synektik.

Diskuze :

Prvních 7 center vzniklo v rozmezí roků 2005-2009. Slo o Nemocnici na Homolce, ÚVN Praha, FN USA Brno, Nemocnice Mostiště, KZa.s Ústí nad Labem, Nemocnice Nový Jičín a FN Olomouc. Vyjma Nemocnici v Mostišti, se chirurgie věnovala zejména chirurgii pro karcinom rekta, jako jedinému hrazenému výkonu, částečnou výjimkou bylo FN USA, kde byla věnována pozornost nezhoubným onemocněním rekta a Nemocnice na Homolce, kde byla výrazná cévní chirurgie. Další vlna nových center byla mezi roky 2016 a 2018. Tedy vznikla Centra v FN Hradec Králové, FN Motol a MOÚ Brno. Následně ve 20 letech následovala centra v KN České Budějovice, FN Plzeň, FN Ostrava, KN Liberec, restart FN Olomouc, restart FN USA Brno, KN Pardubice, Kn Zlín, Kn Jihlava. Nemocnice Havířov, FTN Praha FNKV Praha. Ve výsledku 21 center, s 5 systémy, kdy Některé z center používají dva systémy. Původní zaměření na operativu rekta a získání operačního času pak umožnilo rozšíření operativy na volné kolon a benigní diagnózy. Sice stále v ČR dominuje urologie což je dán 18 hrazenými výkony, ale chirurgie se začíná přibližovat světovému trendu a počty operací mimo rektum se zvyšují. Dalším podstatným jevem je změna filozofie k treninku na jednodušších diagnózách směrem k náročnějším, což vede k potřebě rozšíření robotické chirurgie do další, nejen universitních pracovišť, což dokumentuje snaha nemocnic jako je Kolín, Hořovice, atd.

Závěr:

Je jednoznačné a z vývoje ve světě se ukázalo, že robotická chirurgie není slepé cesty, ale plně hodnotná větev chirurgie, která má velké výhody jak pro pacienty tak pro chirurgy a vede v minimálně srovnatelným operačním výsledkům ve všech jejích oblastech. Otázka ceny je jen otázka času, kdy bude efektivně pochopeno, že není zcela podstatná, ale naopak schopnost nemocnice poskytnout robotickou operativu je zásadním klíčem k udržení pacientů a odborného personálu a tím k ekonomickému přežití v budoucnosti. A další systém Da Vinci, který se chystá tyto přednosti ještě zdůraznit.

Srovnání pooperační bolesti po robotické a uniportální plicní resekci: Prospektivní studie potvrzující klinické pozorování

Tulinský L¹, Mitták M¹, Jarošová N², Adamica D¹, Čierna L¹

¹Chirurgická klinika FN Ostrava, ²Centrální operační sály FN Ostrava

Úvod

Minimálně invazivní přístupy v hrudní chirurgii, jako jsou uniportální videoasistovaná torakoskopická chirurgie (VATS) a roboticky asistovaná torakoskopická chirurgie (RATS), přinesly výrazné zlepšení pooperačního průběhu ve srovnání s tradiční torakotomií. Zatímco uniportální VATS využívá jediného vstupu, RATS vyžaduje zavedení pěti portů o průměru až 12 mm. Přestože RATS poskytuje lepší vizualizaci a přesnější disekci, použití většího počtu širších vstupů může být spojeno s výraznější pooperační bolestí.

Cíl

Cílem studie bylo porovnat intenzitu pooperační bolesti a kvalitu života pacientů po plicní resekci pro karcinom, provedené metodou RATS a uniportální VATS.

Metodika

Do prospektivní studie provedené ve Fakultní nemocnici Ostrava bylo zařazeno 140 pacientů, z nichž 70 podstoupilo plicní resekci metodou RATS a 70 metodou uniportální VATS. Hodnocení zahrnovalo standardizované měření intenzity bolesti, spotřeby analgetik a kvality života v časném pooperačním období.

Výsledky

Analýza výsledků ukázala, že ve skupině RATS bylo nejen statisticky významně vyšší skóre bolesti ($p=0,0001$), ale i horší hodnoty ostatních parametrů popisujících kvalitu bolesti a života pacientů.

Závěr

Výsledky studie jednoznačně zdůrazňují nutnost optimalizace perioperační analgezie včetně bezpodmínečné implementace regionálních analgetických technik, které mohou zásadně zlepšit pooperační komfort pacientů podstupujících robotickou plicní resekci.

Robotická HPB operativa: objemové požadavky na centra

Zaják J¹, Čečka F¹, Vinklerová K¹, Páral J¹

¹Chirurgická Klinika FNHK

Robotická chirurgie se stává stále běžnější součástí moderní medicíny, včetně náročných operací jater, slinivky břišní a žlučových cest. Při současném rozmachu HPB chirurgie je klíčové stanovit kritéria pro centra provádějící robotické operace. Kromě finančních a technických aspektů je nutné zohlednit především zkušenosti chirurgického týmu a dostatečný objem provedených výkonů. Jaké konkrétní požadavky by měla splňovat centra, aby mohly efektivně využívat potenciál robotické chirurgie?

Minimální roční objem resekčních výkonů na pankreatu.

Mezinárodní guidelines (1,2) doporučují pro centra provádějící miniinvasivní operace pankreatu minimální roční objem 20 robotických duodenopankreatektomií. Zkušenosti z jiných zemí, kde je robotický program plně implementován ukazují, že robotická chirurgie může být použita u přibližně poloviny všech operací v HPB chirurgii (3,4). V České republice je až 13 pracovišť označeno jako "high volume center" (3), ale jen pár z nich je schopno naplnit současné mezinárodní požadavky pro robotickou operativu. Úspěšná implementace robotických operací v HPB chirurgii dle současných zkušeností vyžaduje, aby v daném centru bylo provedeno ročně alespoň 40 duodenopankreatektomií.

Minimální roční objem resekčních výkonů jater a žlučových cest.

Pozitivní korelace mezi objemem výkonů a kvalitou výsledků je v hepatobiliární chirurgii dobře známa (6,7). Centra provádějící více než 50 jaterních resekcí ročně mají nejen lepší výsledky, ale i větší potenciál pro úspěšné zavedení robotické chirurgie. Lze předpokládat, že při plné implementaci bude v současnosti minimálně polovina výkonů provedena roboticky (3,4).

Závěr:

Závěrem lze konstatovat, že pro úspěšné zavedení a dlouhodobé udržování robotické HPB chirurgie je klíčové splnění stanovených kritérií týkajících se objemu výkonů. Minimální roční objem výkonů pro jednoho konzolového chirurga je 40. Stanovené požadavky na objem výkonů nejsou pouze doporučením, ale nezbytností pro zajištění kvalitní a bezpečné péče. Soustředění robotických výkonů do center s dostatečným objemem je základem pro efektivní využití této moderní technologie.

Literatura

1. Asbun HJ, et al. International Study Group on Minimally Invasive Pancreas Surgery (I-MIPS). The Miami International Evidence-based Guidelines on Minimally Invasive Pancreas Resection. *Ann Surg.* 2020 Jan;271(1):1-14. doi: 10.1097/SLA.0000000000003590. PMID: 31567509.
2. Abu Hilal M, et al. The Brescia Internationally Validated European Guidelines on Minimally Invasive Pancreatic Surgery (EGUMIPS). *Ann Surg.* 2024 Jan 1;279(1):45-57. doi: 10.1097/SLA.0000000000006006. Epub 2023 Jul 14. PMID: 37450702.
3. Emmen AMLH, et al. Impact of shifting from laparoscopic to robotic surgery during 600 minimally invasive pancreatic and liver resections. *Surg Endosc.* 2023 Apr;37(4):2659-2672. doi: 10.1007/s00464-022-09735-4. PMID: 36401105.
4. McCarron FN, et al. Current progress in robotic hepatobiliary and pancreatic surgery at a high-volume center. *Ann Gastroenterol Surg.* 2023 Sep 6;7(6):863-870. doi: 10.1002/ags3.12737. PMID: 37927925.
5. Loveček M, a spol. Minimally-invasive pancreatic surgery in high volume centers in the Czech Republic - current status and possible implementations. *Rozhl Chir.* 2023;102(11):416-421. English. doi: 10.33699/PIS.2023.102.11.416-421. PMID: 38290817.
6. Koh YX, et al. The impact of hospital volume on liver resection: A systematic review and Bayesian network meta-analysis. *Surgey.* 2024 Feb;175(2):393-403. doi: 10.1016/j.surg.2023.10.034. Epub 2023 Dec 4. PMID: 38052675.
7. Franchi E, et al. Effects of volume on outcome in hepatobiliary surgery: a review with guidelines proposal. *Glob Health Med.* 2020 Oct 31;2(5):292-297. doi: 10.35772/ghm.2020.01013. PMID: 33330823.

Reálné možnosti ambulantní a jednodenní chirurgie v dětském věku

Janeček L^{1,2}

¹Chirurgické středisko GALEN, ²Dětská chirurgie, Canadian Medical

Cíl sdělení:

Prezentací vlastního souboru operovaných v letech 2009 – 2024 v režimu ambulantní a jednodenní péče na lůžku vyvolat vážnou diskusi PROČ to stále v našich podmínkách není preferovaný typ péče.

Soubor operovaných za 16 let dokazuje, že převážná většina (prakticky všechny) elektivních výkonů je takto proveditelná. Jde o výkony z pohledu anestezie i chirurgie bezpečné, o režim péče rodiči akceptovaný a při volbě – ambulantně nebo za hospitalizace - rodiči upřednostňovaný. Jde o režim péče ekonomický a efektivní. Dvou či vícedenní hospitalizace jsou dnes u takovýchto výkonů jen těžko obhajitelné!

Autor chápe, proč je z pohledu ústavní péče takový režim z mnoha důvodů málo zajímavý (sám je primářem oddělení), ALE je nejvyšší čas začít tento problém systémově řešit v souladu s Tolkienovým „Kde vůle neschází, cesta se nachází“.

Mamární chirurgie v režimu jednodenní péče - praktický pohled

Krejsta S¹, Brázdová J¹

¹Nemocnice Blansko

Možnosti operativy benigních a maligních onemocnění prsu v režimu jednodenní péče.

Operace hemoroidů v jednodenní chirurgii

Malý P¹

¹Palas Athéna

Metody ošetření hemoroidů v ambulantní a jednodenní péči:

- **Barronova ligace**

Jde o ambulantní odstranění hemoroidů, kdy lékař pomocí speciálního nástroje zavede gumičku okolo hemoroidu. Tím znemožní proudění krve do vyhrzlé žíly a dojde tak k jejímu zaškrvení. Podvázané hemoroidy po několika dnech odumřou a společně s gumičkami odpadnou. Zákrok je zcela bezbolestný, můžete při něm ale cítit nepříjemný tlak. Podvázání není vhodné pro lidi, kteří užívají léky na ředění krve. Doplnujeme ozáření zaškrveného hemoroidálního uzlu laserem.

- **Sklerotizace - neprovádíme**

Tento ambulantní postup je založen na injekční aplikaci účinné látky přímo do hemoroidu. Aplikovaná látka omezí průtok krve ve vyhrzlé žíle a tím se hemoroid výrazně zmenší. Jde o bezbolestnou metodu, která ovšem nemusí být tak spolehlivě účinná jako Barronova ligace, a tak se hodí pro ošetření lehčích forem hemoroidů. Pro ty, kdo užívají léky na ředění krve, nepřináší žádné riziko.

- **Koagulace - neprovádíme**

Tento typ ambulantního ošetření využívá infračervené světlo nebo extrémní chlad či naopak teplo. Pomocí zvolené metody dojde ke zmenšení hemoroidu a následnému odumření. Koagulační terapii neprovází žádné nebo jen mírné bolesti či tlaky. Není ovšem tak spolehlivá jako Barronova ligace a po jejím využití dochází častěji k relapsům.

- **Hemoroidální arteriální ligace (HAL) - neprovádíme**

Je ambulantní léčba hemoroidů, která lokalizuje cévy, jež způsobují hemoroidy a pomocí ultrazvuku je uzavírá, tudíž sem znemožní proudění krve. Jde o metodu, která je sice úspěšnější než Barronova ligace, zároveň je ale nákladnější a také bolestivější.

- **Hemoroidektomie - neprovádíme**

Hemoroidektomie je využívána u rozsáhlých vnějších i vnitřních hemoroidů, které nereagují na žádné ambulantní postupy. Podle náročnosti vyžaduje buď celkovou nebo lokální anestezii a krátkou hospitalizaci. Při zákroku lékař vyřízne hemoroidy s tím, že funkčnost konečníku zůstane zachována. Jako každý jiný chirurgický zákrok i hemoroidektomii provází bolest, citlivost a následná rekonvalescence.

- **Staplerová hemoroidopexie neboli Longova metoda**

Hemoroidopexie je miniinvazivní chirurgický zákrok, který zpravidla vyžaduje jen lokální, ale někdy i celkovou anestezii. Pomocí speciálního nástroje, stapleru, dojde k odstranění a následnému sešití sliznice konečníku. Oproti hemoroidektomii je zákrok méně bolestivý a rekonvalescence zabere méně času.

- **Operace hemoroidů laserem s ultrazvukovou diagnostikou (HeLP – HALO Laser)**

HeLP HALO je moderní a neinvazivní metoda k léčbě vnitřních hemoroidů 2. a 3. stupně s použitím ultrazvukové diagnostiky a diodového laseru. Ultrazvukem se vyhledávají tepny zásobující hemoroidální cévní pleteně, které jsou následně uzavřeny a ošetřeny laserem.

Technika ošetření je bezpečná a bezbolestná. Pacient při vyšetření pociťuje pouze tepelný či tlakový vjem. Díky minimální invazivitě výkonu, lze postupně ošetřit hemoroidy v celém obvodu konečníku během jediného sezení.

V našem souboru pacientů jednoznačně preferujeme u hemoroidů stupně č. II Barronovu ligaturu, prolapsující hemoroidy st. Č. III a IV řešíme Staplerovou hemoroidopexií dle Longa v režimu jednodenní hospitalizace.

Jak užitečné je vyšetření jícnové impedance před antirefluxní operací?

[Navrátil K¹](#)

¹Palas Athéna

Práce se zabývá prediktivní schopností vyšetřovacích metod používaných před antirefluxní operací (jícnová pH metrie a impedance, RTG kontrastní radiogram jícnu a žaludku) ve vztahu k peroperačnímu morfologickému nálezu.

Přínos RTG kontrastního vyšetření je zřejmý, a obecně známý, u vyšetření jícnové impedance není všeobecná shoda na vztahu vyšetřovaných parametrů k morfologickému nálezu. Vysoké hodnoty impedance v určitém úseku jícnu mohou při pečlivém hodnocení varovat před persistující dilatací, naopak trvale nízké hodnoty před funkční stenózou. Máme za to, že znalost těchto poměrů před operací může napomoci v odlišení dysmotilit, poukázat na anatomické změny uložení jícnu v závislosti na velikosti herniace a tím zpřesnit indikaci k antirefluxní operaci.

Retrospektivně bylo hodnoceno 50 pacientů, vyšetřovaných a operovaných pro GERD v období 1/24 - 1/25. Hodnoceny byly parametry vyšetření impedance v úsecích dle impedančních čidel a získané údaje porovnány s údaji měření kýlního vaku na radiogramu a s počtem normovaných stehů při peroperační sutuře hiatu.

Refluxní choroba, její diagnostika a léčba v režimu jednodenní chirurgie

Winkler L¹

¹Palas Athéna

Refluxní choroba jícnu je civilizační choroba závislá na změně stravování, psychické zátěži i změně celkového stylu života. Její diagnostika není snadná a naprosto nezbytné je rozpoznat pacienty, kde jsou potíže psychické etiologie, zde je indikace k operaci velkou chybou. Řadu vyšetřovacích metod je nutno kombinovat a správně vyhodnotit. Nutné je vždy zkusit všechny konzervativní možnosti léčby a až jako poslední možnost indikovat operační řešení. V některých případech je indikace zřejmá jako u velkých defektů, přidružených komplikacích, Barretově jícnu a samozřejmě při selhání konzervativní léčby. K diskusi je pohled na dlouhodobé užívání PPI a jejich vedlejších účincích. Představím náš soubor a naše výsledky.

Aktuální pohled na sanaci ventrálních kýl v režimu jednodenní chirurgie

Winkler L¹

¹Palas Athéna

Operace ventrální kýly vždy byla a stále je výzvou pro chirurga. Recidivnost se pohybuje do 9% do 25% dle různých autorů. Prostá sutura defektu zůstala vyhrazená pro defekty do 1-2cm. Uložení sítky onlay patří také minulosti. Otevřená operace s uložením sítky retromuskulárně není vhodná do režimu jednodenní chirurgie pro rozsah operačního výkonu. V režimu JCH využíváme především miniinvazivních metod. Defekty do 3-4cm řešíme metodou PUMP, velké defekty metodou IPOM+, v poslední době i větší defekty s diastasou začínáme řešit metodou eMilos a eTEP. Velký důraz klademe na předoperační přípravu pacienta a implementaci ERAS zásad. Představíme naše soubory a výsledky.

Jednodenní chirurgie v ČR a ve světě

Winkler L¹

¹Palas Athéna

Jednodenní chirurgie je druh léčebné péče, který se mohutně rozvíjí v celém světě, ale její rozvoj není rovnoměrný, hodně závisí na zdravotní systému příslušného státu. Má řadu výhod proti léčbě v lůžkových zařízeních, především nižší procento nosokomiálních nákaz a je levnější. Aby byly tyto výhody patrné, je třeba dodržet několik zásad, jinak se výhody neprojeví. V režimu JCH nelze provádět všechny operační výkony u všech pacientů, je zde řada omezení, která je nutno dodržet. V prezentaci by jsem se zabýval vhodným spektrem výkonů, podmínkami pro pracoviště, aktuálním stavem úhrad, vhodnými pacienty a další problematikou. V květnu 2024 proběhl celosvětový kongres ambulantní péče lůžkové, který přijal jasná doporučení s kterými vás seznámím.

Moderní přístup k pacientům s varixy dolních končetin

Zeithaml J^{1,3}, Šmíd D¹, Skalický A², Karalko A³

¹Stodská Nemocnice, Chirurgické oddělení, ²Fakultní nemocnice Plzeň, Oddělení plastické chirurgie,

³Venova klinika, s.r.o.

Úvod: Až 73% žen a 56% mužů má dle některých zdrojů více či méně vyjádřené potíže s varixy dolních končetin. Prevalence se významně liší dle etnika a značně odlišná data lze pozorovat i v souvislosti se socioekonomickými poměry dané oblasti. Pomineme-li nejtěžší stádia doprovázená již pokročilými trofickými změnami dolních končetin, nejedná se jistě o nikterak závažné onemocnění, což může často tuto problematiku odsouvat na okraj zájmu chirurga.

Dlouhodobě neřešené, či nevhodně řešené varixy dolních končetin však mohou vést ke značným subjektivním steskům pacienta jak ve smyslu somatických potíží, tak i těch psychických.

Cíle: V moderním pojetí léčby varixů by měla dominovat snaha o absenci celkové anestezie, minimalizaci pooperačních bolestí, co nejlepší kosmetický efekt a co možná nejrychlejší návrat do plné kvality života.

Metodika: Povrchový žilní systém dolní končetiny je velmi variabilní část cévního řečiště. Alfou i omegou pro dosažení výše popsaného cíle je dle našich zkušeností řádná diagnostika a s ní související správně indikovaný typ výkonu. Klinické vyšetření, i to nejpečlivěji provedené, není jistě v dnešní době vyšetřením adekvátním a ultrazvukový mapping, prováděný operátorem se stává na řadě pracovišť zlatým standardem.

Vlastní typ výkonu by následně měl být volen až na podkladě dokonalé znalosti morfologie povrchových žil každého pacienta a jeho motivaci k operaci.

Výsledky: Taktika značné individualizace ve výběru typu výkonu, jeho rozsahu a pečlivé edukaci pacienta včetně jeho zapojení do procesu rozhodování o konkrétní metodě zcela objektivně snižuje pooperační morbiditu, délku hospitalizace i subjektivní stesky pacientů po operaci. Samostatnou kapitolou je pak doba rekonvalescence, jež je dána typem zvolené metody.

Závěr: Operace varixů dolních končetin je zpravidla technicky nenáročný výkon. Při nesprávné indikaci, či nešetrném provedení však může pacientovi způsobit výrazné a dlouhodobé subjektivní potíže. Precizní předoperační diagnostika, zkušenost operátora a významná individualizace při výběru správné metody je cestou k lepším výsledkům. Ačkoliv je klasický stripping s exstirpací varixů stále platným a potřebným článkem ve škále nabízených výkonů, je velmi často vhodné a především možné vydat se cestou daleko méně invazivních metod.

Všeobecná chirurgie II - Komplikace a jejich management

Komplikace syndromu diabetické nohy - akutní SDN

Drienko M¹, Dvořák R¹

¹Chirurgická klinika FNKV a 3 LF UK

Úvod

Syndrom diabetické nohy (SDN) postihuje až čtvrtinu pacientů s diabetem, jejichž incidence v každoročně roste. Diagnostikou a léčbou SDN se v ideálním případě zabývají multidisciplinární centra, nicméně v praxi zejména na periférii je primární záchyt pacienta se SDN na chirurgii. Mezi nejzávažnější komplikací SDN je infekce, které pacienta přivedou do nemocnice. Většinou se jedná o pacienty v septickém stavu s pokročilým lokálním nálezem, často nevyšetřené s dekompenzací chronických nemocí.

Cílem

Cílem je předejít ztrátě končetiny. Nejzávažnější komplikací SDN je foot attack, infekce měkkých tkání s vysokým rizikem kompartment syndromu. Následuje akutní osteomyelitida a akutní Charcotova osteoarthropatie. Foot attack a akutní osteomyelitida patří primárně do rukou chirurga. Cílem má být sanace infekčního ložiska, podání antibiotik a offloading (odlehčování). Je nezbytné zaměřit se i na faktory, které zhoršují prognózu, především k vyloučení podílu ischemie, která je přítomná u více jak poloviny pacientů.

Metodika a výsledky

Chirurgickým řešením má být etapovitě ošetření. V primární fázi jde o drenáž infekčních ložisek a debridement. Chirurg se musí zaměřit na penetrace do hlubokých struktur (fascie, šlachy, kost), přítomnost flegmóny, lymfangoitidy, retence, otoku a gangrény. Cílem primárního ošetření při akutním SDN nemá být definitivní ošetření, ale zamezení další progresu postižení a tím sanace končetiny, a tedy snaha o co nejméně radikální zákrok. Na místě je kromě drenáže, také incize a discize k zamezení kompartment syndromu. Následuje případná revaskularizace a kompenzace celkového stavu pacienta, včetně dostatečné nutriční podpory.

V dalším kroku, po zklidnění lokálního nálezu má být definitivní ošetření a nastartování hojení. Po zklidnění akutního SDN nastupují rekonstrukční výkony, resekce osteomyelitických ložisek, nízké amputace, nebo mnohdy postačuje jen nekrektomie a ponechání ran k hojení per secundam.

Závěr

Akutní SDN, jako nejzávažnější komplikace, v terapii vyžaduje rozvahu a nastavení pečlivého terapeutického plánu a etapovitě ošetřování pacienta. Dostatečná radikalita jde ruku v ruce se zásadou „někdy méně je více“. V neposlední řadě je nutná mezioborová spolupráce (chirurg, diabetolog, angiolog, ortoped...) a samotná spolupráce pacienta.

Abdominální katastrofa - výzva chirurgické léčby

Dušek T^{1,2}, Víšek J^{3,4}

¹Katedra vojenské chirurgie, Vojenská Lékařská Fakulta Univerzita Obrany, ²Chirurgická klinika, Pardubická nemocnice, ³III. interní gerontometabolická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové, ⁴Katedra interních oborů, Lékařská fakulta Hradec Králové

Úvod

Abdominální katastrofu lze definovat jako kombinaci ztráty délky funkčního tenkého střeva, přítomnosti střevní píštěle v terénu komplikované operační rány nebo defektu břišní stěny. Břišní katastrofa vzniká až v 80 % případů v důsledku závažné nitrobřišní sepse. Vyvolávající příčinou jsou nejčastěji akutní nekrotizující pankreatitida, perforace orgánů trávicí trubice anebo léze pankreatobiliárního systému. Nezřídka je abdominální katastrofa výsledkem závažných komplikací chirurgických výkonů – selhání anastomóz, nepoznaného iatrogenního poranění střeva apod. Minoritní skupinou nemocných s břišní katastrofou jsou pacienti s nitrobřišním, často vícečetným poraněním v důsledku tupého nebo pronikajícího poranění břicha. Četnou příčinou enterokutánních píštělí je technicky nesprávně provedená nebo i chybně indikovaná metoda ošetřování open abdomen.

Cíle

Rekonstrukční léčba břišních katastrof vyžaduje dlouhodobou a komplexní nutriční, metabolickou, rehabilitační i radiologickou přípravu. Stejně významné je i pečlivé plánování vlastního chirurgického výkonu s řešením možných pooperačních komplikací. Práce evaluuje konsektivní výsledky komplexní péče o nemocné s abdominální katastrofou v rámci jednoho centra.

Metodika

Byla provedena analýza výsledků multioborové péče o pacienty s břišní katastrofou v nadregionálním centru Fakultní nemocnice Hradec Králové, hospitalizovaných v letech 2022-2023. Hodnoceny byly zejména příčiny abdominální katastrofy, doba hospitalizace a pooperační komplikace.

Výsledky

V období let 2022-2023 bylo na III. interní metabolicko-gerontologické klinice Fakultní nemocnice Hradec Králové (FNHK) hospitalizováno celkem 52 pacientů, kteří splňovali kritéria diagnózy břišní katastrofy. U 32 nemocných došlo při dlouhodobé parentální výživě a lokální intenzivní péči o břišní defekty ke spontánnímu zhojení entero- nebo kolokutánních píštělí včetně dohojení defektu břišní stěny. 20 pacientů absolvovalo rekonstrukční chirurgický výkon. Operace byla provedena na chirurgické klinice FNHK. Ve dvou případech došlo k rozpadu anastomózy s nutností reoperace se založením stomie, resp. zhojením do nové enterokutánní píštěle. Sedm nemocných mělo sekundárně se hojící laparotomii, u 3 byla nutná perkutánní intervence k evakuaci intraabdominální kolekce. Jeden pacient zemřel na časný pooperační septický šok. Průměrná doba hospitalizace byla 86 dní (32-191 dní).

Závěr

Péče o pacienty s břišní katastrofou musí být interdisciplinární a vzhledem k dlouhodobému a komplexnímu charakteru léčby má být směřována na pracoviště, které mají s léčbou břišních katastrof zkušenosti. Cílem je převedení pacienta do ambulantního sledování a zejména návrat do aktivního života.

Komplikace moderních endoskopických metod v hepatopankreatikobiliární oblasti

Vidim T¹

¹Oblastní Nemocnice Kolín a.s.

V posledních několika letech dochází k rozšíření indikačních kritérií pro miniinvazivní ošetření horního oddílu GIT, zejména pak hepatopankreatikobiliární oblasti. Se zaváděním rozličného instrumentaria jsou endoskopisté schopni terapeuticky řešit onemocnění, která byla dříve výsadou chirurga. Dané intervence však s sebou přinášejí možné komplikace, které byly ještě nedávno indikovány k chirurgické revizi. S dalším rozvojem endoskopických technik, širšího spektra atb terapie a možností modifikované nutrice se však mění paradigma přístupu k daným komplikacím, a tedy i postavení chirurga jako člena víceoborového týmu i jeho postavení v případné forenzní dohře.

Výkony lze rozdělit na následující kategorie:

- Řešení obstrukce žlučových cest na papile (ERCP + EPT, fistulotomie, choledocho-duodeno anastomosa)
- Řešení akutní cholecystitidy (cholecysto-gastro/duodeno anastomosa)
- Řešení obstrukce (nejčastěji maligní) magistralních žlučovodů (hepatiko-gastro anastomosa, choledocho-duodeno anastomosa)
- Anastomosy horního GIT (pseudocysto-gastroanastomosa, gastroenteroanastomosa, transenterické ERCP)

Všechny výše uvedené výkony se mohou komplikovat krvácením z místa intervence, fausse route do měkkých tkání okolí (nejčastěji retroperitonea) či volné perforaci do dutiny břišní. Zcela výjimečná je dislokace stentu mimo dosah endoskopické extrakce.

Peri či postprocedurální krvácení je zpravidla ošetřitelné endoskopicky (opich adrenalinem, Argon plasma koagulace, zavedení kompresivního metalické stentu, klipy), případně angioinvazivně. Role chirurga je v tomto případě záložní pro výjimečné, nestavitelné krvácení. V našem souboru jsme se s uvedenou komplikací, kterou bychom museli řešit chirurgickou revizí, nesetkali.

Při ERCP, resp. intervencích v oblasti Vaterské papily hodnotíme komplikace dle Stapferovy klasifikace. Komplikace tohoto typu diagnostikujeme periprocedurálně, či časně po výkonu CT vyšetřením s perorálně podaným kontrastem. Endoskopické možnosti ošetření různých typů poranění jsou stále větší. Tradiční chirurgický přístup k případnému rozvoji retroperitoneální flegmony, tedy podvaz pyloru jako exkluze dané oblasti z pasáže a následná gastroenteroanastomosa zároveň s derivací žlučových cest T drénem se dostává do pozadí s ohledem na rozsah výkonu, často u polymorbidních pacientů. Zajištění žlučových cest lze sanovat endoskopicky stentem a gastroentroanastomosou lze vytvořit endoskopicky se založením nasojejunální sondy pro nutrici.

Určité nejasnosti mohou panovat při instrumentacích s možností úniku žluči, nebo vzduchu, do volné dutiny břišní. Jedná se zejména o cholecysto-duodenoanastomosu jako sanaci zánětlivě postiženého žlučníku a hepatiko-gastroanastomosu při zajištění drenáže biliárního kmene, případně komunikace mezi vlastním lumenem zažívacího traktu (gastro-entero, entero-entero anastomosa). Volný vzduch vzniká periprocedurálně a není hodnocen jako známka komplikace. Únik žluče přes vytvořenou komunikaci (nejčastěji samoexpandibilním metalickým stentem-SEMS či lumen apozičním metalickým stentem-LAMS) se projeví postupným narůstáním zánětlivých parametrů, elevací degradačních produktů žluče, přibývajícím volnou tekutinou v dutině břišní a progresí klinického nálezu. Nelze ani opomenout možnost postupujícího zánětu stěny žlučníku i přes suficientní drenáž, který může vyústit v gangrenózní cholecystitidu.

Závěrem lze konstatovat, že zkušený endoskopista může nabídnout pacientovi řešení komplikací výše uvedených výkonů v poměrně široké míře. Chirurgický zákrok je ve většině případů jako ultimum refugium. Na našem oddělení je většina pacientů hospitalizována na lůžku Chirurgického oddělení a zpětnou vazbu intervenujícího endoskopisty považujeme z medicínského, ale i forenzního hlediska za velmi důležitou.

Minigastrický bypass (OAGB) u pacienta se situs inversus – kazuistika a chirurgické výzvy

Doleček F¹, Vraný M¹

¹Nemocnice Hořovice

Situs inversus totalis (SIT) je vzácná vrozená anatomická variace, která často zůstává asymptomatická a bývá diagnostikována náhodně. Chirurgické výkony u pacientů se SIT mohou být technicky náročnější kvůli zrcadlovému uspořádání orgánů. Tato kazuistika popisuje případ pacientky, u níž byl situs inversus nečekaně zjištěn až při laparoskopické bariatrické operaci, což vedlo k jejímu přerušení a následnému úspěšnému provedení minigastrického bypassu (OAGB) po doplnění diagnostiky a úpravě chirurgického přístupu.

Kazuistika:

Prezentujeme případ 37leté ženy s morbidní obezitou (BMI 42 kg/m²), u níž byl indikován laparoskopický minigastrický bypass (OAGB). Pacientka neměla v anamnéze žádná onemocnění související se SIT a nebyla na tuto anatomickou variaci dříve vyšetřena. Při laparoskopické exploraci jsme zjistili zrcadlové uspořádání orgánů, což nás vedlo k rozhodnutí operaci v daný moment neprovádět z důvodu nutnosti dalšího plánování. Následně bylo doplněno CT břicha a RTG pasáž pro detailní posouzení anatomických poměrů.

Po důkladné přípravě a adaptaci chirurgického přístupu jsme v odloženém termínu úspěšně provedli laparoskopický OAGB. Bylo nutné modifikovat umístění portů, přizpůsobit orientaci kamerového systému a manipulaci s instrumentáři na zrcadlovou anatomii. Operace proběhla bez komplikací a pacientka byla propuštěna 3. pooperační den s nekomplikovaným průběhem.

Diskuze:

Neočekávané zjištění situs inversus během operace představuje výzvu, zejména u laparoskopických výkonů, kde je nutná rychlá adaptace na obrácenou anatomii. Tento případ zdůrazňuje důležitost důkladné předoperační diagnostiky a chirurgického plánování. Naše zkušenost ukazuje, že laparoskopický OAGB je bezpečnou a proveditelnou metodou i u pacientů se SIT, pokud je operace správně připravena a technicky přizpůsobena.

Závěr:

Přestože situs inversus totalis přináší pro chirurga specifické výzvy, pečlivé plánování a technická adaptace umožňují bezpečné provedení laparoskopického OAGB. Tato kazuistika demonstruje, že i při neočekávané intraoperační diagnóze lze operaci úspěšně dokončit v odloženém termínu.

Klíčová slova: situs inversus totalis, minigastrický bypass, OAGB, bariatrická chirurgie, laparoskopie

Hiátová hernie v bariatrické a metabolické chirurgii - skrytá rizika

Hrubý M¹, Švehlová D

¹Krajská Nemocnice Liberec a.s.

Hiátová hernie po bariatrické operaci je zatím podceňovaný problém. Udává se, že de novo vzniklých hiátových hernií může být až 5%. Současně mohou být i hernie předoperačně a peroperačně neidentifikované. Ve spojení s bariatrickou operací způsobuje hiátová hernie funkční obtíže, které mohou výrazně zhoršit kvalitu života pacienta. Proto je nezbytná operační korekce hernie. U bariatrických operací však vzniká riziko recidivy, neboť pod uvoněnou frenoesophageální membránou je úzký redukovaný žaludek, který snadno migruje orálně do mediastina. problematika je názorně prezentována na kazuistice.

Bariatrická a metabolická chirurgie v roce 2025

Hrubý M¹

¹Krajská Nemocnice Liberec A.s.

Bariatrická a metabolická chirurgie je obor, kterému se v českých zemích dostává odborného zájmu teprve v posledních několika letech. V současné době se systematicky věnuje této oblasti cca 12 pracovišť, na dalších cca 15 se obor otevírá. Po období Covidu postupně narůstá počet operovaných pacientů, v roce 2024 bylo provedeno cca 2500 bariatrických operací. Vzhledem k charakteru superspecializované péče je žádoucí sledování výsledků jednotlivých pracovišť cestou registru. Současně je žádoucí limitace počtu pracovišť a stanovení minimálních počtů výkonů.

Výskyt karcinomu žaludku po jeho tubulizaci pro těžkou obezitu – kazuistika

Kasalický M¹, Havlová K¹, Pažin J¹, Koblihová E¹

¹ÚVN

Úvod: Za poslední desetiletí počet bariatrických operací výrazně stoupl. Tubulizace žaludku – Sleeve gastrectomy (SG) je posledních deset let jednou z nejčastěji prováděných bariatrických operací. Kromě dlouhodobému snížení hmotnosti a zlepšení klinického stavu snižuje bariatrie riziko vzniku hormonálně dependentních tumorů jako jsou nádory prsu, endometria a tlustého střeva. V případě horního zažívacího traktu bývá obezita uváděna jako rizikový faktor u karcinomu kardie a jícnu.

Kazuistika: Autoři uvádějí kazuistiku dvou pacientů s prokázaným karcinomem žaludku po SG a jejich řešením. Jednalo se o 58letého muže a 48letou ženu. Muž rok po totální gastrektomii s D2 lymfadenektomií zemřel, žena 4 roky po totální gastrektomii s D2 lymfadenektomií je zcela bez příznaků nemoci.

Závěr: Ačkoliv je výskyt karcinomu žaludku u pacientů po bariatrii velmi nízký, počet publikovaných případů postupně přibývá. Je diskutováno pravidelné provádění endoskopického vyšetření horního zažívacího traktu po bariatrii.

Abdominoplastika po bariatricko - metabolických výkonech.

Puřoš M¹, Doležalová Kormanová K¹

¹FNKV

Úvod: Abdominoplastika po výrazné váhové redukci je chirurgický zákrok, který se stává stále častějším řešením pro pacienty, kteří po zhubnutí trpí nadměrným množstvím přebytečné kůže a oslabenými svaly břišní stěny. Tento typ operace zlepšuje estetický vzhled pacienta, ale také má pozitivní vliv na funkční aspekt, jako je podpora držení těla, zpevnění břišní stěny a body image pacienta.

Metodika: Významnou výzvou představuje individuální přístup k pacientovi, který zahrnuje posouzení celkového zdravotního stavu, očekávání výsledků a rizik spojených s operací. Retrospektivně jsme posoudili data pacientů, kteří podstoupili abdominoplastiku na našem pracovišti po výrazné redukci hmotnosti. Předchozí bariatricko-metabolický výkon byl proveden na jiném pracovišti, v rámci follow – up ale docházeli na obezitologicko-bariatrické centrum FNKV.

K abdominoplastice jsme indikovali pacienty, kteří měli po BM výkonu minimálně rok stabilní hmotnost a kožní převis je omezoval v pohybu, měli problémy s osobní hygienou anebo vlivem redukce došlo k oslabení stěny břišní a vzniku diastázy. Z celkového počtu 80 sledovaných pacientů bylo k abdominoplastice indikováno od září 2024 celkem 10 pacientů s průměrným BMI 30,1 kg/m². Průměrný věk pacientů byl 49,7 let, 80% tvořily ženy. Podmínkou operace byl dobrý nutriční stav pacienta.

Výsledky: Pacienti podstoupili BM výkon v letech 2014-2023. Jednalo se o různé BM výkony – restriční výkony 90% /gastrická bandáž, gastrická plikace, sleeve gastrektomie/, biliopankreatická diverze/10%/. Sledovali jsme rozdíly mezi jednotlivými výkony, komplikace po operaci a délku hospitalizace. Průměrná doba hospitalizace byla 4,2 dny /3-14/, u restričních výkonů to bylo průměrně 3 dny, nejdelší doba hospitalizace byla u pacienta s biliopankreatickou diverzí. Pacienti byli pooperačně sledováni na naší ambulanci, hojení dle klasifikace Clavien – Dindo – u 7 pacientů hojení bez komplikací, jeden pacient si vyžadoval revizi a pobyt na RES. Během 2 měsíců od operace došlo k úplnému zhojení rány.

Závěr: Abdominoplastika po výrazné váhové redukci je součástí plánu zlepšení životního stylu a celkového zdraví pacienta. Zaměřili jsme se rovněž na aspekty rekonvalescence, potenciální komplikace a dlouhodobé výsledky této operace.

Magnetická chirurgie v léčbě metabolických nemocí

Šrámková P¹, Fried M¹

¹OB klinika

Úvod: Bariatrická – metabolická chirurgie je nejúčinnější metodou, která vede ke zlepšení kompenzace diabetu. U cca 80 % nemocných vede dlouhodobě k vymizení klinických známek diabetu, přechodu do poruchy glukózové tolerance či k úplné normalizaci glykemií. Dle posledních mezinárodních doporučení ASMBS a IFSO publikovaných v říjnu 2022 je metabolická chirurgie vhodná pro dospělé diabetiky a pacienty s ostatními metabolickými komplikacemi již od BMI nad 30. Cílem je současně léčit co nejmenší invazivitou většiny zákroků s dostatečným efektem. Nová, účinná farmaka, která jsou uváděna na trh, umožní využít potenciálu kombinace farmakologické léčby s méně invazivními, avšak pořád ještě dostatečně efektivními, účinnými typy operačních zákroků. Synergií efektu farmakologické a co nejméně invazivní léčby lze dosáhnout vysoké účinnosti a dlouhodobosti léčby obezity. Při parciální jejunální diverzi dochází k částečnému přesměrování průchodu potravin a trávicích tekutin, přičemž některé z nich obcházejí jejunum a jsou odkloněny přímo do ilea. Pozorujeme pokles c peptidu, inzulinu, GIP, zvýšení GLP-1 a PYY a změny dalších střevních hormonů, a tím zlepšení glukózové homeostázy a úbytek hmotnosti. Magnetická anastomóza je nová chirurgická technika, která splňuje požadavky pacientů na menší invazivitu. Umožňuje „day case“ operace s anastomózou. Pozvolnější (cca 2 týdny) hojení tkáně má za následek silnější anastomózu s nižším rizikem komplikací a menší reakcí tkání.

Výsledky: 9 pacientů sledovaných po 6 měs. Vstupní průměrná hmotnost 115,9 kg, průměrná redukce hmotnosti 7,5 kg. Nadměrný úbytek hmotnosti byl 27,7 %. Snížení BMI bylo 2,9 (z průměrných 37,8 na 34,9). Průměrný HbA1C klesl z 53,7 na 46. U 3 pacientů antidiabetická medikace vysazena, u 2 pac. snížena PAD na 1/2 ve srovnání s předoperační medikací, 4 pac. mají stejnou medikaci při snížení HbA1C. Antihypertenziva užívalo 5 pacientů – z toho u 2 následně vysazena, u 2 snížena.

Závěr: Magnetická chirurgie/anastomóza může pomoci překonat hlavní překážky pro širší přijetí MBS chirurgie jako je strach z chirurgie, strach z potenciálních komplikací. Magnetická anastomóza umožňuje po-malejší a zpožděné hojení které mohou přispět k nižším rizikům (úniky a krvácení). Parciální jejunální diverze je metoda metabolické chirurgie s velmi dobrým a rychlým efektem na diabetes 2. typu.

Robotická hrudní chirurgie z pohledu mladého chirurga

[Adamica D¹](#), [Mitták M¹](#), [Tulinský L¹](#), [Čierna L¹](#)

¹Chirurgická klinika FN Ostrava

Během posledního století zaznamenala hrudní chirurgie významný technologický pokrok. Rozvoj miniin- vazivních technik vedl k tomu, že standardem se staly videoasistované torakoskopické (VATS) výkony. Nej- modernější metodou této skupiny je roboticky asistovaná torakoskopie (RATS), která se dnes celosvětově rozvíjí mimořádně rychlým tempem.

V souvislosti s tímto vývojem dochází i ke změně nároků na mladého chirurga, který je stále častěji v kon- taktu právě s robotickým systémem, zejména v pozici prvního asistenta. Zde musí být schopen zvládat specifické situace, s jakými se při torakotomii či standardní videotorakoskopii dosud nepotkal. Dále zastává nezpochybnitelnou roli u operačního stolu, nakolik hlavní operatér je přítomen u konzoly, situované mimo pacienta.

Mladý chirurg musí být proto přesně seznámen se specifikami robotického systému, co vyžaduje absolvo- vání standardizovaného tréninku, ještě před zahájením hrudního robotického programu. To ho naučí, jak připravit operační pole, kde umístit porty, jak obsluhovat robotické instrumentárium, či optimálně asisto- vat. Mladý chirurg musí být připraven i na dramatické situace, jako je zvládnutí konverze a provedení emer- gentní torakotomie, v případě nekontrolovatelného krvácení.

Vzhledem k rapidnímu zahajování robotických programů se robotická chirurgie v budoucnosti pravděpo- dobně stane standardem. Při pohledu na stárnoucí generaci chirurgů se právě zde nabízí prostor pro nás, mladé chirurgy. To by nás mělo motivovat k co nejdřívější zvládnutí pozice asistenta, abychom jsme se ča- sem posunuli na pozici konzolového chirurga a mohli tuto inovativní technologii dále zdokonalit.

Cílem prezentace je proto, na základě prvních vlastních zkušeností, představit robotickou hrudní chirurgii, poukázat na přístup a roli v ní, právě z pozice mladého chirurga.

Okluze stomie - postupy a komplikace

Beneš O¹, Skořepa J¹, Hladík P¹, Jiřová B¹, Polanecký O¹, Lischke R¹

¹III. chirurgická klinika FN Motol a 1. LF UK

Úvod:

V rámci naší práce jsme se zaměřili na bližší prozkoumání našich vlastních výsledků při zanořování stomií. Naší motivací bylo především přání znalosti objektivních dat, na podkladě kterých bude následně možno provést revizi a nastavení nových postupů za účelem zlepšení výsledků u této rizikové a navzdory tomu mnohdy podceňované části koloproktologické operativy.

Metodika:

Zpracovali jsme soubor pacientů operovaných na III. chirurgické klinice FN Motol a 1.LF UK mezi daty 1.7.2021 a 1.7.2024 u nichž bylo provedeno zanoření stomie. Tito pacienti byli do souboru vybráni na podkladě data operace (viz výše), vykázaného výkonu 51365 (Uzávěr a úprava stomií na tlustém střevě) a dle operačního protokolu provedeného zanoření stomie.

Výsledkem naší práce je soubor čítající 97 pacientů, u nichž jsme sledovali a následně porovnávali vícero parametrů jako: typ stomie (axiální vs. terminální, umístění stomie dle úseku střeva), doba mezi vytvořením a zanořením stomie v měsících, základní rozřazení do skupin podle příčiny jež vedla k nutnosti založení stomie, předoperační vyšetření v rámci přípravy k výkonu a načasování operace, přítomnost parastomální kýly, způsob uzavření střeva a vytvoření anastomózy u terminálních stomií a vícero typů peroperačních a pooperačních komplikací (infekce v ráně a komplikované hojení rány, insuficience v anastomóze, kýly v jizvě po stomii a laparotomii, nutnost reoperace, nemožnost zanoření a další).

Výsledky:

Výsledkem naší práce je pak přehledové zpracování výše zmíněných sledovaných a vůči sobě porovnávaných parametrů s interpretací výsledků zpracovaných do podoby posteru, jež bychom si přáli prezentovat na Vámi pořádané konferenci.

Práce mimo jiné uvádí naše výsledky do kontextu evropských guidelines a doporučených postupů.

V rámci vlastní praxe pak na podkladě dat provádíme revizi interních postupů předoperační, peroperační i pooperační péče o tyto pacienty.

Závěr:

Věříme, že námi zpracovaná data a počet sledovaných parametrů u našeho souboru pacientů bude pro účastníky konference zajímavým vhladem do této opomíjené, přesto však fascinující části koloproktologické operativy.

Omyly a chyby při diagnostice a léčbě zlomenin kotníků – kazuistiky

Dokoupil O¹

¹Traumatologická klinika Fakultní Nemocnice Olomouc

Úvod

Zlomeniny kotníků patří mezi nejčastější zlomeniny léčené na chirurgických/traumatologických pracovištích všech úrovní. Vzhledem k jejich četnosti a velké variabilitě možných poranění může při diagnostice a léčbě dojít k mylnému vyhodnocení klinického a rentgenologického nálezu, případně ke špatně zvolené léčebné strategii. Cílem přednášky je poukázat na možné chyby a omyly na dvou kazuistikách z pracoviště autora.

Popis případů

První kazuistika se týká konzervativně léčené, na první pohled jednoduché zlomeniny laterálního kotníku. U pacienta došlo ke zhojení v malpozici s přehlédnutým poraněním tibiofibulární syndesmosy s nutností následné rekonstrukce. Chybou zde byla nekompletní RTG diagnostika.

Druhý případ je pacientka s quadrimalleolární zlomeninou. Tato pacientka byla léčená otevřenou repozicí a vnitřní fixací. U pacientky díky časnému pooperačnímu CT došlo k odhalení malpozice fibuly v incisurě s následnou časnou revizí. Brzké odhalení chyby vedlo k dobrému výsledku léčby.

Závěr

Chyby a omyly při diagnostice a léčbě zlomenin kotníků mohou vzniknout poměrně snadno. Nekompletní diagnostika může vést k mylné diagnóze a následně k špatné léčebné strategii s horším výsledkem. Jedním z předpokladů správně zvolené léčby je dokonalá rentgenologická diagnostika klasickými RTG snímky a CT.

Spontánní perforace střeva jako projev varianty závažného genetického onemocnění

Filová M¹, Čureček R¹, Čech O¹, Holbová M²

¹Vsetínská nemocnice, a.s., ²Krajská nemocnice T. Bati Zlín, a.s.

Úvod

V chirurgické praxi může nastat situace, kdy při řešení zdánlivě jednoznačné diagnózy zjistíme, že daný problém je jen jedním z dílků mozaiky symptomů vzácného onemocnění.

Popis případu

Kazuistika popisuje případ 27letého pacienta, který byl přijat na chirurgické oddělení Vsetínské nemocnice pro náhle vzniklé bolesti břicha a potíže bez zjevné příčiny. Zobrazovacími metodami bylo prokázáno pneumoperitoneum a pacient byl akutně operován pro spontánní perforaci colon sigmoideum. Peroperačně byla přítomna trhlina a hematoma mesenteria.

Pooperační průběh byl komplikován dehiscencí laparotomie s jejím sekundárním protrahovaným hojením, dlouhodobou střevní paralýzou a bilaterální bronchopneumonií.

Anamnesticky byl pacient v letech 2022-2024 třikrát hospitalizován v jiném zdravotnickém zařízení pro spontánní pneumothorax, který byl při poslední hospitalizaci řešen abrazí pleury. V dětství byl pacient sledován kardiologem pro málo významnou valvární stenózu plicnice.

Spontánní perforace střeva s lacerací mesenteria, sekundární hojení laparotomie, opakovaný spontánní pneumothorax, vrozená srdeční vada. Všechny tyto symptomy ukazovaly na genetické onemocnění spočívající v defektní tvorbě kolagenu, známém jako Ehlers – Danlos syndrom, konkrétně jeho vaskulární formu. Při tomto onemocnění dochází k mutaci genů, které kódují kolagen typu III, což vede k extrémní fragilitě cév a orgánů. Projevem vaskulární formy onemocnění jsou život ohrožující komplikace jako ruptura aneurysmatu aorty či disekce aorty v mladém věku, karotido-kavernózní píštěl, střevní perforace nejčastěji v oblasti sigmoidea, spontánní pneumothorax a také ruptura dělohy ve třetím trimestru těhotenství.

Po dokončení léčby na chirurgickém oddělení byl pacient odeslán ke genetickému vyšetření do Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. ED syndrom nebyl jednoznačně prokázán, ale jako pozitivní vyšla varianta ED syndromu nejasného významu. Znamená to, že v současné době nejsme přesně schopni určit míru patogenity této varianty. Ta může být v budoucnu po získání většího souboru pacientů překlasifikována a označena za buď zcela benigní, či jako nová patogenní forma. Pro další upřesnění bude nutné došetření přírodních příbuzných pacienta. V současnosti při potvrzené variantě onemocnění však pacient nemusí být pravidelně sledován.

Závěr

Kazuistika ukazuje, jak je důležité v práci chirurga pohlížet na pacienta komplexně, nikoliv se soustředit jen na námi operovaný orgán a problematiku, kterou důvěrně známe. Může nám to pomoci nejen zkvalitnit léčbu pacienta, ale také obohatit svůj rozhled a přístup k medicíně.

VAC systém v léčbě enteroatmosférické píštěle – kazuistika

Riško J¹, Stašek M¹, Loveček M¹, Klos D¹, Neoral Č¹

¹Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod

Enterokutánní píštěl spojuje tenké střevo nebo jiné duté orgány s kůží. Enteroatmosférické píštěle (EAF) jsou podskupinou píštělí, které se vyskytují uprostřed otevřeného břicha (OA) bez překrývající měkké tkáně [1]. OA je výsledkem damage control surgery, jako prevence břišního kompartment syndromu [2,3]. Uváděná četnost EAF u pacientů s OA je přibližně 4,5 % [4]. EAF je považována za jednu z nejnebezpečnějších komplikací OA a je pro pacienty noční můrou s udávanou mortalitou přes 40 % [5]. Ochrana okolní kůže před kontaktem s enterální šťávou je základním prvkem konzervativní léčby enteroatmosférických píštělí. Prezентují úspěšné použití VACu s derivačními metodami při řešení tohoto problému.

