ÚVODNÍ SLOVO



Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí hosté,

dovolte mi srdečně Vás přivítat na 9. kongresu chirurgie jater, žlučových cest a pankreatu.

Věřím, že se programovému výboru podařilo sestavit zajímavý odborný program a že každý z Vás si v něm najde oblast, která ho zajímá.

Jsem velmi rád, že se přihlásil rekordní počet účastníku z řad lékařů i sester, což je velká příležitost nejen k vyslechnutí zajímavých přednášek, ale také k osobním setkáním, která nám tolik chyběla v covidové době.

Těším se na setkaní s Vámi v naší Plzni, městě bohatém vzdělaním, kulturou a sportem.

S úctou

prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.
prezident kongresu

ČESKÁ CHIRURGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP

SEKCE HPB CHIRURGIE
ČCHS ČLS JEP

LÉKAŘSKÁ FAKULTA V PLZNI
Univerzita Karlova

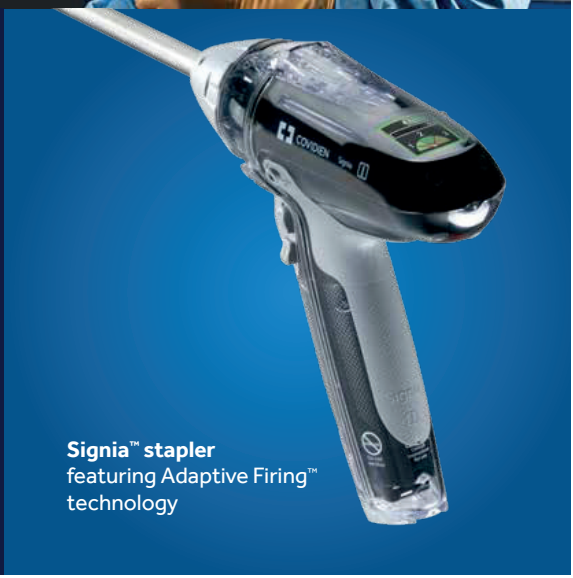
FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

ČESKÁ ASOCIACE SESTER
ČAS

AUTOMATICALLY ADJUSTS FIRING SPEED IN REAL TIME.[1-3] AND TELLS YOU WHEN IT DOES.



The world's first smart stapler gives you real-time feedback in the palm of your hand



Signia™ stapler
featuring Adaptive Firing™ technology

Medtronic
Further, Together



VŠEOBECNÉ INFORMACE

Pořadatelé

Česká chirurgická společnost ČLS JEP
Chirurgická klinika LF UK a FN Plzeň
Lékařská fakulta UK v Plzni
Fakultní nemocnice Plzeň
Česká asociace sester

Prezident kongresu

prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.
proděkan Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy v Praze
přednosta Chirurgické kliniky LF UK a FN Plzeň
e: treska@fnplzen.cz

Organizační výbor

prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.
prof. MUDr. Václav Liška, Ph.D.
doc. MUDr. Tomáš Skalický, Ph.D.
prim. MUDr. Tomáš Kural, Ph.D.
Mgr. Hana Šimandlová
Petra Koukolíčková, DiS.

Programový výbor

prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc.
prof. MUDr. Robert Gürlich, CSc.
prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.
prim. MUDr. Lukáš Sákra, Ph.D.
doc. MUDr. Jiří Gatěk, Ph.D.
prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D.
prof. MUDr. Čestmír Neoral, CSc.
MUDr. Július Örhalmi, Ph.D., FASCRS, MBA
prof. MUDr. Pavel Pafko, DrSc.
doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.
MUDr. Ondřej Ryska, Ph.D., FEBS
doc. MUDr. Jaromír Šimša, Ph.D.
prim. MUDr. Matej Škrovina, Ph.D.
prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.
prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.
doc. MUDr. JUDr. Dušan Klos, Ph.D., LL.M.
prof. MUDr. Miloslav Duda, DrSc.
doc. MUDr. David Hoskovec, Ph.D.
prof. MUDr. Václav Liška, Ph.D.
doc. MUDr. Martin Loveček, Ph.D.
doc. MUDr. Martin Oliverius, Ph.D.


promedica
Více než 30 let s Vámi
Promedica patří mezi nejvýznamnější české firmy v oblasti distribuce a logistiky ve zdravotnictví. Společnost vznikla v roce 1991 a od začátku staví výhradně na českém kapitálu. Jsme spolehlivým partnerem lékařům, zdravotníkům a dodavatelům v České republice. Naší vizí je pomáhat zdravotníkům lépe pečovat o pacienty, přinášet inovace do zdravotnictví a neustále zvyšovat standard a kvalitu oboru.
www.promedica-praha.cz

Sekretariát kongresu



AMCA, spol. s r. o.
Academic and Medical Conference Agency
Vyšehradská 320/49
128 00 Praha 2
t: +420 731 496 062
e: amca@amca.cz
www.amca.cz

Datum a místo konání

19.–20. září 2022
Vienna House Easy Pilsen
U Prazdroje 6
301 00 Plzeň
www.viennahouse.com/cz/easy-pilsen

Registrační hodiny

neděle 18. 9.	17:00–19:00
pondělí 19. 9.	7:15–18:00
úterý 20. 9.	7:45–13:00

Stravování

V registračním poplatku je zahrnuto občerstvení během kávových přestávek a obědy v pondělí a úterý. Občerstvení je k dispozici v prostorách výstavy, obědy jsou podávány v hotelové restauraci v 1. patře.

Společenský večer

pondělí 19. 9., 20:00
Návštěvnické centrum pivovaru Plzeňský Prazdroj
U Prazdroje 64/7
301 00 Plzeň 3

Vstup pouze pro předem registrované účastníky. Omezený počet vstupenek lze zakoupit