Kazuistika

45letý muž s karcinomem rekta lokalizovaným patnáct centimetrů od análního okraje, ASA I, bez předchozí operace. Podstoupil otevřenou přední nízkou resekci, anastomóza pomocí kruhového stapleru, bez ileostomie. 5.POD byl na CT diagnostikován anastomotický leak s difúzní peritonitidou. Následovala revize s ileostomií, břišní stěna byla uzavřena intraabdominálním VAC systémem. Po dvou plánovaných výměnách jsme 12. POD uzavřeli laparotomii s PDS.

16. POD jsme pacienta revidovali pro sepsi v důsledku tří perforací jejuny 30 cm za Treitzovým vazem. Po resuturě perforací jsme pokračovali v intraabdominálním VACu se dvěma plánovanými výměnami. 24. POD proběhla další revize, kde jsme zjistili perzistenci 3 mm enterální píštěle. Změnili jsme proto strategii uzavírání břišní stěny. Zavedli jsme Silastic drén blízko enterální píštěle a uzavřeli břicho COMem. Po třech plánovaných revizích s výměnou COMu podstoupil pacient 36. POD akutní revizi pro silné krvácení z břišní stěny. Poslední revize v celkové anestezii proběhla 40. POD. Výsledkem léčby bylo frozen abdomen se dvěma enteroatmosférickými píštělemi (obr. 1 v C,D). Od začátku jsme k oddělení černé sací pěny od EOP používali metodu fistula ring (obr. 1B). Vzhledem k tomu, že EAF byla vytvořena v horní části jejuny, zbývalo krátké tenké střevo pro vhodnou výživu. Plánované výměny na lůžku probíhaly v 1-3 denních intervalech mezi 45. – 63. POD. Retrakce rány způsobila spontánní uzavření aborální píštěle, která se nacházela v blízkosti rány. Pacient byl propuštěn do domácí péče 100. POD s jednou přetrvávající centrální EAF. Pokračoval s podporou enterální výživy. Po 10 měsících (obr.3E) podstoupil uzávěr centrální EAF a dne 27.4.2020 - po 13 měsících (obr.3F) bez známek recidivy karcinomu úspěšně uzavřel protektivní ileostomií.

Závěr

VAC systém urychluje uzavírání enterokutánní píštěle [9,10,11] a je účinný u píštělí s vysokým odpadem a píštělí, které se obtížně ošetřují stomapomůckami. Zlepšuje kvalitu života pacienta tím, že chrání okolní kůži [12].

Na druhé straně může aplikace VACu způsobit tvorbu nových píštělí, zejména u exponovaných čerstvých anastomóz [13,14]. Ve skutečnosti zpráva vydaná Food and Drug Administration (FDA) v listopadu 2009 varovala před používáním na exponované enterální píštěle z důvodu závažných komplikací [15]. Mezi pěnou a střevem používáme neadhezivní vrstvu, např. parafínový gázový obvaz nebo silikonová kontaktní vrstva (obr. 2B). Podtlak je omezen maximálně na 125 mmHg [16]. Naše doporučení je používat tlak mezi 50 až 75 mmHg. Definitivní uzavření píštěle lze provést za 6 až 12 měsíců.

Chyby

Šustek P¹

¹Katedra zdravotnického práva, Právnická fakulta Univerzity Karlovy

Doc. JUDr. Petr Šustek, Ph.D. působí jako vedoucí Katedry zdravotnického práva na Právnické fakultě Univerzity Karlovy a patří k největším odborníkům na toto téma v České republice. Přijal pozvání Sekce mladých chirurgů k vyzvané přednášce a diskusi do bloku „Chyby a omyly“. Posluchači tak budou mít jedinečnou příležitost nasát a diskutovat problematiku i z pohledu dalších odborností. Pan doc. Šustek na úvod připravil kazuistiky týkající se chyb v chirurgii, stěžejní však bude následující diskuze s přítomnými.

Traumatologie II - Kloubní poranění v oblasti horní a dolní končetiny

Luxace ramena – přístupy k diagnostice a terapii

Herůfek R^{1,2}, Pavlacký T^{1,2}, Veselý R^{1,2}

¹Úrazová nemocnice v Brně, ² Klinika traumatologie LFMU

Luxace ramenního kloubu je jedním z nejčastějších poranění pohybového aparátu, zejména u mladých aktivních jedinců. Toto sdělení se zabývá současnými přístupy k diagnostice, léčbě a prevenci rekurentních luxací. Kromě základních klinických metod byly hodnoceny přínosy moderních zobrazovacích technik, jako je magnetická rezonance a artroskopie, při detekci poškození měkkých tkání a kloubního pouzdra. Z terapeutického hlediska je diskutována účinnost konzervativní léčby oproti operační stabilizaci včetně nejnovějších artroskopických technik. Pozornost je rovněž věnována rehabilitačním postupům, které jsou klíčové pro obnovení plné funkce ramene a prevenci recidiv. Poukazujeme na nutnost individualizovaného přístupu ke každému pacientovi s ohledem na jeho věk, úroveň aktivity a rizikové faktory.

Luxace kolene s poraněním cév

Houdek K^{1,2}, Čertík B^{1,2}, Šulc R¹, Moláček J^{1,2}, Malotín T^{2,3}

¹Fakultní nemocnice Plzeň, Chirurgická klinika, ²Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, ³Fakultní nemocnice Plzeň, Klinika ortopedie a traumatologie

Úvod: Luxace kolene nebývá tak časté poranění. Je ale spojené s rozsáhlým traumatem měkkých tkání, především vazivového aparátu. Často mohou být poraněné i nervy a až u třetiny pacientů dochází i k poranění tepen.

Cíl: Zhodnocení léčby komplikovaných poranění kolenního kloubu s ischemií končetin.

Metody: Retrospektivní analýza souboru pacientů s poraněním cév při luxaci kolene v období let 2014 – 2024.

Výsledky: V období 20 let (2014 - 2024) bylo ve Fakultní nemocnici v Plzni léčeno 57 pacientů s luxací kolene. U 14 pacientů bylo v důsledku poranění zjištěno i poranění podkolenní tepny. U dvou pacientů bylo postupováno konzervativně. Nejčastěji volenou metodou léčby ischemie byla bypassová operace, a to u 10 pacientů. U jednoho pacienta byla provedena trombektomie podkolenní tepny a primární amputační výkon byl zvolen u jednoho pacienta.

Závěr: V případě končetinových traumat s výraznější dislokací, jako je luxace kolene, je naprosto nezbytné cílené vyšetření cév. Poranění žilního systému většinou nevyžaduje chirurgické řešení, oproti tomu poranění tepen vedoucí k ischemii je indikováno k revaskularizaci. Velmi důležitý je multidisciplinární přístup k zachování končetiny s co nejlepším funkčním výsledkem.

Perilunární luxace karpu

[Ira D¹](#), [Krtička M¹](#), [Kovařík J¹](#)

¹Klinika úrazové chirurgie FN Brno a LF MU

Perilunární luxace (perilunate dislocations), lunární luxace (lunate dislocations) a perilunární zlomeniny s luxací (perilunate fracture-dislocations) patří mezi relativně vzácné vysokoenergetická poranění, která mohou vést k dlouhodobým komplikacím a značné invaliditě. Včasná identifikace těchto poranění a následná rychlá a adekvátní léčba je klíčem k optimalizaci výsledků u našich pacientů. Znalost anatomie zápěstí je nezbytná pro pochopení jednotlivých typů poranění a naplánování vhodné strategie léčby. Základem léčby zůstává urgentní repozice s eventuální dekompresí mediánního nervu a následné ošetření jednotlivých kostěných a ligamentózních poranění. V naší přednášce předkládáme souhrn současných poznatků týkajících se identifikace těchto komplexních poranění a strategie jejich léčby.

Distorze hlezna – diagnostika a terapie

Koptiš S¹, Kopp¹, Bába V¹

¹Klinika úrazové chirurgie FZS UJEP a Masarykovy Nemocnice - Krajská Zdravotní a.s.

Distorze hlezna či ‚výron kotníku‘ je jedním z nejčastějších úrazů, pro který lidé vyhledávají ošetření v chirurgických ambulancích a na urgentním příjmu. Postihují celé věkové spektrum populace, nicméně jasně dominantní postavení mají mezi aktivními sportovci a představují zhruba 30 – 45 % všech sportovních úrazů. Přinášejí nemalou socioekonomickou zátěž vzhledem k související pracovní neschopnosti a udávanému až 50 % riziku vzniku chronických potíží. Ty jsou způsobeny mechanickou či funkční nedostatečností, případně jejich kombinací. Správná diagnostika a léčba poranění je základní pro minimalizaci rizika vzniku trvalých následků i zkrácení doby pracovní a sportovní neschopnosti na co nejnížší úroveň. V praxi se často setkáváme s různorodými způsoby léčby: od nihilistického přístupu s minimální léčbou i doporučením, přes několikátýdenní imobilizaci až po málo častou qléčbu operační. Cílem přednášky je prezentovat ucelenou formou aktuální diagnostická a léčebná doporučení u poranění vazového aparátu hlezna, která vyplývají z recentní světové literatury.

Poranění akromioklavikulárního skloubení typu Rockwood III – diagnostika a terapeutický přístup

Kovařík J¹, Krtilčka M¹, Ira D¹

¹Klinika úrazové chirurgie FN Brno a LF MU

Poranění akromioklavikulárního (AC) skloubení typu Rockwood III zahrnuje úplnou rupturu akromioklavikulárního a korakoklavikulárního vazů s dislokací klavikuly, avšak bez přetržení deltového a trapézového svalu. Diagnostika je založena na klinickém vyšetření a zobrazovacích metodách, zejména standardních a zátěžových rtg projekcích. Terapie zůstává diskutabilní – konzervativní léčba je preferována u pacientů s nižšími funkčními nároky, zatímco chirurgická akutní stabilizace nebo pozdní rekonstrukce je vhodnější pro aktivní jedince a sportovce. Přednáška je zaměřena na diagnostické algoritmy, rozhodovací kritéria pro volbu léčby a klinické výsledky jednotlivých terapeutických přístupů.

Komplexní traumatická nestabilita lokte

[Krtička M](#)¹, [Ira D](#)¹, [Kovařík J](#)¹

¹Klinika úrazové chirurgie FN Brno a LF MU

S poraněním lokte se v chirurgické praxi setkáváme poměrně často. Traumata lokte sahají od jednoduchých izolovaných zlomenin s nízkou energií až po komplexní zlomeniny s vysokou energií a závažným porušením vazivových stabilizátorů lokte. Rozpoznání přesného způsobu poranění má zásadní význam pro obnovení funkce a stability lokte a je nejlepší prevencí ztuhlosti, chronické nestability a bolesti loketního kloubu. Přednáška pojednává o anatomii, biomechanice a jednotlivých typech komplexní nestability lokte a uvádí terapeutické protokoly léčby jednotlivých komplexních poranění lokte, se kterými se může chirurg setkat ve své běžné praxi.

C-nail – hodnocení ošetření 280 zlomenin patních kostí

Pompach M¹, Boštík P¹

¹Oddělení úrazové chirurgie, Nemocnice Pardubického kraje, a.s.

Úvod:

Zlomeniny patních kostí patří vždy k velmi závažným poraněním, které svou podstatou, anebo při nedostatečné terapii mohou zanechat trvalé následky. Miniinvazivní metody, jako je například patní hřeb C-nail, umožňují snížit operační i pooperační rizika.

Cíl:

Cílem studie je retrospektivní zhodnocení souboru 260 pacientů s 280 zlomeninami patních kostí ošetřených operačně hřebem C-nail na vlastním souboru pacientů v období 2011 až 2021. Vzhledem k vyšší biomechanické stabilitě patního hřebu C-nail spolu s miniinvazivním přístupem předpokládáme nižší výskyt pooperačních komplikací.

Metodika:

V období 2011-2021 bylo operováno patním hřebem C-nail 304 pacientů s 324 zlomeninami patních kostí. Po 12 měsících bylo dosledováno celkem 260 pacientů. Do souboru byly z RTG a CT dokumentace zaznamenány hodnoty Böhlerova úhlu a inkongruence zadní kloubní plochy patní kosti bezprostředně po úrazu, pooperačně a po 12 měsících od operace. Dále byly sledovány komplikace a to vznik infektu, neurologické příznaky (poranění nervus suralis), přítomnost artrózy a vznik pakloubu. Funkční výsledek byl po 12 měsících hodnocen pomocí bodovacího systému AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society). Jako kontrolní soubor byla použita data z dostupné odborné literatury.

Výsledky:

V souboru byli operováni pacienti ve věkovém rozmezí 17-75 roků. Muži byli zastoupeni v 88.5 % případu, ženy v 11.5. % případu. Bylo zaznamenáno celkem 48,0 % kuřáků a 8,2 % diabetiků. Pacienti byli klasifikováni na základě CT vyšetření dle Sandersovy klasifikace typ I (n=19), typ II (n=175), typ III (n=62) a typ IV (n=24). V souboru bylo celkem osm pacientů s otevřenými zlomeninami patní kosti. Průměrná hodnota Böhlerova úhlu měřená předoperačně byla 7.9°, Böhlerův úhel měřený ihned po operaci byl průměrně 30.9°. Po roce od operace byl zaznamenán mírný pokles na průměrných 28.6°. Na základě CT vyšetření byla předoperační hodnota schodku zadní kloubní plochy (step-off) průměrně 6.0 mm, zatímco pooperační hodnota činila průměrně 0.9 mm.

Závěr:

Při analýze obou operačních metod studie prokázala, že metoda patního hřebování má srovnatelné funkční výsledky v porovnání s otevřeným laterálním přístupem a použití úhlově stabilní dlahy. Srovnávací studie prokazují vyšší biomechanickou odolnost u patního hřebu a nižší výskyt postižení měkkých tkání než při použití dlahové techniky. Původní hypotéza studie byla potvrzena. Osteosyntézu hřebem C-nail je možno použít pro všechny typy nitrokloubních zlomenin patních kostí. Lze ji s výhodou využít i u rizikových pacientů, například u pacientů s dobře kompenzovaným diabetem, u kuřáků či pacientů v pokročilém věku.

Luxace kolenního kloubu

Veselý R¹

¹Klinika traumatologie LF MU Brno v Úrazové nemocnici v Brně

Luxace kolena je závažné poranění, ke kterému dochází velkým násilím a často bývá spojena s poraněním nervově- cévního svazku. Diagnóza je stanovena klinicky a rtg snímky ji dokumentují. Naštěstí se jedná o nečasté poranění. Nejčastější dislokace je předozadní. Většinou se při ní roztrhnou oba zkřížené vazy a zpravidla i dorzomediální nebo dorzolaterální stabilizační komplex. Diferenciálně- diagnosticky může klamat velký krevní výron, dislokované nitrokloubní zlomeniny či luxace pately. Repozice v celkové anestezii je urgentní výkon. Následuje přemostění kolena zevním fixátorem s rtg kontrolou. Práce diskutuje nejdnotný názor na akutní revizi vazové aparátu a zmiňuje na kazuistikách možné komplikace luxace kolenního kloubu.

Arteriální resekce u karcinomu pankreatu

Čečka F¹, Zajak J, Vinklerová K, Páral J

¹FN Hradec Králové

Úvod:

Resekce pankreatu s resekci porto-mezenterického žilního komplexu je standardní výkon, který se provádí v indikovaných případech k dosažení R0 resekce. V literatuře je podrobně popsána chirurgická technika, vliv na morbiditu, mortalitu i dlouhodobé přežití. Naopak arteriální resekce u karcinomu pankreatu jsou prováděny spíše vzácně, v těchto případech je situace méně jasná. Podle NCCN guidelines je infiltrace arterie (a. mesenterica sup., tr. coeliacus) kritériem hraničně resekabilního onemocnění (borderline resectable) nebo dokonce neresekabilního onemocnění (locally advanced). V dřívějších publikacích byla arteriální resekce spíše odmítána, protože nepřinášela benefit v přežití pacientů. V současné době může být arteriální resekce indikována u selektované skupiny pacientů.

Cíle:

Zhodnotit možnosti arteriální resekce u karcinomu pankreatu na vlastním souboru pacientů, zhodnotit indikační kritéria, popsat chirurgickou techniku, pooperační péči a možné pooperační komplikace.

Metody:

V letech 2021-2024 bylo na našem pracovišti provedeno celkem 256 resekci pankreatu. Zatímco resekce pankreatu s resekci porto-mezenterického žilního komplexu se provádí standardně, arteriální resekce se provádí spíše kazuisticky. Retrospektivně jsme hodnotili data pacientů a porovnali jsme skupinu bez vaskulární resekce a s vaskulární resekci.

Výsledky:

Arteriální resekce je spojena s delším operačním časem, vyšší krevní ztrátou a vyšší morbiditou. Specifickou otázkou je nastavení antikoagulační a antiagregační terapie u pacientů.

Závěr:

Arteriální resekce u karcinomu pankreatu je možná metoda chirurgické léčby u selektované skupiny pacientů, provádí se po předlčení neoadjuvantní chemoterapií.

Robotická slezinu šetřící distální pankreatektomie

Hladík P¹

¹3. Chirurgická klinika 1. Lf UK Praha, Fn Motol

Úvod:

Robotická slezinu šetřící distální pankreatektomie (RSSDP) je minimálně invazivní chirurgická metoda umožňující resekci distální části pankreatu při zachování sleziny. Tento přístup nabízí výhody v podobě sníženého rizika infekčních komplikací, lepší imunologické odpovědi a kratší hospitalizace.. Cílem této prezentace je představit technické aspekty, indikace a klinické výsledky RSSDP s důrazem na bezpečnost a efektivitu tohoto přístupu.

Metodika:

Diskutovány budou operační techniky, výhody robotické asistence při preparaci a disekci, stejně jako perioperační výsledky a komplikace. Prezentace zahrnuje analýzu případů pacientů podstupujících RSSDP na našem pracovišti.

Výsledky:

Na základě dosavadních zkušeností jsou roboticky asistované přístupy spojeny s nižší morbiditou, přesnější disekcí a lepším zachováním cévních struktur sleziny.

Závěr:

RSSDP je bezpečná a efektivní metoda při léčbě benigních i některých maligních lézí distálního pankreatu. Robotická asistence přináší výhody v preciznosti preparace a snížení perioperačních komplikací. Další multicentrické studie jsou však nutné k potvrzení dlouhodobých výhod této techniky.

Klíčová slova: Robotická chirurgie, slezinu šetřící distální pankreatektomie, minimálně invazivní chirurgie.

Vliv aktivity amylázy v pankreatické šťávě na výskyt pooperační pankreatické píštěle po pankreatoduodenektomii.

Hlavsa J¹, Beňovská M², Moravčík P¹, Pavlík T³, Sikyňová A³, Csolle J¹, Španková M¹, Ivanecká D¹, Pospíšil J¹, Procházka V¹, Kala Z¹

¹Chirurgická Klinika FN Brno, ²Oddělení klinické biochemie FN Brno, ³IBA LF Masarykova univerzita

Autoři prezentují výsledky prospektivní studie na souboru 93 pacientů, kteří podstoupily pankreatoduodenektomii pro nádor u kterých byla peroperačně odebraná pankreatická šťáva. Tato byla následně biochemicky vyšetřena s cílem zjistit zda existuje korelace mezi aktivitou amylázy v pankreatické šťávě, pooperační morbiditou, incidencí pooperační pankreatické píštěle a celkovou délkou hospitalizace.

Onkovaskulární výkony zvyšují resekabilitu karcinomu pankreatu – fakt nebo „wishful thinking“?

Moláček J^{1,2}, Skalický T^{1,2}, Baxa J^{2,3}, Ferda J^{2,3}, Vokurka S^{2,4}

¹Chirurgická Klinika, Fakultní nemocnice v Plzni, ²Lékařská Fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, ³Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice v Plzni, ⁴Onkologická a radioterapeutická klinika, Fakultní nemocnice v Plzni

Úvod:

Karcinom pankreatu (PDAC) bude podle všech predikcí jednou z největších medicínských hrozeb ve 21. století. Trvale vzrůstají křivky incidence i mortality tohoto onemocnění signalizují, že se jedná nejen zdravotní, ale i socioekonomický problém. V posledních letech se pomocí komplexního přístupu, kdy se na léčbě podílí veškeré možné modalit, daří zvýšit jak resekabilita, tak celkové přežití nemocných. Vaskulární invaze tumoru je jeden z nejdůležitějších faktorů hrající roli v terapeutických možnostech. Na základě recentních dat vede zapojení aktivnějšího onkovaskulárního přístupu společně s precizní selekcí pacientů pro up front chirurgický výkon, resp. k neoadjuvanci, k celkovému zlepšení výsledků léčby. Autoři prezentují zkušenosti jejich pracoviště s nemocnými s PDAC, u kterých byl nutný „agresivní“ onkovaskulární výkon, aby byla zvýšena šance na radikální resekci.

Cíle:

Ověřit si na vlastním souboru benefit onkovaskulárních technik u nemocných s PDAC.

Metody:

Autoři prezentují na vlastním souboru nemocných z let 2022-2024 první výsledky určité změny koncepce pankreatické chirurgie na jejich pracovišti. Zaměřují se na pacienty, kde byl nutný jakýkoliv onkovaskulární výkon v rámci radikálního resekčního výkonu. Jsou uvedeny nejen jednotlivé techniky onkovaskulárních výkonů, druhy resekcí a náhrad portomezenterického komplexu, ale i techniky periarteriálního divestementu. Autoři hodnotí klíčové faktory jako je úspěšnost R0 resekce, morbidita, mortalita a časná lokální recidiva.

Výsledky:

V tříletém období 2022-2024 bylo na pracovišti autorů odoperováno 148 pacientů s karcinomem pankreatu, z toho u 98 (66,2 %) byla provedena radikální resekce. Plánovaný onkovaskulární výkon (resekce a náhrada portomezenterického komplexu, dolní duté žíly, celiackého trunku, periarteriálního divestementu) byl použit u 21 pacientů (14,1 %). Morbidita těchto pacientů se signifikantně neliší od ostatních radikálně resekováných nemocných. 30denní mortalita v souboru onkovaskulárních výkonů byla 4,7 % (1 pacient), R0 resekce jsme v této kohortě dosáhli u 15 nemocných (71,4 %). Časná lokální recidiva (do roka od operace) se objevila u 3 nemocných (14,2 %).

Závěr:

Zkušenosti autorů svědčí pro nutný aktivní přístup ve snaze o radikální resekční výkon na pankreatu u selektovaných nemocných s tumorem infiltrujícím vaskulární systém. S respektem k onkologické radikalitě výkonu a k akceptovatelné morbiditě a mortalitě těchto fragilních nemocných je třeba zahrnout veškeré techniky onkovaskulární chirurgie ke zvýšení šance na radikální resekci. Naše výsledky jak morbidity, mortality, tak frekvence R1 resekcí zcela korespondují se světovými literárními daty. V souladu s recentními mezinárodními doporučeními preferujeme u hraničně resekovatelných nálezů neoadjuvantní terapii, a až poté pokus o radikální resekci. Naše výsledky podporují široce akceptovaný názor, že onkovaskulární techniky zcela jistě zvyšují procento radikálně resekováných PDAC a zlepšují tak celkové přežití nemocných.

Krátkodobé výsledky robotické pankreatoduodenektomie: retrospektivní studie 25 pacientů operovaných ve vysokoobjemovém centru

Rousek M¹, Záruba P¹, Pohnán R¹

¹Chirurgická klinika 2.LF a Ústřední vojenské nemocnice V Praze

Úvod: Robotická pankreatická chirurgie je v současnosti jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví chirurgie. K dispozici je dostatek dat, která prokazují minimálně srovnatelné, a v některých aspektech i lepší výsledky než laparoskopická či otevřená operativa. Na Chirurgické klinice 2. LF UK a Ústřední vojenské nemocnice v Praze máme zavedený komplexní robotický pankreatický program. Od roku 2023 provádíme také robotické pankreatoduodenektomie (PDE).

Metodika: Do studie bylo zařazeno 25 dosud provedených robotických PDE. Byly hodnoceny perioperační a časné pooperační výsledky tohoto souboru.

Výsledky: Celková mortalita byla 0 %, míra konverze 16 % (2/4 elektivní), klinicky relevantní pooperační pankreatická píštěl se vyskytla v 16 % případů. Závažnou komplikaci (CD III+) jsme zaznamenali u 24 % pacientů. Medián operačního času byl 450 minut, medián délky hospitalizace činil 15 dní.

Závěr: Robotická PDE je technicky náročná, avšak bezpečně proveditelná metoda, která pacientům přináší benefity miniinvazivního výkonu. K dosažení optimálních výsledků je nutné absolvovat značně dlouhou learning curve. Z tohoto důvodu je – podobně jako v jiných odvětvích chirurgie – potřeba zdůraznit nutnost centralizace pacientů v pankreatických centrech, která se robotickou HPB problematikou systematicky za-bývají.

Markery zánětu a úzkost jako prediktory pooperačních komplikací po resekcích pankreatu: Mezioborový pohled

Skřivanová K¹, Hlavsa J^{1,2}, Smetana K^{3,6}, Gál P^{4,5}, Jarkovský J⁷, Rozsnyo D^{1,2}, Beňovská M^{1,2}, Kaťuchová J^{4,5}, Roškovičová V^{4,5}, Moravčík P^{1,2}, Procházka V^{1,2}, Kala Z^{1,2}

¹Fakultní nemocnice Brno Bohunice, ²Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, ³Institut Anatomie 1. lékařské fakulty Karlovy univerzity, ⁴Lékařská fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, ⁵Univerzitná nemocnica Louisa Pasteura, ⁶BIOCEV 1. lékařská fakulta Karlovy univerzity, ⁷IBA, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity

Úvod:

Chirurgický zákrok navozuje zánětlivou odpověď s produkcí proteinů akutní fáze (CRP) prozánětlivých cytokinů (IL-6) a kortizolu. Zdá se, že zvýšená koncentrace IL-6 způsobená jeho nadprodukcí v nádorovém mikroprostředí může být jednou z příčin psychických alterací pozorovaných u některých pacientů s nádorovým onemocněním.

Výzkumná otázka:

Dle naší hypotézy předoperační anxieta, vysoké koncentrace hormonu kortizolu a IL-6 coby biomarkerů účastnících se imunitní reakce na stres v brzkém pooperačním období mohou sloužit jako prediktory pooperačních komplikací.

Metodika:

Prospektivní mezinárodní multicentrická studie mapuje vztah mezi koncentrací markerů zánětu (CRP, IL-6, kortisol), předoperační úzkostí a rozvojem pooperačních komplikací u souboru 106 pacientů, kteří podstoupili resekci pankreatu pro nádor. Koncentrace IL-6 byla stanovena předoperačně a dále 1. a 2. pooperační den. Aktivita kortizolu v séru byla stanovena 1. a 2. pooperační den. CRP bylo hodnoceno 3. a 4. pooperační den. U 42 pacientů byl v předoperačním období dotazníkovou metodou (HADS), zhodnocen stav úzkosti a deprese. Tříměsíční pooperační morbidita a mortalita byla hodnocena dle Dindo-Clavien (DC). Prediktivní síla biomarkerů byla analyzována pomocí ROC analýzy, adaptované pro stanovení optimálních cut-off.

Výsledky:

Tříměsíční morbidita a mortalita byla následující: (I - 32 (30,2%), II - 40 (37,7%), III - 16 (15,1%), IV - 15 (14,2%), V - 3 (2,8%)). Byl prokázán statisticky významný vztah mezi předoperační úzkostí a výskytem klinicky závažných (DC III a více) pooperačních komplikací ($p=0,002$). Jakmile pacient dosáhl alespoň sedmi bodů ve škále, která se týkala předoperační úzkosti, měl větší riziko závažné komplikace. Naopak v případě, že škála úzkost nepotvrdila, byla negativní prediktivní hodnota 94,4%. Ze studovaných zánětlivých biomarkerů byl nalezen statisticky významný vztah mezi koncentrací kortizolu ($p=0,008$, 1. pooperační den), IL-6 ($p=0,005$, 2. pooperační den) a CRP ($p=0,046$, 3. pooperační den) a klinicky závažnými komplikacemi (DC III a více). Cut-off hodnota kortizolu první pooperační den byla 601,5 nmol/l při NPV 81,0 % a 70,6 % PPV. Cut-off hodnota CRP třetí pooperační den byla 80 mg/l při NPV 88,9 % a 39,6 % PPV. Cut-off hodnota IL-6 druhý pooperační den byla 150 ng/l při 84,4 NPV % a 45,2 % PPV.

Závěr:

První výstupy studie ukazují na možnou souvislost předoperační úzkosti a klinicky závažných pooperačních komplikací. Koncentrace kortizolu může predikovat závažné pooperační komplikace již první pooperační den, a to s vyšší silou predikce v porovnání s CRP odebraného třetí pooperační den. Rovněž IL-6 se jeví jako nadějný prediktor klinicky závažných pooperačních komplikací.

Laparoskopická cefalická duodenopankreatektómia

Slobodník I¹, Sirotnák M¹, Pavluš M¹

¹Klinika Transplantačnej Chirurgie SZU FNsP F.D.Roosevelta

Laparoskopická a robotická duodenopankreatektómia patria do skupiny miniinvazívnych resekčných výkonov na pankrease. Napriek tomu, že prvá laparoskopická duodenopankreatektómia bola vykonaná a publikovaná Gagnerom a Pompom už v roku 1994, nestala sa na rozdiel od distálnej pankreatektómie štandardom, ani do roku 2025. Na Klinike transplantačnej chirurgie SZU sme vykonali prvú laparoskopickú duodenopankreatektómiu v roku 2022, odvtedy bolo úspešne vykonaných 11 takýchto výkonov. Cieľom prezentácie je podeliť sa na podklade videoprezentácie s prvými praktickými skúsenosťami a prezentovať na základe retrospektívnej analýzy súboru prvotné výsledky. Miniinvazívnu duodenopankreatektómiu považujeme za technicky náročný, avšak realizovateľný výkon s potenciálnym benefitom pre pacientov. Hlavné u mladých pacientov s premalígnymi, alebo benígnymi indikáciami ku operácii.

Význam antibiotické profylaxe meropenemem namísto ampicilin/sulbactamu u pacientů podstupujících hemipankreatoduodenektomii.

Šubrt Z^{1,2}, Oliverius M^{1,2}, Nikov A^{1,2}, Sychra T^{1,2}, Dvořák R^{1,2}

¹Chirurgická klinika FN Královské Vinohrady, ²3. lékařská fakulta UK

Úvod

Výskyt infekce v oblasti operační rány (SSI) po hemipankreatoduodenektomii (HPD) zůstává významným problémem ovlivňujícím morbiditu a délku hospitalizace pacientů. V minulosti jsme prokázali významně vyšší výskyt multirezistentních kmenů ve žlučových cestách u nemocných po HPD s anamnézou endoskopické retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP), který byl spojen se signifikantně vyšším rizikem vzniku SSI. To vedlo ke změně strategie antibiotické profylaxe u nemocných podstupujících HPD na našem pracovišti. Cílem retrospektivní studie je zhodnotit účinnost podání meropenemu jako perioperační antibiotické profylaxe ve srovnání s běžně používaným ampicillin/sulbactamem u nemocných podstupujících HPD.

Metody

Do retrospektivní analýzy bylo zařazeno 228 pacientů s anamnézou ERCP a zavedení stentu, kteří podstoupili HPD mezi roky 2020 až 2024. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin podle podaného antibiotika: skupina s Unasynem (ampicilin/sulbaktam) n=136 (59,6 %) skupina s meropenemem n = 92 (40,4 %). K identifikaci nezávislých rizikových faktorů pro vznik orgánové SSI byly použity univariační a multivariační analýzy. Srovnání pooperačních komplikací mezi skupinami bylo provedeno pomocí propensity score matching (PSM) analýzy v poměru 1:1.

Výsledky

Výskyt infekčních komplikací činil ve skupině s ampicilin/sulbactamem 35,6 %, orgánové 24,2 %. Ve skupině s meropenemem byl výskyt infekce 29,4 %, orgánové 19,6 %. Po rozdělení pacientů do dvou skupin a úpravě základních charakteristik pomocí PSM byla zjištěna významně nižší míra orgánové SSI u pacientů léčených meropenemem ve srovnání se skupinou užívající Unasyn ($P < 0,05$). Multivariační analýza identifikovala volbu perioperační antibiotické profylaxe jako nezávislý rizikový faktor pro vznik SSI (OR=3.45, 95% CI: 1.22-9.74; $P = 0.0175$).

Závěr

Podání meropenemu jako perioperační profylaxe u pacientů podstupujících HPD vedlo k významnému snížení výskytu organ/space SSI ve srovnání s Unasynem. Tyto výsledky podporují zvážení širšího používání meropenemu v ATB profylaxi u nemocných po předchozím ERCP.

Vascular Surgeon Approach for Tumors Invading Vena Cava: A Delphi Consensus on Recommendations

Baláž P¹, Whitley A

¹Fnkv Praha

Introduction: This study presents the outcomes of a Delphi consensus seeking recommendations for the approach of vascular surgeons in dealing with tumors invading the vena cava.

Material and Methods: The expert panel, consisting of renowned professionals in the field, engaged in a modified 3-round Delphi analysis using an online survey tool (www.stat59.com). The survey was conducted from October 1, 2022, to December 20, 2023, ensuring a response rate of at least 70% for each round. Consensus was defined as 70% agreement with a Cronbach's alpha of 0.05.

Results: The Delphi process comprised 19 initially proposed questions, with 4 duplicates removed. A total of 15 questions were analyzed, and 10 relevant questions were selected for the 1st round of Delphi analysis. These questions were categorized into three sections: Diagnosis and Planning (n=3), Surgical Technique (n=6), and Postoperative Care and Follow-Up (n=1). Following the 1st round, 35 statements were generated for the 2nd round, including 6 new statements recommended by experts. The 2nd round resulted in consensus on 9 statements, and 26 were advanced to the 3rd round. In the 3rd round, 19 statements attained consensus, totaling 28 out of 35 (80%) statements with agreement >70%.

Conclusion: The findings of this analysis provide valuable insights into the consensus recommendations for treating tumors invading the vena cava. Surgeons can benefit from these results, aligning their approaches with international consensus established by this expert consortium.

Metastázy karcinomu ledviny do Vaterské papily – kazuistika a přehled literatury

Dvořák R¹, Hrudka J², Šubrt Z¹

¹Chirurgická klinika 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

²Ústav patologie 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Renální karcinom (RCC) má sklon metastazovat do celé řady orgánů, včetně plic, kostí, jater, lymfatických uzlin a nadledvin. Oblast pankreatu je považována za méně časté místo metastáz RCC. Podle dosud publikovaných dat z různých studií se hlášený výskyt metastáz RCC do pankreatu pohybuje zhruba mezi 2 až 5 % všech případů metastáz. Jde však o publikace velmi limitovaných souborů nemocných. Metastázy RCC do Vaterské papily jsou ještě raritnější a dosud bylo publikováno jen několik desítek případů v podobě kazuistik. Přesný důvod nižšího výskytu patrně souvisí s unikátním mikroprostedím a anatomickými charakteristikami pankreatu a Vaterské papily. Ve většině případů se tato metastáza projevuje komplikacemi v podobě stenózy žlučového s obstrukčním ikterem anebo krvácením. Tito nemocní jsou často indikováni k chirurgické léčbě z důvodu suspekce na karcinom Vaterské papily a metastáza je prokázána až v rámci definitivního histologického vyšetření.

Autoři popisují kazuistiku 79letého nemocného vyšetřovaného pro obstrukční ikterus. V anamnéze byla resekce pravé ledviny pro RCC před 30 lety pT1N0M0. Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie prokázala stenózu v oblasti Vaterské papily, která byla vyřešena zavedením plastového duodenobiliárního drénu. Endoskopická ultrasonografie a biopsie prokázala tumor v oblasti papily, cytologie byla suspektní z karcinomu. Stagingové CT neprokázalo větší tumor v oblasti duodena a hlavy pankreatu, vedlejším nálezem byl malý cysticko-solidní tumor levé ledviny do 35 mm. Nemocný byl indikován k hemipankreatoduodenektomii. Výkon a pooperační průběh byl bez komplikací a nemocný byl propuštěn 12. pooperační den do domácí péče. Definitivní histologie prokázala metastázu RCC do Vaterské papily. V odstupu 3 měsíců po provedeném restagingu, kde nebyly známky diseminace, podstoupil radikální nefrektomii vlevo s nálezem světlobuněčného renálního karcinomu pT1aN0M0, G3. Nemocný je nadále dispenzarizován, přežívá 48 měsíců.

Oproti dosud publikovaným kazuistickým zkušenostem šlo nejspíše o synchronní metastázu levostranného karcinomu ledviny do Vaterské papily. V minulosti publikovaných kazuistikách šlo o metachronní metastázy, často pozdní s poměrně dlouhým intervalem mezi diagnózou primárního tumoru a metastázy. Chirurgická léčba má u těchto nemocných i v éře efektivní systémové léčby stále nezanedbatelné postavení. Poskytuje nejen kontrolu symptomů – biliární obstrukce, krvácení, ale podle velmi limitovaných dat je také spojena se zlepšením celkového přežití nemocných.

Metastatický kolorektální karcinom – strategie léčby synchronních jaterních metastáz

Hladík P¹, Pastor J¹, Skořepa J¹, Jíšová B¹, Beneš O¹, Polanecký O¹

¹3. Chirurgická Klinika 1. LF UK Praha, Fn Motol

Úvod:

Kolorektální karcinom (CRC) je jednou z nejčastějších malignit s vysokým potenciálem metastazování do ja-ter. Synchronní jaterní metastázy (sCRLM) jsou diagnostikovány současně s primárním nádorem u přibližně 15–25 % pacientů. Jejich optimální léčebná strategie zůstává předmětem diskusí a vyžaduje multidiscipli-nární přístup.

Cíl:

Přednáška se zaměří na současné přístupy k léčbě sCRLM s důrazem na chirurgické a onkologické strategie, sekvenční uspořádání terapie a význam individuálního přístupu k pacientovi.

Metody:

Budou diskutovány různé terapeutické modalitty včetně primární resekce jaterních metastáz, simultánní re-sekce primárního nádoru a metastáz, neoadjuvantní a konverzní chemoterapie, biologické léčby a možnosti kombinace minimálně invazivních technik.

Výsledky:

Moderní terapeutické strategie přinášejí lepší přežití pacientů se sCRLM. Správná volba sekvence léčby může významně ovlivnit dlouhodobé onkologické výsledky. Data z recentních studií podporují individuali-zovaný přístup a význam prediktivních faktorů při rozhodování o léčbě.

Závěr:

Synchronní jaterní metastázy u CRC představují komplexní klinickou výzvu. Multidisciplinární spolupráce mezi chirurgy, onkology a radiology je klíčová pro optimalizaci léčebného postupu. Cílem je dosažení R0 resekce, minimalizace recidivy a prodloužení celkového přežití pacientů.

Klíčová slova: metastatický kolorektální karcinom, synchronní jaterní metastázy, chirurgická resekce, neoadjuvantní terapie, multimodální léčba

Chirurgie plicních metastáz kolorektálního karcinomu, bezpečná součást multimodální léčby.

Horák P¹, Kengbaeva M¹, Derhy N¹, Fanta J¹

¹Fakultní Nemocnice Bulovka, Chirurgická Klinika 1.Lf Uk a Ipvz

Úvod: Resekce plicních metastáz u kolorektálního karcinomu má již stabilní místo mezi jednotlivými kroky multimodální léčby. Indikaci k resekci metastáz by měl doporučit mezioborový tým. Primární nádor by měl být radikálně odstraněn a neměly by být známky lokální recidivy. Pacient by neměl mít metastázy v jiné lokalizaci, či by tato ložiska měla být radikálně řešitelná. Plicní nález by měl být radikálně resekabilní a pacient schopen operaci podstoupit. Počet ložisek není zcela rozhodující. Ovšem lepší prognózu mají nemocní ideálně s jedním, případně 3 a méně ložisky. Předoperační histologické ověření se rutinně neprovádí. Rozsah resekce plicního parenchymu by měl být co nejmenší k zachování co největší kapacity plic pro případné reoperace. Za dostatečný se považuje lem 1 cm. Převažují neanatomické resekce. Pneumonektomie není doporučována. Se zpřesněním zobrazovacích metod se v posledních letech upřednostňuje miniinvasivní přístup videoasistovanou resekcí, především u solitárních ložisek, velikosti do 3 cm. Peroperační vyšetření k ověření histologické povahy ložisek a případné ověření resekčního okraje jsou nezbytnou součástí operace. Doporučuje se systematický sampling lymfatických uzlin. V případě podezření na uzlinové postižení již před operací je vhodné histologické ověření, nejčastěji pod kontrolou endobronchiálního ultrazvuku. Reoperace mají shodné indikace s první resekcí plicních metastáz, nesou s sebou vyšší morbiditu.

Cíl práce: Zhodnotit vlastní soubor nemocných operovaných pro plicní metastázy kolorektálního karcinomu v letech 2015-2024 a přinést souhrn současných doporučených postupů v léčbě chirurgie metastáz kolorektálního karcinomu.

Materiál a metodika: Retrospektivně hodnotíme chirurgické výsledky u souboru pacientů operovaných v letech 2003–2007 na Chirurgické klinice 1. LF UK a FN Bulovka pro metastázy kolorektálního karcinomu.

Výsledky: Za 10 let jsme provedli 71 operací u 64 nemocných s metastázami kolorektálního karcinomu. Do souboru bylo zařazeno 30 žen (47 %) a 34 mužů (53 %), průměrný věk činil 62,8 roku. Ve 47 případech se jednalo o solitární metastázu (66,2 %). Opakovanou operaci (maximálně dvě) podstoupilo 7 nemocných. V souboru primárních operací jsme provedli 26 (40,6 %) operací videoasistovaným přístupem. 11x jsme odstranili metastázy anatomickou resekcí (15,5 %), z toho 7x segmentektomií a 4x lobektomií. Zbytek výkonů tvořily klínovité resekce (84,5 %). Všechny výkony byly hodnoceny jako R0 resekce. Uzlinové postižení jsme nezaznamenali. 30-denní morbidita činila 16 %, 30-denní letalita 0 %. Provedli jsme 1 vynucenou reoperaci pro pooperační hemotorax.

Závěr: Chirurgická léčba plicních metastáz je bezpečnou součástí multimodální léčby metastazujícího kolorektálního karcinomu. Se zpřesněním zobrazovacích metod a zdokonalením miniinvasivní techniky narůstá v posledním desetiletí podíl videoasistovaných operací jak u operací primárních, tak u reoperací.

Představení mammární chirurgie v Nemocnici Č. Budějovice, a.s.

Beneš J¹

¹Nemocnice Č. Budějovice, a.s.

Nemocnice Č. Budějovice je největším centrem péče o pacientky s onemocněním prsu v Jihočeském kraji. Jsme součástí KOC a velmi úzce spolupracujeme se screeningovým centrem EUC kliniky v Č. Budějovicích, které provádí ročně kolem 30 000 screeningových vyšetření. Mimo to přichází pacientky z ostatních okresních pracovišť.

Mamární chirurgie má v Nemocnici Č. Budějovice dlouhou tradici. Každý rok provádíme kolem 400 chirurgických výkonů na prsu, z toho $\frac{3}{4}$ případů tvoří onemocnění zhoubná. Co se chirurgické léčby týče, provádíme všechny běžné typy výkonů, včetně náhrady prsu v jedné době (u selektovaných pacientek), na kterých úzce spolupracujeme s plastickými chirurgy. Na péči o pacientky s onemocněním prsu se na našem oddělení specializují 4 chirurgové. Pod chirurgickým odd. probíhá MDT jehož se mimo chirurga účastní radiodiagnostik (nemocniční i ze screeningového centra) rovněž tak onkologové a konzultačně může být kontaktován patolog.

Jako velký přínos chirurgické léčby pacientek s onemocněním prsu posledních dvou let hodnotím zavedení peroperačního zobrazení resekátů u prs zachovných výkonů přímo na operačním sále, které umožnilo standardní peroperační vyšetření všech preparátů a tím výrazný pokles reoperací.

Další významný posun zejména v operativě axily přineslo zavedení značení I-zrny u cílené axilární disekce, které přineslo výrazné zpřesnění výkonů oproti značení pomocí ostatních lokalizačních metod.

Týdně máme pro operativu prsu k dispozici 2 sálodny, které postupně přestávají kapacitně dostačovat vzhledem k stále narůstajícímu počtu pacientek a do budoucna bude při stávajícím vývoji jistě zapotřebí jejich navýšení.

Operativa karcinomu prsu v Masarykově onkologickém ústavu

Coufal O¹, Fait V¹, Žaloudík J¹

¹Masarykův onkologický ústav, Klinika operační onkologie

Masarykův onkologický ústav (MOÚ) existuje v Brně, pod různými názvy, od roku 1935. Stalo se z něj respektované centrum pro léčbu solidních nádorů s celostátní působností. Je součástí sítě akreditovaných evropských onkologických ústavů (OEI). www.mou.cz

Pacientky s karcinomy prsu jsou operovány na Oddělení mamokutánní a onkoplastické chirurgie (OMKOCH), které je součástí Kliniky operační onkologie (KOO). Na oddělení pracuje celkem 14 kmenových lékařů se specializační způsobilostí z chirurgie, plastické chirurgie a gynekologie zajišťujících operativu karcinomu prsu v plném spektru. Počet hospitalizačních případů se ročně pohybuje kolem 1 tisíce. Pro mamární program disponujeme 2 operačními sály, samostatným lůžkovým oddělením, 2 ambulancemi a zákrokovým sálkem – vše pod jednou střechou ve zrekonstruovaném Bakešově pavilonu.

Nové pacientky přicházejí do ústavu tradičně cestou onkologických ambulancí, ale dnes již většinou přímo přes ambulance OMKOCH. Chirurgická léčba je pak indikována zásadně chirurgem a navržený postup je posouzen na víceoborovém indikačním týmu pro nádory prsu, tradičně nazývaném „mamární komise“. Ta zasedá 2x týdně bez osobní účasti nemocných. Významnou administrativní pomocí je institut tzv. „mamární sestry“. Jednoznačně preferujeme kompletní diagnostiku před zahájením léčby. Samozřejmostí je možnost stereotakticky navigované biopsie. Pravidlem je punkční biopsie suspektních uzlin a jejich značení hydroklipem. U stoupajícího počtu případů používáme magnetickou rezonanci prsů (MR), včetně možnosti biopsie pod MR.

Operační postupy držíme v souladu s aktuálními trendy a respektem k přání nemocných. Čekací doby na operace zpravidla nepřesahují 3 týdny. Sentinelová uzlina je detekována pomocí lymfoscintigrafie. Lokalizace nehmotných lézí probíhá v operační den ráno a používáme jódová zrna a systém Sirius Pintuition. Disponujeme však i ostatními lokalizačními systémy. Chirurgickou prioritou je vyhýbat se zbytečným disekcím axily – tzv. TAD jsme zařadili do repertoáru v roce 2017. Operační resekáty jsou transportovány v nativní formě ihned po resekci na místní patologické oddělení, které je tzv. referenční laboratoří pro prediktivní patologii a jako jediné v republice realizuje prognostický multigenový test Mammaprint.

Významný je onkoplastický program zahrnující rekonstrukce prsů všemi základními technikami (aloplastické, volné laloky, tukový přenos). Z kapacitních důvodů se věnujeme pouze okamžitým rekonstrukcím prsu u onkologických pacientek. Nezajišťujeme čistě profylaktické výkony nebo odložené rekonstrukce u dříve léčených žen. Prioritou je realizace postupů zatížených co nejmenším rizikem komplikací.

Klademe důraz na co nejkratší dobu hospitalizace s dimisí první pooperační den po parciálních mastektomiích a 2. až 3. pooperační den po totálních mastektomiích nebo axilárních disekcích. Všechny histologické nálezy jsou projednány mamární komisí a pacientky jsou distribuovány k adjuvantní léčbě či dispenzarizaci na příslušná oddělení ústavu, případně zpět do odesílajících regionů. Snažíme se o eliminaci nadbytečných pooperačních ambulantních kontrol.

Silnou stránkou pracoviště je komplexnost a konzistence onkologické péče ve specializovaném onkologickém ústavu s dostupností všeho potřebného vybavení. Podstatným krokem bylo vyčlenění samostatného oddělení OMKOCH z někdejší společné chirurgie. Kolektiv je soudržný a mezioborové složení týmu umožňuje poskytovat plné spektrum postupů moderní chirurgické léčby rakoviny prsu. Bonusem může být námi vyvinutá, stručná ale funkční, parametrizace operačních protokolů umožňující snadné vyhledávání a tvorbu přehledů.

Aktuálně nás trápí přetíženost mamárních komisí a problémy spojené s výměnou nemocničního informačního systému. U většiny lékařů OMKOCH by nebyly na škodu výraznější výzkumné a publikační aktivity.

Doporučené postupy chirurgické léčby karcinomu prsu

Coufal O¹, Gatěk J², Fait V¹, Žatecký J³, Mergancová J⁴, Zedníková I⁵, Beneš J⁶

¹Masarykův onkologický ústav, ²EUC Klinika Zlín, ³Slezská nemocnice v Opavě, p.o., ⁴Nemocnice Pardubického kraje, a.s., ⁵Pardubická nemocnice, ⁶Chirurgická klinika LF UK a FN v Plzni, ⁶Nemocnice České Budějovice, a.s.

V ČR je ročně diagnostikováno cca 9 tisíc nových případů karcinomu prsu, zpravidla ve stádiu lokalizovaného onemocnění. U naprosté většiny nemocných je podstatnou složkou multimodální terapie léčba chirurgická, tedy operace. Oněch cca 8 tisíc operací bylo v roce 2023 realizováno v celkem 77 nemocnicích (resp. na pracovištích 77 poskytovatelů akutní lůžkové péče). Z údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) vyplývá, že jednotlivá pracoviště se mezi sebou významně liší počty operovaných pacientek i úrovní poskytované chirurgické péče – např. podílem totálních mastektomií či spektrem výkonů na uzlinách. Panuje také značná nejednota ve způsobu vykazování chirurgických výkonů.

Je známo, že kvalitnější péče je obecně poskytována ve velkoobjemových centrech a tam, kde jsou léčebné postupy projednávány víceoborovým týmem. Přitom ve 37 nemocnicích bylo za rok 2023 operováno méně než 50 případů. Některé případy jsou také řešeny na pracovištích jednodenní chirurgie, od nichž jsou údaje na ÚZIS dostupné v méně přehledné podobě. V uplynulém období vyvinulo MZ iniciativu vedoucí k ustavení tzv. center péče pro zhoubné nádory, v oblasti karcinomu prsu však příslušný legislativní proces zatím nebyl dokončen. Je zatížen úřední těžkopádností a vstupují do něj i jiná, než jen čistě odborná, hlediska. Též se tu a tam objevují snahy spolupracujících odborností, či dokonce třetích stran, určovat, co má či nemá být v oblasti chirurgické léčby považováno za standard.

Rada Mamologické sekce České chirurgické společnosti se z výše uvedených důvodů rozhodla k zastřešení těchto aktivit a vytvoření písemných doporučených postupů pokrývajících výše uvedené záležitosti – požadavky na centra, konkrétní léčebné postupy a vykazování chirurgických výkonů. Tento dokument bude na Národním chirurgickém kongresu 2025 stručně představen. Text je veden pouze odbornými kritérii a věříme, že hlas rady Mamologické sekce ČCHS bude respektován nejen na jednotlivých pracovištích, ale i při tvorbě legislativy či stanovování způsobu úhrady. Nynější první verze dokumentu nechť je východiskem k odborné diskusi. V plánu je jeho periodická aktualizace. Nabízí se např. ve dvouletých intervalech, vždy v souvislosti s konáním Národního chirurgického kongresu.

MAMÁRNÍ CHIRURGIE – KOMPLEXNÍ ONKOLOGICKÉ CENTRUM FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY

Drozd J¹, Vedral T¹, Eliášová P¹, Švédová B¹, Bárta J¹, Večeřová M¹, Soumarová R¹

¹Fakultní Nemocnice Královské Vinohrady

Na zajištění mamární chirurgické péče patientek s karcinomem prsu ve FNKV spolupracují lékaři několika klinik (chirurgické, gynekologické a plastické). V rámci multidisciplinárního týmu jsou pacientky nasměrovány na jednotlivé kliniky dle charakteru výkonů a organizačních možností pracoviště. Takto nastavené standardní postupy zajišťují včasné a kvalitní chirurgické ošetření dle dané indikace.

Mamární MDT probíhá za fyzické účasti všech odborností (onkolog, chirurg, gynekolog, plastický chirurg, radiolog, patolog) s frekvencí setkání 1x týdně. Součástí MDT je i tým 4 onkologů věnující se karcinomu prsu se specializací v klinické onkologii (3 se specializací v radiační onkologii). Jsou zde diskutována všechna zásadní rozhodnutí v celém průběhu léčby, která je v rámci KOC FNKV zajištěna v plném rozsahu (kompletní spektrum resekčních i rekonstrukčních chirurgických výkonů, aplikace neoadjuvantní a adjuvantní terapie ve FNKV, využívání genomických testů, NGS testování, aplikace systémové „centrové“ léčby i možnost zařazení patientek do klinických studií).

Chirurgická klinika se podílí na celkové operativě 100-120 pac./rok, gynekologická klinika 70-80 pac./rok. Na chirurgickém pracovišti působí jeden atestovaný specialista a dva lékaři v přípravě (As. MUDr. Tomáš Vedral, MUDr. Barbora Vyhnánková, MUDr. Jan Drozd), na gynekologickém pracovišti jeden atestovaný specialista a jeden lékař v přípravě (MUDr. Petra Eliášová, PhD., MUDr. Barbora Švédová). Zástupnost je tedy parciální, což je jednou ze stávajících výzev pro chirurgická pracoviště.

Obě kliniky operují v režimu jednoho „sálodnu“ týdně se samostatnou operativou, v případě nutnosti lze kapacitu navýšit zařazením patientek i do jiných operačních dnů. Pacientky jsou během hospitalizace volně řazeny mezi ostatní diagnózy, podle aktuálních možností pracoviště, která zajišťují i akutní péči. Obvyklá doba hospitalizace po prs zachovném výkonu se SLNB činí 2 dny, po totální mastektomii s disekcí axily pak 3-4 dny. K pooperační RHB patientky využívají pracoviště s ohledem na místo bydliště včetně Kliniky rehabilitačního lékařství FNKV.

Již řadu let je standardním výkonem v axile SLNB (značeno 99Tc, variantou ICG). Během posledních let se navýšil i počet cílených disekcí a exstirpací s využitím označení zrnem 125I. Mamodiagnostické centrum FNKV zajišťuje předoperační značení nehmátných lézí, uzlin (karbo, klip, zrno 125I, 99Tc) i peroperační skia-gram resekátu. Dále provádí komplexní zobrazovací vyšetření, miniintervenční výkony, zajišťuje screenin- govou a diagnostickou mamografii 2D i 3D technikou, kontrastní mamografii (CEM), ultrazvukové vyšetře- ní, MR, Core-cut i vakuovou biopsii pod MG / UZ / MR navigací včetně biopsie uzlin. Ve spektru svých výkonů má i kryoablaci menších ložisek v prsu.

Histopatologické vyšetření operačních resekátů zajišťuje Ústav patologie FNKV se statutem referenční laboratoře (pro určení statusu HER2/neu, BRCA a dalších prediktivních markerů). Indikace k vyšetření germinální BRCA mutace provádí kliničtí genetické ve FNKV. Díky spolupráci se čtyřmi lékaři z Kliniky plas- tické chirurgie FNKV je možné provádět okamžité rekonstrukce (implantát/expandér) nebo onkoplastické operace. Odložené rekonstrukční výkony a profylaktické operace (ať prsů či kombinované výkony současně s profylaktickým výkonem na gynekologických orgánech během jedné operace) dále rozšiřují spektrum výkonů, které můžeme ve FNKV nabídnout.

Onkogynekologické centrum FNKV poskytuje komplexní péči ženám s karcinomem prsu v graviditě.

V rámci FNKV je plně zajištěn provoz ambulantního sektoru (mamologické, onkologické včetně ambulance pro pacientky s vrozenou predispozicí ke vzniku zhoubných nádorů).

Operativa karcinomu prsu v Nemocnici Na Františku Praha

Engllová B¹, Erhart D¹, Kulhánek J¹

¹Nemocnice Na Františku

Historie Nemocnice Na Františku (NNF) sahá až do roku 1354, kdy byla založena za účasti arcibiskupa Arnošta z Pardubic. Od počátku zajišťovala péči nemocným a nemohoucím. Díky neustálému inovativnímu rozvoji je i dnes významným poskytovatelem zdravotní péče v Praze. Svoji jedinečnost si, v kontextu velkých pražských nemocnic, zachovává především díky rodinnému přístupu k pacientům.

Zřizovatelem nemocnice je Praha 1. Má celkem 182 lůžek. Pacienti a pacientky s karcinomem prsu jsou opeřováni na Chirurgickém oddělení a Oddělení plastické chirurgie, které spolu úzce spolupracují. Mammární problematice se nemocnice ve větší míře věnuje od roku 2013. Centrum chirurgické léčby nádorů prsu NNF poskytuje komplexní péči o pacientky i pacienty s benigním i maligním onemocněním prsu v rámci uceleného programu zahrnující celý proces léčby. Je součástí multioborového mamárního týmu, jenž se skládá z odborníků české onkologie, chirurgie, plastické chirurgie, radiodiagnostiky a histopatologie, kteří společně posuzují individuální léčbu pro každou pacientku. Pracuje zde celkem 10 lékařů, kteří se tématice úzce věnují. V kontextu multioborového týmu spolupracujeme s externími pracovišti – Onkologická klinika VFN a ÚVN, FNB, FTN a FNM, radiodiagnostické centrum Breast Unit Prague, Centrum nukleární medicíny, Protonové centrum a laboratoř Unilabs.

Počet hospitalizačních případů se ročně pohybuje kolem 300 pacientek s karcinomem prsu, čímž se řadíme na 5. místo v České republice. Pro mammární program využíváme 2 operační sály, lůžkové oddělení chirurgie a plastické chirurgie, 2 ambulance a zákrokový sálek. To vše nově rekonstruované.

Pacientky přicházejí do našeho Centra ve větší části z Breast Unit Prague, ale také z jiných radiodiagnostických zařízení a onkologií v celé České republice. Chirurgická léčba je indikována chirurgem po předchozí domluvě multioborového týmu, který zasedá každé úterý bez osobní účasti nemocných. Preferujeme kompletní diagnostiku a staging před zahájením léčby. Přibývá též případů, které musíme dovyšetřit cestou magnetické rezonance (MRI) a biopsie pod MRI.

Operační postupy kopírují moderní světové trendy. Vzhledem k individuálnímu přístupu přihlížíme též k preferenci pacientky. Vzhledem k neustálému vzdělávání našich lékařů, rozšiřujeme možnosti a spektrum výkonů. Čekací doby na operaci bývají asi 2-3 týdny, v případě nutnosti kratší, s ohledem na vlastnosti tumoru. Sentinelovou uzlinu detekujeme pomocí lymfoscintigrafie. K lokalizaci nehmátných lézí využíváme nově také možnosti magnetického zrna Sirius P intuition. Do spektra výkonů jsme zařadili též cílenou disekci axilly.

Díky onkoplastickému programu můžeme pacientkám nabídnout i následnou plasticko-chirurgickou léčbu zahrnující úpravy po parciálních resekcích, modelaci a redukci kontralaterálních prsů, rekonstrukci prsů po mastektomiích (aloplastické, stopkované laloky, vlastní tuk). Vzhledem k rozšiřování našeho plasticko-chirurgického týmu můžeme poskytovat možnosti okamžitých i odložených rekonstrukcí, včetně profylaktických mastektomií.

Dle novodobého trendu zkracujeme dobu hospitalizace. Po parciálních mastektomiích dimitujeme pacientky 1.-2. pooperační den, po mastektomiích, disekcích a rekonstrukcích 2. až 4. pooperační den. Před dimisí je zlatým standardem konzultace s fyzioterapeutem. Pacientky mají následně možnost docházet též na lymfoterapie – jako léčbu i prevenci lymfatických otoků po výkonech v axille. Všechny nálezy histologické jsou projednány Mamárním týmem, jenž následně rozřazuje pacientky k další léčbě či dispenzarizaci.

EUC klinika Zlín – mamární centrum

Gatěk J^{1,2}, Kosáč P¹, Duben J¹, Petrů V¹, Ratajský M¹

¹EUC klinika Zlín, ²Univerzita Tomáše Bati

Na chirurgickém oddělení EUC kliniky ve Zlíně je ročně provedeno kolem 190 chirurgických výkonů na prsu pro karcinom. Pět lékařů je schopno provádět všechny zákroky na prsu a v axile na vysoké úrovni. Dominantně, ale operují dva lékaři. Doc. Dr. Gatěk, habilitoval na téma karcinom prsu a má onkochirurgickou atestaci. Dr. Kosáč je zástupcem primáře a v přípravě na onkochirurgickou atestaci. Výkony na prsu jsou prováděny pravidelně tři dny v týdnu. Na jednom sále mají vždy dominantní postavení a dle potřeby po ukončení mamárního programu jsou doplněny o všeobecně-chirurgickou operativu. Pacienti přicházejí převážně ze screeningového centra na EUC kliniky a dále z krajských screeningových cent. Nejsou ale výjimkou pacienti ze vzdálenějších oblastí. Mamární komise jsou pravidelné jedenkrát týdně za přítomnosti radiodiagnostika, chirurga, onkologa a patologa. Komise probíhají bez pacientů pouze a základě dokumentace. V současnosti je v řešení svízelná personální situace v radiodiagnostickém týmu, takže se nevyhneme jejich občasné online přítomnosti. Screeningové centrum EUC kliniky má potřebné vybavení na stereotaxi a vakuovou biopsii. Běžně je prováděna biopsie axilárních uzlin se značením biopťovaných uzlin, a to převážně karbem.

Nehmatné léze na prsu značíme jodovým zrnem. Patolog má laboratoř v budově, takže je možné i peroperační vyšetření resekátu, které provádíme ale výjimečně, na přání operujícího chirurga. Uzliny jsou rutinně peroperačně vyšetřovány. Biopsii sentinelové uzliny provádíme ve spolupráci s oddělením nukleární medicíny Baťovy krajské nemocnice

a využíváme dvoudenní protokol. Průměrná doba hospitalizace po prs zachovném výkonu se pohybuje kolem čtyř dnů a po mastektomii po odstranění drénů cca šest dnů. V ústavu přímo v budově kliniky je biopťická laboratoř se stálým patologem. Na chirurgický výkon navazuje onkologická systémová terapie, včetně radioterapie v Baťově krajské nemocnici. Rehabilitační oddělení je v budově kliniky s možností lymfodrenáže. Méně náročné onkoplastické výkony provádíme na klinice sami, i když máme v týmu dva zkušené plastické chirurgy. Rekonstrukční výkony neprovádíme, protože pojišťovna se brání nasmlouvání potřebných kódů. Pacienty delegujeme na plastická oddělení v Brně.

Náš tým je velmi zkušený, dlouhodobě obory úzce spolupracují, což umožňuje jejich umístění v budově kliniky. (RDO, biopťická laboratoř). Bez problému je prováděná peroperační mamografie resekátu, a také je možnost peroperačního vyšetření patologem, včetně peroperačního vyšetření uzlin.

Podrobnější rozbor chirurgických výkonů:

Pravidelně kontrolujeme výsledky naší práce a závěry prezentujeme v českých i zahraničních časopisech. Jsme účastníci multicentrických studií. Cílem našich aktivit v oblasti chirurgie prsu je maximální snížení počtu mastektomií a disekcí axily při zachování onkologické bezpečnosti. Stejný trend uplatňujeme u primárních výkonů i po neoadjuvanci. Veškeré moderní postupy se snažíme aplikovat do denní praxe. V roce 2023 byl podíl mastektomií 22% a ve stejném frekvenci 22% jsme provedli disekci axilárních uzlin. Výsledky potvrzují naše úsilí minimalizovat počet mutilujících výkonů. Biopsie sentinelové uzliny je běžná praxe a u vybraných skupin pacientek jsme se vyhnuli i výkonu v axile. Systematicky kontrolujeme i dlouhodobé výsledky chirurgické péče. Mamární centrum v EUC klinice poskytuje moderní léčbu v příjemném prostředí chirurgického oddělení EUC kliniky.

Péče o pacientky s karcinomem prsu v KOC FN Bulovka

Jádrová K¹, Engelová D¹, Harciníková N¹, Vejrostová L¹, Stefanovičová A¹

¹FN Bulovka

Naše pracoviště poskytuje komplexní péči o nemocné s karcinomem prsu. Za rok 2023 jsme operovaly celkem 143 pacientek na Chirurgické klinice a dalších 56 pacientek bylo operováno pro karcinom na Klinice plastické chirurgie, celkem bylo tedy ve FN Bulovka ošetřeno 199 pacientek s touto diagnózou. Na obou pracovištích provádíme všechny chirurgické modalitty s výjimkou rekonstrukcí, okamžitých nebo odložených, které jsou prováděny výhradně na Klinice plastické chirurgie. Pacienti jsou indikováni ke konkrétnímu chirurgickému výkonu na multidisciplinárním týmu KOC Bulovka, který se koná pravidelně 1x týdně. Zde je vždy fyzicky přítomna pacientka, chirurg, onkolog, radioterapeut a rentgenolog, který prezentuje příslušnou obrazovou dokumentaci dané pacientky.

V rámci úzké spolupráce s radiologickým pracovištěm jsou nehmavné léze prsu značeny radioaktivním zrnem I-125, dnes již zcela výjimečně též Frankovým vodičem či grafitem. Sentinelové uzliny jsou značeny Tc koloidem na oddělení nukleární medicíny. Obě tato oddělení sídlí v areálu nemocnice mimo chirurgická pracoviště.

Operujeme v pravidelně daných dnech 1-2x týdně, dle množství indikovaných pacientek.

Během operačního výkonu provádíme vždy perioperační radiofoto resekátu k potvrzení kompletnosti léze. SLU je perioperačně orientačně vyšetřována na Patologickoanatomickém oddělení FN Bulovka k vyloučení metastatického postižení. Definitivní histologická vyšetření jsou pak prováděna na stejném pracovišti.

Pacientky hospitalizujeme v den výkonu na předem rezervovaných lůžkách, přičemž případné značení patologického ložiska či SLU probíhá ambulantně před vlastní hospitalizací. Po prs zachovných výkonech a exstipaci SLU jsou pacientky propouštěny do domácího ošetření následující den a přicházejí k ambulantní kontrole 2. den po operaci. Po mastektomiích nebo axilárních disekcích jsou propouštěny zpravidla 3. den po operaci a k ambulantní kontrole jsou zvány týden po propuštění.

Po úplném zhojení a odstranění stehů pacientky předáváme s kompletní dokumentací zpravidla zpět na Ústav radiační onkologie FN Bulovka k další léčbě a k dispenzarizaci. Při komplikovaném hojení rány zůstávají nemocné v péči mamologické ambulance Chirurgické kliniky, která ordinuje pravidelně 2x týdně. V rámci komplexní léčby mají pacientky k dispozici oddělení rehabilitace, při poruchách lymfatické drenáže HK či omezení její hybnosti.

Silnou stránkou našeho pracoviště je dlouhodobá multioborová spolupráce se stabilním pracovním týmem vybaveným špičkovou technikou.

Mamární péče v Pardubické nemocnici, Nemocnice Pardubického kraje, a.s. (NPK)

Mergancová J^{1,2}, Mergancová J¹, Klímová L¹, Maláková M¹, Jesenková A¹

¹Pardubická Nemocnice, Nemocnice Pardubického Kraje, A.s., ²EUC Mamocentrum

V Pardubické nemocnici ročně operujeme okolo 200 pacientek pro karcinom prsu. Mamární problematice se věnují dvě lékařky L3 s onkochirurgickou atestací, s nimi tři mladé lékařky (jedna L2 v blízké budoucnosti, dvě L1). Prostor na operačních sálech je pro nedostatek sálového personálu obecně omezen, k dispozici máme 1,5 operačního dne v týdnu. Operativu pro karcinom prsu držíme číselně stejně, zredukovali jsme výkony pro benigní tumory prsu, které jsou operovány na pracovišti jednodenní chirurgie.

Pacientky přicházejí dominantně ze soukromého skríninkového Mamocentra EUC v Pardubicích, okrajově ze soukromého skríninkového centra v ÚnO, které primárně odesílá ženy do centra jednodenní chirurgie ve stejném městě. Do Pardubické nemocnice odtud přichází pacientky nevhodné pro jednodenní výkony (komorbiditami nebo rozsahem operačního výkonu).

Na mamární komisi se scházíme 1x týdně. Standardně jsou přítomni chirurgové, mamodiagnostik a dva onkologové (klinický i radiační). Plastický chirurg je ve vedlejší ambulanci, přichází na vyzvání, patolog je dostupný na telefonu. Pacientka je fyzicky přítomná vždy a má v rozhodování o léčbě závěrečné slovo. Některé pacientky na komisi vidíme opakovaně (před zahájením neoadjuvantní léčby a následně znova před operací). Velmi úzce spolupracujeme s fyzioterapeuty, vybrané pacientky zahajují RHB ještě před operací, a dále s onkopsychology, kteří jsou pro naše pacientky dostupné v řádu dnů. V případě potřeby je na obě místa směřujeme přímo z mamokomise.

Většina našich pacientek přichází z pracoviště EUC, kde se všichni radiologové věnují výhradně mamodiagnostice. Biopsie axilárních uzlin je běžnou praxí, značíme je uhlíkem pod kůru uzliny. Značení nehmavných lézí v prsu provádíme hydromarkem u povrchových tumorů s využitím peroperačního ultrazvuku, hluboko uložené léze značíme Frankého vodičem ev. magnetickým zrnem se zapůjčením sondy k detekci zrna, žádost na zakoupení sondy byla podaná v loňském roce. Ke stereotaktické biopsii odesíláme pacientky do FN HK.

Peroperační rtg vyšetření resekátu běžně neprovádíme, v případě pochybností odnášíme resekát k vyšetření mimo operační sál. Biopsie sentinelové uzliny je standard, značení Tc99m provádí spolupracující NM v Chrudimi (součást NPK), při jejím výpadku NM FN HK. Cílená axilární disekce je běžným operačním výkonem (uhlík aplikujeme před léčbou pod kůru uzliny). Histopatologické vyšetření provádí patolog Pardubické nemocnice, HER2 status je doplněn v akreditované laboratoři FN HK.

Pacientky hospitalizujeme na oddělení všeobecné chirurgie. Druhý den po parciálních výkonech s biopsií sentinelové uzliny bývají dimitovány, po mastektomii nebo disekci axily bývá dle konstituce pacientky dimise nejčastěji 2. - 3. pooperační den. Onkologická léčba probíhá kompletně v Pardubické nemocnici ve spolupráci s pracovištěm Multiscan (KOC), ev. dle preferencí pacientky na detašovaných pracovištích (Chrudim, ÚnO, Svitavy) kam za nimi dojíždějí naši lékaři, kteří v případě potřeby centrové léčby přivádí pacientky zpět do Pardubic. Plastického chirurga máme pro mamologické pacientky k dispozici 0,5 dne v týdnu, nicméně vzhledem k obsazenosti sálů okamžitá rekonstrukce nyní neprovádíme. Onkoplastické výkony po parciálních mastektomiích provádíme sami.

Silné stránky pracoviště vidíme v osobním přístupu k pacientkám. V úzkém kruhu lékařů jsme s nimi od stanovení diagnózy, přes operaci a případné pooperační komplikace, individuálně řešíme pozdní komplikace léčby. Pacientky na chirurgii sledujeme celkem pět let po výkonu. Největším problémem je omezený prostor na operačním sále způsobený nedostatkem personálu.

Mamární chirurgie na Chirurgické klinice 2.LF UK Praha a FN Motol

Měšťáková S¹, Tornikidis J¹, Palenčár P¹, Stolz A¹

¹Chirurgická Klinika 2.LF UK Praha a FN Motol

Na Chirurgické klinice ve FN v Motole patří operace tumorů prsů k základním operačním výkonům již několik desítek let.

Provádíme mastektomie modifikované radikální, parciální a kůži šetřící. Detekce sentinelových uzlin patří ke standardu, spolupracujeme s Klinikou nukleární medicíny FNM. V indikovaných případech provádíme probatorní biopsii sentinelové uzliny a dle nálezu doplňujeme exenteraci axilly. V posledních letech jsme zařadili do operačních výkonů TAD -cílenou axilární disekci. V rámci předoperačních značení nehmavných lézí používáme Frankův vodič nebo magnetické zrno. Máme možnost peroperačního vyšetření resekátu. Kliniku patologie máme dostupnou ve FNM. Pro operativu prsů máme vyhrazeny sály dva dny v týdnu. Mamologické poradny pro pacientky před operací a k pooperační kontrolám jsou tři dny v týdnu.

Jako součást KOC FN Motol spolupracujeme s Onkologickou klinikou FNM a všechny pacientky s nádorem prsu jsou řešeny v rámci multioborového týmu na onkoboardech.

V rámci kliniky jsou pacientky hospitalizované na samostatném oddělení plastické chirurgie. Nedílnou součástí péče pro naše pacientky je spolupráce s plastickou chirurgií naší kliniky, a to jak při okamžitých rekonstrukcích, tak i při odložených lalokových plastikách, které na naší klinice provádíme.

Péče o pacientky s onemocněním prsu v Ústavu pro péči o matku a dítě

Rauš K¹, Michalička I¹, Tefr Faridová A¹, Jedlička J¹

¹Ústav pro péči o matku a dítě

Centrum pro léčbu karcinomu prsu v ÚPMD bylo založeno v roce 2009. Poskytuje jak chirurgickou tak ambulantní péči pacientkám se zhoubnými i nezhojnými onemocněními prsu. V ÚPMD operujeme pacientky z celé ČR. Úzce spolupracujeme především s mammodiagnostickými centry Budějovická a Zahradní město. Pacientky jsou k operaci indikovány multidisciplinárním teamem Onkocentra Budějovická, skupiny Medicon. Ve spolupráci s mammodiagnostikou používáme od roku 2020 rutinně nejmodernější techniky značení hmatných i nehmatných prsních lézí a sentinelových uzlin.

Od roku 2017 jsme ke značení sentinelových uzlin jako první v ČR začali rutinně (nikoli pilotně) aplikovat roztok paramagnetických nanočástic železa (nejprve Sienna, pak Magtrace). Od r. 2020 užíváme ke značení nehmatných lézí systém Magseed založený na stejné technologii paramagnetických železitých nanočástic jako systém Magtrace. K peroperační detekci pak používáme jeden společný detekční systém pro sentinelové uzliny i prsní léze (sonda Sentimag). Paralelně k systému Magseed/Sentimag používáme ke značení okultních lézí v prsu nově od r. 2024 i systém Sirius Pintuition®. Od roku 2022 jsme jako první v České republice začali rutinně využívat systém Magseed ®/Sentimag ke značení a detekci biopsovaných lymfatických uzlin v rámci provádění cílené axilární disekce (TAD).

Za období 2020-2024 jsme v ÚPMD odoperovali 2099 pacientek, v průměru tedy 525 mammochirurgických výkonů ročně, v naprosté většině karcinomů.

Parametry pracoviště mamární chirurgie Fakultní nemocnice Hradec Králové

Sedláčková J¹, Motyčka P, Asqar A, Kristová E

¹Fakultní nemocnice Hradec Králové

Mamochirurgický tým Chirurgické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové se specializuje na poskytování nejmodernější operační léčby pacientům s karcinomem prsu. Provádíme komplexní spektrum chirurgických výkonů, které zahrnuje i stereotakticky naváděné zákroky, které zajišťují maximální přesnost a účinnost léčby. V roce 2024 jsme poskytli péči celkem 289 pacientům s karcinomem prsu, což představuje meziroční nárůst o 12 %.

Vedoucím našeho týmu je Petr Motyčka, odborník s atestací v oboru onkochirurgie. Společně s ním zde působí Ahmed Asqar, Jana Sedláčková a Erika Kristová. Roli odborného konzultanta zastává emeritní ve-doucí týmu Pavel Jandík. Na naše pracoviště přicházejí pacienti ze screeningového centra Fakultní nemocnice Hradec Králové a také ze soukromých zdravotnických zařízení v Hradci Králové a okolních regionech.

Mamární komise se pravidelně schází jednou týdně a hodnotí všechny nové záchyty karcinomu prsu. Probíhá za účasti radiologa, onkologa, chirurga a samotného pacienta. Společně navrhujeme nejvhodnější postup léčby, který je vždy individualizován. Pacienti indikovaní k operační léčbě jsou hospitalizováni na oddělení všeobecné chirurgie. Operace probíhají dvakrát týdně, přičemž během každého operačního dne standardně odoperujeme 3–4 pacienty. Délka hospitalizace závisí na povaze zákroku a pohybuje se v průměru mezi 4–6 dny. Pooperační kontrola operátorem probíhá do 14 dnů od zákroku. Odebraná tkáň je vždy podrobena histopatologickému vyšetření ve Fingerlandově ústavu patologie. Na základě výsledků jsou pa-cienti buď předáni k další onkologické léčbě, nebo jejich případ znovu projedná komise. Nejčastěji následná léčba pokračuje na Onkologické klinice Fakultní nemocnice Hradec Králové.

Rehabilitační péče, zaměřená na pooperační cvičení, začíná již během hospitalizace a pomáhá předcházet komplikacím, jako je lymfedém či omezení pohyblivosti ramenního kloubu. Rehabilitační tým zajišťuje rovněž ambulantní péči u pacientek, které ji potřebují i po propuštění. Díky spolupráci s plastickými chirurgy nabízíme vhodným pacientkám možnost rekonstrukčního výkonu v jedné době.

Hlavní předností našeho pracoviště je komplexní přístup k péči o pacienty s karcinomem prsu a přítomnost všech zúčastněných odborností „pod jednou střechou“.

Chirurgie prsu ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze.

Šuta Kimle K^{1,2}, Šimůnková E^{1,2}, Černý A^{1,2}, Pavlišta D^{1,2}, Chrz K^{1,2}

¹Všeobecná Fakultní Nemocnice, 21. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Ve Všeobecné fakultní nemocnici (VFN) se mamární chirurgii věnujeme na I. Chirurgické klinice hrudní, břišní a úrazové chirurgie a na Klinice gynekologie, porodnictví a neonatologie. V roce 2023 jsme odoperovali 457 pacientek s onemocněním prsu.

Mezioborová spolupráce a multidisciplinární tým (MDT) jsou v rozhodování o léčbě pacientek s karcinomem prsu klíčové. Na MDT spolu s radiology a onkology diskutujeme všechny nově diagnostikované pacientky před zahájením léčby karcinomu prsu. U pacientek indikovaných k operačnímu výkonu je výstupem MDT učení rozsahu výkonu na prsu i uzlinách a způsobu značení.

Jakékoliv ložisko prsu má být před operací ověřeno biopticky: kvůli rozsahu resekce a k rozhodnutí o nutnosti stagingu lymfatických uzlin.

Ve VFN provádíme celé spektrum operačních výkonů na prsu od extirpace benigních ložisek, přes sektorální resekce až po mastektomie včetně bilaterálních výkonů. Zařazením moderních operačních technik se snažíme docílit i spokojenost pacientek s kosmetickým výsledkem. V případě indikace okamžité i odložené rekonstrukce spolupracujeme s plastickými chirurgy.

Ultrazvuk je v dnešní době zlatým standardem evaluace vstupního axilárního statusu. Přesnost vstupních diagnostických vyšetření je pro rozhodování při plánování léčby klíčová. Biopsie suspektně infiltrovaných lymfatických uzlin je ve VFN dostupná a její provedení indikuje buď radiolog hned u primárního vyšetření, nebo je indikována rozhodnutím MDT. Při postižení ≤ 3 uzlin radiolog aspoň 1 uzlinu označí.

U pacientek primárně indikovaných k operačnímu řešení je standardem axilárního stagingu biopsie sentinelové uzliny (SLNB). Na našem pracovišti spolupracujeme s oddělením nukleární medicíny a sentinelovou uzlinu značíme ideálně ve dvoudenním protokolu. U žen po neoadjuvantní chemoterapii se vstupním N0 stagingem je indikována SLNB. U původně N+ pacientek závisí výkon v axile po NACHT na rozsahu vstupního a aktuálního axilárního nálezu po léčbě. V případě rozsáhlého postižení 4 a více uzlin je indikována exenterace axily (EA). Pokud pacientka měla vstupně postižené 1-3 lymfatické uzliny a po léčbě dosáhla zobrazovací remise, je možné indikovat cílenou axilární disekci (TAD) s označením postižené uzliny. V rámci TAD je odstraněna taky sentinelová uzlina značena konvenčním způsobem. Zavedení TAD do praxe znamená pro pacientky nižší pooperační morbiditu a riziko lymfedému s dosažením nízké falešné negativity (1,4 %). [1]

Součástí operativy karcinomu prsu je blízká spolupráce s patologií a radiologií. Možnost peroperačního hodnocení sentinelových uzlin i okrajů resekátu je standard. U nehmavných lézí v prsu probíhá značení v Centru diagnostiky prsu V. Polaka pod kontrolou ultrazvuku i stereotakticky a samozřejmostí je následné peroperační radiologické vyšetření resekátu.

Předpokladem funkčního centra pro mamární chirurgii je multidisciplinární tým, erudovaný tým operatérů, spolupracující radiologické pracoviště a návaznost na klinickou a radiační onkologii.

Citace:

1. Caudle AS, Yang WT, Krishnamurthy S, et al. Improved Axillary Evaluation Following Neoadjuvant Therapy for Patients With Node-Positive Breast Cancer Using Selective Evaluation of Clipped Nodes: Implementation of Targeted Axillary Dissection. J Clin Oncol. 2016 Apr 1;34(10):1072-8. doi: 10.1200/JCO.2015.64.0094.

Centrum mamologické péče Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice

Vávrová Z^{1,2}

¹Nemocnice Agel Ostrava-Vítkovice, ²EUC klinika

Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice a.s. se dlouhodobě aktivně věnuje problematice karcinomu prsu a péči o pacienty s onemocněním prsu. Centrum mamologické péče Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice a.s. je jedním z klíčových pracovišť Severomoravského kraje. Mamodiagnostické a screeningové centrum poskytuje pacientkám komplexní péči, která zahrnuje jak preventivní péči, tak další kroky v případě zjištění abnormalit. V loňském roce bylo v rámci mamodiagnostického centra radiologického oddělení provedeno 10278 screeningových vyšetření a 1557 vyšetření diagnostických.

Odborná mamologická ambulance úzce spolupracuje s mamografickým pracovištěm radiologického oddělení a onkologickou ambulancí Komplexního onkologického centra Nový Jičín. Ročně je v ambulantním sektoru ošetřeno více než 7 000 patientek a pacientů. Spektrum poskytované ambulantní péče zahrnuje: preventivní vyšetření prsů, konziliární vyšetření, vyšetření a léčbu pacientů s prekancerózami nebo se zhoubným nádorem prsu, poradenství pro nezhoubná onemocnění prsu, léčbu zánětlivých onemocnění prsu, edukaci samovyšetření, konzultační a poradenskou péči pro pacienty i terénní praktické lékaře a gynekology, zajištění genetického vyšetření, sledování pacientů s nezhoubnými lézemi prsů či pacientů s genetickým rizikem, zajištění následné rehabilitace po operaci, především péči o lymfatický systém a pod.

Chirurgické oddělení zajišťuje komplexní léčbu žen i mužů. Poskytujeme výkony v širokém spektru- od extirpací benignit, přes operativu karcinomů- parciální resekce, mastektomie, subkutánní mastektomie, kůži šetřící mastektomie se zachováním či odstraněním dvorce, onkoplastické a profylaktické výkony. Součástí nabízené péče jsou (po schválení příslušnou pojišťovnou) i rekonstrukční operace s použitím expandéru či implantátu, které provádíme ve spolupráci s plastickým chirurgem. Stran výkonů v axile provádíme biopsie sentinelové uzliny, cílené axiální disekce i exenterace axily.

Po stanovení diagnózy proběhne prezentace multidisciplinárním týmu, kterého se účastní onkolog, mamodiagnostik a chirurg. MDT probíhá za přítomnosti pacientky či pacienta. Společně s pacientem se stanoví individuálně nejvhodnější postup léčby. Při léčbě jsou využívány všechny moderní chirurgické postupy s cílem volby nejšetrnějšího postupu pro pacientku nebo pacienta.

Předoperační značení nehmavných lézí se provádí v den operace či den předem cestou oddělení radiologie. Značení probíhá pomocí UZ nebo zavedením Frankeho vodiče. Patientky, které byly indikovány nejprve k neoadjuvantní chemoterapii jsou značeny po 1.cyklu chemoterapie carbem, zavedením klipu nebo magnetického zrna. Sentinelové uzliny značíme pomocí Magtrace nebo ve spolupráci s Klinikou nukleární medicíny FNO lymfoscintigraficky.

Na sálech je chirurgům k dispozici peroperační mamograf Expert 40, ke znázornění sentinelových lymfatických uzlin pak gama sonda a Sentimag. Velkým benefitem pracoviště je možnost peroperačního histopatologického zpracování vzorků. Samotné zpracování a zhodnocení sentinelových uzlin a resekátu probíhá v pracovně patologa v bezprostřední blízkosti mamologického operačního sálu. V roce 2024 jsme provedli 294 operací prsu. Počtem operací ročně se řadí pracoviště mamologické péče Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice mezi přední v České republice.

Mamologie ve Fakultní Thomayerově nemocnici

Hoferka P¹, **Vrabcová A¹**, Miksová M¹, Rauš K¹, Lovětínská V¹, Česlarová K¹, Tašková A¹

¹Klinika hrudní chirurgie 3.LF UK a FTN

Péče o mamologické pacientky má ve FTN dlouholetou tradici. Již před instalací prvního mamografu v roce 1987 vznikla a fungovala v naší nemocnici mamologická poradna a již tehdy se rozvíjela mezioborová spolupráce s onkologií a patologií.

Zpřesnění předoperační diagnostiky umožnilo značení nehmavných lézí a rozvoj zachovných operací. Nejprve byl k dispozici Frankův vodič (nevýhoda - časté dislokace), pigment (carbo adsorbens) a klip (stereotaxe). Detekce sentinelové uzliny byla prováděna pigmentem (Patentblau), později lymfoscintigrafií (v jednodenním a dvoudenním protokolu), od roku 2022 se používá systém Sentimag®.

První mamograf byl instalován ve FTN v roce 1987, screeningovým centrem se stala FTN v roce 2004. V současné době je pracoviště vybaveno systémem s AI technologií Hologic 3Dimensions™. Pracoviště provádí biopsie lézí, značení nehmavných lézí (klip, carbo, Magseed®), peroperační MG (specimen), biopsii a značení uzlin (Magseed®). Kromě mamografu a sonografie je ve FTN dostupné MR vyšetření.

Roku 2011 byly mamologické poradny a veškerá mamologická operativa převedeny pod nově vzniklou Klinikou hrudní chirurgie 3. LF UK a FTN. V mamologických ambulancích je ročně vyšetřeno přes 5 000 pacientek a ambulance běží 4 dny v týdnu. Mamární tým se schází jedenkrát týdně prezenční formou (chirurg, onkolog, radiodiagnostik, patolog). Tým prochází všechny pacientky s diagnostikovanou malignitou či nejasným nálezem, pacientky po neoadjuvantní léčbě a výběrově další pacientky.

Na mamologické operativě se podílejí: as. MUDr. Petr Hoferka (chirurg), MUDr. Alexandra Vrabcová (chirurg), MUDr. Karel Rauš (gynekolog), MUDr. Marianna Miksová (chirurg), pplk. MUDr. Klára Česlarová (chirurg a hrudní chirurg), mjr. MUDr. Vanesa Lovětínská (plastický chirurg).

Operativa probíhá 2x týdně (1 sál v úterý a pátek), pacientky jsou hospitalizovány a operovány na Klinice hrudní chirurgie 3. LF UK a FTN na vyčleněných lůžkách. Počet operovaných pacientek za rok 2024: 278 (malignity, benignity, profylaktické, sanační operace a plastiky). Počet operovaných pacientek pro malignitu: 228 (C50* a D05*).

Na Klinice hrudní chirurgie 3. LF UK a FTN se provádí široké spektrum výkonů od exstirpace tumoru po rekonstrukční výkony. K detekci ložiska se nejčastěji užívá carbo nebo klip (Magseed®). K detekci SLN systém Sentimag® (látka Magtrace® je aplikována pacientce v den příjmu). Peroperační MG (specimen) je k dispozici mimo sál na RDG oddělení. Peroperační histologie na Ústavu patologie a molekulární medicíny 3.LF UK a FTN.

Plastické operace provádí plastický chirurg 1 - 2x v měsíci, provádí se rekonstrukční výkony, vč. možnosti okamžité onkoplastické rekonstrukce.

Pacientky po parciální mastektomii se SLNB jsou propouštěny 1. - 2. pooperační den, po mastektomii s exenterací axilly 2. - 3. pooperační den. Po operaci probíhá kontrola v mamologické ambulanci a odtud jsou pacientky s definitivními výsledky předávány do péče Onkologické kliniky 1. LF UK a FTN. V případě nutnosti možno využít k rehabilitaci Klinikou revmatologie a rehabilitace 3.LFUK a FTN nebo rehabilitační pracoviště Onkologické kliniky.

Léčba karcinomu prsu ve FN Plzeň

Zedníková I¹, Hajšmanová Š¹, Soukupová V¹, Polanka F², Hlaváčková M³, Pivovarčíková K⁴, Šustr J⁵, Svoboda T⁵

¹Chirurgická klinika LF UK a FN v Plzni, ²Chirurgické oddělení FN Plzeň, ³Klinika zobrazovacích metod FN Plzeň, ⁴Šiklův patologicko-anatomický ústav FN Plzeň, ⁵Onkologická a radioterapeutická klinika FN Plzeň

Ve Fakultní nemocnici v Plzni jsou pacientky s karcinomem prsu operovány na dvou pracovištích. Celkový počet operací prsu v roce 2024 byl 584. Z toho na Chirurgické klinice jsme provedli 322 plánovaných operací nádorů prsu, z toho pro karcinom bylo operováno 268 pacientů. Operace provádí tým tří lékařek a máme dva operační dny v týdnu, kdy maximální počet operací prsu je 7/týden. Multidisciplinární tým funguje ve FN Plzeň od roku 2012, scházíme se prezenčně 1x týdně. Prodiskutovány jsou všechny ženy s dg. karcinomu prsu. Naše radiologie nabízí všechny moderní metody diagnostiky, biopsie, vč. stereotaktické. Samozřejmostí je i biopsie a značení patologických uzlin. Nehmatné léze značí před operací vodícím drátkem či jodovým zrnem. Máme skvělou spolupráci s patologií ve FN. Všechny nádory při záchovných operacích prsu vyšetřují peroperačně, výsledek máme do 20 minut. Máme i možnost peroperačního rtg snímku resekátu, a to mimo prostor operačního sálu. Biopsie sentinelové uzliny je samozřejmostí již 20 let, uzlinu značí naše odd. nukleární medicíny radionuklidem Tc ráno v den operace. Dva roky provádíme též cílenou axilární disekci, metastatickou uzlinu značíme jodovým zrnem. Ženy po operaci prsu jsou hospitalizovány na oddělení hrudní chirurgie. První pooperační den začínají s rehabilitací horních končetin. Obvyklá doba hospitalizace po záchovné operaci prsu je 3 dny, po mastektomii s exenterací axily je 5 dní. Každou ženu před mastektomií vyšetří lékař našeho oddělení plastické chirurgie a nabízíme okamžitou i odloženou rekonstrukci prsu. Po propuštění z hospitalizace jsou ženy odeslány k další léčbě a dispenzarizaci na naši onkologii. Silné stránky pracoviště: Velmi dobrá organizace komplexní péče o pacientky s nádory prsu. Problémy pracoviště: Přály bychom si více operačních termínů.

Mammární problematika na chirurgické klinice FN Olomouc

Zlámalová N¹, Vomáčková K

¹Chirurgická klinika, FN Olomouc

Ročně 498 počet operací za rok 2024: 438 karcinomy / 60 benignity

Počet lékařů: 1 lékař na plný úvazek 1,0

1 lékař na úvazek 0,7

Spolupráce s lékaři z oddělení plastické chirurgie, dle domluvy z mammární komise 2 operační dny: úterý a pátek + lichý týden onkoplastický sál(spolu s plastiky)-středy Prsní poradny celkem 3 dny v týdnu: pondělí a středa dopoledne + čtvrtek odpoledne

V poradnách lékař edukuje pacientky o dg. a konkrétnostech operačního záměru

Počet screening. center: radiologické MG centrum FN Olomouc

Mammocentrum Nezvalova ulice Olomouc

Radiologické mammární centrum na Šibeníku E.U.C s.r.o. klinika

Ostatní centra : mamografické pracoviště Šumperk

Medicoop Kroměříž s.r.o.

Spádová oblast: olomoucký kraj

Mammární komise: v FN funguje jako jedna z prvních multioborových komisí, více jak 20 let.

Účast na MK: radiologové FN , radiologové z mammocentra z Nezvalovy ulice a z EUC s.r.o. onkologové FN,1 patolog ,1 plastický chirurg ,2 chirurgové .

Obsah komise: 1. prezentace patientek s ca k chirurgickým výkonům + domluva jejich předoperačního značení, rozdělení ke komu se budou hlásit k předoperační rozmluvě a přípravě

2. prezentace patientek k NAT ,plánování MR,PET/CT apod.

3. převzetí patientek z jiných pracovišť

4. pacientky po NAT, zhodnocení terapie a nastavení další léčby

5 .prezentace patientek po operaci při blízkém res. Lemu či zvažování disekce v axile

6. pacientky s komplikovaným průběhem

Mammární komise zasedá každé pondělí odpoledne na pracovišti radiologické klinice v budově mamografie, kde radiolog FN prezentuje MG snímky všech prezentovaných nemocných ,které dopředu byly avizovány
Radiologická spolupráce:

Kontrola patientek z jiných pracovišť při přebírání k léčbě, zvláště kontrola stavu LU

Domluva na předoperačním značení: dle nálezu patologie v prsu - drátek, UZ značení, RA zrno ev. kombinace+ začínáme i magnetickými zrny

V případě postižených LU(nejvíce 2 LU) značení RA zrny v druhé době TAD

Operační možnosti:

Při nehmotných tumorech VŽDY peroperační kontrola UZ či MG, resekát se odnáší v nádobě do jiné budovy, v mezidobí se provádí dg. SNB v axile...čas cca 10-20 minut

Detekce sentinelové uzliny: 2 denní protokol, v den přijetí aplikace Tc99 do prsu, vyhledání SNB druhý den na OS Souběh s plastikými chirurgy: onkoplastické výkony, indikace vycházejí z mammární komise, nejen ženy s mutacemi či vysokým genetickým rizikem

Výkony v axile: Diagnostika sentinelové uzliny

Cílená axilární disekce(značení LU RA zrny)

Disekce axily

Resekáty po výkonu barví operatér barvami, značící orientaci kraniálně, kaudálně, laterálně, mediálně a ventrálně, následně se preparát odnáší na ústav patologie, kde se dále zpracovává

Hospitalizace patientek s ca prsu: nemáme samostatné oddělení, leží zde kýly, plíce apod

Doba hospitalizace po kvadrantektomii 2- 3 dny

po mastektomii 5 dní v průměru

Souběžně na oddělení funguje edukační mammární sestra + rehabilitační pracovník

Pacientky jsou po operaci zvány za 2-3 týdny do poradny, kde operatér zhodnocuje klinický a histologický nález a dále je pacientka odeslána na onkologii

Silné stránky pracoviště: hojný počet patientek, zkušenosti, individuální přístup

Problémy s nedostatkem sálových sester, malý počet lékařů , chybějící zdr.sestry a sekretářky, nevalná spolupráce s genetiky

Videothorakoskopická subxiphoidální thymektomie - zkušenosti pracoviště za 10 let

Bohanes T¹, Brndiar M¹, Ghanim B¹, Biesinger M¹, Kanov I¹, Restelli P¹, Stubenberger E¹

¹Klinische Abteilung für Allgemein- und Thoraxchirurgie, Universitätskrankenhaus Krems a/D

Úvod:

Miniinvazivní přístupy byly dlouho v rámci spektra operačních možností řešení myasthenie gravis a chorob thymu upozadřovány, jelikož, mimo jiné, různí autoři zpochybňovali jejich dostatečnou radikalitu. Jako v mnoha indikacích v hrudní chirurgii, i zde se ale dokázala miniinvazivní chirurgie prosadit. Významným krokem na tomto poli bylo zejména zavedení subxiphoidální videothorakoskopické thymektomie do praxe Zelinskim a spolupracovníky, jelikož v jejím případě je již poměrně obtížné její dostatečnou radikalitu zpochybnit, a to i u pacientů s myasthenií gravis.

Cíle:

Jelikož je subxiphoidální videothorakoskopická thymektomie na pracovišti autorů prováděna již 10 let, přichází čas, kdy je možné získané zkušenosti – ať už se zaváděním metody, tak i s jejím rutinním užíváním – shrnout a porovnat s metodami alternativními.

Metodika:

Byl analyzován soubor pacientů, operovaných s využitím metody subxiphoidální videothorakoskopické thymektomie na pracovišti autorů od roku 2015 do počátku roku 2025. Vzhledem k existenci podrobné databáze operací od roku 2022 byl zvláště vyhodnocen soubor všech pacientů, pro patologii thymu a/resp. myasthenii gravis v letech 2022-2025 operovaných, tj. i operovaných jinými přístupy.

Výsledky:

Během deseti let bylo metodou subxiphoidální videothorakoskopické thymektomie operováno celkem 35 pacientů. Během operací nebyla zaznamenána žádná závažná komplikace, nicméně třikrát byla operace konvertována na otevřený přístup vzhledem k problémům s velikostí tumoru.

V letech 2022-2025 bylo operováno celkem 28 pacientů s klinickou diagnózou patologie thymu a/resp. myasthenií gravis. Z nich bylo 16 pacientů operováno již pouze uniportálně subxiphoidálním přístupem. V uvedeném období nebyla perioperačně zaznamenána žádná závažná komplikace a nebyla nutná ani konverze na otevřený přístup. Principiálně přinesla miniinvazivní chirurgie, kromě lepší kosmetické stránky, menší bolestivosti a absence osteosyntézy sternu u sternotomie, rovněž přínos v kratších operačních časech, trvání hrudní drenáže a pobytu v nemocnici, jakkoliv nelze zapomínat, že se v případě otevřených přístupů jednalo o pokročilejší stádia onemocnění.

Závěr:

Uniportální subxiphoidální videothorakoskopická thymektomie nabízí bezpečnou a z hlediska radicality zcela srovnatelnou alternativu otevřeným resekčním výkonům. Ve srovnání s prostou videothorakoskopickou operací (dokonce i bilaterální) zaručuje větší radikalitu výkonu při zachování výhod minimálně invazivní intervence.

Dehiscence laparotomie - děláme to správně?

Bystřický P¹, Šuhájek S¹

¹Nemocnice České Budějovice, a.s.

Úvod

Dehiscence laparotomie představuje vzácnou, avšak velmi závažnou komplikaci břišní chirurgie. Jde o akutní stav, vykazující vysokou morbiditu i mortalitu, a může představovat „výzvu“ pro všeobecného chirurga ve službě.

Cíle / výzkumné otázky

Cílem práce je předložit aktuální pohled na prevenci dehiscence laparotomie, především ve smyslu doporučeného uzávěru laparotomie, aktuální trendy a nové postupy v řešení, zmapovat rizikové faktory, a shrnout vlastní data za období 3 let.

Metodika

Výzkum byl veden jako retrospektivní studie v jednom centru. Byly vyhledány údaje od všech pacientů, kteří prodělali chirurgickou revizi pro dehiscenci laparotomie během 3letého období, s cílem stanovit rizikové faktory, 90 denní mortalitu a způsob řešení dehiscence.

Výsledky

V období od ledna 2022 do prosince 2024 jsme na našem oddělení řešili dehiscenci laparotomie u 28 pacientů. To představuje méně než 1% všech laparotomií. Byly identifikovány tyto rizikové faktory: akutní chirurgický výkon, střední laparotomie a pararektální řez, malignita, předchozí SSI. Zaznamenaná 90denní mortalita dosáhla 18%. Všechny laparotomie byly primárně uzavřeny dlouze vstřebatelným monofilamentním „loop“ stehem, způsobem „large steps, large bites“. Pro řešení dehiscence byly použity různé postupy a jejich kombinace – resutura + podpůrné retenční stehy, negativní podtlaková terapie, laparostoma a odložený uzávěr fascie, techniky separace komponent. Nebyla zaznamenána redehiscence.

Závěr

Vlastní zjištění, týkající se frekvence dehiscence, mortality a rizikových faktorů, se shodují s údaji literárními. Pozorujeme změny v technice s důrazem na inovativní postupy a odložený uzávěr. Vzhledem k nízké frekvenci výskytu bude vhodné zavést jednotný protokol prevence i řešení dehiscence laparotomie.

Pankreas šetřící chirurgie slinivky-atypická řešení, typické komplikace.

Klein J¹, Sochorová D¹, Žuffa P¹, Tolmáči B¹, Pospíšková M¹, Vereš T¹

¹KNTB Zlín, a.s.

Duodenopankreatektomie je typickým řešením pro zhoubné novotvary slinivky. Úplné odstranění slinivky vyvolává diabetes mellitus, metabolismus cukrů po duodenohepatektomii je vázán na objem a kvalitu zbylého parenchymu, operace na duodenu bez resekce pankreatické tkáně pro nemaligní léze by neměly do zpracování sacharidů zasahovat. Autoři referují 2 případy, kdy ve snaze šetřit parenchym slinivky atypická řešení vedla k typickým důsledkům.

Pacient dlouhodobě sledovaný pro polypózu duodena byl po opakovaných mukozektomiích indikován k chirurgickému řešení. Indikační kritéria by opravňovala hemiduodenopankreatektomii. Ve snaze šetřit slinivku byla provedena pankreas-šetřící duodenektomie. Pankreas byl sice prezervován, ale následující pankreatitida si vynutila několik revizí. Průběh hojení nebyl sice jednoduchý, ale nakonec byl pacient zhojen a hladiny glykemie se drží v normálu.

U nemocné s pokročilým adenokarcinomem hlavy pankreatu a s infiltrací přítoků v. portae jsme se dopracovali k volbě mezi totální pankreatektomií oproti hemiduodenopankreatektomii s rekonstrukcí resekovaného portálního soutoku mezenterikoportální a splenorenální anastomózou. Volili jsme druhou cestu. Pacientka se sice zhojila primárně, ale relaps nemoci v odstupu 14 měsíců ukazuje na agresivitu základní nemoci vzdorující chirurgické i systémové léčbě.

Závěr: Atypická řešení vždy nedávají předpokládaný benefit.

Nádory retroperitonea, chirurgická taktika, význam multidisciplinární komise

Kysela P¹, Varga G², Cienciala J³

¹chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Brno, ²urologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, ³klinika ortopedie a spondylochirurgie, Fakultní nemocnice Brno

Úvod: Mezi primárně retroperitoneální orgány patří nadledvinky, ledviny a močovody, aorta, dolní dutá žíla, močový měchýř a dolní třetina rekta. Mezi sekundárně retroperitoneální patří část duodena, slinivka a vzestupný a sestupný tračník. Mimo nádorů těchto orgánů se zde často vyskytují germinální tumory a lymfomy. Některá onemocnění se operují ve specializovaných centrech, některé řeší všeobecný chirurg. Výkony zahrnují makrobiopsii u lymfomů, téměř kompartmentální resekci typu RAMPS u slinivky, až kompletní exenterace retroperitonea u liposarkomů. Volba správného postupu včetně nutnosti a způsobu provedení předterapeutické biopsie významným způsobem ovlivňují osud pacienta. Z tohoto důvodu je nezastupitelná role indikačních komisí již od samotného počátku.

Materiál a metodika: Na základě mezinárodních doporučení je popsán standardní postup diagnostiky a chirurgické techniky resekce retroperitoneálních sarkomů (NCCN, Gustav Roussy), které tvoří nejextrémnější výkony v retroperitoneu. Na kazuistikách jsou popsány možné dopady pro resekalitu ostatních retroperitoneálních tumorů a důležitost správného posouzení resekalability a nutnosti odběru histologie v různých fázích onemocnění.

Výsledky: Kazuistika 1, motivační, pacientka 20 let, diagnóza Ewing-like sarkomu T2N0M0 levého retroperitonea. Prohlášena za inoperabilní. Indukční ChT + RT, efekt SD, ale již za 7 měsíců meta plíc. Za další 2 měsíce VATS segmentektomie 9 a 10 pravé plíce k získání materiálu pro dendritickou vakcínu. Výkon s komplikacemi. Vakcína nakonec neindikována, pokračuje v metronomické léčbě.

Při up-front chirurgii není biopsie indikována pro vysoké riziko diseminace nad 10 % a riziko falešně negativního výsledku (různá diferenciaci v jednom tumoru), pokud je jasné ze zobrazovacích metod že jde o ALKT/WDLPS (kompletní exenterace), nebo naopak že o tyto tumory nejde (resekce jen přímo infiltrovaných orgánů). Radikální resekce liposarkomu zahrnuje kompartmentální přístup v 6 typických krocích. Výsledkem je tak kompletní odstranění měkkých tkání retroperitonea vpravo obvykle včetně dolní duté žíly případně infiltrovaného femorálního nervu. Dolní dutá žíla se obvykle NENAHRAZUJE. Tento kompartmentální en bloc přístup vedl ke zvýšení 5-letého přežití asi o 15 %. Podobný přístup začal být uplatňován u tumorů kaudy pankreatu, tračníku, a u sarkomů a T4 tumorů pánve. U všech nádorů vede ke snížení lokálních rekurencí a lokálních komplikací, u dobře diferencovaných i k prodloužení přežití. Nejvýznamnějším prediktivním faktorem je kompletní R0 resekce. Naopak při R2 resekcích prudce narůstá úmrtnost nejen na komplikace operace. Tyto principy jsou ilustrovány na výběru několika pacientů resekováných ve FN Brno pro tumor ledviny a relaps seminomu a metastázy obratlového do těla.

Závěr.: Pacient s tumorem retroperitonea musí být diskutován v rámci indikační komise již prebiopsticky, kde musí být posouzena resekalita (případně za jakou cenu) a z toho vyplývající nutnost provedení biopsie (pokud je to nutné pro určení rozsahu resekce, nebo pokud by mohla být indikována neoadjuvantní léčba). Pokud je biopsie provedena, má být chirurg perkutánní biopsii přítomen, protože biopstický kanál musí být součástí resekatu, a biopstický kanál procházet peritoneální dutinou. Lokální neresekabilita retroperitoneálních nádorů je ve skutečnosti velmi vzácná. I pokud jsou systémové důvody neresekability, může mít smysl především s ohledem na moderní protinádorovou léčbu (imunoterapie) lokální debulking. Ten však musí být lokálně radikální.

Plúcna metastazektómia u pacientok s karcinómom prsníka a metachrónnymi plúcnymi oligometastázami.

Lučenič M¹, Lauček P¹, Baláž R¹, Juhos P¹, Janík M¹

¹Univerzitná Nemocnica Bratislava

Úvod: Metastatický karcinóm prsníka s disemináciou do plúcneho parenchýmu postihuje 7 až 24% pacientok, pričom plúcna oligorekurencia sa vyskytuje približne u polovice z nich. Pacientky, ktoré spĺňajú kritériá oligometastatického plúcneho postihnutia, môžu byť v indikovaných prípadoch vhodné na lokálnu kontrolu ochorenia (metastazektómia, SABR, RFA, MWA), ktorú možno považovať za alternatívu onkologickej liečby. Vzhľadom na nedostatok údajov z prospektívnych štúdií je metastazektómia kontroverzná téma. Mnohé retrospektívne práce potvrdili jej pozitívny vplyv na celkové prežívanie (OS) a na prežívanie bez ochorenia (DFS). Päťročné celkové prežívanie v tejto skupine pacientok sa pohybuje medzi 35 až 72%. Medzi súčasne uznávané prognostické faktory patria kompletnosť resekcie, počet metastáz, dĺžka intervalov bez ochorenia (DFI), veľkosť metastatického ložiska, receptorový status a prítomnosť pozitívnych intratorakálnych lymfatických uzlín.

Metodika a cieľ: Retrospektívna single-center analýza súboru 30 pacientok s plúcnou oligorekurenciou, ktoré podstúpili celkovo 36 plánovaných metastazektómií v období rokov 2015 až 2024. Súčasťou analýzy je vyhodnotenie charakteristík súboru, onkologických parametrov a zastúpenia rizikových faktorov ovplyvňujúcich výsledky operačnej liečby, následne porovnanie s výsledkami iných publikovaných štúdií.

Výsledky: Unilaterálnu metastazektómiu podstúpilo 24 pacientok s mediánom 1,0 (IQR 1-2) odstránenej metastázy, zatiaľ čo bilaterálnu metastazektómiu absolvovalo 6 pacientok s mediánom 1 odstránenej metastázy (IQR 1-3). Pooperačné komplikácie sa vyskytli u 10% pacientok. Medián sledovania súboru bol 31 mesiacov (IQR 18,50-70,50). V sledovanom období zomrelo 53% pacientok. Päťročné celkové prežívanie sme zaznamenali u 46,7% pacientok.

Záver: Plúcna metastazektómia v tejto skupine pacientok je bezpečným operačným výkonom, pričom celkové prežívanie pacientok v súbore z pracoviska autorov bolo porovnateľné s inými publikovanými údajmi.

GIST: doporučení a zkušenosti z klinické praxe

Svatoň R¹, Procházka V¹, Kala Z¹

¹Chirurgická klinika LF MU a FN Brno

Úvod:

GIST patří do skupiny mezenchymálních nádorů. Prekurzorem jsou intestinální Cachalovy buňky. Vykazuje variabilitu v biologii chování, může se chovat maligně a metastazovat. S incidencí 8 případů na milion obyvatel patří spíše mezi nádory vzácné. Je nečastějším mezenchymálním tumorem GIT, lokalizovaným především v žaludku, ale může se nacházet také mimo GIT. Stran specifik chování představuje pak zvláštní jednotku tzv. pediatrický GIST nebo GIST popisovaný v rámci různých syndromů.

Klinické projevy korelují s jeho lokalizací a velikostí. Incidentálních je zhruba pětina nálezů.

Diagnostika se opírá o CT, endoskopické a endosonografické vyšetření, které GIST zobrazují jako submukózně uložené, ohraničené tumory, spíše bez lymfadenopatie.

Průlom v možnostech oddiferencovat GIST od ostatních mezenchymálních nádorů nastal v roce 1998 průkazem zvýšené exprese tyrozinkinázového receptoru KIT neboli CD 117. Ve stejném roce byla také popsána mutace v genu c-KIT pro daný receptor. Kromě nejčastěji se vyskytující mutace c-KIT, byly postupem času prokázány další méně časté mutace, které mají zásadní význam v odpovědi na systémovou terapii.

Prognóza respektive riziko agresivního chování těchto nádorů souvisí s velikostí, lokalizací, mitotickým indexem, případně rupturou tumoru. Při stejné velikosti jsou GIST rekta nebo tenkého střeva agresivnější než GIST lokalizované v žaludku.

Až do roku 2001 byla jedinou účinnou léčebnou modalitou chirurgická resekce. Dramatický obrat v přežívání u pacientů s agresivním, pokročilým a metastazujícím GIST přinesla cílená léčba inhibitory tyrozinkináz. První preparát uvedený do klinické praxe byl Imatinib, postupně následovaly preparáty dalších linií: Sunitinib, Regorafenib, Ripretinib. U na Imatinib primárně necitlivých mutací, jako například mutace D842V, je k dispozici preparát Avepritinib.

Základní terapeutický algoritmus rozděluje GIST nebo pacienty s GIST do 4 skupin - metastatický, inoperabilní, neresekabilní, kde je primárně indikována terapie inhibitory tyrozinkináz. U resekabilních lokalizovaných GIST je pak základem léčby R0 resekce. Obecnou indikací k OP je v tomto případě GIST symptomatický a větší 2 cm.

Specificky u hraničně resekabilních nebo GIST v kritických lokalitách jako rektum, pankreas, D2 duodena vždy zvažujeme mezi onkologickou radikalitou a mírou mortality/morbidit, jakož i o funkčních konsekvencích. Možností je podání Imatinibu v neoadjuvantní léčbě, za účelem provedení méně rizikového či mutilujícího zákroku. Délka podávání neoadjuvance je obvykle 6–9 měsíců.

Metodika:

Autoři předkládají syntézu doporučení (ESMO, NCCN, ASCO, etc.) diagnostiky, léčby a dispenzarizace pacientů s GIST, doplněnou o zkušenosti z vlastní klinické praxe.

Výsledky:

Na konkrétních příkladech autoři dokládají specifika léčby pro lokalizovaný, lokálně pokročilý, metastazující GIST, jakož i GIST v tzv. kritické lokalizaci či komplikovaný NPB.

Závěr:

GIST je mezenchymální tumor s maligním potenciálem, lokalizovaný především v oblasti GIT. Vzhledem k jeho relativně vzácnému výskytu a specifikům chirurgické a systémové léčby je nutná multidisciplinární spolupráce a centralizovaná péče.

Role chirurga při multidisciplinární léčbě pacientů s možnou kompletní odpovědí po neoadjuvantní léčbě karcinomu rekta

Svoboda M^{1,2}, Procházka V^{1,2}, Grolich T^{1,2}, Kala Z^{1,2}

¹Chirurgická Klinika Fakultní nemocnice Brno, ²Lékařská fakulta Masarykovy univerzity

Úvod: Vzhledem k pokrokům v neoadjuvantní léčbě má část pacientů s nízko uloženými tumory naději nejen na sfinktery šetřící výkon s vyhnutím se trvalé stomie, ale také na sledování v režimu watch and wait (WW). Tato metoda přináší celou řadu výzev pro celou multidisciplinární komisi jejíž součástí je i kolorektální chirurg. Role chirurga spočívá jednak v provádění anorektoskopií se sledováním dynamiky regrese tumoru a rozhodnutí, zda jde o klinickou kompletní odpověď (cCR). Dále je zásadní podrobné sledování pacientů s cCR k časně detekci regrowth a následné indikaci k provedení salvage resekce rekta. Porozumění neoadjuvantním režimům totální neoadjuvantní léčby je zásadní ke stanovení cíle léčby na základě syntézy stagingových vyšetření, potřeb a přání pacienta a biologie nádoru.

Cíle: Implementace strategie watch and wait do našeho portfolia multimodální léčby karcinomu rekta. Snaha o zachování konečníku pacientům s karcinomem rekta s cCR.

Metodika: Retrospektivní zhodnocení výsledků pacientů léčených strategií WW multidisciplinárním týmem pro nádory gastrointestinálního traktu FN Brno. Zařazení byli žijící pacienti v letech 2019-2024. Každý pacient prošel onkologickou indikační komisí, kde bylo rozhodnuto selektivně o neoadjuvantním režimu i o zahájení strategie WW a v rámci komise byl nadále dispenzarizován. Anorektoskopie byly prováděny dvěma chirurgy s využitím videorektoskopu. Všichni pacienti jsou zařazení do klinické studie a registrováni v mezinárodním registru WW. S ohledem na neoadjuvantní režimy byla sledována byla četnost výskytu cCR, regrowth a salvage resekci a jejich komplikace. Sledovány byly onkologické výsledky s ohledem na výskyt metastáz.

Výsledky: Celkem bylo zahrnuto do sledování WW 17 pacientů. V 64,7 % se jednalo o lokálně pokročilé tumory distálního rekta. Strategie WW byla zahájena u 12 pacientů ihned po prvním restagingu. U dvou pacientů byla provedena lokální excize s následným sledováním. Totální neoadjuvantní léčba (TNT) byla podána v 52,9 %. Nejčastěji byla indikována indukční chemoterapie s následnou long-course chemoradioterapií (5), poté ve dvou případech režim dle studie RAPIDO a a ve dvou dle studie OPRA konsolidační. Průměrná doba od skončení TNT do zahájení WW (rozhodnuto indikační komisí po kompletizaci restagingových vyšetření) byla 11 týdnů. Regrowth byl detekován u 4 pacientů (23,5 %), a průměrná doba od zařazení k WW do regrowth byla 7,75 měsíců. U všech pacientů s regrowth byla provedena časná nekomplikovaná R0 salvage resekce. Po jednom roce po resekci jsou tito pacienti bez metastáz či lokální recidivy. Rektum bylo prezerováno u 64,7 % pacientů s minimálně ročním follow-upem. Nejčastěji využívaná zobrazovací metoda ke sledování bylo PET/MR (70,6 %).

Závěr: Neoperační watch and wait strategie je bezpečnou alternativou u pacientů s cCR u lokálně pokročilých tumorů distálního rekta. Kritickou fází je podrobné sledování a včasná detekce regrowth. V případě, že regrowth není rozpoznán včas jsou pacienti ohroženi vyšším rizikem vzniku vzdálených metastáz.

Nádory thymu – TNM klasifikace, update

Švorcová M¹, Podhráský M, Pozniak J, Šimonek J, Schützner J, Tvrdoň J, Lischke R

¹III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol

Úvod: Nádory thymu jsou relativně vzácné hrudní malignity, ale současně jsou nejčastějšími tumory v předním mediastinu. Tumory thymu představují širokou škálu entit, včetně thymomů, karcinomů brzlíku a neuroendokrinních tumorů thymu.

Metodika: Retrospektivně jsme zhodnotili všechny pacienty, kteří podstoupili operaci thymu na III. chirurgické klinice 1.LF UK a FN Motol v letech 2020-2024. Zanalyzovali jsme výsledky u pacientů s prokázaným nádorem thymu a porovnali jsme rozsah resekce, operační přístup, krevní ztrátu, komplikace a délku hospitalizace.

Výsledky: Během pěti let podstoupilo thymektomii celkem 187 pacientů. Nádor thymu byl potvrzen u 82 pacientů (43,8 %), 49 (59,8 %) žen a 33 (40,2 %) mužů. Ze všech pacientů s tumorem thymu mělo 44,4 % pacientů současně myastenii gravis. Otevřeným přístupem bylo operováno 35 pacientů (42,6 %). Miniinvasivní přístup byl možný u 47 pacientů (57,3 %). Videotorakoskopická (VTS) thymektomie byla provedena u 23 (28 %) pacientů a roboticky (RATS) byl nádor brzlíku vyjmut u 24 (29,3 %) pacientů. Průměrná krevní ztráta činila 76 ml (0-3000 ml). Průměrná doba hospitalizace byla 3,89 dnů (2,77 dní u RATS vs 3,5 VTS vs 4 u transsternální thymektomie vs 8 dnů u pacientů po thymektomii z torakotomie). Nejčastěji zastoupeným nádorem thymu byl thymom smíšeného typu AB u 18 pacientů (22 %). Neuroendokrinní tumor i karcinom brzlíku byly v našem souboru zastoupeny shodně u 3 pacientů (3,7 %).

Závěr: Výběr chirurgického přístupu a rozsah resekce závisí na typu nádoru, předoperační histologii a klinickém stadiu. Je patrný narůstající trend miniinvasivního přístupu za současného zachování chirurgické radikality.

Klíčová slova: thymektomie, brzlík, nádory thymu, thymom, myastenia gravis

Robotická pravostranná hemikolektomie s CME a CVL pro kolorektální karcinom – pilotní výsledky

Dosoudil M¹, Škrovina M¹, Badlíková M, Štěpánová E, Hlavíková H, Bartoš J

¹Nemocnice Agel Nový Jičín a.s.

Úvod: Zlatým standardem chirurgické léčby kolorektálního karcinomu pravého kolon je pravostranná hemikolektomie s D2 lymfadenektomií. Roku 2009 Hohenberger uvedl princip tzn. Kompletní mezokolické excize (CME) s centrální venosní ligací (CVL), neboli modifikovanou D3 lymfadenektomií. Metoda je analogií dnes již standardní Totální mezorektální excize u karcinomu rekta. Zatímco TME zaujímá své pevně dané místo v terapii karcinomu rekta, metoda CME s modifikovanou D3 lymfadenektomií stále svou pozici v terapii pravostranného kolorektálního karcinomu hledá.

Cíle: Hlavním cílem studie je zhodnocení bezpečnosti a proveditelnosti CME s modifikovanou lymfadenektomií u pacientů s karcinomem pravostranného kolon na pracovišti autorů a hodnocení perioperačních výsledků, funkčních i střednědobých a dlouhodobých onkologických výsledků.

Metodika: Prospektivní unicentrická intervenční studie. Podkladem pro zařazení pacienta do studie je jednotný protokol pro standardizaci chirurgického postupu a hodnocení perioperačních a onkologických výsledků. V období leden 2023–prosinec 2024 bylo do sledované skupiny zařazeno 48 pacientů.

Závěr: Potenciálním benefitem CME-CVL je zlepšení celkového 5letého přežití onkologických pacientů. Nicméně, větší rozsah operačního výkonu i jeho technická náročnost, může vést k horším perioperačním výsledkům. Během 2letého období se podařilo metodu CME + CVL implementovat do rutinní praxe na pracovišti autorů.

Karcinom rekta. Máme strategii pro další zlepšování výsledků?

Ferko A^{1,2}, Hadbávny B¹, Podmanický D¹, Škrovina M²

¹Nemocnice Bory Bratislava, ²Nemocnice Agel Nový Jičín

Robotická chirurgie poskytuje stále lepší lokální kontrolu karcinomu rekta a to zejména u jeho extraperitoneální lokalizace. Lokální recidiva onemocnění klesla pod 5 %, nicméně otázka kvalita života pacientů po totální mezorektální excizi (TME) je předmětem stále pokračujícího výzkumu.

Dehiscence anastomózy a derivace stolice jsou dva faktory, které významně ovlivňují funkční výsledky, ale tím i kvalitu života. Autoři analyzují výsledky léčby karcinomu rekta za období 24 měsíců, kde do protokolu byla implementovaná kontrolovaná standardizace operačního výkonu, transanální reinforcement anastomózy a včasná pooperační endoskopie.

Sleeve trans-anal resection for low rectal cancer surgery after Neoadjuvant chemo-irradiation

Korček J¹

¹Fakultná Nemocnica Nitra

Objective : The concept of organ preservation patients with low sided rectal cancer has emerged due to the high rate of morbi-mortality and to the functional consequences of major rectal surgery. Recent studies are trying to select good responders ranges from 15 to 29% ,after neoadjuvant treatment that could benefit from a sleeve resection of the rectum with limited mesorectal excision. So the concept of organ preservation has emerged sleeve resection after NAT is a treatment for residual tumors (subcomplete or complete response) The oncologic results of recent trials such as GRECCAR II are promising with no difference in term of oncologic outcomes with the radical surgery group.

Methods : We introduced in clinical practice sleeve resection of the rectum with excision of the meso-rectum in patients with low sided rectal cancer after Neoadjuvant chemo-irradiation (NAT) in the year 2012. Preoperatively we stated staging of the tumours by EUS or MR. We introduced in our set patients : after NAT, fully continent, with rectal cancer placed in the middle of the rectum or in the lower one with preoperative staging T 3,N 0-1, M 0-1.Surgery was done 8 weeks after NAT with subcomplete or complete response.

Results : In our set of 115 patients with low sided rectal cancer after NAT we made sleeve resection of the rectum with limited excision of the mesorectum. We recorded three-year disease-free survival at 88% of the patients.

Conclusions: Sleeve resection of the rectum after NAT for rectal cancer is clearly feasible with increasingly controlled outcomes. But a rigorous selection of cases and in particular according to the analysis of the tumor response is needed. The tools for interpreting this response (MR, EUS, biomarkers) are constantly being improved and will allow the surgeon to adapt the surgical strategy.

Proč operovat miniinvazivně pacienty i ve vyšším věku?

Moravík J¹, Rejholec J¹

¹Chirurgické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín, o.z.

Úvod: Střední délka života se v západních zemích prodlužuje, není tomu jinak ani v České republice. Více než 50 % pacientů s kolorektálním karcinomem je starších 65 let. Starší pacienti mají více komorbidit – horší imunitní systém – jsou „křehcí“. Mnohdy u těchto pacientů stojíme před otázkou, zda-li pacient unese riziko operace. V případě, že se rozhodneme operovat máme operovat miniinvazivně? Bude z toho pacient profitovat?

Cíl: Porovnání našich vlastních výsledků a výsledků z literatury u pacientů vyššího věku podstupujících operaci pro kolorektálním karcinom.

Metodika: Přinášíme výsledky retrospektivního souboru pacientů odoperovaných na našem pracovišti v letech 2017-2022. Do souboru jsou zahrnuti pacienti, kteří podstoupili elektivní operaci pro nádory volného kolon. Naše výsledky porovnáváme s literárními výsledky.

Výsledky: Ve věkové skupině pod 69 let jsme měli 225 pacientů, z toho 183 (81,3 %) bylo odoperovaných miniinvazivně. V souboru 70-79 let bylo 89 pacientů a z nich bylo miniinvazivně odoperováno 71 (79,8 %). Ve skupině nejstarších pacientů nad 80 let bylo 22 pacientů, a i zde byla většina také odoperována miniinvazivně 17 (77,3 %). V jednotlivých souborech porovnáváme výskyt závažných komplikací Clavien-Dindo III-V. Jednoznačně nejnižší procento komplikací jsme zaznamenali ve všech věkových skupinách po miniinvazivních operacích.

Závěr: K rozhodování, zda-li operovat starší pacienty nám mohou pomoci různé skórovací systémy. Jsou užitečným prediktorem pooperačních komplikací u starších pacientů vyžadujících operaci pro kolorektální karcinom. Literární výsledky i výsledky z našeho pracoviště potvrzují významný přínos pro starší pacienty podstupující miniinvazivní operaci ve srovnání s otevřenou kolorektální operací. Taktéž je prokázán velký význam prehabilitace u těchto křehkých pacientů před plánovanou kolorektální operací. Ke zlepšení pooperačních výsledků u starších pacientů přispívá právě kombinace prehabilitace, perioperační anesteziologický management a v neposlední řadě pokrok v miniinvazivních operacích.

Výhody bottom-up přístupu k miniinvazivní pravostranné hemikolektomii s kompletní mesokolickou excizí

Nikov A

¹Chirurgická klinika FNKV Praha a 3. LF UK

Úvod

Pravostranná hemikolektomie s kompletní mesokolickou excizí (CME) představuje standardní chirurgický výkon u karcinomu pravého tračníku. Tradiční ileokolický přístup je v miniinvazivní chirurgii široce rozšířen, avšak v posledních letech narůstá zájem o bottom-up přístup, který umožňuje preciznější preparaci odstupů cév pro pravý tračník.

Cíle

Cílem této práce je srovnat bottom-up přístup s klasickým ileokolickým přístupem k pravostranné hemikolektomii z hlediska perioperačních výsledků a počtu vyšetřených uzlin. Dále prezentovat pohled operátora na výhody bottom-up přístupu a poskytnout praktické tipy a triky k jeho provedení.

Metodika

Byla provedena retrospektivní analýza pacientů podstupujících miniinvazivní pravostrannou hemikolektomii pro karcinom tračníku na pracovišti autora v období 2/2020 – 2/2025. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin podle přístupu (bottom-up vs. ileokolický). Hodnotily se parametry jako délka operace, krevní ztráta, míra konverzí, počet získaných lymfatických uzlin, délka hospitalizace a výskyt komplikací. Součástí hodnocení byla také subjektivní zkušenost operátora a identifikace klíčových bodů optimalizace chirurgické techniky, dokumentovaných vlastními videosekvencemi.

Výsledky

Bottom-up přístupem bylo dosaženo signifikantně vyššího počtu odebraných lymfatických uzlin (medián 22 vs. 18; $p < 0,05$) a nižší míry konverzí (0 vs. 9.1%; $p < 0,05$) oproti ileokolickému přístupu. Operační čas, krevní ztráta, ostatní perioperační výsledky a výskyt komplikací se statisticky významně nelišily.

Závěr

Bottom-up přístup k pravostranné hemikolektomii s CME představuje bezpečnou a efektivní alternativu ke klasickému ileokolickému přístupu. Nabízí lepší přehlednost operačního pole, zejména nižší riziko poranění kritických struktur (hlavy pankreatu a horních mesenterických cév), vyšší kvalitu rovedení CME a proto potenciál lepších onkologických výsledků. Tato technika by měla být zvážena jako preferovaná zejména při robotickém způsobu provedení.

Robotická pravostranná hemikolektomie pro karcinom: různé techniky, stejný cíl.

Pazdírek F¹, Vjaclovský M¹, Kocián P¹, Bocková M¹

¹Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol

Zavedení miniinvazivních přístupů v kolorektální chirurgii bylo jednoznačným přínosem. Pacientům zkrátilo rekonvalescenci a snížilo počet komplikací. Robotická chirurgie nabízí ve srovnání s laparoskopií řadu výhod, a to zejména lepší vizualizaci, způsob ovládání a propracovaný systém školení. Robotickou pravostrannou hemikolektomii je možno provést mediolaterálním nebo subileálním přístupem. Technika intrakorporální anastomózy ve srovnání extrakorporální vede k rychlejší obnově pasáže a snižuje počet infekčních raných komplikací. Kompletní mesokolická excize by měla být standardní součástí operace, prodlužuje přežití pacientů a snižuje riziko lokální rekurenci. U vybrané skupiny pacientů mohou být onkologické výsledky zlepšeny rozšířenou D3 lymfadenektomií. Nejen rozsah lymfadenektomie, ale i kvalita resekátu je důležitá pro přežití pacientů. V rámci předoperačního stagingu na základě CT vyšetření může být stanovení pozitivy lymfatických uzlin problematické.

Přednáška je doplněna vlastním souborem 80 pacientů, u kterých byla provedena robotická pravostranná hemikolektomie s kompletní mesokolickou excizí, u části pacientů i s rozšířenou D3 lymfadenektomií. Celkový počet komplikací byl nízký. Žádnou operaci nebylo nutné konvertovat, krevní ztráta byla minimální. Průměrný počet odebraných lymfatických uzlin byl 25. Průměrná délka hospitalizace byla 6 dnů.

Závěr: robotická pravostranná hemikolektomie přináší ve srovnání s laparoskopickou operací nesporné výhody. Technika intrakorporální anastomózy by měla být preferována před extrakorporální. Standardní součástí operace by měla být kompletní mesokolická excize. U vybraných pacientů může rozšířená D3 lymfadenektomie zlepšit onkologické výsledky.

Výsledky odložené koloanální anastomózy provedené pull-through technikou pro nízko uložené nádory konečníku

Procházka V¹, Farkašová M, Svoboda M, Grolich T, Kala Z

¹Fakultní nemocnice Brno

Úvod: Karcinom rekta je častým nádorem ve vyspělých zemích. Multimodální léčba včetně pokroku chirurgických technik vede k navýšení počtu sfinkter šetřících výkonů. Pokud nejsou postiženy svěrače, je možné zvážit i u nízko uložených nádorů provedení koloanální anastomózy. Standardní je v těchto případech provedení protektivní ileostomie ale riziko anastomotického leaku je stále relativně vysoké. Ileostomie má i riziko metabolických komplikací. U části pacientů není možné její zrušení a ileostomie se tak stává trvalou. Kombinace těchto problémů vedla některá pracoviště k návratu historické pull-through metody s technickými modifikacemi.

Cíle: Vypracování celkové strategie využití pull-through techniky u nízko uložených tumorů rekta. Hlavním cílem je redukce anastomotického leaku, snížení zátěže pacienta eliminací nutnosti ileostomie a další elektivní operace.

Metodika: Retrospektivní zhodnocení výsledků odložené koloanální anastomózy provedené jedním týmem na Chirurgické klinice FN Brno. Pacienti byli operováni v letech 2017 až 2024. Minimální doba sledování byla 6 měsíců. Zhodnoceny byly časné pooperační komplikace, průběh mezi resekčním výkonem a druhou fází (našíť anastomózy). Hodnocena byla kvalita resekátu, délka distální resekční linie, schopnost podstoupit následnou onkologickou léčbu. Z dlouhodobého hlediska byly sledovány funkční a onkologické výsledky (vznik lokálních recidiv a vznik metastáz).

Výsledky: Celkem bylo operováno 37 pacientů pro nízko uložené tumory rekta. U čtyř pacientů byla pull-through technika indikována jako salvage resekce po předchozí lokální excizi endoskopické nebo chirurgické. Intersfinkterická resekce byla provedena v 62,2 % případů. Distální resekční linie byla pozitivní u 4 pacientů a kvalita TME 1, 2, 3 byla v zastoupení 51,4 %, 16,2 % a 29,7 %. Nebyla zaznamenána žádná porucha hojení anastomózy, která by si vyžádala chirurgickou či radiologickou intervenci. Chirurgické komplikace vznikly celkem u 10 % pacientů. Reoperace byla nutná pouze u jednoho pacienta pro ischemii sestupného tračníku a byla dokončena amputace rekta. Druhá fáze probíhala nejčastěji 6-8 (medián 6) dnů po primární operaci. Postupem času došlo k vývoji v metodice operace: časné otevření pahýlu kolon ihned po primární operaci s napojením na rektální drén. Kratší pahýl tračníku v délce 4-5 cm vně anu byl lépe tolerován než delší pahýl. Všichni pacienti s karcinomem absolvovali neoadjuvantní léčbu. K lokální recidivě došlo ve 3 případech (8 %) vždy současně se vzdálenými metastázami. Celkem 56,8 % pacientů po operaci uvádí funkční potíže. Nejčastěji jde o frekvenci a inkontinenci stolice (23,8 %). 26,8 % pacientů dodržuje dietní opatření a u části pacientů mají efekt pankreatické enzymy, Loperamid a klysmata. Průměrná doba hospitalizace byla 14 (6-32) dní a doba pobytu na jednotce intenzivní péče 5 (1-10) dní.

Závěr: Modifikovaná pull-through technika umožňuje bez protektivní stomie dosáhnout nízkého výskytu závažných komplikací resekci pro nízko uložené tumory rekta. Jedná se o výběrovou operaci a je třeba pacienty informovat o časné pooperační inkontinenci, která vyžaduje péči o hygienu, medikaci ke snížení počtu stolic. V dalším průběhu se funkční výsledky zlepšují. Pacienti jsou v celkově dobré kondici, která jim umožňuje absolvovat onkologickou léčbu. Absence laparotomie při transanální extrakci resekátu eliminuje rizika komplikace ran a kýl v jizvě.

Změna pohledu na radikalitu operací karcinomu štítné žlázy

Bavor P¹, **Stolz A¹**

¹Chirurgická klinika 2. LF UK a Fn Motol

Incidence karcinomu štítné žlázy má stoupající tendenci. Nejvyšší zastoupení má nejméně agresivní typ nádoru -papilární karcinom, jehož zastoupení mezi ostatními tumory stále narůstá. Autoři sdělení poukazují na změnu pohledu na radikalitu operačního řešení diferencovaných karcinomů štítné žlázy v České republice v porovnání se západní Evropou a USA. Ve sdělení bude prezentován názor na krční lymfadenektomii při uzlinovém postižení. Dále bude dokumentován soubor pacientů operovaných pro karcinom štítné žlázy na pracovišti autorů za posledních 10 let.

Chirurgická liečba nádorov nadobličiek – naše 16-ročné skúsenosti

Dyttert D¹, Rekeň V¹, Donát R¹, Šintál D¹, Chvála J¹, Chvalný P¹, Palaj J¹, Grigerová M², Veselovský T³, Sabol M¹, Durdík Š¹

¹Klinika Onkologickej Chirurgie LFUK A OÚSA, ²Endokrinologická klinika SZU a OÚSA, ³Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a OÚSA

Úvod: Nádory nadobličiek tvoria široké spektrum benígnych aj malígnych lézií, vrátane hormonálne aktívnych adenómov, feochromocytómov, metastáz a zriedkavého adrenokortikálneho karcinómu (ACC). Diagnostika a liečba je špecifická podľa vlastností tumoru.

Metódy: Retrospektívne analyzujeme súbor 383 pacientov operovaných na našom pracovisku v rokoch 2008 – 2024. Hodnotíme výber chirurgického prístupu, perioperačné komplikácie, význam lymfadenektómie pri malígnych nádoroch a indikácie parciálnej adrenalektómie.

Výsledky: Väčšina pacientov bola operovaná laparoskopicky, pričom tento prístup sa ukázal ako bezpečný a efektívny pri benígnych, ale aj vybraných malígnych nádoroch. Otvorená adrenalektómia bola indikovaná pri veľkých, alebo prerastajúcich nádoroch. U pacientov s feochromocytómom bola kľúčová dôsledná predoperačná príprava a perioperačný manažment anesteziológom. Adrenalektómia bola v niektorých prípadoch súčasťou multimodálnej terapie pri metastatickom postihnutí nadobličiek.

Záver: Miniinvazívna adrenalektómia je preferovanou metódou pre väčšinu pacientov, pričom otvorená operácia ostáva nevyhnutná pri pokročilých nádoroch. Multidisciplinárny prístup je kľúčový pre optimalizáciu liečby a dlhodobých výsledkov.

Kam sa uberá chirurgická liečba diferencovaného karcinómu štítnej žľazy v 21. storočí.

Králik R¹, Arciniegas M¹, Nemergut Š¹, Sabol M¹, Durdik Š¹

¹Onkologický Ústav Sv. Alžbety, LF Uk Bratislava

ÚVOD: Liečba diferencovaného karcinómu štítnej žľazy prekonala za posledné desaťročia búrlivý vývoj. V súčasnej dobe môžeme pozorovať trend de eskalácie rozsahu chirurgickej liečby, s cieľom individualizácie liečby. V práci poukazujeme na trendy v indikácii rozsahu operácii podľa nových ATA guidelinov a ich aplikáciu v našich slovenských podmienkach. Zavedenie nových inštrumentov, prístrojov pomohlo znížiť výskyt komplikácií v tyroidálnej chirurgii.

METÓDY: V priebehu rokov 2020- 2024 sme na Klinike onkologickej chirurgie LFUK a OÚSA v Bratislave vykonali 760 operácii pre karcinóm štítnej žľazy a 156 reoperácii pre recidívu ochorenia. V priebehu 5 rokov sme realizovali niekoľko retrospektívnych štúdií, ktorých výsledky prezentujem v tejto práci.

VÝSLEDKY: V manažmente nízkorizikového karcinómu ŠŽ je veľmi dôležitá predoperačná a peri-operačná selekcia pacientov, za účelom určenia rozsahu operácie. Novou možnosťou sa stáva aktívne sledovanie resp. RFA ablácia mikrokarcinómov ŠŽ. Per-operačné histologické vyšetrenie zo štítnej žľazy sa už vo všeobecnosti neindikuje. Rovnako sa zúžili aj indikácie k profylaktickej disekcia LU CK pri súčasnej TTE. Naopak pri limitovanom zákroku ŠŽ diagnostická disekcia CK mení celkový rozsah operácie. Pri lokálne pokročilých karcinómov sa do popredia v zahraničí dostáva neoadjuvantná liečba.

ZÁVER: Moderná chirurgická liečba karcinómu štítnej žľazy stojí na dobrej predoperačnej diagnostike, ktorá určí rozsah operácie za účelom optimalizovania chirurgickej liečby pacientom, aby sme pacienta nenadliečili a nepodliečili. Tyroidálny chirurg musí byť zorientovaný v nových operačných trendoch, s cieľom predídania chirurgických komplikácií.

Neuromonitoring u operací pro primární hyperparathyreosu

Libánský P¹, Fialová M¹, Hejduková E¹, Kushnir I¹, Vaculová M¹, Adámek S¹

¹3. Chirurgická Klinika 1. LF UK a FN Motol

Úvod: Jednou z vážných komplikací při operacích příštítných tělísek je poranění nervus laryngeus recurrens (NLR), se kterým je spojena i následná porucha hlasivkových vazů charakterizována dysfoniemi, v horších případech i úplnou ztrátou hlasu či dušností pacienta s nutností tracheostomie. Intraoperační neuromonitoring (IONM) je využíván k ověřování kontinuity nervus laryngeus recurrens peroperačně.

Cílem tohoto sdělení je shrnutí zkušeností a poznatků získaných při využívání IONM při operaci příštítných tělísek na našem pracovišti.

Metodika: Ve sdělení budou porovnány dva soubory pacientů: první soubor tvoří pacienti bez použití neuromonitoringu reoperovaných v letech 2004-2009 pro diagnosu primární hyperparathyreosy. Druhý soubor tvoří pacienti, u kterých byl neuromonitoring použit při reoperaci v letech 2022-2024.

Výsledky: Při porovnání obou souborů, počet pares NLR v druhém souboru (při použití neuromonitoringu) klesl.

Závěr: Naše data naznačují, že peroperační neuromonitoring snižuje riziko poranění NLR u reoperací příštítných tělísek

TLUS- translaryngeální ultrazvuk hlasivek po operacích na štítné žláze a příštítných tělískách

Linhartová M¹

¹Chirurgická Klinika, FN a LF MU Brno

Translaryngeální ultrazvuk (TLUS) představuje neinvazivní diagnostickou metodu umožňující vizualizaci po-hyblivosti hlasivek po operaci štítné žlázy. Po tyreoidektomii může dojít k pooperační paréze hlasivek v důsledku otoku, hematomu či poranění n. laryngeus recurrens, což může vést k dysfonii, dušnosti až aspiraci. Tradiční diagnostické metody, jako je laryngoskopie, jsou invazivní a pro pacienty méně komfortní.

Cílem této přednášky je představit principy TLUS, jeho výhody a limity v porovnání s přímou laryngoskopií. Budou diskutovány technické aspekty vyšetření, jeho spolehlivost a diagnostická přesnost v detekci hlasivkových poruch. Zvláštní pozornost bude věnována klinickému využití TLUS v časně pooperační diagnostice a možnostem jeho širšího zavedení do praxe.

Metodika: Translaryngeální ultrazvuk je neinvazivní metoda pro hodnocení pohyblivosti hlasivek a diagnostiku jejich parézy po operaci štítné žlázy. Principem vyšetření je aplikace ultrazvukové sondy na přední část krku přes štítnou chrupavku a vizualizace hlasivek v reálném čase.

Výsledkem je hodnocení pohybu hlasivek při fonaci: Symetrický pohyb hlasivek → normální funkce.

Asymetrie nebo absence pohybu jedné strany → suspektní paréza n. laryngeus recurrens.

Možnosti kvantifikace patologie.

Závěr: zhodnocení výhod a limitů TLUS. Jedná se o neinvazivní vyšetření, bez nutnosti zavádění flexibilního endoskopu. Možnost bedside vyšetření (např. na JIP). Vhodné pro pacienty nesnášející laryngoskopii. Nevýhodou je omezená viditelnost u pacientů se silnou krční tkání či emfyzémem.

Primární hyperparatyreóza v graviditě - kazuistika

Linhartová M¹

¹Chirurgická klinika, FN Brno a LF MU Brno

Úvod: Primární hyperparatyreóza (PHPT) je endokrinní porucha, která se v těhotenství vyskytuje vzácně, ale její diagnostika a léčba jsou klíčové pro zdraví matky i plodu. Primární hyperparatyreóza je charakterizována zvýšenými hladinami parathormonu (PTH) a vápníku v krvi, což může mít negativní vliv na kostní metabolismus, ledviny, GIT a nervový systém. U těhotných žen může PHPT způsobit komplikace, jako je preeklampsie, hyperkalcémie, osteoporóza nebo nefrolitiáza. V tomto abstraktu se zaměřujeme na diagnostiku, klinické projevy a terapeutické přístupy při léčbě PHPT v těhotenství. I když je chirurgické řešení (paratyreoidektomie) preferováno mimo těhotenství, v těhotenství je rozhodnutí o chirurgické intervenci složité a závisí na závažnosti příznaků a gestačním věku. V případě asymptomatických nebo mírně symptomatických případů může být léčba konzervativní, zahrnující monitorování hladiny vápníku a PTH, adekvátní hydrataci a dietní opatření. Včasná diagnóza a správná léčba jsou zásadní pro minimalizaci rizik pro matku a plod.

Popis případu: Prezentujeme případ pacientky v 5. měsíci těhotenství s prokázanou primární hyperparatyreózou s těžkou symptomatickou hyperkalcémií. V předchorobí s recidivující ureterolitiázou od III/ 2020, kdy byla provedena extrakce litiázy se zavedením ureterální cévky, extrakcí 2021, v tomto roce porodila sekcí zdravé první dítě. Stent znovu zaveden 2022, kdy byl i následně vytažen. Pro zjištěnou hyperkalcémii došetřována pro suspekci na primární hyperparatyreosu, zavedena režimová opatření při PHP. Lokalizován adenom příštítného tělíska vlevo dorsokaudálně na scinti MIBI i PET MR fluorocholinem. Indikována k operaci 2023, ale znovu otěhotněla. Pro hrozící komplikace v graviditě a poškození příštítných tělísek plodu, poporodní hypokalcémie a tetanické křeče novorozence je indikována explorace příštítných tělísek nejpozději ve II. trimestru gravidity. Plánovaně v subakutním režimu pacientka přijata k exploraci v září 2023. Provedena obtížná exstirpace adenomu GPT horního vlevo a parciální resekce tymu, s vynucenou mobilizací vrůstajícího NLR l.sin., pooperační průběh klidný, mírný chrapot, kalcium v poklesu, ORL kontrola s potvrzením parézy NLR l.sin. Vzhledem ke graviditě konzultováno podání antiedematosní terapie – možno Cyclo3fort, Prednison v minimální možné dávce na krátkou dobu. Terapie nastavena, Prednison v dávce 10mg sestupně do 25.9.a ex. Pac. propuštěna v dobrém stavu se zavedenou foniatrickou rehabilitací, normalizovanou kalcémií 4. pooperační den. Gravidita intaktní, kontrolní gynekologické vyšetření s fyziologickým nálezem. Při kontrole incize klidná, zhojena. Úprava dysfonie při zavedené foniatrické rehabilitaci do normy. Histologicky potvrzen příštítný adenom 17x10x7mm a involvovaný tymus. Další průběh těhotenství nekomplikovaný, porodila v termínu zdravé dítě. Nadále v péči dispenzarizujícího endokrinologa s normokalcémií a fyziologickou hladinou parathormonu.

Závěr: Cílem tohoto sdělení je zvýšit povědomí o této vzácné, ale potenciálně závažné endokrinní poruše v těhotenství a poskytnout praktické informace pro diagnostiku, řízení a management této situace v klinické praxi.

Když se nerv vrací – historie nervus laryngeus recurrens

Pastor J^{1,2}, Kachlík D², Libánský P¹

¹3. Chirurgická Klinika 1. LF UK a FN Motol, ²Anatomický ústav

Mechanismus tvorby lidského hlasu přitahoval badatele již od starověku. Tvorbu hlasu na zvířatech zkoumal už Galén, který zjistil význam zvrtného nervu - po jeho přerušení prasata přestala kvičet. Na jeho výsledky navázal v 16. století slavný anatom Andreas Vesalius, který nervové zásobení hrtanu dále podrobně popsal a nechal zakreslit do svých děl. Až pozdější pokroky ve fyziologii (funkce nervů a přenos nervových vzruchů) společně se zdokonalením vyšetřovacích metod (laryngoskopie) v 19. století vedly k přesnému poznání mechanismu tvorby hlasu a funkce n. laryngeus recurrens. Do současnosti je tento nerv jednou ze nejdůležitějších struktur v endokrinochirurgii. Autoři ve svém sdělení podávají přehled historie poznání jeho anatomie a funkce i hlavních osobností, jež se na tomto poznání podílely.

Divertikly jícnu v operačním poli štítné žlázy a jejich záměna za uzly

Ratajský M¹, Kosáč P¹, Duben J¹, Miča T¹, Petrů V¹, Gatěk J¹

¹EUC Klinika Zlín

Úvod:

Na hltanu i jícnu se mohou vyskytovat výchlipky do dalších prostor, včetně kompartmentu, kde se nachází štítná žláza. Na sonografii vzhledem uzlů vyšších (EU)TIRADS kategorií poutají zájem endokrinologa a mohou vést k pokusu o FNAB či indikaci k hemityreoidektomii. Tyreoidální chirurg musí tuto skutečnost v operačním poli rozpoznat a správně ošetřit.

Popis případu:

59letá pacientka kuřačka, sledována endokrinologem pro primární hypotyreosu s přítomností uzlů velikostí 13; 5 a 4 mm v dorsomediální části P laloku štítné žlázy. Subjektivně neměla žádné potíže. Na kontrole shledána sonografická změna největšího uzlu v nepravidelný tvar, s mikrokalcifikacemi zařazující uzel do kategorie s vysokým rizikem neoplazmatu. FNAB byla obtížná, nepodařilo se odsát materiál. Nález odeslán tyreoidálnímu chirurgovi k pravostranné hemityreoidektomii. Předoperační krční vyšetření bylo bez abnormalit. Peroperačně nalezena žláza změněná chronickou tyreoiditidou. Po odpreparování hlavního objemu P laloku v dorsomediální části lůžka laterálně od vratného nervu vizualizována další rezistence. Barva i tuhost byla velmi podobná změněnému laloku žlázy. Proto pokračováno v jeho preparaci a shledáno, že intimně souvisí se svalovinou jícnu. Pomyšleno na jícnový divertikl. Zvažován risk benefit odstranění asymptomatického útvaru a zvoleno ponechání útvaru in situ a došetření zobrazovacími metodami ve druhé době. Po výkonu nenastaly žádné komplikace vč. zánětlivých. Na ambulantně provedeném RTG polykacího aktu zobrazen Kilián Jamiesonův divertikl vel. 12 mm směřující doprava. K ověření relativně benigní povahy nálezu doplněna i gastroscopie, kde popsán klidný divertikl.

Diskuze: Divertikly vystupující do prostoru štítné žlázy mohou být trojí. Zenkerův (ZD), Kilián Jamiesonův (KJD) a Laimerův (LD). Dle literálních údajů nejsou časté, 0,01-0,11 % pro ZD a 0,025 pro KJD. Na prvním místě u tyreoidektomie je ale KJD, kvůli místu svého vzniku nedaleko zanoření NLR, které bývá u totálních tyreoidektomií ozřejmeno. KJD se nejčastěji projevují dysfagií, zápachem z úst, regurgitací obsahu, aspiračními příhodami. Diagnózu stanoví faryngoesofagografie, alternativně gastroscopie či CT krku. Většina KJD je asymptomatická a nevyžaduje řešení. Dle práce Rubesina je symptomatických jen 19 % pacientů. K resekci jsou indikovány ty, které činí potíže či jsou větší než 2 cm. Práce o divertiklech zjištěných během tyreoidektomie jsou sporé a jde o jednotlivé kasuistiky. Autorové Yücel, Mimatsu i Saylam KJD správně rozeznali i za pomoci punkce vzduchu z nitra léze a jako dysfagií symptomatické divertikly zresekovali bez komplikací. Alternativou může být endoskopické řešení ve druhé době. V review z r. 2020 autor Haddad na 59 případech KJD porovnává otevřenou i endoskopickou metodu – průměrná doba do obnovy p.o. příjmu byla u transcervikální metody 4 dny vs. endoskopické 2 dny, komplikací byly 2 rekurence po endoskopickém zákroku.

Více článků se zaměřuje na jinak častější Zenkerův divertikl – review od Verdoncka z r.2015 uvádí míru komplikací u endoskopických řešení asi 7% oproti 11% u otevřených, mortalitu endoskopické 0,4%, otevřené 0,9%. Klasická resekce selhává v 4% případů. Endoskopická v 18%. Komplikace jsou typicky zánět či krvácení, poškození NLR, méně častěji perforace jícnu, mediastinitidy.

Závěr: Divertikly u tyreoidektomie jsou vzácné. K resekci jsou indikovány divertikly symptomatické či větší než 2 cm. Otevřenou resekci by měl zvládnout i zkušený tyreoidální chirurg za užití běžných postupů s nízkými riziky komplikací.

Poranění zvratného nervu po strumektomii. Co s tím dál?

Stolz A¹, Bavor P¹

¹Chirurgická klinika 2. LF UK a FNM

Incidence karcinomu štítné žlázy se zvyšuje a s tím také počet provedených strumektomií. Výskyt pooperačních komplikací po této operaci není vysoký, ale může mít i devastující následky pro pacienta. Mezi nejzávažnější pooperační komplikace patří poranění zvratného nervu. Co se týká peroperačního vztahu k zvratnému nervu, tak k řešení pooperační parézy existují různé názory a postupy, které budou předmětem sdělení.

Pankreas šetřící duodenektomie pro infrapapilární duodenální karcinom, case series

[Burda L¹](#), Straka M, Patij J, Škrovina M

¹Nemocnice Agel Nový Jičín

Úvod

Standardním operačním postupem při léčbě duodenálního karcinomu je proximální duodenopankreatektomie. U lézí lokalizovaných aborálně od Vaterské papily lze jako alternativu použít pankreas šetřící distální duodenektomii s adekvátní lymfadenektomií. Tato může snížit potenciální závažnou pooperační morbiditu a mortalitu, aniž by byly ovlivněny onkologické výsledky.

Metoda a výsledky

Autoři na příkladu třech konkrétních pacientů prezentují vlastní zkušenosti s pankreas šetřící duodenektomií pro infrapapilární duodenální karcinom. Zaměřují se na indikační kritéria, technické aspekty výkonu včetně rozsahu lymfadenektomie. U dvou ze tří pacientů byla před operací indikována systémová neoadjuvantní chemoterapie vzhledem k pokročilé lokální lymfadenopatii. Ve všech případech byla dosažena R0 resekce. Pooperačně jsme nezaznamenali závažné komplikace CD ≥ 3 .

Závěr

Pankreas šetřící duodenektomie představuje efektivní chirurgickou alternativu k proximální duodenopankreatektomii u vybraných pacientů s infrapapilárním duodenálním karcinomem. U našich pacientů byl výkon spojen s dosažením R0 resekce a nízkou závažnou pooperační morbiditou, což potvrzuje jeho potenciál ke snížení rizika komplikací při zachování onkologické efektivity.

Pooperačná morbidita u pacientov podstupujúcich resekčný výkon pankreasu pre neuroendokrinný tumor

Cmarková K¹, Nosáková L², Pindura M¹, Palkoci B¹, Vojtko M¹, Janík J¹, Miklušica J¹

¹Klinika Všeobecnej, Viscerálnej A Transplantačnej Chirurgie, Univerzitná Nemocnica Martin, ²II. Interná Klinika - gastroenterológia, Univerzitná nemocnica Martin

Úvod: Neuroendokrinné tumory pankreasu tvoria výrazne heterogénnu skupinu neoplázií, ktorá reprezentuje približne 2% spomedzi všetkých pankreatických tumorov. Radikálna resekcia je považovaná za jedinú potenciálne kuratívnu terapeutickú metódu – z toho dôvodu by mala byť zvažovaná v 1. línii liečby. Vo všeobecnosti sú preferované parenchým šetriace výkony asociované s nižším rizikom rozvoja exokrinnej či endokrinnej insuficiencie pankreasu, je nutné ich starostlivé zváženie pre potenciálne vyššiu mieru rozvoja pooperačnej pankreatickej fistuly a morbidity.

Ciele/výskumné otázky: Cieľom štúdie je analyzovať výskyt pooperačných komplikácií u pacientov podstupujúcich resekciu pankreasu pre neuroendokrinný tumor, a zároveň identifikovať rizikové faktory potenciálne predisponujúce pacienta k rozvoju pooperačných komplikácií.

Metodika: Retrospektívna analýza pacientov, ktorí podstúpili resekčný výkon pankreasu pre neuroendokrinný tumor počas rokov 2019-2024 na Klinike všeobecnej, viscerálnej a transplantačnej chirurgie Univerzitnej nemocnice Martin. V súbore pacientov boli dokumentované demografické parametre, charakteristiky tumoru (lokalizácia, funkčnosť, veľkosť najväčšieho ložiska, manifestácia špecifického klinického syndrómu), peroperačný priebeh (prístup, trvanie operačného výkonu, krvné straty, rozsah výkonu), výskyt pooperačných komplikácií (pankreatická fistula podľa ISGPS klasifikácie, krvácanie, trombóza, bronchopneumónia, uroinfekt, kanylová sepsa, infekcia operačnej rany, ascites) a histopatologická charakteristika tumorov (štádium podľa TNM klasifikácie, grading, perineurálna propagácia, invázia do lymfatických ciev/kapilár, prítomnosť nekróz, Ki-67 index). Zozbierané dáta boli následne podmienené štatistickej analýze v programe SPSS (Statistical Packages for Social Sciences, Chicago, IL, USA) software version 16.0. OS.

Výsledky: Do štúdie bolo zaradených 53 pacientov (31 žien, 22 mužov). Priemerný vek pacientov bol 57 rokov (od 18 do 80). Čo sa typu výkonu týka, 9 pacientov podstúpilo proximálnu duodenopankreatektómiu (PDP), 24 distálnu pankreatektómiu (DP) a 20 parenchým šetriaci výkon (PŠV). Z hľadiska výskytu pooperačných komplikácií bola prítomná aspoň jedna komplikácia u 23 pacientov (43,4%). Najčastejšou komplikáciou bola pankreatická fistula B/C (14 pacientov; 26%), nasledovaná rozvojom intraabdominálneho abscesu (12 pacientov; 22,64%) a včasným pooperačným krvácaním (4 pacienti; 7,5%), pričom v prípade rozvoja intraabdominálneho abscesu a pankreatickej fistuly nebol potvrdený štatisticky významný rozdiel medzi laparoskopicky a otvorene realizovanými resekciami. Pri PŠV bola prítomná pankreatická fistula u 8 pacientov (40%) oproti 6 pacientom, ktorí podstúpili výkon väčšieho rozsahu (18%). Operačná revízia pre pooperačnú komplikáciu bola nevyhnutná v 5 prípadoch (9,43%), kým úmrtie pacienta sa v sledovanom súbore vyskytlo 1 raz (1,89%). Štatisticky významne sme dokázali vzťah medzi trvaním operácie v minútach a dĺžkou hospitalizácie ($p = 0.005$), trvaním hospitalizácie a BMI pacienta ($p = 0.046$). Okrem toho bola preukázaná pozitívna korelácia medzi vekom pacienta a veľkosťou ložiska ($p = 0.028$), a taktiež priemerom ložiska s vyššou krvnou stratou počas operácie ($p = 0.017$). Naopak anamnéza fajčenia, predoperačného diabetu, lokalizácia nádoru v pankrease, grading ani pohlavie na výskyt komplikácií vplyv nemali.

Záver: Napriek preferencii parenchým šetriacich resekcií neuroendokrinných tumorov pankreasu, sú výkony predominantne zaťažené rizikom rozvoja pankreatickej fistuly, intraabdominálneho abscesu a včasným pooperačným krvácaním. V prezentovanom súbore pacientov bola prevalencia pankreatickej fistuly (a tým aj morbidita) výrazne vyššia u parenchým šetriacich výkonov (40% vs. 18%). Za rizikové faktory vzniku komplikácií sme štatisticky dokázali BMI pacientov, dĺžku trvania výkonu a peroperačné krvné straty ako aj veľkosť nádorového ložiska.

Mají ještě v současné chirurgii pro metastatické postižení jater místo velké anatomické resekce? Zkušenosti Chirurgické kliniky FN Plzeň.

Fichtl J¹, Skalický T¹, Liška V¹, Pálek R¹, Moláček J¹

¹Chirurgická Klinika FN a LF UK v Plzni

Úvod : Chirurgie metastatického jaterního postižení byla dlouhá léta zapovězena, první větší soubory o resekci metastáz kolorektálního karcinomu se začínají v literatuře objevovat až v druhé polovině 80.let 19.století. V daných souborech nalezneme většinou jen velké anatomické resekce jater. Pokud se posuneme o dalších 20 let stále budeme číst o stejných výkonech a navíc o bezpečných okrajích minimálně 1cm od metastázy, maximem 3-5 ložisek vhodných pro indikaci k resekci, ale jen okrajově o klínových resekcích, metastazektomiích atd.. I druhé desetiletí 20. století je snahou zvýšit resekalibilitu tím, že půjdeme cestou embolizace portální žíly, velkými výkony typu ALPPS a dalšími kontroverzními metodami. Až v posledních několika letech, i díky rozvoji onkologické léčby, najdeme zásadní práce o změně pohledu některých praco-višť k přístupu k jaterním operacím pro sekundární nádory. Jsou zavedeny parenchym šetřící resekce, nový přístup ke vztahu metastáz k cévním strukturám atd..

Metodika : Cílem prezentace je ukázat na změnu v přístupu a myšlení při indikacích k jaterním resekcím pro sekundární jaterní postižení na Chirurgické klinice FN a LF UK v Plzni, ukázat vývoj na našem pracovišti v posledních 15 letech. Na konkrétních případech prezentovat vlastní výsledky a specifika tohoto typu operací. Závěr : V současné době vidíme jako správnou a bezpečnou metodu právě parenchym šetřící resekce, při otevřené operativě a vícečetném metastatickém jaterním postižení. Podmínkou bezpečnosti této metody je dokonalá předoperační diagnostika, multioborový tým se zkušenostmi s jaterní chirurgií a adekvátní po-operační péče. Tyto výkony, by dnes měly patřit jen do komplexních onkochirurgických center. V budoucnu vidíme možnost rozvoje tohoto přístupu v kombinaci s robotickou operativou.

Chirurgie jater - jaterní deprivace

Husárová T¹, Pudil J, Rousek M, Tůma T, Pohnán R

¹Ústřední Vojenská Nemocnice - Vojenská Fakultní Nemocnice Praha

Jaterní venózní deprivace je nově vznikající, minimálně invazivní strategie k vyvolání rychlé hypertrofie budoucího jaterního remnantu (FLR) před chirurgickou resekci s primárně nedostatečným nebo hraničně velkým FLR. Jaterní venózní deprivace je perkutánní embolizace portálních a jaterních žil ve stejném sezení cestou radiologie.

V prezentaci analyzujeme naše první dvě zkušenosti s jaterní deprivací před chirurgickou resekci. První pacient podstoupil plánovanou pravostrannou hemihepatektomii pro hepatocelulární karcinom s nárůstem objemu FLR na předoperačním CT z 33 % na 51 % měsíc po embolizaci. Druhý pacient podstoupil plánovanou pravostrannou hemihepatektomii pro objemnou metastázu kolorektálního karcinomu s předoperačním nárůstem FLR z 30 % na 54 % měsíc po embolizaci.

Prezentujeme technické aspekty embolizace tak i operační a pooperační průběh daných pacientů.

Faktory ovlivňující vznik infekčních komplikací po operacích žlučových cest

Mach C^{1,3}, Skalický T^{1,3}, Šrámková A^{2,3}, Moláček J^{1,3}

¹Chirurgická klinika Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní Nemocnice Plzeň, ²Ústav mikrobiologie Fakultní nemocnice Plzeň, ³Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

Úvod: V současné literatuře nejsou jednotná tvrzení, zda-li má přítomnost konkrétních bakterií ve žlučových cestách vliv na klinický průběh v pooperačním období u onemocnění žlučových cest. Údaje o mikroflóře žluči a mikrobiologickém spektru patogenů se značně liší a standardizovaná doporučení antibiotické léčby často chybí. Zánětlivé pooperační komplikace neřídka doprovází chirurgický výkon na žlučových cestách. Výběr antibiotické terapie stojí často na protokolech pro jednotlivá centra. Hlavním záměrem naší studie je analýza izolovaných patogenů žluči, jejich citlivost a rezistence k běžně užívaným antibiotikům. Cílem je posouzení vlivu daných patogenů a předchozí biliární instrumentace na morbiditu a mortalitu pacientů s onemocněním žlučových cest.

Cíle: Naším cílem je standardizovat doporučení profylaktické terapie před operačními výkony na žlučových cestách v závislosti na operačním výkonu, předchozí instrumentaci a mikroflóře žluči.

Metodika: Ve studii jsme zhodnotili soubor pacientů, kteří podstoupili operační revizi žlučových cest na Chirurgické klinice Fakultní nemocnice v Plzni v letech 2017 až 2024. Antimikrobiální citlivost patogenů jsme identifikovali ze žluči pacientů v průběhu operace a porovnali jsme soubory, kdy v předoperačním období proběhla endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP) a kdy nikoliv. Právě během instrumentace na žlučových cestách dochází nejčastěji k přenosu bakterií z gastrointestinálního traktu a mikrobiální spektrum patogenů se může značně odlišovat. Pro posouzení vlivu na výskyt patogenů dle typu operačního výkonu jsme porovnali soubory pacientů bez a se založením střevní anastomózy při revizi žlučových cest. Dle zjištěných dat jsme stanovili počet a přítomnost konkrétních patogenů, jejich rezistenci na antibiotickou terapii a vliv na celkovou morbiditu a mortalitu nemocných.

Výsledky: Retrospektivní studie z let 2017 až 2024 obsahuje 120 pacientů, kteří na našem pracovišti podstoupili revizi žlučových cest. U více než dvou třetin pacientů se jednalo o plánovaný výkon, méně než jedna třetina nemocných byla operována akutně. Nejčastější indikací k operaci byla choledocholitiáza a to téměř ve třech čtvrtinách případů, mezi další příčiny vedoucí k revizi žlučových cest bylo jejich poranění a nádorová onemocnění, jež tvořily benigní léze a nově diagnostikované maligní tumory. Předchozí instrumentace na žlučových cestách, papilotomie či biliární drenáž, byly spojeny s výrazně vyšší frekvencí žlučových patogenů, vyšší morbiditou a antibiotickou rezistencí. Až u dvou třetin všech pacientů byla zjištěna polymikrobiální flóra patogenů. Nejčastěji kultivovanými organismy byly *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* a *faecium* a *Klebsiella*.

Závěr: Výsledkem této studie je analýza rizikových faktorů pro vznik infekčních komplikací v pooperačním období a určení spektra žlučových patogenů. Právě instrumentace na žlučových cestách je jedním z nejvýznamnějších údajů při rozhodování o terapeutickém postupu. Tato studie potvrzuje nezbytnost rutinní kultivace žluči při revizi žlučových cest a to především na základě výskytu polymikrobiálního spektra patogenů u většiny pacientů. Cílem naší studie je standardizace profylaktické terapie dle zjištěných informací o mikroflóře žluči a faktorech ji ovlivňujících.

Výzkum byl podpořen v rámci projektu GAUK 2022-2024 (projekt č. 440122).

Předoperační laparoskopický staging u adenokarcinomu pankreatu – archaismus nebo nevyhnutelný trend?

Patij J¹, Straka M¹, Burda L¹

¹Nemocnice AGEL Nový Jičín

Prognóza pacientů s karcinomem pankreatu patří v rámci všech onkologických onemocnění k nejzávažnějším. Šanci na dlouhodobé přežití mají prakticky jen pacienti se včasným zachytem onemocnění, kteří podstoupí multimodální terapii ve formě radikálního resekcčního výkonu a kombinované systémové terapie. Komplexní léčba karcinomu pankreatu představuje pro pacienta vysokou zátěž a je mnohdy doprovázená nezanedbatelným množstvím komplikací.

Identifikace pacientů, u kterých dochází k rychlé progresi onemocnění i přes komplexní terapii umožňuje vyhnout se nepřiměřené zátěži a snížení kvality života u pacientů, jejichž prognózu nedokážeme ovlivnit. Zároveň selekce těchto pacientů umožňuje změnit terapeutický přístup předřazením systémové terapie před resekcční výkon tam, kde je včasná diseminace onemocnění vysoce pravděpodobná a risk/benefit re-sekce otázný.

Aby mohlo být moderní stagingové laparoskopické vyšetření přínosem v rozhodovacím procesu, je potřebné, aby přinášelo přesnější identifikaci předoperačně nedetekovaných non-kurativních faktorů. Za tyto v současnosti považujeme skrytou diseminaci v jaterním parenchymu, na peritoneu a mikroskopickou diseminaci zachytem maligních buněk nebo K-ras pozitivitu ve washingu z břišní dutiny. Kombinace peroperačního ultrazvuku, ICG, cytologického a genetického vyšetření jako součást předléčebné diagnostiky je nejen vhodným selekčním nástrojem k vysokorizikovému resekcčnímu výkonu, ale i cenným zdrojem informací pro multioborový tým, na jehož základě je možné pacientovi navrhnout personalizovaný léčebný plán.

Autoři předkládají vlastní iniciační zkušenost s takto vedenými stagingovými laparoskopiemi včetně popisu techniky ICG a peritoneálního washingu.

Poranenia žlčových ciest – algoritmus liečby a analýza pacientov HPB pracoviska

Pavluš M¹, Sirotnák M¹, Hampl F¹, Slobodník I¹

¹Klinika Transplantačnej Chirurgie SZU, HPB Chirurgia

Súhrn: Laparoskopická cholecystektómia predstavuje v dnešnej dobe najčastejšiu elektívnu operáciu v západných krajinách. Najobávanejšou komplikáciou býva poranenie žlčových ciest (BDI). Autori prezentujú algoritmus liečby poranení identifikovaných počas operácie a v bezprostrednom pooperačnom období. Následne analyzujú svoje výsledky a hodnotia benefity pre pacienta v prípade, ak je lézia skoro rozpoznaná a pacient je odoslaný do centra, ktoré je určené pre riešenie HPB prípadov.

Súbor a metodika: Retrospektívna analýza súboru 16 pacientov, ktorí boli manažovaní na Klinike transplantačnej chirurgie SZU za obdobie 2022-2024 po tom, čo podstúpili laparoskopickú cholecystektómiu na ex-ternom pracovisku.

Výsledky: Analýzou jednotlivých pacientov sme zistili, že najbežnejším poranením žlčových ciest býva narušenie kontinuity ductus hepaticus communis, Strasberg E. Lézie, ktoré sú rozpoznané počas operácie sa vyskytujú približne v štvrtine prípadov a najviac poranení sa diagnostikuje do 10 dní. Operačné riešenie sme indikovali pri väčšine pacientov (87,5%), z ktorých sme sa v troch prípadoch stretli s extrahepatálnou anatomicou variáciou žlčových ciest. Najpoužívanější metódou počas výkonu bola hepaticojejunoanastomóza pomocou Roux-Y kľučky jejuna.

Záver: Autori po vyhodnotení výsledkov poukazujú na to, že skoré rozpoznanie lézie a jej nasledujúci efektívny manažment má za následok signifikantne nižšiu morbiditu, kratšiu dobu hospitalizácie a skorší návrat do pracovného života.

Echinokokóza pečene - výzvy a sklamania

Sirotnák M¹, Pavluš M¹, Slobodník I¹

¹Klinika transplantačnej chirurgie SZU

Echinokokóza je rozšírené zoonotické parazitárne ochorenie spôsobené pásomnicou, ktorá infikuje veľké množstvo voľne žijúcich a domácich zvierat a ľudí, pričom z larválneho štádia ochorenia sa vyvinie hydatidová cysta. Postihuje najčastejšie pečeň, menej často pľúca, mozog, obličky, srdce a slezinu. Cystická echinokokóza (CE) a alveolárna echinokokóza (AE) sú dva najčastejšie druhy, ktoré spôsobujú chronické, komplexné a zanedbávané ochorenia.

Cysty môžu zostať asymptomatické roky, ale s pribúdajúcim časom môžu vzniknúť rôzne symptómy a u tretejiny pacientov hrozia komplikácie. Liečba echinokokovej cysty pečene sa líši od medikamentózneho terapie cez perkutánne drenážne intervencie až po chirurgický zákrok. Chirurgia však zostáva jedinou definitívnou liečebnou modalitou u veľkých, aktívnych, symptomatických alebo komplikovaných lézií. Chirurgický manažment, aj v pokročilých štádiách ochorenia, sa postupne vyvinul z otvoreného prístupu na miniinvazívny.

Napriek veľkému pokroku a znalostiam v problematike echinokokózy a pečenej chirurgie, naďalej platí, že operácie by mali byť vykonávané na chirurgických pracoviskách adekvátne vyškoleným personálom s odpovedajúcou prístrojovou technikou a multidisciplinárnym prístupom.

Súbor a metodika: Retrospektívna analýza pacientov s echinokokózou pečene za roky 2020-2024 vo FNsP F.D.Roosevelta.

Záver: Echinokokóza pečene sa stala, pre neustále stúpajúcu incidenciu na Slovensku, nevyhnutnou súčasťou HPB chirurgie. Echinokokóza vyžaduje pracovisko, ktoré ponúka multidisciplinárnu spoluprácu, odborné zastrešenie a skúsenosti s pokročilými terapeutickými technikami. Nárast echinokokózy pečene stúpa spolu s potrebou jej centralizácie.

Časování jaterních resekcí pro metastázy kolorektálního karcinomu - naše zkušenosti.

Skalický T¹

¹Chirurgická klinika FN a LFUK v Plzni

Cíl:

Cílem práce bylo retrospektivně zhodnotit jednotlivé časové postupy při chirurgické léčbě jaterních metastáz kolorektálního karcinomu z pohledu délky přežití, nemocných po jaterních resekcích, výskytu morbidity a mortality.

Metodika:

Do studie bylo zařazeno 750 pacientů, kteří v letech 2005-2020 prodělali jaterní resekci pro synchronní i metachronní metastázy kolorektálního karcinomu bez ohledu na délku předchozí chemoterapie. Vyřazeni byli pacienti, u kterých byla provedena RFA či jiná lokální destrukce.

Výsledky:

V souboru bylo 410 žen a 340 mužů, průměrného věku 69,5 roku. Nejvíce výkonů bylo provedeno u jaterních metastáz s následnou chemoterapií a to 400. 278 pacientů bylo operováno po neoadjuvantní léčbě, jako synchronní resekce s primárním nádorem 32, 29 s opakovanými výkony a 11 pacientů jako liver first. Komplikace byly u všech skupin obdobné a to ve 22% a identická byla i mortalita 0,27%. 5ti leté přežití po všech jaterních resekcích byla 56,2% a nejdelší bylo u skupiny s neoadjuvantní chemoterapií a to 58,6% a nejnižší u synchronních resekcí 45,5%.

Závěr:

Jaterní resekce má nejlepší výsledky tam, kde je účinná onkologická léčba. Tato multimodální léčba znamená výrazné prodloužení kvalitního života u našich nemocných s metastázami karcinomu kolorekta do jater. Při načasování se nám jeví jako nejúčinnější resekce jater provedená po 5-6 cyklech chemoterapie.

Všeobecná chirurgie III - Infekce v místě chirurgického výkonu

Efektivnější využití antiseptik v chirurgii: výzvy a doporučení

Doležel R^{1,2}, Pohnán R^{1,2}

¹Chirurgická klinika 2.LF UK a ÚVN, ²Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Úvod

Moderní antiseptika jsou zásadní v prevenci infekcí chirurgických ran. Prof. Kramer v roce 2018 definoval konsensus ohledně jejich použití, avšak nové poznatky a rostoucí antibiotická rezistence vyžadují revizi těchto doporučení. Naše studie analyzuje současná data a navrhuje úpravy pro optimalizaci antiseptické léčby v chirurgii.

Metoda

Byla provedena systematická analýza literatury dle PRISMA metodologie s výběrem studií z databází PubMed, Cochrane a ScienceDirect za posledních sedm let. Zaměřili jsme se na srovnání antiseptik a antibiotik v lokální terapii ran, jejich účinnost, toleranci a riziko vzniku rezistence.

Cíle projektu

Zhodnotit efektivitu antiseptik oproti antibiotikům v lokální terapii infekcí ran.

Stanovit kritéria pro racionální používání antiseptik v chirurgické praxi.

Navrhnout změny v doporučeních pro prevenci infekcí chirurgických ran na základě nejnovějších vědeckých poznatků.

Výsledky

Analýza ukázala, že antiseptika jsou při lokální terapii ran významně účinnější než antibiotika a jejich správná aplikace může snížit potřebu antibiotické profylaxe. Biofilm je hlavní příčinou rekurentních infekcí a jeho eliminace vyžaduje kombinaci antiseptik s metodami, jako je instilační podtlaková terapie nebo fágová terapie. Pro Gram-pozitivní patogeny (MDRO) a exsudující rány je ideální Octenidin, pro Gram negativní bakterie polyhexylmetylbiquanid. K výplachům dutin a dekubitů se doporučují chlornanové roztoky. Výsledky také potvrzují nízkou výtěžnost stěrů (shoda s PCR analýzou pouze 17 %).

Závěr

Současná vědecká data potvrzují nutnost revize guideline pro používání antiseptik v chirurgii. Je nezbytné omezit nadužívání antibiotik, zvýšit důraz na antiseptika a jejich správnou aplikaci s ohledem na jejich spektrum účinku a omezení. Zavedení aktualizovaných doporučení může přispět ke snížení morbidit, antibiotické rezistence i ekonomických nákladů v chirurgické praxi.

Uzávěr laparotomie/laparostomie pomocí ambulantního NPWT

Dvořák R¹, Drienko M¹, Šubrt Z¹

¹Chirurgická klinika 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Laparostomie, neboli “open abdomen”, je stav, kdy ponecháváme dutinu břišní bez uzavření. Nejčastěji se setkáváme s laparostomií při komplikovaných břišních operacích spojených s břišním kompartment syndromem, při těžkých formách peritonitidy a v souvislosti s SSI (surgical site infection). V literatuře se pohybuje riziko SSI kolem 4% (čisté rány) a 35% (infikované rány). Zejména u skupiny pacientů, kteří podstupují operaci s primárně kontaminovanou, případně infikovanou ránou, je riziko vzniku kompletní dehiscence laparotomie včetně fascie kolem 3,5 %. Při kombinaci dalších rizikových faktorů (vyšší BMI, diabetes mellitus, kouření, ASA $\geq$ 3, ...) je riziko vzniku dehiscence laparotomie mnohem vyšší. NPWT je nejmodernější metoda hojení ran a to jak akutních, tak chronických. Kromě využití podtlaku na podporu hojení, managementu exsudátu, snižování bakteriální zátěže a zabránění exogenní kontaminace, NPWT výrazně zlepšuje i otok okolních tkání, čímž pomáhá i ke snížení bočních sil, které posléze můžeme využít k uzavěru laparostomie. Za pomoci NPWT a etapovitě sutury můžeme postupně velikostně zmenšovat defekt laparostomie. Tento postup výrazně urychlí celkovou dobu léčby, která i přesto vyžaduje dlouhotrvající hospitalizaci řádově v týdnech.

Od roku 2021 můžeme v ČR využívat ambulantní NPWT. Ve FNKV ho využíváme od roku 2022, čímž umožňujeme pacientům časnější dimisi a zároveň pokračování dosavadní terapie za pomoci NPWT. Ambulantní terapie defektů je ve FNKV zprostředkováno Poradnou pro chronické rány, kde NPWT využíváme u pacientů s dehiscencí ran do podkoží, u ran s fascitidami, k podpoře hojení laparostomat, k uzavěru objemnějších defektů, ale i u pacientů, kde ponecháváme ránu k otevřenému hojení. Celkem ve FNKV máme za pomoci ambulantního NPWT dohájeno 51 pacientů, z toho 9 pacientů s laparostomatem. Průměrně na pacienta se jednalo o 5,5 převazu NPWT při intervalu výměny 4-6 dnů a průměrná délka do zahojení byla 10 týdnů. V případě uzavěru laparotomie/laparostomie prostřednictvím NPWT se jedná o vhodnou alternativu s uspokojivými výsledky. Má to celou řadu ekonomicko-sociálních výhod, kdy pacienti mohou být hojeni v domácím prostředí, sníží se četnost převazů a sníží se i celková doba léčby rány. Hlavním faktorem terapie za pomoci NPWT je správně nastavena terapie a spoluúčast pacienta, který musí být řádně edukován o terapii a možných rizicích.

Randomizovaná klinická studie: Profylaktické využití NPWT při operaci ventrální kýly s použitím polypropylenové sítě

Jelínek P^{1,2}, Hrubovčák J^{1,2}

¹Chirurgická klinika Ostrava, ²Ostravská univerzita, Lékařská fakulta

– Úvod

Infekce v místě operace (SSI) jsou významnou komplikací po operaci ventrální kýly, která může vést k prodloužení hospitalizace a zvýšené morbiditě.

– Cílem

Cílem této studie bylo zhodnotit, zda aplikace podtlaková terapie (ciNPWT) snižuje výskyt SSI po operaci ventrální kýly pomocí polypropylenové sítě ve srovnání se standardní terapií v péči o ránu.

– Metodika

Byla provedena randomizovaná studie se 100 pacienty podstupujícími operaci ventrální kýly s použitím polypropylenové sítě. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin: kontrolní skupina (n = 50), která dostala standardní sterilní gázový obvaz s dezinfekčním prostředkem na bázi jódu a intervenční skupinu (n = 50), která byla ošetřena systémem ciNPWT (Vivano® od společnosti HARTMANN) po dobu 5 dní po operaci.

– Výsledky

Primárním výsledkem byl výskyt SSI do jednoho roku po operaci. Sekundární výsledky zahrnovaly vliv faktorů, jako je věk, pohlaví, kuřácký status a velikost kýly na výskyt SSI.

– Závěr

Naše studie prokázala pozitivní vliv ciNPWT na operace ventrální kýly, zejména pokud jde o snížení počtu SSI. Tento pozitivní účinek se stává stále významnějším s většími rozměry kýly, což je v literatuře poměrně ojedinělé zjištění.

Dekolonizace hospitalizovaného pacienta před chirurgickým výkonem ke snížení výskytu SSI

SMEJKAL P¹

¹IKEM

Infekce v místě chirurgického výkonu (surgical site infection, SSI) je do velké míry preventabilní záležitost. Význam této prevence jistě poroste v souvislosti se snahou o sledování kvality poskytované péče v našich nemocnicích a zamezení morbidit i mortalit spojené s preventabilními infekčními komplikacemi chirurgických výkonů. Vedle dezinfekce operačního pole a správně zvolené a správně načasované antimikrobiální profylaxe, kterou se snažíme cílit na patogeny kolonizující tělo pacienta, je důležitým prvkem i dekolonizace. To platí zejména u rizikových skupin pacientů, kdy snižuje riziko výskytu infekce zejména rezistentními bakteriálními kmeny, jejichž zastoupení v posledních měsících v českých nemocnicích rychle roste u Gram pozitivních i Gram negativních bakterií.

V přednášce se zaměřím na příklady dekolonizačních roztoků, které v nedávné době zaujaly naši pozornost, jejich způsob použití a výhody i nevýhody oproti dosavadním postupům v dekolonizaci.

Akutní pankreatitis v intenzivní péči

Rupert K^{1,2}, Kural T¹, Pelnář P¹, Kulda J¹, Novák P^{1,2}, Nosek J¹, Fichtl J^{1,2}, Brůha J^{1,2}

¹FN Plzeň, ²LF UK v Plzni

Úvod :

Akutní pankreatitida je onemocnění multifaktoriální etiologie a variabilního průběhu. Incidence je udávána v rozmezí 5 až 80 onemocnění na 100 000 obyvatel za rok a tvoří tak 1-2 % pacientů hospitalizovaných na chirurgických odděleních. Průměrná mortalita činí 10-20%, u těžkých hemorhagicko-nekrotizujících pankreatitid s nutností chirurgické intervence je mortalita 50-75 %. V léčbě převažuje konzervativní postup, proto se tak komplexní intenzivní léčba stává hlavním faktorem při léčbě tohoto onemocnění.

Metodika :

Retrospektivní hodnocení souboru nemocných hospitalizovaných na chirurgické klinice FN Plzeň v období 2016-2024.

Výsledky :

V letech 2016-2024 jsme hospitalizovali 451 nemocných s akutní pankreatitidou, 48 % nemocných mělo středně závažnou až závažnou formu (dle revidovaných Atlantských kritérií) a 13,9 % nemocných jsme museli řešit chirurgicky, kdy však toto procento se v posledních letech výrazně snižuje (za rok 2024 pouze 7,1%). Celková mortalita souboru byla 10,2 %. Z hlediska etiologie pankreatitidy bylo rozdělení následující: etylická (40,3 %), biliární (21,5 %), idiopatická (24 %) a jiná (periprocedurální, traumatická) (14,2%).

V prezentaci se autoři soustředí nejen na možnosti léčby akutní pankreatitidy v podmínkách intenzivní péče, ale i na prevenci a léčbu možných závažných komplikací.

Závěr:

Výskyt onemocnění akutní pankreatitidou stoupá a i přes rozvoj intenzivní péče zůstává chirurgický tým mnohdy poslední nadějí nemocného. Přesto zůstává mortalita tohoto onemocnění vysoká. Pro záchranu nemocných je nezbytná interdisciplinární spolupráce a vysoká erudice celého týmu.

Klíčová slova: akutní pankreatitida – intenzivní péče

Aplikace plné krve u traumat - průběžné výsledky studie RABBIT2

Berková J^{1,2}, Kočí J^{1,2}, Truhlář A²

¹Klinika urgentní medicíny Fakultní Nemocnice Hradec Králové a Univerzity Karlovy Lékařské fakulty Hradec Králové, ²Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje

Úvod: Od června roku 2020 je závažně poraněným pacientům ve spádové oblasti Traumacentra Fakultní nemocnice Hradec Králové k dispozici plná krev již v přednemocniční fázi.

Cíle: Cílem toho sdělení je prezentace čtyřletých zkušeností s podáváním plné krve závažně poraněným pacientům v přednemocniční fázi péče a srovnání s historickou kohortou pacientů, kterým byly transfuzní přípravky ve formě masivního transfuzního protokolu podávány až na urgentním příjmu.

Metodika: Byla provedena unicentrická prospektivně observační kohortová studie aplikace plné krve závažně poraněným pacientům, do které byli zařazeni pacienti s podezřením na významné traumatické krvácení ošetření Leteckou záchrannou službou Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje v období červen 2020 až květen 2024 splňující indikační kritéria protokolu RABBIT2 pro podání plné krve v přednemocniční fázi. Tato kohorta byla porovnána s retrospektivní analýzou databáze Traumacentra Fakultní nemocnice Hradec Králové z období 2016-2018 splňující stejná indikační kritéria. Vyřazení byli pacienti mladší 15 let, se současným závažným kraniocerebrálním poraněním (AIS $\geq$ 4), neprokázaným krvácením v průběhu vyšetření na urgentním příjmu anebo zástavou oběhu trvající v době předání.

Primárním výstupem byla proveditelnost a bezpečnost podání plné krve v přednemocniční fázi, objem podaných transfuzních přípravků v prvních 24 hodinách od úrazu, kumulativní tekutinová bilance v prvních 24 hodinách od úrazu, 24hodinová a 30denní mortalita.

Výsledky: Od června 2020 do května 2024 byla plná krev v přednemocniční fázi podána 114 pacientům se závažným úrazem. Kritéria zařazení do studie splnilo 71 pacientů, kteří byli porovnání se 46 pacienty z historické kohorty. Injury severity score bylo 27 (IQR 17;39) vs. 27 (IQR 20;38), $p = 0,059$. Bylo zjištěno snížení celkového množství podávaných transfuzních přípravků v prvních 24 hodinách od úrazu - 4295 ml (IQR 1949;6453) vs. 4754 ml (IQR 3503;5833), $p = 0,049$, stejně tak 24hodinové kumulativní tekutinové bilance - 8678 ml (IQR 5545;13822) vs. 9820 ml (IQR 6633;12129), $p = 0,088$. Mírně vyšší byla 24hodinová mortalita, 12,7 % vs. 10,9 %, $p = 0,226$, zatímco 30denní mortalita byla nižší - 2 % vs. 5%, $p = 0,078$. U žádného pacienta nebyla zaznamenána nežádoucí reakce související s podáním transfuze plné krve.

Závěr: Aplikace plné krve v přednemocniční fázi je proveditelná a bezpečná. Časné podání plné krve má pozitivní vliv na 30denní mortalitu a snížení požadavků na podání transfuzních přípravků v prvních 24 hodinách po úrazu. Další zejména multicentrické prospektivní studie budou nezbytné pro potvrzení pozitivního účinku aplikace plné krve u traumat jak v přednemocniční tak časně nemocniční fázi péče.

Hybridní podtlaková terapie: Pilotní studie inovativního přístupu k léčbě ran

Doležel R^{1,2}, Spudil V¹, Pončáková K¹, Pohnán R^{1,2}

¹Chirurgická klinika 2.LF UK a ÚVN Praha, ²Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Úvod

Současná vlhká terapie (zlatý standard) má omezenou účinnost v léčbě infekcí a hojení chronických ran. Podtlaková terapie (NPWT) zlepšuje kontrolu infekcí, avšak neřeší gramnegativní a anaerobní infekce a až ve 38 % případů vede k ischemizaci tkání. Cílem tohoto pilotního projektu je ověřit proveditelnost kombinace NPWT s lokální oxygenoterapií, ozonoterapií (TOT) a neurostimulací (TENS) ke zlepšení boje proti biofilmu, prevenci ischemie a redukci bolesti a stanovit možné indikace a kontraindikace.

Metodika

Provádíme prospektivní randomizovanou studii zkoumající účinnost hybridní NPWT (h-NPWT) u defektů dolních končetin. Pacienti jsou kategorizováni dle tíže přidružených onemocnění a rozděleni do tří skupin – h-NPWT, konvenční NPWT a vlhké hojení. První fáze studie se zaměřuje na proveditelnost metody a hodnocení klíčových parametrů hojení, přičemž získaná data budou sloužit jako základ pro rozšíření studie.

Cíle projektu

Studie hodnotí účinnost h-NPWT ve srovnání se standardními metodami, optimalizaci zapojení a porovnání irigačních roztoků. Dále sledujeme dobu hospitalizace, četnost komplikací a ekonomické aspekty léčby. Pilotní výsledky pomohou stanovit směr pro další výzkum a případné úpravy metodologie.

Výsledky

Preliminární data ukazují, že h-NPWT vede k rychlejšímu hojení ran bez hypoxie a se zlepšeným prokrvením. Biofilm je efektivně eliminován již po 2 dnech. Nejlepší účinnost prokázaly Octenilin a kyselina chlorná, optimální doba promývání činí 6 minut, což diskvalifikuje polyhexylmetylbguanid (PHMB). Použití TENS významně redukuje bolest. Zapojení h-NPWT klade vysoké nároky na hermetičnost. Topická oxygenoterapie je vhodná při řešení nekrotizujících fasciitid. Další data budou sbírána s cílem potvrdit dlouhodobou účinnost metody a její širší klinické využití.

Závěr

Hybridní podtlaková terapie se jeví jako bezpečná a efektivní metoda, která vyžaduje dohled za hospitalizace k zajištění hermetičnosti. Tento pilotní projekt potvrzuje potenciál h-NPWT a poskytuje základ pro další klinická hodnocení a optimalizaci léčebných protokolů v moderní terapii ran. Budoucí výzkum se zaměří na dlouhodobé výsledky, standardizaci postupu a možnosti širší implementace v klinické praxi.

Přístrojová perfúze ledvin před transplantací

Drs A¹, Froněk J^{1,2,3}

¹Klinika transplantační chirurgie, IKEM, ²Ústav anatomie, 2. LF UK, ³1. Chirurgická klinika, 1. LF UK

Úvod

Transplantace ledviny představuje metodu léčby nezvratného selhání ledvin. Oproti pravidelné dialyzační léčbě zlepšuje kvalitu života, snižuje morbiditu a mortalitu a prodlužuje délku života pacienta.

Přístrojová perfúze (PP) ledvin je metodou umožňující rekondici štěpu a posouzení jeho kvality. Dle provedených studií snižuje riziko opožděného rozvoje funkce štěpů (DGF-delayed graft function) a zlepšuje přežívání ledvinných štěpů.

Dle teploty roztoku, kterým je ledvina promývána, se rozlišuje PP hypotermní (promývání štěpu roztokem o teplotě 4-10°C), normotermní (promývání štěpu za teploty 35-37°C) a subnormotermní (promývání štěpu za teploty 20-32°C). Kvalita štěpu se posuzuje dle perfúzních parametrů, respektive dle vaskulární rezistence štěpu.

Cíl

Retrospektivní analýza vlastního souboru pacientů.

Metodika

Využití hypotermní oxygenované perfúze ledvin u marginálních dárců IKEM (dárců s rozšířenými kritérii, ECD – expanded criteria donor).

Výsledky

První PP jsme provedli 11.11.2021. Do 1.1.2025 jsme tuto metodu použili u 168 ledvin.

Našimi indikačními kritérii k napojení ledviny na PP jsou u dárců po nezvratné smrti mozku (DBD dárci) věk nad 70 let, předpokládaná doba studené ischemie štěpu více jak 18 hodin, mapovitá perfúze ledvin při odběru, akutní ledvinné selhání II.st a výše dárců pod 60 let, kombinovaná transplantace ledviny se srdcem či játry. U dárců po nezvratné zástavě oběhu (DCD dárci) jsou indikačními kritérii k napojení ledvin na PP teplá ischemie nad 30 minut, mapovitá perfúze ledvin při odběru, eGFR < 1,0 ml/s a předpokládaná doba studené ischemie nad 12 hodin.

PP byla od 1.1.2022 použita u 20% ledvinných štěpů od zemřelých dárců. Štěp akceptujeme na základě trendu poklesu vaskulární rezistence, což nastalo v 93% případů. Nejčastější indikací k napojení ledviny na PP je v našem souboru věk dárce nad 70 let (39% případů) a akutní poškození ledviny (AKI) dárce (27% případů). Okamžitý rozvoj funkce štěpu nastal v 57%, opožděný rozvoj funkce (DGF) ve 41% a primární afunkce ve 2%.

Závěr

Hypotermní přístrojová perfúze ledvin je bezpečná metoda umožňující akceptaci štěpů od ECD dárců, jejich rekondici a posouzení jejich kvality.

Hemipelvektomie – indikace a první zkušenosti FN Plzeň

[Fichtl J](#)¹, Moláček J¹, Korpa P¹, Skalický A¹

¹Chirurgická Klinika FN a LF UK v Plzni

Úvod : Hemipelvektomie , tedy chirurgické odstranění poloviny pánve včetně stejnostranné končetiny je málo frekventní operací s velmi úzkým indikačním spektrem. Nejčastěji je prováděna onkoortopedy pro maligní nádory proximálního femuru s prorůstáním kraniálně. Z dalších ještě vzácnějších indikací můžeme uvést rozsáhlá traumata pánevní oblasti a hluboké infekce měkkých tkání přecházející na pánevní kosti. A právě v poslední skupině, kterou představují často mladí jedinci upoutáni na invalidní vozík po úrazech v oblasti míchy, spatřujeme přínos tohoto výkonu i za cenu rozsáhlé mutilující operace.

Metodika : Chceme prezentovat celkem tři operace u dvou nemocných s osteomyelitidou pánevních kostí způsobenou rozsáhlými dekubity, kdy jedinou kurativní možností byla hemipelvektomie. Všechny tři výkony proběhly ve FN Plzeň v roce 2024.

Závěr : Cílem přednášky je ukázat málo častý operační výkon, který může být bezpečný u úzce selektovaného souboru nemocných. Zásadním kritériem bezpečnosti je z našeho pohledu zkušený multioborový tým a pokročilá pooperační péče. V rámci ČR je vhodná centralizace těchto výkonů.

Konzervativní léčba periapendikulárního infiltrátu - Retrospektivní analýza dat a přehled literatury

Hudáč P¹, Rejholec J¹, Moravík J¹

¹Krajská Zdravotní, a.s., Nemocnice Děčín, o.z., Chirurgické Oddělení

Akutní apendicitida je náhlý zánět červovitého přívěsku slepého střeva, známého jako appendix. Tento stav je jednou z nejčastějších příčin akutní bolesti břicha a může vést k nutnosti urgentního chirurgického zákroku. Periapendikulární infiltrát je komplikací akutní apendicitidy, kdy se kolem zaníceného appendixu vytváří masa z tkání a orgánů v břišní dutině. Tento stav může vést k několika komplikacím, pokud není adekvátně léčen.

Naše práce měla za cíl vytipovat pacienty s periapendikulárním infiltrátem, u kterých byl primárně zvolen konzervativní postup, zhodnotit způsob a úspěšnost dané léčby a srovnat naše výsledky s českými i zahraničními publikacemi.

Metoda: Retrospektivní analýza dat souboru pacientů s konzervativně léčeným periapendikulárním infiltrátem na našem pracovišti v období od ledna 2020 do prosince 2024 a porovnání výsledků s českou i zahraniční literaturou.

Výsledky: Celkový počet pacientů s akutní apendicitidou za dané období byl 433, z toho 13 (3,0%) bylo léčeno primárně konzervativně a byl u nich popsán periapendikulární infiltrát na zobrazovacích metodách. Jednalo se o 9 mužů (69,2%) a 4 ženy (30,8%), průměrný věk byl 57,7 let. U 12 (92,3%) bylo vstupně provedeno CT, u 8 (61,5%) byl přítomen absces, z toho 6krát byla provedena CT navigovaná drenáž. K léčbě byla použita širokospektrá antibiotika podávaná intravenózní cestou, a to buď v monoterapii, dvojkombinaci nebo trojkombinaci. U 1 pacienta došlo dvakrát k recidivě, při této druhé recidivě byla provedena akutní operace, u 12 pacientů (92,3%) byla však konzervativní léčba úspěšná a bez recidiv, elektivní apendektomie byla doplněna u 4 pacientů (30,8%). Průměrná doba subjektivních potíží před admisí byla 6,5 dne, průměrná celková doba hospitalizace byla 8,5 dne.

Závěr: Ačkoli je naše práce omezená počtem pacientů, její výsledky potvrzují trend pozorovaný v zahraničních studiích – konzervativní postup s intravenózně podávanými antibiotiky případně doplněný o CT navigovanou drenáž abscesu je adekvátní a úspěšnou léčbou u vybraných pacientů s periapendikulárním infiltrátem.

Naše zkušenosti s VV ECMO asistovanou operativou 5leté zhodnocení

Chovanec Z¹, Čundrle I², Červeňák V³, Peštál A¹, Prudius V¹, Resler J¹, Hanslík T¹, Penka I¹

¹I. chirurgická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny, ²Anesteziologicko-resuscitační klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny,

³Klinika zobrazovacích metod Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny

Veno-venézní extrakorporální membránová oxygenace (VV ECMO) je metoda mimotělní podpory zajišťující adekvátní okysličení a eliminaci oxidu uhličitého. Touto metodou jsme schopni poskytnout chirurgickou léčbu vysoce selektovaných pacientům, kteří by jinak nemohli podstoupit hrudní operaci (tracheální/karinální chirurgie, rizikové ventilace jedné plíce z důvodu předchozí resekce plic, těžkého postižení plic nebo rozsáhlé infiltrace mediastina stenožující dýchací cesty a znemožňující bezpečnou intubaci). Tato série kazuistik představuje naše zkušenosti s elektivní a akutní hrudní chirurgií asistovanou VV ECMO, kromě transplantace plic a kardiochirurgie, ve Fakultní nemocnici u svaté Anny v Brně za předchozích 5 let.

Klíčová slova: VV ECMO, hrudní chirurgie, akutní respirační selhání

Otevřená chirurgie pilonidálního onemocnění – jak se vyvarovat intergluteální katastrofě

Ševčík J¹, Šulc R¹, Moláček J¹

¹Chirurgická Klinika, FN Plzeň

Úvod

Pilonidální onemocnění je pro pacienta výrazně zatěžující recidivující nenádorové onemocnění se svízelným přístupem k optimální terapii. Čistě chirurgická terapie v podobě excize již byla vytlačena méně invazivními metodami léčby 1. linie (EPSiT, SiLAC,) s vysokou účinností. V ojedinělých případech selhání těchto postupů jsme však stále nuceni sáhnout k chirurgické excizi, ta však bývá tradičně asociována s vyšší mírou lokálních komplikací, často s vynuceným sekundárním hojením. To se výrazně promítá do socio-ekonomického dopadu onemocnění na život pacienta společně s nárůstem celkových nákladů na léčbu. Na základě těchto faktorů jsme na našem pracovišti provedli retrospektivní analýzu k identifikaci rizikových faktorů s cílem snížení míry komplikací s celkovým zlepšením úspěšnosti chirurgické léčby.

Metodika

V rámci našeho pracoviště byli retrospektivně za období 2021-2024 identifikováni pacienti s prolongovaným raným hojením po excizi pilonidálního sinu. Světové databáze (UpToDate, PubMed, Cochrane) byly revidovány k nalezení aktuálních poznatků v klíčových bodech: Předoperační příprava, operační technika a uzávěr rány, drenáž a její délka, follow-up a jeho schéma, postup při řešení rané dehiscence. Soubor pacientů byl následně komparován s nalezenými aktuálními poznatky k eliminaci kritických bodů.

Výsledky

Předoperační lokální příprava je vitální v prevenci recidivy onemocnění. Off-midline closure vede ke zlepšení výsledků oproti člunkovité excizi. Tkáň šetřící techniky vedou k lepším výsledkům oproti hluboké radikální excizi. Typ drenáže není v uniformním konsenzu mezi autory, avšak její přítomnost je definitivně podstatná. Kontroly v týdenním schématu vhodné, jakákoliv byt serózní sekrece bez jiných známek zánětu v období po 1 týdnu od výkonu by měla vést k vyšší frekvenci kontrol. Podtlaková terapie může vést k urychlenějšímu hojení v případě rané infekce a dehiscence v závislosti na charakteru rány.

Závěr

Chirurgická léčba pilonidálního onemocnění je sekundární možnou alternativou k méně invazivním metodám v případě jejich selhání. Strategická rozvaha ohledně perioperačních faktorů na základě současných poznatků může mít signifikantní vliv na redukci množství komplikací a na možnosti jejich následného řešení.

eMILOS - Operační řešení ventrálních kýl a diastázy, naše zkušenosti

[Foltán O¹](#), [Suchomel P¹](#), [Winkler L¹](#)

¹Palas Athena

Ventrální kýly, zejména ty pupeční a epigastrické, jsou častou diagnózou vyžadující operační řešení. Snaha o miniinvazivní přístup a minimalizaci nevýhod tradičních metod vedl k rozvoji endoskopických metod. Disekce retromuskulárního přístupu a uložení sítě do pozice sublay je umožněna právě i metodou eMILOS. Indikací jsou nejčastěji středočárové kýly, a to buď primární nebo incisionální. Presentujeme zkušenosti s učební křivkou a zavedení této metody do běžného spektra výkonů poskytovaném na pracovišti jednodenní chirurgii.

ReTAPP v managementu recidivních tříselných kýl

[Neterdová M](#)^{1,2}, [Mosendz J](#)², [Šubrt Z](#)¹, [Winkler L](#)²

¹Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, ²Palas Athéna s.r.o.

Úvod:

Laparoskopická hernioplastika představuje jednu z nejefektivnějších metod řešení tříselné kýly. S přibývajícím počtem provedených výkonů se nabízí otázka, jakým způsobem řešit recidivní kýly po TAPP. Je zde místo pro laparoskopickou reoperaci (reTAPP)? V literatuře bylo publikováno několik souborů reTAPP. Autoři se shodují, že je to obtížnější, ale proveditelná a bezpečná metoda. Protiargumentem je především riziko závažných komplikací ve chvíli, kdy je možný jiný přístup (otevřená hernioplastika).

Cíl:

Zhodnotit výsledky vlastního souboru reTAPP, porovnat je s ostatními autory a diskutovat postavení této metody v managementu recidivních tříselných kýl.

Metody a výsledky:

V letech 2013-2023 bylo na Klinice jednodenní chirurgie Palas Athéna provedeno 167 laparoskopických reoperací recidivní tříselné kýly. U 3,6 % pacientů došlo k perioperační komplikaci (poranění a. testicularis 1,2 %, poranění a. epigastrica 1,8 %, poranění močového měchýře 0,6 %). Pooperační komplikace jsme zaznamenali u 20,4 % pacientů (serom 7,8 %, hematoma 3,6 %, přechodné bolesti a parestezie 4,2 %, recidivy 3 %, SSI 0,6 %, hydrokéla 0,6 %, port-site hernie 0,6 %). Ve 2 % byla nutná konverze pro nepříznivý peroperační nálezn. Naše výsledky jsou srovnatelné s ostatními autory.

Závěr:

reTAPP je proveditelná metoda a při dostatečné zkušenosti operátora není zatížena vysokým počtem závažných komplikací. Ve specifických případech je tento přístup oprávněný a měl by být považován za plnohodnotnou metodu v rámci managementu recidivních tříselných kýl.

Komplexní přístup v rekonstrukci objemných defektů přední břišní stěny

Prudius V¹, Krejčová I¹, Sasínek F¹, Penka I¹

¹Fakultní Nemocnice U Svaté Anny

Obrovské ventrální kýly zůstávají velmi technicky náročným chirurgickým problémem. V řadě případů bývají hodnocené chirurgem jako zcela neřešitelné. Mnohdy jsou lidé s tímto nálezem vyřazeni z běžného života, pracovní činnosti a sebepéče. Za poslední dobu byla vyvinuta řada nových technik a byly zmodernizovány staré techniky léčby obrovských ventrálních kýl, které umožňují úspěšné operování velmi rozsáhlých defektů přední břišní stěny včetně defektů po předchozích opakovaných revizích z důvodů náhlých příhod břišních. Není výjimkou i možnost operování pacientů s takzvanou plastromem přední břišní stěny („frozen abdomen“).

Prezentujeme naše zkušenosti a postupy v léčbě pacientů s defekty přední břišní stěny W3 dle EHS. V naší praxi používáme komplexní postupy založené na kombinaci trakčních metod a mini-invazivní komponentní separace přední břišní stěny. Řada pacientů na základě hodnocení Tanaka indexu byla indikována k dvoufázové přípravě před základním chirurgickým zákrokem. V rámci první fáze přípravy používáme myorelaxační metody v kombinaci s bronchodilatační pre-rehabilitací, které nám umožňují provést úspěšnou repozici objemného kýlního vaku. Dále na základě našich zkušeností jsme vypracovali algoritmus operačního zákroku. Základem je modifikovaná operace dle Rives – Stoppa, která je v případě potřeby doplněna fasciálními trakčními metodami. Pokud výše zmíněný postup není dostatečný, provádíme komponentní separaci. V případě že „acces zone“ není zdevastovaná předchozími operačními zákroky, provádíme transversal abdominal release (TAR) dle Novického. V opačném případě zvažujeme provedení tzv. španělského TAR. U řady pacientů nebylo technicky možné provést TAR, což nás vedlo k provedení přední komponentní separaci. Na naší klinice jsme vypracovali vlastní modifikaci mini-invazivní přední komponentní separace. Takový postup nám umožnil uzavřít všechny velké defekty přední břišní stěny s výjimkou dvou pacientů, u kterých jsme byli nuceni provést takzvanou bridge techniku. V rámci kongresu se chceme podělit o naše postupy a zkušenosti.

Kýly po orgánových transplantacích (jater, ledviny, a slinivky břišní)

Roško N¹, Chlupáč J^{1,2}, Froněk J^{1,2,3}

¹Institut klinické a experimentální medicíny, ²Ústav anatomie, 2. LF UK, ³1. Chirurgická klinika, 1. LF UK

Úvod:

Kýly po abdominálních výkonech vznikají až u 20 % operovaných a patří k hlavním morbiditám po výkonech. Transplantovaní pacienti nejsou výjimkou. Mezi rizikové faktory vzniku kýl v jizvě (incizionálních kýl) patří perioperační infekce (SSI), vysoký BMI, CHOPN, vyšší věk, operační přístup, technika uzavření operační rány a v neposlední řadě individuální návyky operátora. U transplantovaných pacientů přistupuje navíc ascites před i po transplantaci jater, hypoalbuminemie, diabetes mellitus (t.j. všechny transplantace slinivky vč. kombinovaných transplantací slinivky a ledviny), použití imunosuprese (IS), a lymfokéla po transplantaci ledviny.

Cíle:

Cílem naší práce bylo analyzovat dostupná data stran vzniku kýly v jizvě u pacientů po orgánových transplantacích.

Metodika:

Provedli jsme retrospektivní analýzu dat našeho pracoviště v časovém rozmezí 10 let, od 1.1.2015 do 1.1.2025. Do studie byli zahrnuti pacienti po transplantaci jater, ledviny, a slinivky břišní. Jednalo se o transplantace jak od žijících dárců, tak od kadaverózních a o pacienty s první a solitární transplantací orgánu. Multiorgánové transplantace jsme nezapočítali. U pacientů, kteří podstoupili více než jednu transplantaci stejného orgánu za 10 let, se hodnotil jejich stav jen po první transplantaci. Kategorie tříselných a pupečních kýl po transplantacích byla vyřazena.

Výsledky:

Celkový počet provedených solitárních prvních transplantací jater za uplynulé období bylo N = 1252, ledviny N = 2404, a izolované slinivky N = 41. Celkový počet transplantací slinivek včetně kombinovaných s ledvinou byl N = 332, kombinované transplantace jsme však do výsledků nezahrnuli. Celkový počet incizionálních kýl v našem vzorku byl 132 (10,5 %). Většina z nich s celkovým počtem 76 (57,6 % kýl) bylo po transplantaci jater, dále 51 (38,6% kýl) po transplantaci ledvin a pouze 5 (3,8 % kýl) po transplantaci izolované slinivky (pro malý vzorek solitárních transplantací slinivky).

Závěr:

Kýly v jizvě po orgánových transplantacích jsou významným faktorem morbidity pacientů a operace u nich nese riziko prodlouženého hojení při chronické imunosupresivní léčbě. Přesto volíme plastiku kýly s implantací sítky ke snížení počtu recidiv. Většina predikovaných rizikových faktorů vzniku kýly u pacientů před transplantací je neovlivnitelná (indukční a udržovací IS, ascites, DM, CHOPN, nutnost revize) ale existují i ovlivnitelné (BMI, velikost štěpu, vedení řezu, technika operačního uzávěru, kouření) a na ty můžeme cílit v prevenci.

Krátkodobé výsledky využití ciNPWT při rekonstrukci stěny břišní (AWR).

Šuhájek S¹, Bystřický P¹

¹Nemocnice České Budějovice, a.s.

ÚVOD

Rekonstrukce stěny břišní (AWR – abdominal wall repair) představují náročné výkony, vyžadující znalost pokročilých operačních technik a metod a bývají bohužel zatíženy vysokým procentem komplikací ranných (až 70 %) i celkových. Snaha o snížení perioperační morbidity spolu s dlouhotrvající korekcí komplexních kýl jsou zásadními výzvami v oblasti této operativy, a to zvláště u rizikových skupin pacientů. Právě u těchto skupin pacientů vidíme potřebu dodatečného pooperačního managementu. Užití ciNPWT (closed incision negative pressure wound therapy) se dle recentně publikovaných literárních zdrojů ukázalo být efektivním nástrojem ke snížení pooperačních ranných komplikací. Tato modalita se jeví ještě více potřebná v prevenci komplikací v případě doplnění rekonstrukčního výkonu o panikulektomii (OVHR-PAN – open ventral hernia repair and panniculectomy). Potenciální velký mrtvý prostor po oddělení objemného kýlního vaku, extenzivní disekce a umístění implantátu mohou snadno vést k výskytu SSO a SSI. Byl prokázán vliv i na snížení incidence recidivy kýly.

CÍLE

Na publikovaném souboru pacientů chceme dokladovat slibné krátkodobé výsledky ohledně snížení incidence SSO díky využití ciNPWT po rekonstrukčních výkonech stěny břišní.

METODIKA

Do souboru byly zařazeni pacienti, jež podstoupili OVHR/+PAN na Chirurgickém oddělení Nemocnice České Budějovice a.s. od 1.6.2024 do 1.2.2025. Byli operováni stabilně 2 chirurgy věnujícími se ve větší míře chirurgii stěny břišní. Celkový počet pacientů byl 25, 14 žen a 11 mužů. Všem pacientům byla implantována polypropylenová síťka do pozice sublay. U všech pacientů byla primárně suturována kůže a aplikována ciNPWT s ochranou kůže silikonovou vrstvou. Hodnota podtlaku byla nastavena na -80 až -110 mmHg. U části pacientů byla ještě navíc provedena drenáž podkoží modifikovanou technikou ciNPWT, tzv. „french fry“. NPWT byla aplikována na prvé 4 dny po operaci. V případě „french fries“ tyto byly po 4 dnech odstraněny a drobné dehiscence po nich byly adaptačně suturovány 1 stehem, či při dobré apozici kožních okrajů ponechány k vyhojení. Aplikace NPWT byla vždy velmi dobře tolerována, nenarušovala pooperační rehabilitaci a umožnila dimisi pacientů do 7 dní od operace. U 8 pacientů byla ciNPWT ponechána do plného zhojení.

VÝSLEDKY

U 7 pacientů došlo k manifestaci SSO – 1x hematoma, 5x seroma, 1x SSI. Nikdy nebyla nutná explantace sítě. Všichni prezentovaní pacienti jsou v současnosti zhojeni. V tříměsíčním follow-up u žádného z nich nebyla prokázána signifikantní tekutinová kolekce jak v podkoží, tak i v okolí implantátu.

ZÁVĚR

„First experience“ aplikace ciNPWT jako nástroje z toolboxu pro AWR v našem souboru vedlo ke snížení incidence SSO na 28 %.

Ve shodě se závěry recentních studií soudíme, že u skupiny pacientů, jimž je aplikována profylakticky ciNPWT po rekonstrukci komplexních kýl, je signifikantně nižší incidence SSO a SSI a že by bez ní byla jistě vyšší. ciNPWT se tak jeví být efektivní modalitou v prevenci pooperačních komplikací po AWR.

Dosavadní výsledky v našem souboru na toto poukazují, respektive toto dokladují.

Domníváme se též, že s rostoucím souborem pacientů bude dosaženo ještě nižšího procentuálního výskytu SSO po AWR.

Krátkodobé výsledky zatím neumožňují evaluaci ohledně recidivy kýly v publikovaném souboru pacientů, nicméně i tento aspekt bude nepochybně předmětem dalšího sledování.

Porovnání dlouhodobých výsledků TAPP plastiky tříselné kýly: Vliv fixace sítky na recidivu a chronickou pooperační bolest

Tomýak I¹, Neterdová M¹, Whitley A¹, Bafrnec J¹, Šubrt Z¹

¹FNKV, Chirurgická klinika

Úvod:

Celosvětově se každoročně provádí přibližně 20 milionů operací tříselné kýly. Aktuální data ukazují, že míra recidivy přesahuje 10 %, přičemž většina recidiv nastává během prvních tří let po plastice kýly. Ačkoli je operace tříselné kýly jedním z nejčastějších chirurgických výkonů, míra recidivy zůstává významná. Časně recidivy jsou obvykle důsledkem technických chyb. Dalším klíčovým aspektem je kvalita života pacienta po plastice tříselné kýly. Riziko pooperační chronické bolesti je nezanedbatelnou komplikací, která postihuje až 9–15 % pacientů. Pro hodnocení výsledků operace je nezbytné sledování pacientů minimálně po dobu tří let.

Cíl:

Naše práce je zaměřena na porovnání výsledků (především výskyt recidiv a chronické pooperační bolesti) dvou operačních metod tension free plastiky tříselné kýly s použitím dvou odlišných materiálů a postupů na pracovišti jednodenní chirurgie.

Metodologie:

Provedli jsme retrospektivní analýzu pacientů, kteří v období od ledna 2016 do ledna 2018 podstoupili transabdominální preperitoneální plastiku (TAPP) tříselné kýly s použitím buď samofixační sítky, nebo standardní polypropylenové sítky bez fixace na pracovišti jednodenní chirurgie. Doba sledování byla minimálně 5 let. Ke zhodnocení pooperačních výsledků jsme pacienty oslovili telefonicky. Použili jsme dotazník zahrnující otázky na výskyt časných pooperačních komplikací, chronické pooperační bolesti a recidiv. Ke zhodnocení kvality života jsme použili upravené Carolinas Comfort Scale. Komplikace byly hodnoceny podle Clavien-Dindo škály. Kromě toho byla provedena analýza rychlosti návratu k běžnému způsobu života po prodělané operaci. Dosud byla zpracována data ze dvou skupin, přičemž každá skupina obsahuje 100 pacientů. Ve skupině pacientů s použitím samofixační sítky se vyskytovaly jak přímé, tak nepřímé kýly, zatímco ve skupině s použitím sítky bez fixace byly pouze nepřímé kýly.

Výsledky:

Pooperační bolestivost v třísle po 3 měsících byla přítomna u 5 % pacientů v obou skupinách. Recidiva kýly byla zaznamenána u 4 % pacientů ve skupině s použitím samofixační sítky a u 2 % pacientů ve skupině s použitím sítky bez fixace. Pooperační komplikace se vyskytly u 6 % pacientů ve skupině, kde byla provedena plastika s použitím samofixační sítky a u 9 % ve druhé skupině. Ve sledovaných parametrech nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami (výskyt pooperačních komplikací ($p = 0.744$), recidiva kýly ($p = 0.669$) a doba do recidivy ($p = 1.0$)). Byl signifikantní rozdíl v době návratu ke každodenním aktivitám ve skupině bez použití samofixační sítky ve srovnání se skupinou se samofixační sítkou ($p = 0.00049$). Návrat k běžným aktivitám do 1 týdne byl častější ve skupině, kde byla provedena plastika s použitím sítky bez fixace (44 % vs. 20 %).

Závěr:

Výsledky naší studie potvrzují, že druh použitého implantátu ani způsob fixace nemá vliv na výskyt recidiv. Stejně tak jsme nezaznamenali signifikantní rozdíl ve výskytu chronické bolesti. Další výzkum by se měl zaměřit na širší soubor pacientů, proto budou doplněna data třetí skupiny, ve které budou zahrnuti pacienti s přímou kýlou s použitím standardní sítky k minimalizaci biasu na základě typu kýly.

ERAS a rekonstrukce břišní stěny

Bystřický P¹, Šuhájek S¹

¹Nemocnice České Budějovice, a.s.

Úvod

Prehabilitace a ERAS protokoly mají jednoznačně pozitivní vliv na redukci pooperačních komplikací i délku hospitalizace a staly se nedílnou součástí všeobecné chirurgie. Pro pacienty, podstupující rekonstrukci břišní stěny (AWR) pro komplexní břišní kýlu, taková doporučení zatím nejsou všeobecně používána a vlastě ani neexistují. Rekonstrukce břišní stěny je přitom zatížena vysokou morbiditou, výskyt závažných komplikací je častý. Na druhou stranu je možné tyto pacienty na operaci připravovat – v porovnání s pacienty onkochirurgickými - mnohem déle. Lepších výsledků je dosaženo u obézních pacientů, kteří dosáhli požadované redukce hmotnosti, kteří prošli komplexní rehabilitací, u kterých byly lépe kompenzovány přidružené choroby jako respirační, diabetes mellitus a další.

Cíle / výzkumné otázky

Cílem práce je souhrn literatury o specifických prehabilitačních programech a ERAS protokolech pro pacienty před rekonstrukcí břišní stěny. Druhým cílem práce je komparace výsledků operací u pacientů operovaných pro komplexní kýlu s prehabilitací a bez ní na jednom pracovišti za dané období.

Metodika

Byla provedena retrospektivní analýza 50 pacientů, operovaných na jednom pracovišti jedním chirurgickým týmem. Byly definovány a komparovány 2 podskupiny pacientů – první skupina byla operována pro kýlu W 1-2 dle EHS klasifikace, bez prehabilitace, a druhá skupina pacientů byla operována pro kýlu W 3 a prošla prehabilitačním programem. Byla provedena klinická a sonografická kontrola pacientů a výsledný efekt operace byl hodnocen pomocí nestandardizovaného dotazníku.

Výsledky

Operační čas a délka hospitalizace byly kratší v 1. skupině pacientů, což odpovídá rozsahu a charakteru rekonstrukce břišní stěny v závislosti na velikosti kýly. Výskyt pooperačních komplikací, zejména ranných komplikací, vyžadujících rehospitalizaci, byl taktéž vyšší u první skupiny. Dotazníkovým šetřením jsme zjistili, že celkové hodnocení i efekt operace byly lepší ve skupině pacientů po prehabilitaci.

Závěr

Zavedení prehabilitace a ERAS protokolů, které zahrnují časnou mobilizaci, časně obnovení perorálního příjmu, multimodální management bolesti a podobně, může snížit výskyt komplikací, zkrátit dobu hospitalizace a zlepšit celkový dopad operace i subjektivní hodnocení pacienta.

Léčba anémie v předoperační přípravě pomocí intravenózního železa

Grolich T¹, Kosíková I²

¹Chirurgická Klinika FN a LF MU, ²Hematoonkologická Klinika FN a LF MU

Úvod

Anémie je častým a významným faktorem ovlivňujícím perioperační morbiditu a mortalitu. Její výskyt je spojen se zvýšeným rizikem perioperačních krevních transfuzí, delší hospitalizací, vyšším výskytem infekčních komplikací, pomalejším hojením ran a vyšší incidencí kardiovaskulárních příhod. V rámci moderního konceptu Patient Blood Management (PBM) je důraz kladen na včasnou diagnostiku a léčbu anémie již v předoperační fázi, což vede ke zlepšení klinických výsledků a snížení rizika komplikací.

Obsah přehledové prezentace

Intravenózní (i.v.) podávání železa představuje účinnou a bezpečnou metodu korekce anémie, zejména u pacientů s nedostatečnou odpovědí na perorální suplementaci, přítomností chronického zánětu nebo omezeným časem do operace. Výsledky studií potvrzují, že i.v. železo významně zvyšuje hladinu hemoglobinu, snižuje potřebu perioperační krevní transfuze a zkracuje dobu hospitalizace. Dále bylo prokázáno snížení výskytu infekčních komplikací, například pneumonie a infekcí chirurgického pole, což je zvláště významné u pacientů podstupujících velké břišní, ortopedické a kardiochirurgické výkony.

V rámci přednášky na kongresu bude prezentován nejen přehled nejnovějších poznatků o léčbě anémie v předoperační přípravě, ale také kazuistiky z běžné praxe a jednoduchý manuál pro běžnou klinickou praxi chirurgického pacienta. Tento materiál nabídne doporučení pro diagnostiku a terapii anémie. Dále budou uvedeny informace o možnostech úhrady jednotlivých přípravků i.v. železa v českém zdravotnickém systému, včetně pravidel úhrady zdravotními pojišťovnami a srovnání s nákladností léčby pomocí krevních derivátů.

Závěr

Zavedení systematického přístupu k diagnostice a léčbě anémie u chirurgických pacientů nejen zlepší operační výsledky, ale zároveň povede k optimalizaci zdrojů zdravotní péče a snížení celkových nákladů na léčbu komplikací spojených s anémií.

ERAS v chirurgii pankreatu na high volume pracovišti; praktický dopad na provoz a ekonomiku pracoviště.

Loveček M¹, Skalický P¹, Knápková K¹, Gregorík M¹, Kolcún Š¹, Tesaříková J¹, Klos D¹

¹Chirurgická klinika, FN Olomouc

Úvod

Implementace principů ERAS v chirurgii slinivky břišní umožňuje standardizaci jednotlivých činností souvisejících s operačními výkony, zvýšení jejich bezpečnosti, má potenciál snížit frekvenci pooperačních komplikací a v případě úspěšné implementace přináší i pozitivní ekonomické a logistické dopady.

Metodika

Prospektivní studie sledující adherenci k protokolu ERAS Pankreas na pracovištích FN Olomouc podílejících se na péči o pacienty podstupující resekční výkony na slinivce břišní.

Výsledky

V roce 2024 bylo provedeno na Chirurgické klinice FN Olomouc více než 100 resekčních výkonů na pankreatu (hemipankreatoduodenektomie - PDE, levostranná pankreatektomie - LPE, totální pankreatektomie-T-PE) s 90-ti denní mortalitou 1%. Ve skupině LPE (n=27) byla průměrná délka hospitalizace 17,6 dne, medián 6 (4-60) dnů. Ve skupině, kde ERAS protokol mohl být dodržen (92%) byla průměrná délka hospitalizace 6,6 dne, medián 6 (4-10). 52% operovaných bylo propuštěno do domácí péče před či 6. den po operaci po LPE. V segmentu PDE a TPE (n=72) byla průměrná délka hospitalizace 15,4 dne, medián 12 (5-62) dnů. Ve skupině, kde ERAS protokol mohl být dodržen (66%) byla průměrná délka hospitalizace 12,2 dne, medián 11 (5-26) dnů. 30% operovaných bylo propuštěno před nebo 10. den po TPE+PDE a 66% před nebo 15. den po TPE+DPE.

Míra adherence k jednotlivým fázím ERAS Pankreas protokolu se pohybuje mezi 80-100% kromě bezprostřední kolemoperační péče, kde dosahuje pouze 50%.

Diskuse

V letech 2023 a 2024 Chirurgická klinika FN Olomouc společně se spolupracujícími pracovišti zahájila proces implementace protokolu ERAS Pankreas a zároveň implementuje miniinvazivní přístupy v segmentu chirurgie slinivky břišní. Bylo docíleno zkrácení doby hospitalizace oproti ALOS FN Olomouc v roce 2023 (LPE - 8,9 dnů) a (DPE+TPE - 14,3 dnů). Zvýšením adherence ve všech segmentech protokolu a vyšší míra implementace miniinvazivních postupů přináší příležitost k dalšímu zkracování hospitalizace, snižování rizika a komplikací, zvyšování bezpečnosti a racionálnímu využití zdrojů i v chirurgii slinivky břišní.

Předoperační lačnění versus předoperačně podávané sacharidové roztoky – doporučení a vlastní výsledky

Slováček R¹, Pechalová V¹, Adamová Z¹

¹Vsetínská nemocnice a.s.

Dle ERAS protokolu (Enhanced Recovery After Surgery) týkajícího se předoperační fáze přípravy, je doporučen příjem tekutin bohatých na cukry (maltodextriny) 2 hodiny před výkonem – 800 ml do půlnoci a 400 ml ráno v den výkonu. V praxi však požadavek na příjem čirých tekutin do 2 hodin před operačním výkonem splňuje jen 12 % dotázaných chirurgických pracovišť, podobný výzkum v USA udává předoperační lačnění od půlnoci u 74 % pacientů.

Podle četných prací

- Operace vyvolává stresovou odpověď, která se projeví inzulinovou rezistencí.
- Inzulinem stimulované vstřebávání glukosy do svalové a tukové tkáně je redukováno a současně je glukosa zvýšeně uvolňována do oběhu.

To vše má za následek hyperglykémii, která je spojována s vyšším výskytem pooperačních komplikací.

Předoperační podání sacharidů snižuje inzulinovou rezistenci a má pozitivní vliv na metabolismus proteinů. Zároveň sacharidové roztoky zmenšují pocit hladu, žízně a úzkosti před operací. Ukázalo se, že nezvyšují riziko aspirace, nemění objem a pH žaludečních šťáv. Dle některých studií zmírňují pooperační neaseu a zvracení. Podání cukerných roztoků až do 2 hodin před operačním zákrokem napomáhá k rychlejší obnově peristaltiky. To vše se podílí na zkrácení doby hospitalizace.

Jelikož máme na našem pracovišti zaveden ERAS protokol více než 15 let (postupná implementace jednotlivých požadavků), předoperačně podáváme sacharidové roztoky dle doporučení (PreOp, Nutricia). Pacienty je tento sipping velmi oceňován, dobře jej tolerují. Chtěli jsme ověřit, zda předoperační popíjení cukerných roztoků ovlivní pooperační výsledky.

Náš soubor obsahuje 196 pacientů operovaných pro kolorektální karcinom, byl rozdělen do 2 skupin: 96 pacientů Preop skupina, 100 pacientů Non-preop

Sledované parametry: obnova peristaltiky, 1. stolice, komplikace celkově, SSI, anastomotický leak, délka hospitalizace.

Výsledky:

Ve skupině s PreOpem jsme pozorovali rychlejší obnovu peristaltiky ($p=0,033$), pokles celkového počtu komplikací ($p=0,0003$), snížení počtů infekcí v ráně ($p=0,004$) a zkrácení doby hospitalizace ($p=0,006$). Podání PreOpu nemělo vliv na počet dehiscencí v anastomóze. Délka hospitalizace byla u pacientů s PreOpem 7,5 vs 10 dní ($P > 0,01$)

Diskuze:

I když je možnost popíjet tekutiny ještě do 2 hodin před operací pacienty hodnocena velmi kladně (porovnávají jiná pracoviště nebo předchozí operace s předoperačním lačněním), studie nepřinášejí jednoznačné výsledky, soubory pacientů nejsou konzistentní a výsledky i při podobně designovaných studiích jsou značně rozdílné.

Poslední publikovaná práce z roku 2022 (metaanalýza 58 randomizovaných studií) uvádí poměrně skeptické výsledky. Pouze roztoky s vysokým obsahem glukosy (více než 50 g) měly efekt na pooperační výsledky. Roztoky s nízkým obsahem glukosy měly horší výsledky než popíjení vody nebo lačnění.

Překvapivě studie zjistila, že v porovnání s lačněním, popíjení karbohydrátových roztoků snižuje u pacientů pocit hladu, žízně a bolesti. V závěru je doporučení k vytvoření studie k posouzení vhodného složení roztoků, tak, aby byla zlepšena síla důkazů a následně byla validní doporučení pro klinickou praxi.

Závěr:

- Sacharidové roztoky pacienta nepoškozují
- Zlepšují komfort pacienta
- Mohou napomoci rychlejší obnově pasáže
- Dle některých výsledků snižují počty komplikací, zkracují dobu hospitalizace
- Jsou součástí doporučených postupů

Proč je tedy nepoužívat?

Identifikace faktorů vedoucích k selhání ERAS protokolu u pacientů podstupujících pankreatikoduodenektomii

Vinklerová K¹, Čečka F¹, Zaják J¹

¹Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Úvod: Koncept Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) představuje komplexní, multidisciplinární přístup k perioperační péči, jehož cílem je urychlit rekonvalescenci chirurgických pacientů a minimalizovat pooperační komplikace. V posledních letech se tento přístup úspěšně etabloval i v chirurgii pankreatu, kde prokázal schopnost redukovat chirurgickou stresovou reakci a zkrátit dobu hospitalizace. Ačkoli četné studie potvrdily pozitivní vliv ERAS protokolu na výsledky léčby pacientů po pankreatikoduodenektomii, stále přetrvává určité procento pacientů, u kterých k očekávanému zrychlení rekonvalescence nedochází. Důvody tohoto „selhání“ ERAS protokolu nejsou dosud plně objasněny a představují významnou výzvu pro současnou chirurgickou praxi.

Cíle: Identifikovat faktory asociované s neúspěchem ERAS protokolu u pacientů podstupujících pankreatikoduodenektomii a navrhnout prediktivní model pro jeho selhání.

Metody: Mezi lednem 2024 a únorem 2025 bylo na našem pracovišti prospektivně sledováno více než 70 pacientů, kteří podstoupili elektivní pankreatikoduodenektomii. Všichni pacienti byli zařazeni do standardizovaného perioperačního programu dle ERAS protokolu. Byly shromažďovány demografické údaje (věk, pohlaví, BMI), komorbidity, výsledky předoperačního vyšetření (ASA skóre, laboratorní parametry), perioperační data (délka operačního výkonu, velikost krevní ztráta) a pooperační výsledky (tolerance perorální diety, doba setrvání drénů a močového katetru, výskyt komplikací). Pro účely hodnocení „selhání“ ERAS protokolu byly stanoveny následující objektivní ukazatele: prodloužení doby hospitalizace, typ a závažnost pooperačních komplikací, trvání funkčního zotavení (návrat střevní motility, obnovení perorálního příjmu, mobilizace z lůžka). Na základě zjištěných údajů byly identifikovány pacient-specifické a operačně-specifické rizikové faktory spojené s prodloužením doby hospitalizace a celkově tedy s neúspěchem ERAS protokolu. Součástí postupu byla také analýza mezi adhezencí k jednotlivým položkám ERAS protokolu a jejím dopadem na selhání ERAS.

Výsledky: Preliminární analýza naznačuje, že vyšší věk, ASA skóre $\geq$ III, hypoalbuminémie, hyperbilirubinémie, delší operační čas, konzistence pankreatické tkáně, provedení cévní resekce a větší krevní ztráta jsou faktory spojené s vyšším rizikem „selhání“ ERAS. Dále bylo zjištěno, že neadherence k více položkám ERAS protokolu koreluje s prodloužením doby hospitalizace a je taktéž indikátorem „selhání“ ERAS.

Závěr: Identifikace rizikových faktorů spojených s neúspěchem ERAS protokolu představuje významný krok směrem k personalizované péči o pacienty po pankreatikoduodenektomii. Detailní výsledky multivariační analýzy, které budou prezentovány, mohou sloužit jako základ pro vytvoření prediktivního modelu a umožní nám lépe porozumět mechanismům, které ovlivňují zotavení těchto pacientů. Získané poznatky mohou být využity pro vývoj nových intervenčních strategií a zlepšení celkových výsledků léčby.

POSTEROVÁ SEKCE

PARTNER POSTEROVÉ SEKCE

Baxter

Časná okluze protektivní ileostomie

Adamová Z^{1,2}, Pechalová V², Filová M², Chrostek M¹, Slováček R²

¹Nemocnice ve Frýdku-Místku, ²Vsetínská nemocnice a.s.

Úvod

Dehiscence anastomózy je vážnou a potenciálně fatální komplikací. Vytvoření dočasné protektivní ileostomie (PIS) má za cíl snížit riziko vzniku klinicky relevantních anastomotických leaků. Současně však PIS nese riziko komplikací, představuje pro pacienta dyskomfort, pro zdravotní pojišťovny náklady spojené s péčí o stomii. Načasování okluze ileostomie není jednotné, doporučení na toto téma neexistují. Na našich pracovištích se přikláníme k časně destomizaci.

Cíle

Cílem této práce bylo srovnání komplikací vázaných na PIS a její časnou okluzi s publikovanými daty.

Materiál a metody

Jednalo se retrospektivní, bicentrickou studii, do které byli zařazeni onkologičtí pacienti s tumorem sigmoidu a rekta operovaných na našich pracovištích v letech 2020-2025. Současně jsme dohledali i další, u kterých byla PIS indikovaná pro benigní diagnózu. Srovnali jsme demografická data, dobu do okluze PIS, do zahájení onkologické léčby, komplikace související s existencí PIS a poté s jejím zanořením.

Výsledky

Celkově bylo do naší studie zahrnuto 275 pacientů operovaných pro kolorektální karcinom levé části tračníku. Z toho u 25 pacientů byla vyšita PIS. Věkové složení, poměr mužů a žen, staging onkologického onemocnění, počet akutních výkonů a množství dehiscencí se statisticky významně nelišili. Začátek onkologické léčby byl v případě pacientů s PIS posunut v průměru o 13 dní (statisticky není tento rozdíl signifikantní). Protektivní ileostomii mělo za tuto dobu celkem 38 pacientů. U 42% z nich jsme řešili komplikace této stomie (renální dysfunkci, dehydrataci, parastomální kýlu, ileus apod.). Po okluzi jsme ošetřovali u 13% pacientů infekci chirurgické rány, jeden (3%) měl pooperačně SIRS.

Závěr

Při porovnání publikovaných dat je patrné, že načasování uzavření PIS se značně liší (od 2 týdnů až do 6 měsíců). Dle našich výsledků časná okluze do 3 týdnů nese stejné riziko pooperačních komplikací jako pozdější termín operace (95% bylo uzavřeno do 6 týdnů). Současně samotná existence PIS znamená pro pacienta 42% riziko komplikací. Pro všechny pacienty znamená dyskomfort. Z těchto důvodů preferujeme časný uzávěr PIS. Míra komplikací v našem souboru je podobná či nižší než je uváděno v literatuře. Časný uzávěr PIS považujeme za součást ERAS postupu.

Totální pankreatektomie s autotransplantací Langerhansových ostrůvků, iniciální zkušenosti pracoviště

Csölle J¹, Hlavsa J¹, Moravčík P¹, Girman P², Procházka V¹, Kala Z¹

¹Chirurgická klinika, FN Brno, ²Klinika diabetologie, IKEM

- Úvod: Autoři prostřednictvím kazuistiky prezentují svoje iniciální zkušenosti s autotransplantací Langerhansových ostrůvků ve spolupráci s klinikou diabetologie IKEM. Jedná se o první zákrok tohoto typu v České republice mimo Pražský IKEM.

- Popis případu: Kazuistika pojednává o případě třiapadesátiletého muže, který podstoupil pankreatoduodenektomii pro chronickou pankreatitidu v roce 2018. Dva roky po zákroku došlo k rozvoji pankreatiko-pleurální píštěle. Pro selhání konzervativní léčby byla indikována totální pankreatektomie s autotransplantací Langerhansových ostrůvků. Pokud jde o zamezení diabetu po totální pankreatektomii, se tento přístup zdál být úspěšný.

- Závěr: Totální pankreatektomie s autotransplantací Langerhansových buněk, je-li indikována, je schůdnou možností pro pacienty, kteří by jinak trpěli těžkým typem diabetu se všemi jeho důsledky. Indikační kritéria pro tento výkon jsou však úzká.

Operace kolorektálního karcinomu na elektivním chirurgickém oddělení, výsledky a komplikace

Duben J^{1,2}, Ratajský M¹, Petrů V¹, Kotal J¹, Reslová P¹, Kosáč P¹, Vážan P³, Gatěk J^{1,2}

¹EUC Klinika, ²UTB, ³CGB laboratoř

Úvod:

Trendem v chirurgii je centralizace onkochirurgických operačních výkonů. Velké studie ukazují, že centralizace vede ke zlepšení výsledků. Otázkou poněkud kontroverzní je, kolik výkonů je minimálním počtem pro řádné provádění jednotlivých výkonů. V současnosti se v ČR řeší centralizace na národní úrovni. V oblasti karcinomu recta již byla stanovena hranice pro centrum na 22 výkonů za rok. Pravděpodobně bude následovat i pokus o stanovení minimální hranice na volném colon. Stojí tedy otázka, zdali i pracoviště nedosahující této stanovené hranice může řádně vykonávat tuto nyní již centrovou péči. Provedli jsme tedy analýzu kolorektální operativy na našem menším oddělení v posledních letech se zaměřením na pooperační komplikace.

Výsledky:

Na chirurgickém oddělení EUC kliniky ve Zlíně bylo v letech 2019-2024 odoperováno 217 pacientů s kolorektálním karcinomem. Resekčních výkonů bylo provedeno 175 stomických výkonů v rámci neoajduvance pak 17. Operací na volném colon bylo 110, operací recta a rectosigmatu bylo 61. Amputací recta bylo provedeno 17. V pooperačním období zemřel 1 pacient na CMP na oddělení následné intenzivní péče. Morbidita byla 32 %. Nejčastější byla ranná infekce (SSI) v 25 případech/11.2 %. V polovině sledovaného období po změně operační techniky a úpravy ATB profylaxe prakticky vymizela, tudíž se celková morbidita snížila na 12 %. Další komplikace byly serom v ráně 4x / 1.4%, dehiscence fascie 2x / 0.92%, insuficience anastomosis 9x / 4.15%, COVID 19 3x / 1.38%, KP selhání 3x/1.38%, pneumonie 5x / 2.3%, plicní embolie 1x / 0.46%, pooperační subileus 7x / 3.23%, poranění sleziny 1x, uroinfekt 2x.

Diskuze:

Na chirurgickém oddělení EUC kliniky se postupně zvyšoval podíl laparoskopicky asistovaných a plně laparoskopických výkonů. V dnešní době se již mimo extrémně obézních pacientů a pacientů po mnohočetných laparotomiích vždy výkon začíná laparoskopicky. Většinově elektivní charakter pracoviště generuje menší procento pooperačních komplikací. Více než polovinu komplikací tvořilo SSI v prvních letech našeho souboru. V posledních 3 letech jsme v této souvislosti změnili operační postup, standardně používáme u všech výkonů chrániče rány a v posledních 3 letech jsme měli již jen 1x SSI. Dehiscence anastomosis jako nejobávanejší komplikace se vyskytly 2x na volném střevě a 7x na rectu. Vždy se jednalo o pacienty s pokročilými tumory T4/T3 většinou po neoadjuvantní RT nebo CHRT. Byly řešeny reresekcí nebo drenáží ev. s dočasnou ileostomií.

Závěr:

Kolorektální operativa lze s vysokou mírou bezpečnosti provádět i na menších pracovištích za přísného sledování kvality a výsledků.

Poranění mezenteria po vysokoenergetickém tupém poranění břicha a jeho možné komplikace.

Kalivoda V¹, Oliverius M¹, Šubrt Z¹

¹Chirurgická klinika 3. LF UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Úvod:

Poranění mezenteria při tupých traumatech břicha a jeho možné komplikace, zejména střevní ischemie a perforace střeva, mají při včasném nerozpoznání fatální následky, zvyšující morbiditu a mortalitu.

Lacerace mezenteria a jeho častý následek hemoperitoneum, nemají specifické příznaky a mohou být maskovány jiným poraněním dutiny břišní.

Cíl:

Naše práce dokumentuje obtížnost včasné diagnostiky poranění mezenteria při vysokoenergetických poraněních břicha.

Metodika:

V období od roku 2015 do roku 2025 na Chirurgické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady bylo s tupým poraněním dutiny břišní hospitalizováno a operováno 51 pacientů. Třicet jeden nemocný měli poranění mezenteria, buď laceraci a/nebo hematom. Jednalo se o 25 mužů a 6 žen. Operační revizi na základě vstupních klinických, laboratorních a zobrazovacích vyšetření podstoupilo urgentně po příjmu 24 pacientů, dalších 7 pacientů bylo operováno na základě zhoršujících se klinických/laboratorních známek v průběhu 48 hodin od příjmu. U těchto 7 pacientů byla prokázána při operační revizi ischemie v důsledku odtržení radixu mezenteria od střevní stěny a/nebo perforace střeva s nutností resekce.

Závěr:

U všech nemocných bylo provedeno vstupní CT vyšetření s polytraumatickým protokolem. Ani toto vyšetření, ani opakovaný klinický nález na břiše v období prvních 24 hodin po úrazu nevykazovaly známky poškození. Na základě těchto výsledků dokládáme potřebu observace pacienta po vysokoenergetickém tupém traumatu břicha, mimo jiné právě k vyloučení poranění mezenteria a jeho možných fatálních následků. Diagnostika poranění mezenteria a rozsah jeho poškození je velmi těžké stanovit na základě vstupních vyšetření a je proto nutné sledování a opakování klinických, zobrazovacích, laboratorních vyšetření mini-málně po dobu 48 hodin od příjmu.

Retrospektivní analýza výsledků robotické pravostranné hemikolektomie u pacientů s kolorektálním karcinomem - vlastní soubor dat.

Kalvach J^{1,2,3}, Pohnán R¹

¹Ústřední Vojenská Nemocnice, Vojenská Fakultní Nemocnice V Praze, ²Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR v.v.i., ³Klinické centrum ISCare

Úvod:

Robotická chirurgie se v posledních letech stává stále běžnější součástí chirurgické praxe. Díky pokroku v technologii a širšímu spektru indikací se nabízí jako alternativa k tradičnímu otevřenému a laparoskopickému přístupu. Výhody robotické chirurgie byly opakovaně prokázány řadou studií.

Cíle:

Cílem práce bylo zhodnotit krátkodobé výsledky u pacientů, kteří podstoupili elektivní robotickou pravostrannou hemikolektomii na našem pracovišti.

Metodika:

Jedná se o retrospektivní analýzu dat pacientů, kteří podstoupili robotickou pravostrannou hemikolektomii pro kolorektální karcinom na našem pracovišti v období mezi 1. 1. 2023 a 31. 12. 2024. Zaměřili jsme se zejména na následující parametry: míru konverzí, délku hospitalizace, nutnost podání krevních převodů, výskyt anastomotického leaku, vynucené revize, výskyt pooperační poruchy pasáže (kdy bylo nutné zavedení NGS), readmise do 30 dní po operaci a 30denní mortalitu.

Výsledky:

V období od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2024 jsme provedli celkem 50 robotických pravostranných hemikolektomií pro kolorektální karcinom. Konverze jsme zaznamenali ve 2 případech (4 %). Medián délky hospitalizace byl 7 dní. Ve 2 případech (4 %) bylo potřeba v pooperačním období podat hemosubstituci. Anastomotický leak jsme zaznamenali v 1 případě (2 %), což odpovídá počtu vynucených operačních revizí, a to 1x (2 %). Pooperační poruchu pasáže, která si vyžádala zavedení NGS, jsme zaznamenali v 6 případech (12 %). Readmise do 30 dní po operaci proběhly v 2 případech (4 %), přičemž v jednom případě šlo o anastomotický leak s nutností operační revize, dekonexí anastomózy a vyvedením terminální ileostomie, v druhém o uroinfekt s močovou retencí, který byl vyřešen krátkodobým zavedením PMK a nasazením antibiotik. Nezaznamenali jsme žádné úmrtí do 30 dní po operaci.

Závěr:

Naše data jsou v souladu s výsledky uváděnými z evropských pracovišť. Kladně hodnotíme zejména nízkou míru anastomotického leaku a konverzí.

Rekonstrukce trávicího traktu a transplantace tenkého střeva v terapii abdominálních katastrof

Kostrouch D¹, Kudla M¹, Wohl P², Heřmanová B¹, Froněk J^{1,3}

¹Klinika transplantační chirurgie, IKEM, Praha, ²Klinika diabetologie, IKEM, Praha, ³Ústav anatomie

Úvod

Pacienti se syndromem krátkého střeva, intestinálním selháním nebo s enterální píštělí představují malou skupinu výrazně stigmatizovaných lidí, kteří jsou často odkázáni na domácí parenterální výživu (DPV) a jejichž dlouhodobé přežívání je závislé na funkčním nitrožilním vstupu a úspěšné terapii infekčních komplikací spojené s nitrožilním vstupem.

Samostatná rekonstrukce zažívacího traktu nebo v kombinaci s hormonální terapií GLP-2 je jednou z možností jak se zbavit závislosti na DPV. Pro pacienty, kteří mají méně než 20 cm tenkého střeva, kteří mají závažně poškozenou funkci střeva (m. Hirschsprung, vrozená mikrovilózní atrofie), rozsáhlou portomezenterální trombózu nebo chirurgicky neřešitelný desmoid dutiny břišní není jiná alternativa než transplantace střeva.

Transplantace tenkého střeva se může provádět izolovaně (zahrnující pouze tenké střevo), kombinovaně s transplantací jater nebo v kombinaci s žaludkem, duodenem, pankreatem, játry a eventuálně i s tlustým střevem jako tzv. multiviscerální transplantace (MVTx).

Cíle

Cílem je prezentovat výsledky rekonstrukcí trávicího traktu (2017-2023) a transplantací tenkého střeva/ MVTx, které byly provedeny v IKEM (2014-2024).

Metodika

Retrospektivní analýza souboru pacientů, kteří podstoupili rekonstrukci zažívacího traktu v IKEM za období 2017 – 2023 a souboru pacientů, kteří podstoupili MVTx (2014 – 2024).

Výsledky

1. Rekonstrukce: soubor 54 pacientů - před operací 80% závislost na DPV x pooperačně 11 % závislost na DPV - komplikace: 5% mortalita (3), 3,7% enterální píštěl (2), 2 % ranná infekce (1), 7,4 % kýla v jizvě (4) 1. MVTx: soubor 14 pacientů (+ 1x reMVTx), celkem 15 transplantací - 64 % přežití po jednom roce od transplantace, 57% celkové přežití (8 pacientů ve sledování, 1x nemedicínská příčina úmrtí), 75 % (6) pacientů bez stomie - 100 % nezávislost na DPV, 25 % (2) závislost na i.v. rehydrataci.

Závěr

Předkládáme zde v rámci České republiky jedinečný soubor pacientů zahrnující jak pacienty po rekonstrukci zažívacího traktu tak i pacienty po transplantaci střeva/ MVTx. Rekonstrukcí trávicího traktu u pacientů se střevním selháním nebo se střevní píštělí dokážeme většinu pacientů zbavit závislosti na DPV při akceptovatelné mortalitě a morbiditě. Transplantace střeva/ MVTx představuje jedinou léčebnou modalitu pro malou skupinu pacientů se specifickými život ohrožujícími diagnózami.

Roboticky asistovaná parastomální hernioplastika - výsledky nerandomizované studie

Langer D¹, Kalvach J¹, Pohnán R¹

¹Chir. klinika 2. LF UK a ÚVN Praha

Úvod: Parastomální hernie patří mezi časté komplikace, jejíž výskyt v prvních dvou letech po vytvoření stomie je okolo 50 %. Plastika s použitím sítě je léčebnou metodou volby. Autoři prezentují své krátkodobé výsledky nerandomizované studie roboticky asistované léčby parastomální hernie.

Materiál a metody: Soubor je tvořen 14 nemocnými s hernií v oblasti terminální kolostomie, kteří na našem pracovišti v období 1. 2. 2023 – 31. 12. 2024 podstoupili roboticky asistovanou léčbu s použitím sítě dle Sugarbakera nebo keyhole technikou. Demografické i klinické údaje byly prospektivně získávány a analyzovány.

Výsledky: Během 23měsíčního období podstoupilo na našem pracovišti robotickou hernioplastiku 10 mužů a 4 ženy s věkovým mediánem 67.5 let. Prezentovaný soubor nemocných v minulosti podstoupil amputaci rekta pro zhoubné onemocnění a v době operačního výkonu nebyla rekurence malignity u žádného pacienta přítomna. U 8 pacientů byla uplatněna keyhole technika a u ostatních plastika dle Sugarbakera. Žádnou operaci nebylo nutno konvertovat na výkon otevřený a závažné komplikace nebyly zaznamenány. Medián operační doby činil 105 minut a medián pooperační délky hospitalizace byl 2 dny. V krátkém období sledování nebyla recidiva onemocnění prokázána.

Závěr: Robotická plastika parastomální hernie s použitím sítě je bezpečnou léčebnou metodou s předpokladem dobrého efektu při krátkodobé hospitalizaci a nízké četnosti komplikací, která by mohla rozšířit současné úzké spektrum plátcem hrazených robotických výkonů v chirurgii.

Podpořeno MO1012

AKUTNÍ APPENDICITIS V TĚHOTENSTVÍ

Lochmanová I^{1,2}, Zapletal J^{2,4}, Sehnal B^{2,4}, Waldauf P^{3,4}, Šubrt Z^{1,4}, Oliverius M^{1,4}

¹Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Chirurgická klinika, ²Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Gynekologicko-porodnická klinika, ³Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Klinika anesteziologie a resuscitace, ⁴Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta

PŮVODNÍ PRÁCE

ÚVOD: Akutní appendicitis je nejčastější náhlou příhodou břišní v těhotenství zodpovídající za přibližně dvě třetiny akutních netraumatických chirurgických příhod v těhotenství.

CÍLE: Cílem studie je zjistit, zda skupina těhotných patientek se liší od běžné populace v perioperačních výsledcích a zda appendektomie v těhotenství má vliv na jeho další průběh.

METODIKA: Provedli jsme retrospektivní analýzu skupiny 1054 pacientů, kteří podstoupili operaci pro známky akutní appendicitis na Chirurgické klinice FNKV. Porovnali jsme perioperační data skupiny těhotných patientek (n=16, Group 1, 1.5%) a běžné populace (n=1038, Group 2, 98.5%). Sledován byl další průběh těhotenství v pooperačním období.

VÝSLEDKY: Studie ukázala vyšší procento negativních appendektomií těhotných patientek (25% vs 5.3%, p=0.010) a kratší operační čas (40min vs 51min, p=0.013). Nebyl prokázán rozdíl v počtu pooperačních komplikací (G1: 18,75% vs G2: 23.5%, p>0.9), délce hospitalizace (G1: 3.6 dne vs G2: 4.5 dne, p=0.4), počtu readmisí (G1: 0 vs G2: 22, p>0.9), v délce trvání obtíží (G1: 2.6 dne vs G2: 2.1 dne, p=0.5) či ve volbě operačního přístupu (laparoskopická appendektomie: G1: 18.8 vs G2: 38.7%, p=0.1; otevřená appendektomie: G1: 81.2% vs G2: 61.3%, p=0.1; konverze na otevřený výkon: G1: 0% vs G2: 3.9%, p>0.9). Jeden spontánní abort (6.25%) nastal v prvním trimestru těhotenství dva týdny od operace.

ZÁVĚR: Naše data ukazují že akutní appendektomie v těhotenství je spojena s vyšším procentem negativních appendektomií a kratším operačním časem. Vzhledem k malému počtu těhotných patientek ve skupině a výskytu pouze jednoho spontánního abortu v prvním trimestru, jehož etiologie nebyla jasně objasněna, se nelze k ovlivnění dalšího průběhu těhotenství jasně vyjádřit a je třeba dalších studií k objasnění vlivu akutní appendektomie na těhotenský průběh.

Rozsah lymfadenektomie u pokročilého karcinomu žaludku

Spálová L¹, Adamčík L¹, Škrovina M¹, Duda M¹

¹Nemocnice AGEL Nový Jičín a.s.

Úvod

Rakovina žaludku zůstává 5. nejčastější malignitou a 3. nejčastější příčinou mortality pro onkologické onemocnění. Většina pacientů s rakovinou žaludku má stále špatnou prognózu pro pokročilé stadium v době stanovení diagnózy, dokonce i v zemích s rozvinutými screeningovými programy. Chirurgická intervence je základem v léčbě rakoviny žaludku. Disekce lymfatických uzlin je klíčovou složkou chirurgické léčby. Rozsah lymfadenektomie při pokročilém karcinomu žaludku je stále předmětem diskuse.

Materiál a metody

Mezi lety 2020–2024 bylo na pracovišti autorů odoperováno 104 pacientů s karcinomem žaludku. U všech se jednalo o pokročilé stadium onemocnění (Ib–III). Z toho u 85% byla provedena primární resekce tumoru. V daném souboru pacientů byla standardně provedena lymfadenektomie v rozsahu D2.

Výsledky

U všech pacientů byla provedena R0 resekce. Incidence perioperačních komplikací v daném souboru byla 15 %. U poloviny pacientů se jednalo o chirurgické komplikace. Pooperační mortalita byla 0 %. Průměr hodnocených lymfatických uzlin byl 13 a byl zaznamenán patologický up-staging malignity. Tři pacienti zemřeli v průběhu dispenzarizace na komplikace spojených s onkologickým onemocněním.

Závěr

D2 lymfadenektomie při karcinomu žaludku je považována za standard léčby u pokročilých stadií ve většině guidelines. Z daného pozorování vyplývá, že na pracovišti s dostatečnou zkušeností je D2 lymfadenektomie metoda s nízkou mírou komplikací a dostatečným počtem hodnocených lymfatických uzlin potřebných ku stagingu onemocnění. Vzhledem k často pozdní diagnostice onemocnění je prognóza nemocných stále velmi nejistá i přes adekvátní chirurgickou a onkologickou léčbu.

Double tract - správná cesta pro proximální gastrektomii?

Woleský J¹

¹Fakultní nemocnice v Motole, III. chirurgická klinika 1.LF UK a FN Motol

Úvod:

Proximální gastrektomie se vzhledem k maximální snaze o zachovné operace celosvětově stává hlavní chirurgickou metodou k léčbě časných karcinomů proximálního žaludku. Jednotlivé rekonstrukce po této resekci jsou však zatíženy různými nežádoucími jevy. Například rekonstrukce pomocí esofago-gastroanastomózy je často zatížena významnými refluxními obtížemi. Naproti tomu Totální Gastrektomie je častěji doprovázena Dumping syndromem a snižuje sekreторické funkce žaludku, rezultující v depleci Vitaminu B12 a Ghrelinu. V důsledku toho pak pacienti trpí anemickými syndromy, snížením příjmu potravy a celkově se zhoršuje kvalita jejich života. Double-tract rekonstrukce je metodou, která těmto pooperačním obtížím předchází a měla by být v repertoáru výkonů chirurgů horního zažívacího traktu.

Metodika:

Provedena byla review literatury v databázích PubMed a GoogleScholar zabývající se problematikou double-tract rekonstrukcí po proximální gastrektomii pro karcinom a výsledky byly porovnány s kohortou 15 pacientů, kteří tento výkon podstoupily na III. chirurgické klinice 1.LF UK a FN Motol v letech 2020 - 2025. Data od těchto pacientů byla kompletována pomocí dotazníku EORTC QLQ-C30 a EORTC QLQ-OG25. Hlavními zkoumanými faktory jsou pooperační komplikace, refluxní obtíže a nutriční rizika pacientů.

Výsledky:

Double-tract rekonstrukce na rozdíl od jiných typů rekonstrukcí, snižuje incidenci refluxních obtíží a dumping syndromu při zachování fyziologických funkcí žaludku, což prokazatelně vede ke zlepšení kvality života pacientů a snížení jejich nutričního rizika. Tyto výsledky pozorujeme i v naší kohortě pacientů.

Závěr:

Double-tract rekonstrukce je srovnatelná stran bezpečnosti a proveditelnosti s ostatními typy rekonstrukcí po proximální gastrektomii či totální gastrektomii. Kde však vyniká je snížení pooperačních komplikací a zlepšení kvality života pacientů po výkonu.

Role cévního chirurga v multioborové spolupráci terapie recidivy končetinové metastázy RCC po R1 resekci - kazuistika

[Bafrnec J](#)¹

¹FNKV

Koncept onkovaskulární chirurgie je poměrně novým, nicméně dnes velmi významným tématem. Jedná se o koncept definován v roce 2011 Goshem s kolektivem autorů, kde cévní chirurg nehraje roli pouze „rescue“ chirurga, nicméně se účastní již plánování chirurgické léčby pokročilých nádorů a metastáz s různým rozsahem postižení cév v jeho okolí v rámci multi-oborového týmu. V naší kazuistice poukazují na správný směr tohoto myšlení u pacienta, který podstoupil 1. resekci kostní metastázy RCC v R1 rozsahu pro adheenci k cévním strukturám s časnou lokální recidivou. Druhá resekce byla již od začátku plánovaná v úzké spolupráci s cévním chirurgem a podařilo se provést R0 re-resekcí s prodloužením disease free intervalu (DFO) bez systémové léčby na 8 měsíců s velmi dobrou kvalitou života při SF-36 skóre 75%.

LSK eTEP Rives-Stoppa - naše dosavadní výsledky

Blecher V¹, Škach J¹

¹Krajská nemocnice Liberec

– Úvod: V Kýlním centru Liberec se od března roku 2024 věnujeme metodě eTEP pro řešení ventrálních kýl. V našem posteru bychom se rádi podělili o výsledky z prvního roku s touto metodou a dále poukázali na specifickou pooperační komplikaci související s touto metodou.

– Cíle / výzkumné otázky: představení metody a její srovnání s otevřenou plastikou dle Rivese-Stoppy

– Metodika: Do studie jsme zařadili celkem 64 pacientů. 34 z nich podstoupilo otevřenou plastiku dle Rivese-Stoppy, 30 z nich laparoskopickou eTEP dle Rives-Stoppy. Sledovali jsme dobu hospitalizace, operační čas, výskyt SSI a počet reoperací pro časně pooperační komplikace. Počet recidiv jsme vzhledem k ročnímu trvání zatím nehodnotili.

- Výsledky: doba hospitalizace u otevřené metody byla v průměru 4.1 dne oproti 3.1 dne u laparoskopické, operační čas 112 min oproti 170 min, výskyt SSI včetně seromů u 5 (14%) oproti 0 (!), počet reoperací u 3 (8%) oproti 1 (3%)

– Závěr: LSK eTEP metoda přináší jednoznačné výhody ve snížení výskytu SSI, zkrácení doby hospitalizace a snížení počtu reoperací za cenu prodloužení operačního času, nicméně ten se s nabýváním zkušeností postupně snižuje.

Popsaný případ reoperace souvisel se specifickou komplikací, kdy vlivem sutury zadních listů pod přílišným tahem došlo k proříznutí vlákna a následné herniaci útrobu do vzniklého prostoru mezi sítkou a zadním listem, což vedlo k nutnosti otevřené revize se suturou.

Sledování pooperační hladiny laktátu: Vliv na pooperační morbiditu a mortalitu

Garcia Romero K¹, Vidim T¹

¹Oblastní Nemocnice Kolín

Úvod

Morbidita a mortalita nemocných po chirurgických výkonech má mnoho příčin. Na jedné straně vyvíjíme maximální snahu v léčbě tak, aby k následným pooperačním komplikacím nedocházelo, současně však hledáme časné prediktory pooperačních komplikací. Laboratorní známky zánětu, oběhová nestabilita, ventilační insuficience a jiné orgánové dysfunkce jsou již manifestní projevy systémové zánětlivé reakce organismu a multiorgánového selhání. Z literatury je zřejmé, že standardní měření hladiny laktátu v séru po operaci by mohlo upozornit na rizikového pacienta s předpokladem komplikovaného pooperačního průběhu. Metodika

Ve studii byli zahrnuti pacienti, kteří podstoupili majoritní chirurgické zákroky a u nichž byla měřena hladina laktátu v prvních 24 hodinách po operaci. Data byla analyzována s přihlédnutím k typu výkonu, krevní ztrátě, perioperační vazopresorické podpoře, délce trvání výkonu a časným a pozdním komplikacím. Cílem naší práce bylo stanovit vztah pooperační hladiny laktátu a časných, případně pozdních pooperačních komplikací a tedy potvrdit laboratorní hladinu laktátu v čase jako důležitý marker následných komplikací. Do našeho prospektivního souboru jsme začlenili 40 pacientů po operačních výkonech oboru všeobecné chirurgie, cévní chirurgie a urologie.

Výsledky

Naše studie zpracovala výsledky vycházející ze vztahu hladiny laktátu ke krevní ztrátě, délce výkonu, užití vasopresorické podpory, úmrtí a časným či pozdním komplikacím. Výsledkem naší studie jsou vztahy mezi hladinou laktátu a jednotlivými komplikacemi.

Závěr

Studie potvrzuje, že sledování pooperační hladiny laktátu může být užitečným nástrojem při identifikaci pacientů s vysokým rizikem komplikací a úmrtnosti. Doporučuje se pravidelné monitorování laktátu v pooperačním období jako součást standardní péče o pacienty po majoritních chirurgických zákrocích. V perioperační péči by pak mělo být cílem snížit krevní ztrátu, minimalizovat délku operace, ve spolupráci s anesteziologem minimalizovat potřebu vasopresorů.

Neobvyklý výskyt štítnice

Hernychová V¹, Moravík J², Rejholec J²

¹Krajská Zdravotní, A.s. - Masarykova Nemocnice Ústí nad Labem, O.z., ²Krajská Zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín, o.z.

Úvod: Náš případ se věnuje 47 leté ženě, která přišla v létě tohoto roku na naše pracoviště k plánované laparoskopické cholecystektomii z důvodu symptomatické cholecystolitiázy. Na předoperačních vyšetřeních včetně ultrazvuku břicha nebylo popsáno nic zvláštního. Po napuštění kapnoperitonea a zavedení optiky nás však v dutině břišní čekalo překvapení.

Obsah: Během operace jsme v oblasti levého a pravého hypogastria našli tuhé kulovité bohatě prokrvené stopkaté útvary na peritoneu, větší asi 4x3cm, menší 3x2cm, a třetí drobný přichycený na epiploickém appendixu sigmatu. Rozhodli jsme se pro jejich resekci pomocí harmonického skalpelu po dokončení cholecystektomie, následně jsme všechny struktury extrahovali pomocným řezem v levém hypogastriu.

Při histologickém vyšetření se zjistilo, že obsahem je normální štítná žláza – folikulární buňky, koloid... nebyly nalezeny žádné maligní buňky ani jiné tkáně, mitotická aktivita nízká. Histolog nabídl 3 možnosti etiologie – jednak by se mohlo jednat o tzv. peritoneální strumózu – původem buď přímo ze štítné žlázy nebo z ovariálního dermoidu, který se pacientce operoval na obou stranách v letech 1999 – kompletní adnexektomie vpravo; a 2007 – jen extirpace dermoidu vlevo s ponecháním části ovaria), a který histologicky (při pátrání v historii zdravotnické dokumentace) rovněž mimo jiné štítnou žlázu obsahoval. Dále by se mohlo jednat o metastázy nebo implanty extrémně dobře diferencovaného folikulárního karcinomu, opět buďto ze štítné žlázy nebo z dermoidu. Třetí možností byla ektopie štítné žlázy, nicméně tato možnost byla vzhledem k anamnéze nejméně pravděpodobná.

Odborníci z Fakultní Nemocnice Hradec Králové se dále k výsledku histologie vyjádřili, že dle současné klasifikace WHO se již dříve zmíněná peritoneální strumóza neuznává jako samostatná diagnóza, nýbrž se považuje za synonymum pro metastázy folikulárního karcinomu. Dále se vyjádřili, že se jedná o velmi vzácný případ, a nabídli pro referenci článek týkající se této problematiky z International Journal of Gynecological Pathology, jehož autoři popisují několik podobných případů pacientů, z nichž někteří vyvinuli metastázy (a to jak peritoneální, tak v paraaortálních lymfatických uzlinách) mnoho let po odoperování původní ovariální strumy. V souladu s WHO dále autoři zpochybňují existenci peritoneální strumózy jako samostatné diagnostické jednotky.

Závěr: Pacientka byla probrána multidisciplinárním týmem z Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, v plánu je magnetická resonance pánve, dovyšetření štítné žlázy a naplánování levostranné ovariectomie. Vzhledem k nepřítomnosti maligních buněk zatím nebyla indikována onkologická léčba. Další vývoj pacientky budeme sledovat. Při anamnéze ovariální strumy nebo dermoidu je třeba brát v úvahu možnost pozdních metastáz peritonea či vzdálenějších.

Chirurgická léčba lymfomů – soubor kazuistik s rozбором problematiky

Moravčík P¹, Zdeněk K¹, Procházka V¹, Kodýtková A¹, Kopčík M², Šmardová L²

¹Chirurgická klinika FN Brno, ²Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno

Lymfomy s incidencí 17,2 lidí na 100 tisíc obyvatel (Non-Hodgkinův lymfom) a 2,7 na 100 tisíc obyvatel (Hodgkinův lymfom) představovali v ČR v roce 2021 11. resp. 25. nejčastěji diagnostikovaný novotvar. Prevalence Hodgkinových i non-Hodgkinových lymfomů setrvale narůstá.

Všeobecně je léčba lymfomů primárně v rukou hematoonkologů a prim v jejich léčbě hrají různé modalities onkologické léčby. Chirurgové se na léčbě lymfomových onemocnění podílejí spíše minoritně. Přesto je naše účast zásadní a to především v diagnostice lymfomových onemocnění a v léčbě jejich komplikací. Vzhledem k úzké spolupráci s Interní hematoonkologickou klinikou FN Brno a centralizací těchto pacientů do naší nemocnice, se na naší klinice s těmito pacienty setkáváme poměrně často. Na souboru kazuistik z naší kliniky, bychom chtěli poukázat na problematiku diagnostiky lymfomových onemocnění a na možnosti jejich chirurgické léčby.

Když tříselná kýla klame: vzácné příčiny akutního břicha u geriatrického pacienta (traumatická perforace jejuno-ilea a divertikulóza jejunu)

Musilová Z^{1,2}, Hrabcová J², Polášek J², Crha L², Levíček P², Jíra I³, Hándl V²

¹Anatomický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, ²Chirurgické oddělení, Nemocnice Ivančice,

³Radiodiagnostické oddělení, Nemocnice Ivančice

Úvod

Bolesti břicha u starších pacientů s tříselnou kýlou mohou být snadno přisouzeny uskřinutí hernie. Tento předpoklad může vést k diagnostickému zkreslení a opoždění správné diagnózy. Prezентujeme dvě kazuistiky, které upozorňují na nutnost pečlivého klinického hodnocení, provedení adekvátních zobrazovacích metod a na možnost vzácných diagnóz jako příčin akutního břicha, jako je traumatická perforace tenkého střeva a divertikulóza tenkého střeva.

Kazuistika 1

83letý pacient přichází na chirurgickou ambulanci pro bolesti břicha, zvracení a obtížně reponibilní levostrannou tříselnou kýlu. Předchozí den ošetřen po pádu na břicho a úderem o kámen, kdy laboratorní hodnoty byly v normě a UZ vyšetření břicha bez průkazu traumatu. Při primárním klinickém vyšetření byl nález nejasný, s podezřením na uskřinutí tříselné kýly. Progredující bolesti břicha vedly k provedení CT vyšetření břicha, kde byla popsána volná tekutina a volný plyn v dutině břišní. Na základě toho byl pacient indikován k operační revizi břišní. Avšak intraoperační nález ukázal, že příčinou obtíží nebyla uskřinutá kýla, ale izolovaná perforace antimesenteriální strany jejuno-ilea po tupém poranění břicha, které pacient utrpěl předchozí den při pádu. Byla provedena dvouvrstvá sutura perforace. Pooperační průběh byl komplikován NSTEMI, ale pacient byl stabilizován a propuštěn do domácí péče.

Kazuistika 2

72letý pacient přijat pro zvracení, dlouhodobý úbytek na váze, doprovázený obtížně reponibilní pravostrannou tříselnou kýlou. Na RTG vyšetření břicha ve stoje byla popsána distenze žaludku, byla zavedena NGS a doděláno CT vyšetření břicha. Kde bylo pojata podezření na inkarcerovanou pravostrannou tříselnou kýlu, ileozní stav a byla indikována akutní revize břišní. Při níž ovšem byla jako příčina obtíží zjištěna četná divertikulóza jejunu zavzata do srůstu tvořící vnitřní branku se značným zánětlivým poškozením okolní tkáně, nikoliv uskřinutá tříselná hernie. Byla provedena resekce segmentu tenkého střeva s anastomózou a reparací tříselné kýly podle McVay. Pooperační průběh byl dále nekomplikovaný.

Diskuze a závěr:

Poranění tenkého střeva je méně častým následkem tupého poranění břicha, nepřesahuje 5% všech nitrobřišních poranění. Jako izolovaná léze se objevuje zřídka. Získaná divertikulóza tenkého střeva je vzácné a často asymptomatické onemocnění, s nímž se chirurg setkává především při řešení komplikací. Incidence divertikulózy tenkého střeva se zvyšuje s věkem a pohybuje se od 0,06% do 1,3%, v zobrazovacích metodách do 2,3% a od 0,3 do 1,3% v pitevních nálezech. Oba případy ilustrují důležitost opakovaného klinického hodnocení a zvažování alternativních vzácných diagnóz u geriatrických pacientů s bolestmi břicha. Diagnostické zkreslení vedoucí k předpokladu uskřinutí kýly může zpozdit správnou terapii jiné, často závažnější příčiny obtíží jako traumatická perforace tenkého střeva nebo divertikulóza tenkého střeva. Až u 40% geriatrických pacientů s náhlou příhodou břišní není dobře stanovena diagnóza. U geriatrických pacientů je diagnostika ještě obtížnější kvůli nespecifickým projevům (chybění teploty, tachykardie, défense musculaire), odchylky paraklinických vyšetření ve srovnání s mladšími pacienty (chybění leukocytózy či elevace CRP). Správné rozpoznání těchto stavů a jejich různé chirurgické řešení vede k pozitivnímu klinickému výsledku a minimalizaci komplikací.

Tato práce byla podpořena z grantu MUNI/A/1238/2022.

Resekce a náhrada dolní duté žíly pro (ne)nádorovou infiltraci

Pluchová M^{1,2}, Chlupáč J^{1,3}, Froněk J^{1,3,4}

¹IKEM, Klinika transplantační chirurgie, ²Anatomický ústav 1. LF UK, ³Ústav anatomie 2. LF UK, ⁴I. Chirurgická klinika, 1. LF UK

Úvod: Infiltrace dolní duté žíly představuje heterogenní skupinu onemocnění. Kromě primárních sarkomů dolní duté žíly se jedná o nádory okolních orgánů, sekundárně infiltrujících dolní dutou žílu nebo benigní procesy invadující do jejího lumen. Jako náhradu dolní duté žíly lze využít protetický materiál, bovinní perikard, porcinní submukózu (CorMatrix) nebo allogenní cévní štěp.

Cíl: Cílem této práce je prezentace souboru našich pacientů, kteří v uplynulých deseti letech podstoupili resekci a náhradu dolní duté žíly.

Metodika: Na Klinice transplantační chirurgie IKEM bylo v období 1/2014 – 12/2024 provedeno 18 výkonů u 17 pacientů s onemocněním zasahujícím do oblasti dolní duté žíly. Data pacientů byla hodnocena retrospektivně.

Výsledky: Z celkového počtu 18 výkonů byla provedena v sedmi případech (38 %) náhrada dolní duté žíly allogenním cévním štěpem, u šesti pacientů (33 %) byla použita protéza, u čtyř pacientů (22 %) CorMatrix, v jednom případě (5 %) byl použit na náhradu bovinní perikard. Nejčastější diagnózou bylo nádorové onemocnění ledviny, které se vyskytlo u šesti pacientů (35 %), v jednom případě šlo o primární leiomyosarkom dolní duté žíly, ostatní diagnózy byly zastoupeny se stejnou četností 11 %. Jednalo se o leiomyosarkom retroperitonea, paragangliom, nádorové onemocnění jater, nadledviny a ve dvou případech echinokokózu jater. V této chvíli evidujeme šest zemřelých pacientů (35 %), nadále je sledováno v IKEM 8 pacientů (44 %), tři pacienti jsou sledováni na jiném pracovišti nebo se na pravidelnou kontrolu více než rok nedostavili. Trombóza byla zjištěna u pěti pacientů (29 %), třikrát došlo k rekanalizaci na antikoagulační terapii, v jednom případě se vytvořily kolaterály, v posledním případě šlo o recidivu základního onemocnění s indikací re-resekce dolní duté žíly.

Závěr: Nádory v oblasti dolní duté žíly jsou potenciálně řešitelné za cenu resekce dolní duté žíly a její náhrady. V našem souboru pacientů byla nejčastěji zastoupena náhrada allogenním cévním štěpem, nejčastěji jsme zaznamenali pacienty s infiltrací dolní duté žíly při nádorovém onemocnění ledviny. Trombóza plastikované dolní duté žíly se vyskytla ve 29 % případů.

Management komplexních parastomálních kýl v Kýlním centru Krajské nemocnice Liberec a.s.

Škach J¹, Blecher V¹, Biath P¹

¹Krajská nemocnice Liberec

Úvod

Parastomální kýly se po vyvedení stomie střeva vyskytují velmi často. Jejich incidence se uvádí až 50%. Až v 50 % případů se navíc parastomální kýla vyskytuje v kombinaci s kýlou v jizvě po laparotomii, což velmi znesnadňuje management a operační řešení těchto kýl. Mnohdy nebývá rozlišována kýla peristomální neboli podkožní střevní prolaps od pravé kýlu parastomální. Při vyvedení permanentní terminální kolostomie by dle EHS guidelines měla být použita projektivní nevstřebatelná síťka.

Cíle:

Kýlní centrum Liberec se i v této problematice snaží adoptovat techniky a postupy, které dle publikovaných výsledků přinášejí největší profit pro pacienta. Parastomální kýly by měly být řešeny některou s osvědčených základních metod (key hole, funnel mesh, Sugarbaker), a nebo v případě komplexních kýl či redo procedur některou s pokročilých technik (HyPER, Pauli, sandwich mesh). Prostá sutura se jeví jako zcela nedostatečná a neměla by být prakticky užívána. V rámci elektivního výkonu by měla být přednostně zvažována rekonstrukce gastrointestinálního traktu (negace stomie). Přesazení stomie by mělo být užíváno jen výjimečně pro alteraci další sekce břišní stěny a mělo by pak být provedeno s užitím profylaktické sítěky.

Metodika:

V posledních letech jsme ve shodě s výsledky větších publikovaných souborů při laparoskopickém řešení favorizovali metodu dle Sugarbakera a u komplexních kýl dle Pauliho. U otevřených výkonů zejména při kombinaci s plastikou ventrální kýly používáme naši modifikaci Pauliho techniky s technikou dle Rives Stoppa augmentované jednou odlehčenou prolenovou sítkou en block. Při vhodnosti kožní redukce nebo pan-nikulektomie používáme námi zavedenou „Zorro“ redukční abdominoplastiku.

Výsledky:

Vzhledem k velké heterogenitě souboru lze výsledky komentovat jen rámcově a to stran incidence recidivy kýly vyžadující pacientem či okolnostmi a jejím dalším operačním řešením. V období 2012-2024 jsem provedl 47 výkonů pro parastomální kýlu u definitivních stomií. Nezapořítávali jsem přesazení nebo negace stomie. Recidivu jsem v rámci další dispenzarizace zaznamenali v 6 případech, vždy se jednalo o plastiku prostou suturou. V 5 případech jsem recidivu reoperovali některou z pokročilých metod již bez dalšího vzniku recidivy v minimálně 2leté dispenzarizaci. Sifonové vyústění stomie se jeví jako klíčový moment pro dlouhodobou bezproblémovou funkci střevního vývodu.

Závěr:

Komplexní parastomální kýly by měly být řešeny stejně jako všechny komplexní kýly komplexně na pracovištích, které se problematikou systematicky zabývají, s přihlednutím k platným EHS guidelines a pak lze dosahovat dobrých výsledků, zejména minimalizovat rekurence a pooperační morbiditu. Komplexita těchto výkonů si s ničím nezádává s onkochirurgickými výkony, přesto bývá pravidelně podceňována. Navíc úzká spolupráce s (nejen) kolorektálními chirurgy se již při primárním výkonu jeví jako klíčová (viz vedení a uzavěr laparotomie, umístění stomie, profylaktické sítěky a další).

Sdílení chirurgických nálezů mezi klinickým a okresním pracovištěm – využití moderních technologií 21. století

Šmíd D¹, Moláček J²

¹Stodská nemocnice, ²Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod: Výchova erudovaného a zkušeného chirurga, který je schopen vyřešit veškerá úskalí akutní chirurgie, trvá řadu let. Autoři se domnívají, že poctivá výchova plnohodnotného chirurga vyžaduje více než 10 let intenzivní praxe na chirurgickém pracovišti zabývajícím se komplexní chirurgickou péčí. Díky štěpení oboru chirurgie do jednotlivých, menších superspecializací je získání této erudice čím dál náročnější. Současně dnešní doba vyžaduje striktní a forenzně zdokumentovaný postup dodržující pravidla lege artis a přináší různá právní rizika. I tato skutečnost může být částečnou příčinou klesajícího zájmu absolventů lékařských fakult o obor chirurgie. Autoři uvádějí možnosti tzv. telemetrického proktoringu jako metody vylepšující distanční konzultace.

Cíle: Otestovat moderní komunikační technologie, které umožňují bezpečné sdílení expertního názoru mezi zkušenějším lékařem a juniorním lékařem v situaci, která vyžaduje okamžité a zásadní rozhodnutí.

Metodika: Od prosince 2024 testují lékařské týmy pod vedením autorů na vybraných případech technologii umožňující bezpečnou výměnu obrazového a zvukového přenosu v dostatečné kvalitě, což nabízí online po-souzení peroperačního nebo jiného nálezu, který vyžaduje konzultaci s odborníkem a vyústí v rozhodnutí, které určuje léčebnou strategii.

Výsledky: V době sepsání abstraktu bylo uskutečněno celkem 20 telemetrických přenosů, z toho se jednalo v 6 případech o skutečnou „ostrou“ konzultaci mezi operujícím týmem a odborníkem.

Závěr: Chirurgie je obor medicíny, který přináší lékařům četná úskalí, špatné rozhodnutí může vyústit v poškození pacienta. Jakákoliv možnost sdílení odborných názorů tak může být benefitem. Námi testovaná technologie představuje bezpečnou a přínosnou metodu, jak zajistit okamžitou konzultaci erudovaného odborníka pro potřebu méně zkušeného lékaře. Tato metoda jistě může přinést nižší výskyt špatných rozhodnutí, které mohou vyplynout z menších zkušeností operujícího týmu a tím se sníží počet nevhodně zvolených diagnosticko terapeutických postupů, a z toho vyplývajících případných forenzních důsledků.

Kvantifikace ICG angiografie pomocí ICG diluční křivky: nový přístup k objektivnímu hodnocení funkční perfuze tkáně

Štefela Horváthová E¹, Vaverka V¹

¹Chirurgická Klinika Fakultní Nemocnice Brno

Úvod

Fluorescenční angiografie s indocyaninovou zelení (ICG) je využívána k hodnocení tkáňové perfuze v chirurgii a napříč obory, současné metody jsou však převážně subjektivní - vizuální, nebo semi-quantitativní. Představujeme časnou fázi výzkumu nové technologie ke kvantifikaci ICG angiografie pomocí analýzy ICG diluční křivky a její výsledky.

Cíle

Naším cílem bylo v první preklinické fázi získání dostatečně senzitivního přístroje pro získ reprezentativních křivek umožňujících jejich další zpracování. Navazujícím cílem pak byla identifikace klíčových morfologických a kvantitativních rozdílů mezi fyziologickou a ischemickou ICG diluční křivkou u zdravého dobrovolníka.

Metodika

Prototyp nové technologie byl po testování na fantomu podroben i výzkumu na zdravém dobrovolníku. Po i.v. aplikaci ICG byly snímány diluční křivky v oblasti zájmu (dorsum chodidla) na končetině s nealterovanou perfuzí a po simulaci ischemie končetiny turniketem s definovaným tlakem. Byla definována pro správné zobrazení optimální dávka indocyaninové modři a sledováním rozdílů mezi fyziologickou a ischemickou křivkou stanoveny zásadní parametry těchto změn.

Výsledky

Časná fáze výzkumu nové technologie pro kvantitativní posouzení funkční tkáňové perfuze pomocí ICG angiografie umožnila vytvoření v klinické praxi použitelného prototypu přístroje a rozpoznání zásadních rozdílů mezi fyziologickou a ischemickou křivkou u zdravého jedince, umožňující další výzkum.

Závěr

Nový přístup ke zpracování výsledků ICG angiografie a jejich kvantifikaci pomocí měřitelných změn morfologie a kvantitativních parametrů ICG diluční křivky nabízí možnost objektivního a spolehlivého hodnocení funkční perfuze oblasti zájmu. Časná stadia výzkumu ukazují jednoznačné změny morfologie a sledovaných parametrů ICG diluční křivky u neischemické a ischemické tkáně. Tato technologie tak prostřednictvím na-vazujících studií slibuje nový způsob využití ICG angiografie předčící dosud používané metody.

Krvácivé komplikace po osteosyntéze proximálního femuru

Uher B, Pompach M
¹Pardubická nemocnice

Úvod:

Zlomeniny proximálního femuru tvoří jednu z nejčastějších zlomenin a jejich incidence dále vzrůstá se stárnoucí populací. Vzhledem k průměrnému věku pacientů kolem 80 let, je kladen důraz na nízkou invazivitu a co nejkratší dobu anestezie. O to závažnější mohou být komplikace operačního výkonu, který zůstává jedinou možnou kauzální léčbou.

Popis případů:

V naší kazuistice popisujeme dva případy vzniklých krvácivých komplikací po osteosyntéze proximálního femuru. Prvním z nich je žena 64 let se subtrochanterickou zlomeninou pravé kosti stehenní (ošetřeno intramedulárně hřebem) v kombinaci se zlomeninou raménka kosti stydké ponechané ke konzervativnímu postupu. Pooperačně v následujících dnech trvá anemický syndrom i přes opakovanou hemosubstituci, počínající hemoragický šok. Pánevní angiografie prokazuje aktivní extravazát z periferních větví a. glutea superior, které byly pravděpodobně poraněné operačním přístupem, provedena embolizace s dobrým efektem. Druhým případem je 76 letá pacientka po osteosyntéze pertrochanterické zlomeniny, standardní pooperační průběh s adekvátním hrazením krevních ztrát, přeložena k další terapii na léčebnu dlouhodobě nemocných. Po měsíci nutná hospitalizace na interním oddělení pro anémii nejasné etiologie, k nám odeslána za další 2 týdny pro progresi otoku a bolesti stehna. Na UZ zjištěn objemný hematoma, CT verifikuje aktivní leak v horní části stehna. Angiografie prokazuje krvácení z pseudoaneurysmatu v povodí a. circumflexa femoris, nález ošetřen coilingem, dále již aktivní krvácení nebylo patrné.

Závěr

Naše kazuistiky ukazují možné krvácivé komplikace při méně invazivních intramedulárních osteosyntézách proximálního femuru. Velká část pacientů má vzhledem k věku a komorbiditám funkční rezervy pouze na jeden operační výkon. Důraz musí být kladen na správnou operační techniku, šetrnou repozici a důslednou hemostázu. V případě nejasné přetrvávající anemizace myslet na možné aktivní krvácení a neváhat s provedením zobrazovacích metod k časně diagnostice.

Postup u krvácení netraumatických lézi jater

Farkašová M^{1,2}, Procházka V^{1,2}, Kala Z^{1,2}

¹Chirurgická Klinika, FN Brno, ²LF MU Brno

Spontánně vzniklé krvácení lézi jater je potenciálně život ohrožující stav, který vyžaduje spolupráci chirurga a intervenčního radiologa. Krvácení se vyskytuje zejména u adenomů a hepatocelulárního karcinomu, jiné ložiska jater krvácejí výjimečně. V případě oběhově stabilního pacienta, je metodou volby embolizace krvácejícího ložiska v první době. V druhé době následně chirurgická intervence. V některých případech po embolizaci, může dojít i k úplné regresi adenomů. Prezентujeme postupy u jednotlivých případů.

Hemopneumothorax po neurochirurgické intervenci

Formánková S¹, Rousek M¹, Pohnán R¹

¹Ústřední Vojenská Nemocnice

Úvod: Spontální hemopneumothorax je vzácnou život ohrožující klinickou situací, při které patologická přítomnost krve a vzduchu v pohrudniční dutině není vyvolána zevním úrazovým dějem ani druhotným chorobným procesem.

Kazuistika: 74letá polymorbidní pacientka, s expresivní afázií po recentní CMP, byla extenzivně vyšetřována pro náhlé vzniklou hypotenzi s poklesem hemogramu, 2 dny po nekomplikovaném neurochirurgickém výkonu (endedarterektomii stenotické karotické tepny vlevo). Přes absenci subjektivních obtíží odhalil RTG snímek hrudníku masivní hemopneumothorax levé pohrudniční dutiny. Hrudní drenáž odvedla vzduch a jednorázově evakovala 900 ml starší krve. Následné CT vyšetření neprokázalo zdroj aktivního krvácení. I přes iniciální stabilizaci stavu došlo k respiračnímu selhání s nutností umělé plicní ventilace. S odstupem týdne byla pacientka indikována k torakoskopické revizi, při které byl evakuován empyém a reziduální koagula a byla provedena dekortikace plíce. Zdroj krvácení nalezen nebyl.

Závěr: Neúrazový hemopneumotorax je raritním typem hemopneumotoraxu a jeho diagnostika může být komplikovaná. Přesnou příčinu se ve většině případů nepodaří prokázat. Přesto je nutné jej zahrnout do diferenciálně diagnostického algoritmu závažných klinických stavů spojených s hypovolémií, poklesem v hemogramu a/ nebo dušností.

SCaLPEL: Mezinárodní projekt na podporu vzdělávání mladých chirurgů

Grolich T¹, Kala Z¹, Joukal M², Dzetkuličová V²

¹Chirurgická klinika FN a LF MU, ²Anatomický ústav LF MU

SCaLPEL: Mezinárodní projekt na podporu vzdělávání mladých chirurgů prostřednictvím zahraničních stáží, výukových videí a letních škol

Úvod

Projekt SCaLPEL (Surgery Collaborative and Long-term Practical Experience Learning) vznikl na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity s cílem zlepšit praktické vzdělávání mladých chirurgů a studentů medicíny prostřednictvím mezinárodních stáží, letních škol, výukových videí a odborných workshopů. Projekt je zaměřen na pregraduální studenty i mladé chirurgy v postgraduálním vzdělávání a propojuje je s předními chirurgickými pracovišti v Evropě.

Popis projektu

V první fázi projektu, realizované od roku 2021, se na něm podílely Masarykova univerzita, Sveučilište u Zagrebu, Karol Marcinkowski University v Poznani a Università Cattolica del Sacro Cuore v Miláně. Hlavními pilíři byly letní školy chirurgie, které se konaly v disekčních sálech Anatomického ústavu LF MU, a zahraniční stáže na prestižních chirurgických klinikách. Program se zaměřil na neurochirurgii, gastrointestinální, spinální a plastickou chirurgii, přičemž účastníci si osvojili moderní chirurgické techniky na lidských preparátech. Velkým přínosem byla výměnná spolupráce se Sveučilište u Zagrebu, kde čeští studenti získali zkušenosti s pokročilými laparoskopickými technikami a 3D navigací v chirurgii.

Po úspěšném završení první fáze byl zahájen projekt SCaLPEL 2.0, který rozšiřuje spolupráci o další prestižní evropská pracoviště, včetně Medizinische Universität Innsbruck v Rakousku a Uppsala University ve Švédsku. Do projektu se opět zapojila Univerzita v Záhřebu, nyní s rozšířenou nabídkou stáží pro mladé chirurgy i pregraduální studenty. SCaLPEL 2.0 kromě stáží a letních škol přináší nové formy vzdělávání, včetně interaktivních webinářů, virtuálních simulací chirurgických výkonů a rozšířené spolupráce na multidisciplinárních klinických případech.

Jedním z klíčových výstupů projektu je vytvoření rozsáhlé databáze výukových videí a kazuistik, dostupné na platformě MEFANET, která umožní studentům a mladým chirurgům osvojit si postupy moderní chirurgie. Důležitou součástí je i podpora vědecké spolupráce mezi univerzitami a zapojení studentů do výzkumných projektů v chirurgii.

Závěr

Projekt SCaLPEL významně přispívá k rozvoji praktického vzdělávání, propojuje mladé chirurgy napříč Evropou a podporuje inovace v chirurgických oborech. Díky mezinárodní spolupráci a aktivnímu zapojení pregraduálních i postgraduálních studentů se SCaLPEL stává unikátní platformou pro rozvoj budoucích odborníků v chirurgii.

KATAMENIÁLNÍ PNEUMOTORAX - zkušenosti z jednoho pracoviště

Hanuliak J¹, Szkorupa M¹, Chudáček J¹, Stašek M¹, Řezáč T¹, Klos D^{1,2}

¹Fakultní nemocnice Olomouc, ²Univerzita Palackého Olomouc

Katameniální pneumotorax je vzácným klinickým stavem, projevujícím se spontánním vznikem pneumotoraxu u žen v reprodukčním věku. Obvykle se objevuje v souvislosti s menstruačním cyklem, bývá spojován s defekty v bránici a pleurální endometriózou, která může umožňovat průnik vzduchu do pleurální dutiny.

Podle současných guidelines jsou pacientky s recidivou katameniálního pneumotoraxu indikovány k operačnímu řešení. V zásadě se jedná o odstranění ektopicky uložené endometriální tkáně doplněné o pleurodézou. Ke snížení aktivity ektopického endometria bývá součástí pooperační léčby užívání hormonálních kontraceptiv. I přes tuto multimodální léčbu, však onemocnění poměrně často recidivuje (8-40 %).

Autoři zde prezentují zkušenosti s léčbou a managementem katameniálního pneumotoraxu z jednoho pracoviště. V diskuzi rozebírají současné názory na katameniální pneumotorax.

V této retrospektivní observační studii jsme shromáždili data pacientek s katameniálním pneumotoraxem v období od 1.1.2015 do 31.12.2023. Diagnostická kritéria katameniálního pneumotoraxu byla: a) charakteristická anamnéza (recidivující spontánní PNO vpravo navazující na menstruaci ± 7 dní), b) přítomnost charakteristických lézí na bránici, c) histologický průkaz hrudní endometriózy. K diagnóze katameniálního pneumotoraxu postačoval pouze jeden znak. K operačnímu řešení byly indikovány pacientky minimálně s jednou recidivou spontánního PNO. Výsledky byly analyzovány zejména z hlediska recidivy pneumotoraxu po chirurgické léčbě.

V daném období bylo léčeno na našem pracovišti devět pacientek s katameniálním pneumotoraxem. Součástí chirurgického zákroku byla resekce endometriální tkáně či endometriálních defektů, doplněná o pleurodézou či pleurektomii. U jedné pacientky jsme defekty v bránici sanovali pouze suturou (rhafii), zatímco u dalších čtyř pacientek jsme použili Vicrylovou síťku k pokrytí těchto defektů. U pacientky, u níž jsme provedli pouze suturu bránice, se během následného sledování objevily dvě recidivy plášťového pneumotoraxu. Jiné recidivy nebyly pozorovány.

Videoasistovaná torakoskopie by měla být doporučena u všech pacientek se suspekci na katameniální pneumotorax. Umožňuje nejen definitivní diagnostiku hrudní endometriózy, ale i nejvhodnější chirurgickou léčbu. V případě postižení bránice hrudní endometriózou v současné době na našem pracovišti upřednostňujeme plastiku bránice s použitím sítky před pouhou rafií.

Mucinózní cystická neoplázie jater - CASE REPORT

Jekielek T¹, Kotoun J¹, Bárta P¹

¹Nemocnice České Budějovice, a.s.

Mucinózní cystická neoplázie jater (MCN-L) může mít charakter jak léze cystické, tak multicystické. Spolu s intraduktální papilární mucinózní neoplázií jater (IPMN-B) se dle WHO klasifikace řadí mezi mucin produkující tumory žlučového stromu jater. Celkově MCN-L zaujímá méně jak 5% všech cystických tumorů jater. Již samotná předoperační diferenciální diagnostika mezi MCN-L a IPMN-B není jednoduchá, nicméně pro indikaci chirurgického zákroku není předoperační odlišení mezi oběma lézemi významné. K odstranění jsou indikovány obě výše uvedené premaligní cystické léze jater.

Tento case report pojednává o mucinózní cystické neoplázii jater, která byla verifikována až histologicky pooperačně. Pacientka nám byla poprvé referována infektologem s pravděpodobnou diagnózou hydatidózy. Současně náš case report případu mladé ženy s daným nálezem v játrech dokládá jaká mohou být diferenciálně diagnostická úskalí multicystických lézí jater ještě o úroveň výše a to již na úrovni odlišení parazitárních lézí od těch neparazitárních. Za předpokladu, že se jedná o pacientku pocházející z endemické oblasti výskytu echinokoka a současně s pozitivní hladinou protilátek proti echinokokovi.

V takovém případě se nabízí otázka, zda je vůbec možné předoperačně MCN-L od hydatidózy odlišit, jak k dané lézi přistoupit a jaký nejlepší postup zvolit.

Mechanická perfuze jater – zkušenosti v IKEM

Kysela M¹, Froněk J¹

¹Klinika transplantační chirurgie, Institut Klinické a Experimentální Medicíny, Praha, ²Ústav anatomie, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha, ³1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Úvod: Transplantace jater je metodou léčby pro pacienty s jaterním selháním a s vybranými typy jaterních malignit. Vzhledem k rozšiřujícím se indikačním kritériím a rostoucímu počtu pacientů na čekací listině je klíčové hledat způsoby, jak udržet nízkou mortalitu na čekací listině. Jeden ze způsobů, jak toho docílit je využití marginálních štěpů jater, které se dříve pro vysoké riziko primární afunkce a časné dysfunkce štěpu takřka nevyužívaly. Tyto štěpy nyní lze ošetřit hypotermickou oxygenovanou mechanickou perfuzí (HOPE) a tímto způsobem je revitalizovat. Indikační kritéria k HOPE jsou hypernatrémie dárce >165mmol/l, doba umělé plicní ventilace > 7 dní nebo věk dárce > 70 let, steatoza štěpu > 40 % a štěpy z dárců po nevratné zástavě oběhu.

Cíle a metody: Cílem této práce je srovnání výskytu primárních afunkcí a časných dysfunkcí štěpů, které jsou odebrány od „ideálních“ dárců se štěpy marginálními, ošetřenými HOPE. Srovnávali jsme přežívání štěpů a přežívání pacientů mezi transplantovanými po mechanické perfuzi a mezi transplantovanými bez mechanické perfuze.

Výsledky: Od roku 2018 do konce roku 2024 bylo v IKEM provedeno 922 transplantací jater. Z toho bylo 170 (18,4%) ošetřených HOPE. U „ideálních“ štěpů se objevila primární afunkce ve 2,9 % případů. U marginálních štěpů ošetřených cestou HOPE v 7 % případů ($p=0.028$). U „ideálních“ štěpů se časná dysfunkce štěpu objevila ve 25,8 % případů. U marginálních štěpů ošetřených cestou HOPE, se dysfunkce objevila 31,6 % pacientů. Rozdíl mezi oběma skupinami nebyl statisticky signifikantní ($p=0.2$). Přežívání štěpů bylo sice signifikantně nižší u jater ošetřených cestou HOPE, ale přežívání pacientů bylo srovnatelné mezi oběma skupinami.

Závěr: HOPE je bezpečná metoda, kterou lze využít u marginálních štěpů jater a díky tomu navýšit počet transplantací při trvajícím nedostatku ideálních dárců. Primární afunkce se vyskytla častěji u marginálních štěpů, tyto štěpy by ale v minulosti nebyly použity.

Poúrazová stabilizace hrudníku: Retrospektivní analýza a perspektivy

Murin M¹, Neuwirthová J¹, Hadač J¹, Pohnán R¹

¹Chirurgická klinika 2.LF UK a ÚVN

Úvod:

Stabilizace hrudníku je standardní metodou léčby u pacientů s těžkými poraněním hrudní stěny. Cílem této retrospektivní studie je analyzovat výsledky stabilizací hrudníku provedených na našem pracovišti a identifikovat faktory ovlivňující morbiditu a mortalitu pacientů.

Metodika:

Byla provedena retrospektivní analýza 47 pacientů, kteří podstoupili stabilizaci hrudníku. Zkoumané proměnné zahrnovaly věk, pohlaví, mechanismus úrazu, ISS skóre, typ fixace, délku hospitalizace, mortalitu a výskyt komplikací (ARDS, pneumonie, revizní výkon). Statistické analýzy zahrnovaly korelační testy, Mann-Whitneyho U test a multivariační logistickou regresi.

Výsledky:

Nejčastějším mechanismem úrazu bylo polytrauma (44,7 %), následované pády (23,4 %) a dopravními nehodami (14,9 %).

Bilaterální fraktury byly přítomny u 19 pacientů (40,4 % úrazů).

Stratifikace ISS skóre ukázala: Lehké poranění (ISS <9): 4,3 % pacientů, středně těžké poranění (ISS 10–15): 8,5 % pacientů, závažné poranění (ISS 16–25): 27,7 % pacientů, velmi závažné poranění (ISS 26–40): 23,4 % pacientů, kritické poranění (ISS >40): 36,1 % pacientů

Průměrný počet stabilizovaných žebër byl 3,85 (medián 4,0).

Medián doby hospitalizace činila 16,0 dní, medián UPV 3,0 dny.

Mortalita činila 6,4 %, žádné z úmrtí nenastalo v přímé souvislosti se stabilizací hrudníku. Příčiny úmrtí zahrnovaly plicní embolii (1 případ), mozkový edém s frakturou C páteře (1 případ) a následky komplikované fraktury pánve (1 případ).

Revizní výkon byl nutný u 10,6 % pacientů.

Multivariační analýza ukázala, že délka umělé plicní ventilace je nejvýznamnějším rizikovým faktorem pro rozvoj ARDS nebo pneumonie (OR = 4,03; p = 0,01). Ostatní faktory, jako ISS skóre, věk a počet zlomených žebër, nebyly statisticky významnými prediktory komplikací.

Závěr:

Stabilizace hrudníku je bezpečná metoda s relativně nízkou mortalitou. Umělá plicní ventilace byla identifikována jako klíčový rizikový faktor pro plicní komplikace, což podtrhuje důležitost časně extubace a optimalizace ventilační strategie. Další prospektivní studie by měly hodnotit dlouhodobé výsledky a kvalitu života pacientů po stabilizaci hrudníku.

Spontánní osídlení decelularizovaných žilních štěpů po jejich in vivo implantaci – experiment na praseti domácím

Pálek R^{1,2}, Massaro M², Červenková L², Grajciarová M^{2,3}, Ševčík J^{1,2}, Šarčević S^{1,2}, Moláček J¹, Liška V^{1,2}

¹Chirurgická klinika, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, ²Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, ³Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

Úvod: V rámci HPB chirurgie bývají v některých případech nutné rekonstrukce žilních struktur. Nejčastěji se jedná o rekonstrukci horní mezenterické žíly či portální žíly, méně často pak o rekonstrukci dolní duté žíly nebo jaterních žil. Pokud není možná pouhá sutura žíly, je zapotřebí materiál k vytvoření záplaty či cévní náhrady. Každá ze současných alternativ žilní náhrady je však limitována jistými nevýhodami. Decelularizovaná tkáň, tedy skelet tvořený extracelulární matrix po odstranění veškerých buněčných složek má velký potenciál v tkáňovém inženýrství. V optimálně decelularizované tkáni by měly být zachovány signální molekuly a růstové faktory, díky kterým by mělo být možné znovuosídlení buňkami příjemce a vznik plnohodnotné funkční tkáně bez rizika imunitní reakce.

Cíle: Cílem tohoto experimentu bylo ozřejmit, zda může být decelularizovaný žilní štěp o velkém průměru spontánně osídlen buňkami po jeho in vivo implantaci.

Metodika: Jako model bylo využito prase domácí (Přestické černostrakaté prase) u kterého byla provedena resekce a náhrada infrahepatické části dolní duté žíly. U 12 prasat z experimentální skupiny byla jako štěp použita decelularizovaná dolní dutá žíla odebraná z jiných jedinců. U 8 zvířat v kontrolní skupině pak byla jako štěp použita kryoprezervovaná dolní dutá žíla rovněž odebraná z ostatních prasat. V průběhu sledovacího období, které trvalo 4 týdny byla pravidelně prováděna CT vyšetření a odběry krevních vzorků. 28 dnů po implantaci byl štěp vyjmut společně s okolní nativní žilou a histologicky vyšetřen.

Výsledky: Decelularizované žilní štěpy byly po 28 dnech plně osídleny endotelovými a hladkosvalovými buňkami. Kvantitativní histologická analýza prokázala srovnatelné množství hladkosvalového aktinu ve spontánně osídlených žilních štěpech stejně jako ve stěně nativní dolní duté žíly. Infiltrace žilní stěny lymfocyty odpovídající imunitní reakci byla patrná pouze v případě kryoprezervovaných alogenních štěpů, nikoli však v případě decelularizovaných žil. V případě decelularizovaných žilních štěpů však byla pozorována vyšší incidence trombotického uzávěru štěpu (33,3 %, 4 z 12 jedinců) oproti kryoprezervovaným alogenním štěpům (12,5 %, 1 z 8 jedinců). Zvířatům však nebyla v pooperačním období podávána žádná antikoagulační ani antiagreganční a stěna decelularizovaného štěpu nebyla nijak modifikována za účelem snížení incidence trombózy.

Závěr: V rámci tohoto experimentu byla prokázána možnost spontánního a kompletního osídlení decelularizované žilní stěny příslušnými buňkami. Optimálně decelularizovaná žilní tkáň je tak funkční strukturou s významným potenciálem pro její další použití.

Práce byla podpořena projektem Ministerstva zdravotnictví - AZV NU22J-06-00058 a projektem Karlovy Univerzity - GA UK 462520.

Současný průstřel plic a jater-urgentní ošetření cestou torakofrenolaparotomie, kazuistika.

Pešťál A¹, Chovanec Z¹, Prudius V¹, Hanzlík T¹, Penka I¹

¹I. chirurgická klinika FN u sv. Anny v Brně

Úvod:

Autoři prezentují kazuistiku současného střelného poranění plic a jater. Průstřel jednou ranou z bezprostřední blízkosti pistolí ráže 9mm.

Popis případu:

Šikmá trajektorie projektilu jdoucí dorzokaudálně od vstřelu kraniálně na přední straně hrudníku vpravo po výstřel paravertebrálně v oblasti kaudální části hrudníku vpravo. V rámci vstupního ošetření pacientka na ÚP je provedeno ultrazvukové vyšetření - FAST. To odhaluje masivní haemothorax vpravo i poranění jater s tekutinou v okolí. Vyšetření poskytlo operátorovi informaci o nutnosti současného ošetření poranění jak v dutině hrudní, tak břišní. Operačním přístupem byla pravostranná anterolaterální torakotomie rozšířená o frenotomii a laparotomii. První krok spočíval v evakuaci haemothoraxu s vyrouškováním dutiny hrudní a manuální kompresí krvácející plíce laterálně. Druhým krokem byla frenolaparotomie k umožnění revize dutiny břišní, resp. komprese roztržené diafragmatické plochy jater. Teprve po tomto prvotním ošetření krvácení z plíce i jater bylo možno přistoupit k definitivnímu ošetření. Krvácení z plíce je vícezdrojové, z průběhu střelného kanálu. Finální ošetření je dostatečné vícebodovou opakovanou transligací plíce i následně jater. Významný byl i zdroj krvácení v oblasti výstřelu, z musculus erector spinae. Další postup je ve shodě s principy „damage control“, sekundární tamponáda s plánovanou následnou operační revizí.

Postřeleným byl držitel zbraně, který iniciálně touto zbraní vyhrožoval učiteli svého dítěte. Pedagog se zbraně zmocnil a po krátkém pronásledování došlo po zalehnutí držitele zbraně k nechtěnému výstřelu. Případ byl medializovaný a byl výjimečnou kauzou i po právní stránce.

Závěr:

Torakofrenolaparotomie umožňuje rychlý a bezpečný způsob ošetření poranění obou tělních dutin. Frenotomie, která sleduje laterální inzerci cca 10-15 mm od laterálního úponu je bezpečná a nezpůsobí žádné následné komplikace ve smyslu poruchy inervace. Umožňuje rychlý přesun z pohrudniční dutiny do dutiny břišní i obráceně. Sutura doporučujeme provádět nerezorbovatelným stehem. Technikou pokračujícího stehu či pomocí jednotlivých stehů konstruovaných způsobem „over and over stich“ či tzv. matracovým stehem. Sdělení je doplněno pestrými obrazovými dokumentacemi.

Management multioborové spolupráce u iatrogenního poranění trachey

Škorupa M¹, Chudáček J¹, Hanuliak J¹, Klos D¹, Jakubec P², Šimek M³

¹Chirurgická klinika fakultní nemocnice Olomouc, ²Klinika plicních nemocí a tuberkulózy fakultní nemocnice Olomouc, ³Kardiochirurgická klinika fakultní nemocnice Olomouc

Úvod: Tracheobronchiální poranění jsou poměrně vzácná, ale život ohrožující komplikací, vyskytující se nejčastěji při akutních orotracheálních intubacích, méně pak při endoskopické instrumentaci (bronchoskopie, esofagoskopie). Incidence poranění u orotracheální intubace se pohybuje v rozmezí 0,05-0,37 % všech intubací, u jiné příčiny je mnohem nižší. Většina tracheálních lézí se vyskytuje na zadní, membranozní části průdušnice. Rozsah poranění, klinické projevy a stav pacienta určují terapeutické možnosti, které mohou zahrnovat konzervativní přístup u pacientů s poraněním do 2 cm délky nebo bez poškození celé tloušťky trachey a je umístěna v horních 2/3 trachey. Stejně tak lze tento postup indikovat k pacientů s vyšším PS resp. vysokým operačním rizikem ASA. Chirurgická reparace poranění trachey je indikována u rozsáhlejších poranění a operační přístup závisí především od lokalizace a rozsahu poranění a zahrnuje možnosti od miniinvazivního řešení až po klasické přístupy z torakotomie či sternotomie. Specifikem těchto poranění je složitější anesteziologický management se zajištěním dýchacích cest tak, aby byla zajištěna dostatečná oxygenace, a zároveň, aby měl chirurg dostatečný přístup k řešení poranění. Tohle nebývá problém při poranění cervikální části trachey, kdy lze zvolit intubaci z operačního pole, vysokofrekvenční tryskovou ventilaci či ventilaci s apnoickými pauzami. Větší úskalí představuje poranění hrudní trachey, kde je manipulace v operačním poli složitější, zejména pokud je nutná rekonstrukce trachey. Lze volit jednostrannou ventilaci nebo JET ventilaci (pokud je na pracovišti přítomna) a v posledních letech se stále více využívá možnost extrakorporální membránové oxygenace, která poskytuje dobrou a bezpečnou podporu respiračních funkcí pacienta u složitějších rekonstrukcích.

Kazuistika: autoři předkládají případ 41-leté pacientky, která podstoupila bronchoskopický výkon pro původně benigně vypadající tumor hrudní části trachey, při kterém došlo k ventilační krizi a obtížné exstirpaci tumoru s lacerací hrudní části trachey vlevo zahrnující nejen membranozní, ale i chrupavčitou část trachey v rozsahu dvou prstenců, takže vznikl rozsáhlý defekt. Došlo ke vzniku masivního podkožního emfyzému, rozsáhlému pneumomediastinu a kardiorespirační instabilitě. Pacientku se podařilo zaintubovat s překrytím místa poranění, stabilizovat a byla indikována akutně na operační sál. Výkon byl proveden na VV ECMO podpoře přístupem ze sternotomie. Poranění bylo lokalizováno cca 1 cm nad karinou, délky 3 cm s lacerací přes 2 tracheální prstence. Bylo nutno provést resekci poškozeného úseku s anastomozou end to end pokračujícím stehem. Pacientka byla po výkonu časně extubována, ECMO podpora ukončena následující den. Další hospitalizace byla bez komplikací, pacientka byla propuštěna 6. den od operace. Kontrolní bronchoskopické vyšetření s odstupem 6 týdnů ukázalo normální průsvit trachey s drobnými grannulacemi v místě anastomozy. Histologické vyšetření tumoru prokázalo překvapivě mukoepidermoidní low grade karcinom, resekát trachey bez patologického nálezu bez známek infiltrace tumorem. Pacientka je dále sledována pneumoonkologem.

Závěr: ECMO (extrakorporální membránová oxigenace) je v současnosti stále častěji využívána při složitých rekonstrukčních výkonech v oblasti tracheální chirurgie. Poskytuje adekvátní zajištění pacienta z hlediska respirační podpory pacienta a zároveň umožňuje chirurgovi provádět složitější výkony na magistrálních dýchacích cestách bez omezení kanylou v operačním poli. Management mimotělní podpory je dnes podrobně zpracován a minimalizuje výskyt komplikací.

Inflamatorní myofibroblastický tumor dýchacích cest

Szkorupa M¹, Chudáček J¹, Hanuliak J¹, Klos D, Fischer O², Jakubec P²

¹Chirurgická klinika fakultní nemocnice Olomouc, ²Klinika plicních nemocí a tuberkulózy fakultní nemocnice Olomouc

Úvod

Zánětlivé myofibroblastické nádory (IMT) byly považovány za podskupinu zánětlivých pseudonádorů (označovány jako plazmatický granulom, zánětlivý pseudotumor, fibrozní histiocyty aj.) a bývají velmi vzácné. Pro své vlastnosti – infiltrativní růst, riziko recidivy, možnost metastázování a maligní transformace jsou od roku 2006 WHO hodnoceny jako low grade maligní nádory. Mohou být lokalizovány v různých orgánech lidského těla, nejčastějším výskytem jsou však plíce. Často se vyskytují i u dětí a mladých jedinců. Histopatologicky jsou tvořené z myofibroblastických vřetenovitých buněk doprovázených zánětlivým infiltrátem plazmatických buněk, lymfocytů a eozinofilů a diferenciální diagnostika od jiných typů tumorů může být velmi obtížná. Mohou vznikat v důsledku genetické mutace nebo sekundárně při infekčních a autoimunitních onemocněních.

Léčbou první volby je chirurgická resekce, nicméně v léčbě těchto nádorů se uplatňují i další modalita jako chemoterapie, radioterapie, steroidy, vzácně i neoadjuvantní terapie cílenou terapií crizotinibem u pacientů s ALK pozitivitou.

Metody

Autoři předkládají dvě kazuistiky pacientů s IMT s postižením levého hlavního bronchu a trachey. První pacientka měla tumor obkružující a prorůstající do levého hlavního bronchu s obstrukcí a atelektázou dolního laloku levé plic. Histologicky hodnoceno jako IMT s nejistým maligním potenciálem, pozitivní exprese ALK. Druhý pacient, vyšetřovaný pro dušnost a stridor, měl nález tumoru trachey ve vzdálenosti 5 cm od hlasivek. Byla provedena laserová desobliterace, histologicky podezření na leiomyosarkom.

Výsledky

U první pacientky byla při pozitivitě ALK indikována neoadjuvantní cílená léčba crizotinibem, při které došlo k výrazné regresi lokálního nálezu, takže bylo možné provést segmentální resekci levého hlavního bronchu s anastomózou mezi centrálním pahýlem hlavního bronchu a bifurkací lobárních bronchů. V dalším průběhu bez komplikací, histologicky byl prokázán IMT s nízkým maligním potenciálem.

Druhý pacient byl časně indikován k segmentální resekci trachey délky 3 cm, pooperační průběh bez komplikací, histologicky se jednalo o IMT s nízkým maligním potenciálem.

Závěr

IMT jsou vzácné typy low grade maligních nádorů, které kromě plic mohou postihovat i magistrální dýchací cesty. Léčbou první volby je chirurgická resekce, nicméně u ALK pozitivních nádorů lze dosáhnout, indukční terapií crizotinibem, parciální regrese nálezu a umožnit lokalizovaný chirurgický výkon s prezervací plicního parenchymu. Diferenciální histopatologická diagnostika může být obtížná a nezřídka vyžaduje druhé patologické čtení.

Anatomická rekonstrukce extrahepatálních žlučových cest interponátem z alogenního decelularizovaného žlučovodu a jeho in vitro repopulace – experiment na velkém zvířeti

Ševčík J^{1,2}, Massaro M², Červenková L², Pálek R^{1,2}, Šarčević S^{1,2}, Moulisová V², Bolek L³, Liška V^{1,2}

¹Chirurgická Klinika, FN Plzeň, ²Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy, ³Ústav Biofyziky, Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy

Úvod

Anatomická rekonstrukce žlučových cest je mimo využití v transplantační chirurgii v současnosti zcela upozaděna za rekonstrukci neanatomickou vzhledem k častější incidenci dlouhodobých komplikací v podobě vzniku striktur a obstrukce žlučových cest. Neanatomická rekonstrukce však postrádá regulaci zpětného toku střevního obsahu do žlučových cest, vedoucí k nepředvídatelným a náhlým epizodám obstrukce žlučových cest s ascendentní cholangitidou. Rovněž je asociována s vyšší incidencí vzniku cholangiocelulárního karcinomu. Anatomická rekonstrukce s interponátem může být ve vysoce selektivních případech rovněž jediným chirurgickým řešením u pacientů s nerozebratelnými abdominálními adhezemi či se syndromem krátkého střeva. Optimální materiál interponátu nebyl i přes posledních 100 let výzkumu doposavad objeven. Tato práce se zabývá experimentálním ověřením možnosti rekonstrukce poranění extrahepatálních žlučových cest štěpem alogenního decelularizovaného žlučovodu na praseti domácím a možností jeho preimplantační částečné recelularizace.

Metodika

Štěpy extrahepatálních žlučových cest prasete domácího byly odebrány za sterilních podmínek, propláchnuty a kryokonzervovány. S odstupem byly poté perfuzně decelularizovány s následnou histologickou evaluací tkáňového vzorku na přítomnost reziduálních buněk a jader.

Experimentální skupina (N=6) zdravých zvířat podstoupila resekci úseku dc. choledochus s následnou anatomickou rekonstrukcí za pomoci interponovaného decelularizovaného štěpu v porovnání s kontrolní skupinou (N=6) zvířat s přímou anatomickou rekonstrukcí bez interponátu k posouzení charakteru hojení, tkáňové biointegrace, reepitelializace a neovaskularizace v organismu příjemce po 4 týdnech.

V rámci poznání a ověření možností cílené recelularizace byla in vitro provedena perfuzní recelularizace štěpů lidskými mesenchymálními kmenovými buňkami. Imunofluorescence a live/dead assay byly použity k hodnocení výsledků a míry úspěšnosti.

Výsledky

Všechna zvířata z obou skupin přežila experiment. V experimentální i kontrolní skupině byla u jednoho zvířete zachycena klinicky významná stenóza detekovatelná na CT, s elevací obstrukčních parametrů a rozvoje akutní cholangitis. Histologické vyšetření experimentální skupiny prokázalo obnovení jednotlivých vrstev dc. choledochus, částečnou reepitelializaci rekonstruovaného úseku, bez známek perzistujícího decelularizovaného štěpu, lokální nekrózy či purulentní infiltrace.

In-vitro řízená recelularizace decelularizovaných štěpů lidskými mesenchymálními kmenovými buňkami byla úspěšná, s detekcí viabilních buněk s fenotypem charakteristickým pro adhezi a integraci do okolní extracelulární matrix štěpu.

Závěr

Výsledky experimentální rekonstrukce extrahepatálních žlučových cest decelularizovaným alogenním štěpem jsou slibné, ukazující na možné využití decelularizátů v HPB chirurgii. Limitace studie leží v nižším počtu experimentálních zvířat. In vitro výsledky řízené recelularizace jsou velmi pozitivní, umožňující experimentální in-vivo ověření na obdobném modelu v blízké budoucnosti.

Srovnání detekce SLN u Ca prsu Tc99 vs ICG

Geryk P¹, Palát P¹, Škrovina M¹, Bujok P²

¹Nemocnice Agel Nový Jičín, A. S., ²Katedra informatiky a počítačů Přírodovědecká fakulta Univerzita Ostrava

Naše zkušenost s detekcí SLN u karcinomu prsu

Unicentrická srovnávací studie, prospektivní sběr dat, retrospektivní analýza Tc99 vs ICG

Detekce sentinelové uzliny pomocí Tc99 je standardní metodou v operativě pro karcinom prsu. Na našem pracovišti jsme provedli srovnávací retrospektivní sběr dat (2016-2019) 252 pacientek značených Tc99 a prospektivní studii pacientek značených ICG (indocyaninegreen) (2021-2023) – 254.

Výsledky: Tc99 nedetekovala sentinelovou uzlinu v 16 případech, metoda ICG nedetekovala sentinelovou uzlinu ve 2 případech.

Závěr:

Při srovnání těchto dvou souborů pacientek vychází, že metoda ICG má lepší detekci SLN u karcinomu prsu, než standardní metoda značení Tc99. $p=0,0007$ (99,2% vs 93,7%)

V podmínkách naší nemocnice se jedná také o metodu levnější.

Tc99: transport 1776,- Značení Tc99 4000,- 1 ml Blue patente 846,- Kč 252 pacientek 1 668 744,- Kč

ICG: 5mg ICG 640,- 1 ml Blue patente 846,- obal Novadaq 1320,- Kč 254 pacientek 712 724,- Kč

Celková finanční úspora při užití značení SLN pomocí ICG za 3 roky: 956 020,- Kč

Při použití metody značení SLN pomocí ICG je také o 1 den kratší doba hospitalizace

Liečba rán kyselinou octovou – zastaralá, zabudnutá alebo zázračná ?

Hajská M¹, Bittner Fialová S³, Slobodníková L², Panyko A¹, Dubovský M¹, Vidiščák M¹

¹IV.chirurgická Klinika, Lekárska Fakulta Univerzity Komenského A Univerzitná Nemocnica Bratislava,

²Mikrobiologický ústav, Lekárska fakulta UK, ³Klinika farmakognózie a botaniky, Farmaceutická fakulta UK

ÚVOD

Využívanie rôznych prostriedkov rastlinného pôvodu v liečbe rán je známe od staroveku. Aj keď súčasná moderná doba prináša mnohé inovácie, liečba rán a ich komplikácie stále predstavujú významnú časť našej chirurgickej práce. K dispozícii máme mnohé sofistikované ranové krytia, avšak ani jedno z nich nie je úplne ideálnym. Dôležité je nazerať na lokálne ranové prostriedky komplexne a teda hodnotiť nielen ich antimikrobiálne vlastnosti ale aj prípadnú toxicitu, spôsob aplikácie, tolerovateľnosť pacientom a samozrejme aj dostupnosť a cenu.

CIEĽ

Cieľom našej práce je komplexné zhodnotenie vlastností 1 % roztoku kyseliny octovej (1%AA), ktorý je dlhodobo využívaný v našej nemocnici na liečbu popáleninových a chronických rán. Súčasne sa snažíme tieto vlastnosti zdokonaľiť obohatením octovej kyseliny o rastlinné výťažky.

METODIKA

1. Hodnotenie antimikrobiálnej účinnosti 1%AA - v in vitro modeloch infikovaných rán sme overovali účinnosť 1%AA na bakteriálne kmene *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *S. haemolyticus*, *E. coli*, *E. faecalis* and *A. baumannii*
2. Hodnotenie cytotoxicity 1%AA sme testovali na 2 bunkových systémoch – myších 3T3 a dermálnych fibroblastoch
3. Hodnotenia kompatibility 1%AA s tkanivami sme testovali impregnáciou acelulárneho dermálneho matrix, ktorý bol pripravený z kožných alotransplantátov a výsledný produkt sme testovali na in vitro modeloch rán.

VÝSLEDKY

Výsledky realizovaných testov jasne ukazujú, že 1%AA má baktericídny efekt na baktérie *P. aeruginosa*, *S. haemolyticus* a *A. baumannii* v planktonickej forme a formujúcom sa biofilme. Pri testoch cytotoxicity sme nezaznamenali toxický účinok ani na jednom z testovaných bunkových systémov, považujeme preto 1%AA za bezpečný topický prostriedok na rany vo všetkých štádiách hojenia. Pri impregnácii acelulárneho dermálneho matrix 1%AA sme získali stabilný produkt, dobre skladovateľný a transportovateľný, jednoducho aplikovateľný s výborným antimikrobiálnym účinkom.

ZÁVER

Na základe získaných výsledkov považujeme 1 % roztok octovej kyseliny za ideálny topický antimikrobiálny prostriedok na liečbu rán rôznej etiológie. Naše výsledky nielenže objektívne podporujú našu pozitívnu klinickú skúsenosť, ale chcú motivovať aj ďalších chirurgov k začleneniu tohto efektívneho, lacného a dostupného liečiva do ich každodennej praxe.

Práca podporená grantom VEGA (Vedecká grantová agentúra MŠVVaM SR) číslo 1/0170/24

Preventívna podtlaková liečba (PREVENA) efektívne znižuje infekcie operačných laparotomických rán

Hajská M¹, Panyko A¹, Kašša P¹, Horváth M¹, Vidiščák M¹

¹IV.Chirurgická Klinika, Lekárska Fakulta Univerzity Komenského A Univerzitná Nemocnica Bratislava

Úvod

Jednou z najčastejších komplikácií v chirurgii sú infekcie v oblasti operačnej rany (SSI – surgical site infection). Konkrétne percentuálne údaje o výskyte týchto komplikácií sa rôznia a závisia od mnohých faktorov, všeobecne však v literatúre nachádzame incidenciu 15 – 25 % pri kolorektálnej a akútnej abdominálnej chirurgii, hoci niektoré zdroje uvádzajú až 45 %. SSI majú nielen vážne ekonomické dôsledky a negatívne ovplyvňujú prácu zdravotníkov, ale predovšetkým prinášajú množstvo ďalších rizík pre pacientov a zhoršujú celý pooperačný priebeh. Je preto pochopiteľná snaha minimalizovať výskyt SSI. Jednou z možností je preventívne využitie podtlakovej liečby - ciNPWT (closed incisional negative pressure wound therapy). Napriek dobrej dostupnosti systémov na aplikáciu ciNPWT nie je jeho využívanie u rizikových pacientov po laparotomických operačných výkonoch štandardom.

Metodika

Zhodnotenie súboru 15 pacientov, ktorým do 24 hod od operačného výkonu bol aplikovaný systém PREVE-NATM. CiNPWT sme využili na operačné rany po laparotomickom prístupe u akútne operovaným pacientom s nálezom peritonitídy alebo plánovane operovaným pacientom s rizikovými faktormi rozvoja komplikácií hojenia operačnej rany. Za účelom spracovania výsledkov sme okrem lokálneho nálezu pri prepustení hodnotili aj priebeh následnej ambulantnej starostlivosti. Výsledky pacientov v sledovanom súbore sme porovnali s rovnako veľkou kontrolnou skupinou pacientov po laparotomických operačných výkonoch.

Výsledky

Zo súboru 15 pacientov (z toho 7 mužov a 8 žien) bolo 8 pacientov operovaných akútne a 7 plánovane. 13 pacientov zo súboru sa zahojilo bez výskytu SSI, u 2 pacientov sa napriek aplikácii ciNPWT systému rozvinula SSI a bola nutná prolongovaná hospitalizácia a následná ambulantná starostlivosť s aplikáciou topických komerčných aj prírodných antimikrobiálnych prostriedkov. Zatiaľ čo v sledovanej skupine s ciNPWT sa 87 % operačných rán zhojilo bez komplikácií (per primam intentionem), v kontrolnej skupine, kde bolo využité štandardné ranové krytie bolo bez komplikácií zhojených len 47 % pacientov.

Záver

Našu prvú skúsenosť s využitím ciNPWT u pacientov po laparotomickej operácii hodnotíme pozitívne. Samozrejme si uvedomujeme nutnosť rozšírenia sledovaného súboru pacientov. Súčasne veríme v úspešné začlenenie tejto možnosti prevencie SSI do našej každodennej praxe.

Práca podporená grantom VEGA (Vedecká grantová agentúra MŠVVaM SR) číslo 1/0170/24

Gestační karcinom prsu

Haišmanová Š¹, Zedníková I¹, Soukupová V¹, Svoboda T², Šustr J², Moláček J¹

¹Chirurgická klinika FN Plzeň, ²Onkologická a radioterapeutická klinika FN Plzeň

Úvod: Výskyt zhoubného nádorového onemocnění v těhotenství není zcela běžnou situací, ale ani výjimečnou. I když karcinom prsu je nejčastějším nádorovým onemocněním žen, gestační karcinom prsu je stále relativně vzácná, ale klinicky významná entita s narůstající incidencí.

Cíl studie: Cílem naší studie je prezentovat soubor nemocných žen s gestačním karcinomem prsu léčených na Chirurgické klinice FN Plzeň v období 2014-2024.

Metodologie: Retrospektivní studie 19 pacientek s gestačním karcinomem prsu. Sledovali jsme věk nemocných v době stanovení diagnózy, gestační stáří plodu nebo dobu laktace do vzniku onemocnění, způsob diagnostiky nádoru, jeho morfolologii, stádium nemoci a zvolenou léčebnou strategii. Tyto údaje jsme porovnali se standardními diagnostickými a terapeutickými postupy u negavidních (resp. nekojících) žen.

Výsledky: Naše analýza ukazuje, že diagnostický proces bývá u pacientek s gestačním karcinomem často zpožděn, což u většiny vede k ozřejmění správné diagnózy ve vyšších stádiích nemoci. Hlavním důvodem zpožděné diagnostiky je, že gravidní ženy přičítají nově vzniklou rezistenci prsu fyziologickým těhotenským změnám. Léčba u kojících žen spočívala v zástavě laktace a poté probíhala dle standardních doporučených postupů léčby karcinomu prsu. U gravidních žen musely být léčebné strategie individuálně upraveny s ohledem na gestační stáří plodu.

Závěr: V důsledku odkládání mateřství do vyššího věku má incidence gestačního karcinomu prsu vzestupnou tendenci. Specifika těhotenství a laktace ovlivňují volbu diagnostických a terapeutických postupů. Moderní léčebné postupy umožňují v řadě případů pokračování v těhotenství, aniž by bylo nutné jej přerušit. Klíčovou roli v optimalizaci péče hraje multidisciplinární přístup a centralizace pacientek do specializovaných center.

Cesta pacientky s karcinomem prsu

Houzar J¹, Beneš J¹

¹Nemocnice České Budějovice

Úvod: Pacientky v České republice mají od roku 2002 možnost podstoupit mamografický screening k včasnému odhalení nádoru prsu. Přestože tento screening pomohl velkému počtu žen, stále existuje prostor pro zvýšení jeho efektivity. Například ho využívá pouze přibližně 60% cílové populace. I přesto však screening za posledních 20 let vedl ke snížení úmrtnosti na karcinom prsu o 31%. Z tohoto důvodu zůstává edukace klíčovým prvkem v prevenci a léčbě tohoto onemocnění. V Jihočeském kraji se do mamografického screeningového programu zapojují pouze 2 pracoviště z celkových 73 center v ČR.

Je zřejmé, že v některých regionech je poměr patientek k počtu screeningových center výrazně vyšší než v jiných, což může mít negativní dopad na včasnost diagnostiky a léčby.

Cíle: Kromě screeningu hraje zásadní roli v průběhu onemocnění také proces stagingových vyšetření, která následují po potvrzení diagnózy a slouží k určení rozsahu nádorového onemocnění. Patří mezi ně spektrum modalit jako ultrazvuk dutiny břišní, rentgenový snímek plic a v některých případech i magnetická rezonance či PET/CT. Cílem studie bylo analyzovat a kvantifikovat délku diagnostického procesu po potvrzení karcinomu prsu a identifikovat faktory ovlivňující jeho efektivitu.

Metodologie: tato studie využívá retrospektivní analýzu dat z Nemocnice České Budějovice, a.s. a údajů Všeobecné zdravotní pojišťovny (VZP) v letech 2014, 2015, 2022 a 2023. Do analýzy nebyli zahrnuti pacienti na neadjuvantní terapii.

Výsledky: Analyzovaná data na 220 pacientech ukazují, že interval mezi prvním mamografickým vyšetřením, na kterém byl zachycen nádor, a prvním vyšetřením v multidisciplinárním týmu se v Jihočeském kraji prodloužil z 33,9 dne v roce 2014 na 46,6 dne v roce 2023.

Naopak, časový interval mezi konzultací v multidisciplinárním týmu a samotnou operací se zkrátil z 34,4 dne v roce 2014 na 22,3 dne v roce 2023.

Závěr: Prezentovaná data naznačují pozitivní vývoj v oblasti funkčnosti multidisciplinárního týmu a navýšení operačních kapacit v Nemocnice České Budějovice, která v roce 2023 dosáhla přibližně 350 výkonů. Nepříznivě se jeví prodloužení časového intervalu mezi screeningovým vyšetřením a zařazením patientek do multidisciplinárního týmu. Příčin může být hned několik. Nedostačující diagnostické kapacity, ať už na materiální úrovni nebo na úrovni odborníků a/nebo nárůst počtu nově diagnostikovaných patientek. Toto bude podrobeno další analýze a mezioborové diskuzi, jejímž cílem bude optimalizace diagnostických postupů a zlepšení dostupnosti péče pro pacientky s nádorovým onemocněním prsu

Role chirurga v terapii pánevní endometriózy

Hrivnák R¹, Grolich T², Marek F³, Hledíková A⁴, Gazárková E⁵, Felsinger M⁶, Kala Z⁷, Weinberger V⁸

¹Chirurgická klinika FN Brno, ²Chirurgická klinika FN Brno, ³Chirurgická klinika FN Brno, ⁴Gynekologicko-porodnická klinika FN Brno, ⁵Gynekologicko-porodnická klinika FN Brno, ⁶Gynekologicko-porodnická klinika FN Brno, ⁷Chirurgická klinika FN Brno, ⁸Gynekologicko-porodnická klinika

Endometrióza je jedno z nejčastějších gynekologických onemocnění žen v reprodukčním věku, jehož příznaky ženy velmi často přehlížejí. Jde o ektopický výskyt endometriální tkáně mimo dutinu děložní vyvolávající chronickou zánětlivou reakci. Postihuje ženy s maximem mezi 30-40 rokem věku. Projevuje se mj. silným krvácením při menstruaci, bolestivou menstruací, bolestí při pohlavním styku, krvácením z konečníku atd. Je příčinou neplodnosti.

Pánevní endometrióza vyžaduje multioborovou péči, jejíž nedílnou součástí je péče chirurgická. Chirurg se podílí na diagnostickém procesu, indikuje typ resekce postiženého úseku kolon, nebo rekta, zajišťuje pooperační péči. Je členem multioborového týmu.

V přednášce prezentujeme roli chirurga na terapeutickém procesu tohoto, benigního, ale přesto závažného onemocnění. Uvádíme techniky chirurgického řešení při postižení kolorekta, možné komplikace a jejich řešení.

Prezentujeme soubor pacientek operovaných pro hlubokou pánevní endometriozu, výsledky operačního řešení, včetně komplikací.

Metastáza maligního melanomu jako vzácná příčina bolestí břicha

Kriegler T¹, Ninger V¹

¹Chrudimská nemocnice

Polymorbidní 71letá pacientka, diabetička, byla vyšetřena na chirurgické ambulanci pro 2 dny trvající bolesti břicha vlevo od pupku, bez nauzey, bez zvracení, bez poruchy pasáže a bez dysurických potíží. Dietní chybu pacientka negovala. Anamnesticky byla pacientka po hysterektomii a oboustranné adnexektomii. Při vstupním klinickém vyšetření u pacientky dominovala palpační bolestivost v levém mesogastriu bez přítomnosti známek peritoneálního dráždění. Vyšetření per rektum bylo bez patologického nálezu, stolice byla bez přítomnosti patologické příměsi. Pacientka byla afebrilní. Laboratorně byla přítomna mírná elevace zánětlivých parametrů (leukocyty 12,5x10⁹/l, CRP 57mg/l). Sonografické vyšetření břicha prokázalo expanzi v kořeni mesenteria. Prostý rentgenový snímek břicha a plic byl bez patologického nálezu. Bylo indikováno provedení CT vyšetření břicha a malé pánve, kde byl diagnostikován solidní a ostře ohraničený útvar o velikosti 90x87x113 mm s centrální nekrózou a rozdílnou denzitou v oblasti ilea. Za hospitalizace byla provedena biopsie ložiska pod CT kontrolou. Dále byla doplněna gastroskopie, jenž prokázala lehké vyklenutí stěny těla žaludku při velké kurvatuře podmíněné extraluminální expanzí. Gynekologické vyšetření bylo negativní. Onkologické markery byly v normě. Pacientka byla po provedených vyšetřeních na vlastní žádost propuštěna do domácí péče. Dvanáctý den od propuštění byla pacientka akutně přijata pro enterorhagii. Klinický nález na břiše při přijetí pacientky byl nadále bez známek peritoneálního dráždění, byla zajištěna infúzní terapie, terapie hemostaty, enterorhagie odezněla, nedošlo k rozvoji anemického syndromu. Čtrnáctý den od provedené biopsie pod CT kontrolou byla histologicky verifikována metastáza maligního melanomu. Histologie z gastroskopického vyšetření neprokázala přítomnost maligních buněk. Dále bylo doplněno oční a dermatologické konziliární vyšetření, obě bez nálezu primárního ložiska maligního melanomu. Pacientka byla na základě mezioborového indikačního semináře indikována k elektivnímu resekčnímu výkonu na tenkém střevě a excizi punkčního kanálu po provedené biopsii pod CT kontrolou. Šestnáctý den od počátku potíží byla pacientka operována, byla provedena horní a dolní střední laparotomie a následně resekce 30 cm ilea s tumorem (690 gramů, délka 20 cm) s přilehlým mesenteriem. Po resekčním výkonu byla kontinuita tenkého střeva obnovena terminotermiální anastomózou šitou ručně seromuskulárně v jedné řadě pokračujícím stehem monofilním vláknem, dále byla provedena excize punkčního kanálu po provedené CT biopsii v levém mesogastriu v rozsahu od kožního krytu až po fascii, následovala drenáž dutiny břišní a zavedení kapilárního drénu do podkoží při sutuře operační rány, závěrem byl přiložen břišní pás na operačním sále bezprostředně po operačním výkonu. Následně byla pacientka umístěna na JIP chirurgického oddělení. Druhý pooperační den byly drény extrahovány. Na standardní lůžkové oddělení byla pacientka přeložena čtvrtý pooperační den s obnoveným perorálním příjmem a plně obnovenou pasáží GIT. V dalším průběhu hospitalizace byla pacientka bez komplikací, osmý pooperační den byla propuštěna do ambulantní péče. Čtrnáctý pooperační den byly extrahovány stehy. Výsledná histologie ze střevního resekátu potvrdila metastázu maligního melanomu s intaktní serósou ilea, spotřebováním jedné lymfatické uzliny tumorem a 14 aktivovaných lymfatických uzlin bez přítomnosti metastatického nádorového bujení. Dále byla dodatečně prokázána i mutace genu BRAF, ten umožňuje buňkám selektivní růstovou výhodu a zároveň tak poskytuje možnost terapie BRAF inhibitory. Histologie excize punkčního kanálu po biopsii pod CT kontrolou neprokázala přítomnost maligních buněk. Pacientka byla předána do péče onkologa.

Aplikace micrograftů v léčbě chronické rány – první výsledky

Kroneisl M¹, Böhmová J, Erbenová A

¹Fakultní Nemocnice Bulovka

HyTissue Micrograft představuje novou metodu v hojení ran. Tato ambulantní metoda využívá odběru malé plochy pacientovy kůže punkční biopsií v plné tloušťce, fragmentaci tohoto vzorku a následnou aplikaci získané suspenze do rány stejného pacienta. Bylo dokázáno, že tyto autologní mikrografty obsahují růstové faktory a jsou schopny aktivovat mitogen-aktivované proteinkinázy (MAPK) a tím napomáhat k hojení rány. Tato metoda je v zahraničí uplatňována v hojení popálenin a chronických ran. V České republice proběhla aplikace tohoto mikrograftu doposud jen v jednotkách případů. Na chirurgické klinice FN Bulovka jsme provedli pilotní studii HyTissue micrograft u 10 pacientů s dlouhodobě stagnující chronickou ranou, u kterých byly vyčerpány možnosti vlhkého hojení. Prvotní výsledky se zdají být slibné. Pokud by další studie potvrdily, že tato metoda opravdu urychluje hojení chronických ran, mohl by pacient z tohoto způsobu léčby významně profitovat, a to i z hlediska kvality života. Mohlo by také dojít ke snížení celkových nákladů na léčbu těchto pacientů.

Raritný prípad myxofibrosarkómu prsníka u muža

Musová D^{1,2}, Smolár M^{1,2}, Daňová I^{1,2}, Mišánik M^{1,2}, Miklušica J^{1,2}

¹Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského v Bratislave, ²Klinika všeobecnej, viscerálnej a transplantačnej chirurgie, Univerzitná nemocnica Martin

Úvod: Myxofibrosarkóm, typicky sa vyskytujúci subfasciálne v mäkkých tkanivách končatín, patrí k najčastejším malígnym mezenchymálnym nádorom starších dospelých. Extrémne zriedkavo sa tieto nádory vyskytujú v oblasti prsníka a práve preto predstavujú diagnostickú a terapeutickú výzvu. High-grade pleomorfny fibromyxosarkóm (v lit. častejšie označovaný ako myxofibrosarkóm) v porovnaní s jeho low-grade náprotivkom, sa vyznačuje rýchlym rastom, častejšími lokálnymi recidívami a približne v tretine prípadov metastázuje do pľúc.

Popis prípadu: Do Ambulancie pre ochorenia prsníka Kliniky všeobecnej, viscerálnej a transplantačnej chirurgie UNM bol odoslaný na vyšetrenie 70-ročný pacient s objemným nádorom ľavého prsníka. V anamnéze mal traumy ľavej hornej končatiny a chrbta pred 6 mesiacmi s následnými bolesťami a rezistenciou v oblasti prsných svalov. V marci 2024 bolo realizované USG, na ktorom boli popisované ložiskové zmeny mätko-tkanivového charakteru s rozmermi 20x12cm (BiRADS 4c). Následné CT vyšetrenie popisovalo expanzívno-infiltratívnu nehomogénnu tumoróznú léziu pravého prsníka, infiltrujúcu m. pectoralis major a susp. i m. deltoideus, bez prítomnosti vzdialených metastáz. V máji bolo pacientovi doplnené MR vyšetrenie a tumor bol histologizovaný so záverom: Low-grade fibromyxoidný sarkóm ľavého prsníka. Pacient bol v spáde indikovaný na neoadjuvantnú rádioterapiu v celkovej dávke 30,0 Gray v 5 frakciách obdeň. Terapia bola ukončená 12.6.2024. Pri predvedení v našej Ambulancii pre ochorenia prsníka mal pacient ľavý prsník viditeľne deformovaný, kožu s postaktinickou dermatitídou prvého stupňa. Prítomný bol objemný tumor v oblasti laterálnych kvadrantov veľkosti 12x15cm a nad ním ďalšie tumorózne ložisko s priemerom 7cm, bez axilárnej lymfadenopatie. Uvedený nález bol v porovnaní s prvotným vyšetrením v progresii, bez odpovede na neoadjuvantnú rádioterapiu. Pacient bol na tumorboarde indikovaný na extenzívnu mastektómiu s rekonštrukciou defektu pomocou lalokových plastík. Tumor bol resekovaný atypickým rezom en block bez poškodenia kapsuly. Čiastočne boli resekované aj m. pectoralis major a m. deltoideus. Spolu s tumorom boli exstirpované aj 2 axilárne lymfatické uzliny. Pre rozsiahlu ranovú plochu nebolo možné uzatvoriť ranu primárne. Pripravili sme dva rotačné laloky, ktorými bol defekt úplne prekrytý. Na lalok v oblasti prsníka bola profylakticky naložená podtlaková terapia Vivano. Pooperačný priebeh bol komplikovaný parciálnou nekrózou jedného laloka s následnou nekrektómiou a antibiotickou liečbou. Ďalšie hojenie prebiehalo granuláciou a následnou reepitelizáciou. V definitívnej histológii bol potvrdený prognosticky horší high-grade pleomorfny myxofibroidný sarkóm v stave po terapii. Lymfatické uzliny boli bez prítomnosti metastáz. Pacientovi nebola indikovaná ďalšia adjuvantná onkologická liečba.

Záver: Prezentovaný prípad podčiarkuje dôležitosť promptnej diagnostiky nádorových ochorení a významnosť medziodborovej spolupráce na diagnostike a liečbe pacientov s mezenchymálnymi tumormi.

Chirurgie prsu na chirurgickém oddělení Nemocnice Hořovice

Nahalka D¹, Stehlíková K

¹Nemocnice Hořovice

Na chirurgickém oddělení Nemocnice Hořovice se chirurgii prsu věnuje mamologická skupina čtyř lékařů – dvou atestovaných a dvou po kmeni. Mamologická sekce v Hořovicích funguje jako mamocentrum pod vedením p. prof. Daneše. Jeden z kolegů se v současnosti věnuje disertační práci zaměřené na značení nehmavných lézí karcinomu prsu jódovým zrnem.

Ročně na našem pracovišti operujeme 90–100 nádorů prsu. Operace provádíme vždy v úterý, kdy máme k dispozici operační sál celý den.

Pacientky přicházejí prostřednictvím mamologické ambulance v Hořovicích, kam se mohou samy objednat, nebo jsou k nám odeslány po nálezů v Mamodiagnostickém centru v Berouně. Dále mohou být k operaci indikovány také z mamologické ambulance MUDr. Stehlíkové v Příbrami nebo z ambulance MUDr. Mouchy v Berouně.

Dovyšetření, vyloučení generalizace a následná pooperační onkologická péče probíhá v onkologických ambulancích – v Nemocnici Hořovice, v Příbrami nebo v Nemocnici na Pleši. Výběr konkrétního pracoviště závisí na preferencích pacientky.

Značení sentinelových uzlin pomocí technecia provádíme ve spolupráci s oddělením nukleární medicíny Oblastní nemocnice Příbram. Tento zákrok probíhá den před operací.

U nehmavných lézí využíváme značení jódovým zrnem, které se provádí přibližně šest dní před operací v Mamodiagnostickém centru v Berouně. V případě potřeby jsme schopni zajistit peroperační biopsii po předchozí domluvě s oddělením patologie, které se nachází přímo v naší nemocnici.

Pacientky po parciální nebo totální mastektomii jsou propuštěny druhý, případně třetí pooperační den.

Výhodou pro pacientky u nás je prostředí menší, nově zrekonstruované nemocnice, která poskytuje klidnou a přívětivou atmosféru. Výhodou je také značení nehmavných lézí jódovým zrnem, které na našem pracovišti úspěšně používáme již více než rok.

Nevýhodou může být absence některých diagnostických a terapeutických možností přímo v budově nemocnice, což vyžaduje odesílání pacientek na jiná pracoviště mimo Hořovic. Na druhou stranu oceňujeme velmi dobrou spolupráci s okolními zařízeními, která nám umožňuje zajistit potřebná vyšetření v krátké době.

Cílená axilární disekce u karcinomu prsu ve FN Ostrava

Toman D¹, Kubala O¹, Prokop J¹, Kepičová M¹

¹Chirurgická klinika FN Ostrava

Úvod

Cílená axilární disekce (TAD) je zavedenou metodou pro stanovení stagingu axily u pacientek s karcinomem prsu po neoadjuvantní chemoterapii (NOAC). TAD sestává z biopsie sentinelové lymfatické uzliny a exstirpaci iniciálně metastatické lymfatické uzliny, která musí být před NOAC označena spolehlivým markerem. Označení uzliny usnadňuje chirurgický výkon v axile po NOAC, kdy dochází často k regresi lymfatické uzliny. Prezентujeme soubor pacientek na našem pracovišti, které podstoupily TAD v letech 2021-2024.

Metodika

Individuální přístup u každé pacientky prodiskutováním osobně na multidisciplinární komisi před zahájením léčby. Karcinom prsu potvrzen biopsií, suspektní metastáza v axilární lymfatické uzlině vždy potvrzená core-cut biopsií, následná indikace k NOAC, označení lymfatické uzliny magnetickým zrnem Magseed. Po NOAC opětovně osobně probrána pacientka na multidisciplinárním týmu, re-staging a indikace k operaci nádoru prsu - prs zachovný výkon nebo mastektomie + výkon v axile ve formě TAD.

Výsledky

V letech 2021 až 2024 bylo na našem pracovišti odoperováno celkem 58 pacientek s provedením TAD. Při zavádění Magseed zrna do uzliny nebyla zaznamenána žádná komplikace. U 34 z 58 (58.6 %) byla provedena mastektomie, u 24/58 (41.4 %) byl proveden prs zachovný výkon.

Falešná negativita sentinelové lymfatické uzliny byla pozorována u 4/58 (6.7 %) pacientek. Průměrná doba od zavedení Magseedu do operačního řešení byla 180,4 dne s maximem 215 dní.

Závěr

Značení pozitivní metastatické lymfatické uzliny N+ pomoci spolehlivé metody umožní přehlednější, jednoznačnější výkon v axile se snížením morbidit. A při tom zajistí dosažení adekvátního zhodnocení onkologického procesu s cílem individualizovat a optimalizovat léčbu dle onkologických standardů.

Využití tekuté biopsie založené na detekci a kvantifikaci nádorové DNA v krvi patientek podstupujících onkologickou a chirurgickou léčbu karcinomu prsu

Tornikidis J¹, Kroupová P², Mináriková B², Stolz A¹, Minárik M^{2,3}

¹Chirurgická Klinika 2LF a FN. Motol, ²Elphogene, ³Katedra analytické chemie, Přírodovědecká fakulta, UK

Karcinom prsu zůstává celosvětově jednou z nejrozšířenějších malignit, což vyžaduje multimodální léčebný přístup pro optimální výsledky pacientů. Dostupné terapeutické strategie zahrnují chirurgii, chemoterapii, radioterapii, endokrinní terapii, imunoterapii a cílené molekulární terapie. Mezi nimi chirurgická intervence nabízí nejlepší vyhlídky na dlouhodobé přežití, zejména v kombinaci s neoadjuvantní chemoterapií (NAC), která se podává předoperačně za účelem snížení nádorové zátěže a zlepšení chirurgických výsledků. Ne všichni pacienti však reagují na NAC příznivě a jeho podávání může vystavit non-respondery zbytečné toxicitě a zpoždění léčby, nebo indukovat chemorezistenci. Proto je identifikace spolehlivých prediktorů odpovědi NAC zásadní pro optimalizaci výběru pacientů, personalizaci léčebných režimů a zlepšení celkové prognózy.

V této souvislosti má zásadní význam objev a validace nových prognostických a prediktivních biomarkerů. Jednou z nových oblastí zájmu je analýza cirkulující DNA (cirDNA) v periferní krvi, která zahrnuje obecnou bezbuněčnou DNA (cfDNA) uvolněnou z apoptotických a nekrotických buněk, stejně jako specifickější cirkulující nádorovou DNA (ctDNA) odvozenou z maligních buněk. Jak cfDNA, tak ctDNA mají významný potenciál jako neinvazivní biomarkery pro predikci terapeutické odpovědi a odhad prognózy pacienta.

V současné době se zkoumá několik přístupů, jak využít cfDNA a ctDNA v léčbě rakoviny prsu. Patří mezi ně (i) sledování hladin cfDNA a ctDNA a jejich dynamických změn v reakci na léčbu, (ii) hodnocení integrity DNA na základě specifických vzorců fragmentace a (iii) hodnocení genetických a epigenetických abnormalit souvisejících s rakovinou, jako jsou mutace specifické pro nádor nebo podpisy metylace DNA, jako potenciální prediktivní nebo prognostické markery. Integrace technik tekuté biopsie do klinické praxe by mohla umožnit personalizované úpravy léčby v reálném čase, snížit zbytečné vystavování se neúčinným terapiím a zároveň zlepšit výsledky u patientek s rakovinou prsu podstupujících chirurgickou léčbu.

Tato prezentace poskytne přehled současného klinického využití cfDNA a ctDNA v léčbě rakoviny prsu, pojedná o potenciálních aplikacích tekuté biopsie při predikci odpovědi na léčbu a odhadu prognózy a upozorní na budoucí vyhlídky analýzy cirkulující DNA v personalizované léčbě rakoviny prsu.

Podpořeno grantem GAUK reg.č.256322

Rejstřík autorů

A		D		Hajšmanová Š	
Adamová Z	141, 144	Daňová I	185	Haml F	117
Adamčík L	152	Derhy N	70	Hanke I	4
Adámek S	105	Dokoupil O	47	Hanslík T	130
Andrle P	9	Doleček F	39	Hanuliak J	168, 174, 175
Arciniegas M	104	Doležalová Kormanová K	43	Hanzlík T	173
Asqar A	81	Doležel R	120, 126	Harciníková N	77
Aujeský R	12	Donát R	103	Haruštiak T	10, 13, 20
B		Dosoudil M	95	Havlová K	17, 42
Badlíková M.	95	Douda T	16	Hejduková E	20, 105
Bafrnec J	137, 154	Drienko M	36, 121	Hernychová V	157
Baláž P	67, 91	Drozd J	74	Herůfek R	51
Bartoš J.	95	Drs A	127	Heřmanová B	149
Bavor P	102, 110	Duben J	76, 109, 146	Hladík P	46, 60, 69
Baxa J	62	Dubovský M	178	Hlavsa J	61, 64, 145
Beneš J	71, 73, 181	Duda M	152	Hlaváčková M	85
Beneš O	46, 69	Durdik Š	103, 104	Hlavíková H.	95
Berková J	125	Dušek T	16, 37	Hledíková A	182
Beňovská M	61, 64	Dvořák R	36, 66, 68, 121	Hoferka P	84
Biath P	161	Dyttert D	103	Holbová M	48
Biesinger M	87	Dzetkuličová V	167	Horváth M	179
Bittner Fialová S	178	E		Horák P	70
Blecher V	155, 161	Eid M	18	Houdek K	52
Bocková M	100	Eliášová P	74	Houzar J	181
Bohanes T	87	Engelová D	77	Hošala M	11, 14
Bolek L	176	Englcová B	75	Hrabcová J	159
Borovka J	4	Erbenová A	184	Hrivnák R	182
Boštík P	57	Erhart D	75	Hrubovčák J	122
Brndiar M	87	F		Hrubý M	40, 41
Brázdová J	29	Fait V	72, 73	Hudáč P	129
Brůha J	124	Faltová H	13	Husárová T	19, 22, 114
Bujok P	177	Fanta J	70	Hándl V	159
Burda L	111, 116	Farkašová M	101, 165	I	
Bystřický P	88, 136, 138	Felsinger M	182	Ira D	53, 55, 56
Bába V	54	Ferda J	62	Ivanecká D	61
Bárta P	169	Ferko A	96	J	
Bárta J	74	Fialová M	105	Jaborník M	18
Böhmová J	184	Fichtl J	113, 124, 128	Jakubec P	174, 175
C		Filová M	48, 144	Jakubička J	10
Capkova L	8	Fischer O	175	Janeček L	28
Casas F	8	Foltán O	132	Janík J	11, 112
Chlupáč J	135, 160	Formánková S	166	Janík M	91
Chovanec Z	130, 173	Fried M	44	Jarkovský J	64
Chrostek M	144	Froněk J	127, 135, 149, 160, 170	Jarošová N	26
Chrz K	82	Fucikova J	8	Jaroščiaková S	13, 20
Chudáček J	168, 174, 175	G		Jedlička J	80
Chvalný P	103	Galvánek P	3	Jekielek T	169
Chvála J	103	Garcia Romero K	156	Jelínek P	122
Cienciala J	90	Gatěk J	73, 76, 109, 146	Jesenská A	78
Cmarková K	112	Gazárková E	182	Joukal M	167
Coufal O	72, 73	Geiger J	9	Juhos P	91
Crha L	159	Geigerová L	9	Jágrová K	77
Csolle J	61	Geryk P	177	Jíra I	159
Csölle J	145	Ghanim B	87	Jíšová B	46, 69
Č		Girman P	145	K	
Čech O	48	Grajciarová M	172	Kachlík D	108
Černý A	82	Gregořík M	140	Kala Z	18, 61, 64, 92, 93, 101, 145, 165, 167, 182
Čertík B	52	Grigerová M	103	Kalivoda V	147
Červenková L	172, 176	Grolich T	93, 101, 139, 167, 182	Kalvach J	148, 150
Červeňák V	130	Gál P	64	Kanov I	87
Česlarová K	84	H		Karalko A	35
Čečka F	27, 59, 142	Hadač J	22, 171	Kasalický M	17, 42
Čierna L	5, 26, 45	Hadbávny B	96	Kašša P	179
Čundrle I	130	Hajská M	178, 179	Kaťuchová J	64
Čureček R	48				

Kengbaeva M	70	Moláček J	9, 52, 62, 113, 115, 128, 131, 162, 172, 180	Pospíšková M	89
Kepičová M	187	Moravík J	98, 129, 157	Pozniak J	94
Klein J	89	Moravčík P	61, 64, 145, 158	Procházka V	18, 61, 64, 92, 93, 101, 145, 158, 165
Klos D	12, 49, 140, 168, 174, 175	Morávková P	16	Prokop J	187
Klímová L	78	Mosendz J	133	Prudius V	130, 134, 173
Knápková K	140	Motyčka P	81	Pudil J	19, 114
Koblihová E	17, 42	Moulisová V	176	Puťoš M	43
Kocián P	100	Murin M	171	Pálek R	113, 172, 176
Kodýtková A	158	Musilová Z	159	Páral J	27, 59
Kolcún Š	140	Musová D	11, 14, 185	Příbyl M	10
Kopp	54	Mírka H	9	R	
Koptiš S	54	Měšťáková S	79	Ratajský M	76, 109, 146
Kopčík M	158	N		Rauš K	80, 84
Korpa P	128	Nahalka D	186	Rejholec J	25, 98, 129, 157
Korček J	97	Navrátil K	31	Rekeň V	103
Kostrouch D	149	Nemergut Š	104	Resler J	130
Kosáč P	76, 109, 146	Neoral Č	12, 49	Reslová P	146
Kosíková I	139	Neterdová M	133, 137	Restelli P	87
Kotal J	146	Neuwirthová J	171	Riško J	49
Kotoun J	169	Níkov A	21, 66, 99	Rousek M	19, 24, 63, 114, 166
Kovařík J	53, 55, 56	Ninger V	183	Rozsnyo D	64
Kočí J	125	Nosek J	124	Roško N	135
Krejsta S	29	Nosáková L	112	Roškovičová V	64
Krejčová I	134	Novýsedlak R	8	Rupert K	124
Kriegler T	183	Novák P	124	Ř	
Kristová E	81	O		Řezáč T	168
Kroneisl M	184	Ochmanová P	12	S	
Kroupová P	188	Oliverius M	66, 147, 151	SMEJKAL P	123
Krtička M	53, 55, 56	Ozaniak Strizova Z	8	Sabol M	103, 104
Králik R	104	P		Sasínek F	134
Kubala O	187	Paľko P	13	Schütz Š	19, 22, 24
Kudla M	149	Palaj J	103	Schützner J	94
Kulda J	124	Palenčar D	4	Sedláčková J	81
Kulhánek J	75	Palenčár P	79	Sehnal B	151
Kural T	124	Palkoci B	112	Sikyňová A	61
Kushnir I	105	Palát P	177	Sirotnák M	65, 117, 118
Kysela M	170	Panyko A	178, 179	Skalický A	35, 128
Kysela P	90	Pastor J	69, 108	Skalický P	140
L		Patij J	111, 116	Skalický T	62, 113, 115, 119
Langer D	150	Pavlacký T	51	Skořepa J	46, 69
Lauček P	91	Pavlišť D	82	Skála M	9
Levíček P	159	Pavluš M	65, 117, 118	Skřivanová K	64
Libánský P	105, 108	Pavlík T	61	Slobodník I	65, 117, 118
Linhartová M	106, 107	Pazdro A	10, 13, 20	Slobodníková L	178
Lischke R	8, 10, 13, 20, 46, 94	Pazdírek F	100	Slouka D	9
Liška V	113, 172, 176	Pažin J	22, 42	Slováček R	141, 144
Lochmanová I	151	Pechalová V	141, 144	Smetana K	64
Loveček M	49, 140	Pelnář P	124	Smolár M	11, 14, 185
Lovětínská V	84	Penka I	130, 134, 173	Sochorová D	89
Lučenič M	91	Petrovičová M	12	Soukupová V	85, 180
M		Petrů V	76, 109, 146	Soumarová R	74
Mach C	115	Pešťál A	130, 173	Spevák L	11
Mališ J	7	Pindura M	112	Spudil V	126
Malotín T	52	Pivovarčíková K	85	Spálová L	152
Maláková M	78	Pluchová M	160	Stašek M	12, 15, 49, 168
Malý P	30	Podhráský M	94	Stefanovičová A	77
Marek F	18, 182	Podmanický D	96	Stehlíková K	186
Martin	11	Pohnán R	17, 19, 22, 23, 24, 63, 120, 126, 114, 148, 150, 166, 171	Stolz A	79, 102, 110, 188
Maršík	4	Polanecký O	46, 69	Straka M	111, 116
Massaro M	172, 176	Polanka F	85	Stubenberger E	87
Mergancová J	73, 78	Polášek J	159	Suchomel P	132
Michalička I	80	Pompach M	57, 164	Svatoň R	92
Miklušica J	11, 14, 112, 185	Pončáková K	24, 126	Svoboda M	93, 101
Miksová M	84	Poredská K	18	Svoboda T	85, 180
Minárik M	188	Pospíšil J	61	Sychra T	66
Mináriková B	188			Szkorupa M	168, 174, 175
Mitták M	5, 26, 45				
Miča T	109				
Mišárik M	11, 14, 185				

Š

Šarčevič S	172, 176
Šebek J	9
Ševčík J	131, 172, 176
Šimek M	174
Šimonek J	6, 94
Šimůnková E	82
Šintál D	103
Škach J	155, 161
Škrovina M	95, 111, 152, 177
Škrovina M	96
Šmardová L	158
Šmíd D	35, 162
Šnajdauf M	13
Španková M	61
Šrámková A	115
Šrámková P	44
Štefela Horváthová E	163
Štěpánová E.	95
Šubrt Z	66, 121, 133, 137, 147, 151
Šuhájek S	88, 136, 138
Šulc R	52, 131
Šustek P	50
Šustr J	85, 180
Šuta Kimle K	82
Švehlová D	40
Švorcová M	94
Švédová B	74

T

Tavandzis J	8
Tašková A	7, 84

Tefr Faridová A	80
Tesaříková J	140
Tolmáči B	89
Toman D	187
Tomyak I	137
Tornikidis J	79, 188
Truhlář A	125
Tulinský L	5, 26, 45
Tvrdoň J	94
Tůma T	114

U

Uher B	164
--------	-----

V

Vachtenheim J	8
Vaculová M	105
Vaculíková T	3
Varga G	90
Vaverka V	163
Vedral T	74
Vejrostová L	77
Vereš T	89
Veselovský T	103
Veselý R	51, 58
Večeřová M	74
Vidim T	38, 156
Vidišák M	178, 179
Vinklerová K	27, 59, 142
Vjaclovský M	100
Vodička J	9
Vojtko M	112
Vokurka S	62

Vomáčková K	86
Vrabcová A	84
Vraný M	39
Vávrová Z	83
Vážan P	146
Víšek J	37

W

Waldauf P	151
Weinberger V	182
Whitley A	67, 137
Winkler L	32, 33, 34, 132, 133
Wohl P	149
Woleský J	13, 153

Z

Zajak J	27, 59, 142
Zapletal J	151
Zdeněk K	158
Zedníková I	73, 85, 180
Zeithaml J	35
Zhydkov R	12
Zlámalová N	86
Záruba P	24, 63

Ž

Žaloudík J	72
Žatecký J	73
Židková A	9
Žuffa P	89

Partneři

PRÉMIOVÝ PARTNER

Johnson & Johnson MedTech

GENERÁLNÍ PARTNER

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

OLYMPUS

 **promedica**

Roche

 **SurgiCare**

 **Synektik**
Exclusive da Vinci distributor

HLAVNÍ PARTNER

 **AspironiX**
PART OF
ASKER
HEALTHCARE
GROUP

 **convatec**
— forever caring —

HARTMANN
+

Medtronic

PARTNER

 **BD**

BIONIK
STAPRO GROUP S.R.O.

**Boston
Scientific**
Advancing science for life™

LERAM
PHARMACEUTICALS

MEDIN

 **mediservis**

 **MEDITRADE**
SINCE 1991

VIVA a.s.

MSM

 **Nestlé**
HealthScience

schülke +

Teleflex™
Empowering the future of healthcare

POD ZÁŠTITOU

 **OLOMOUC**

 **Olomoucký kraj**

 **MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY**

SPONZOR KONGRESU

 **Bohemia Sekl**

KONGRESOVÝ SEKRETARIÁT

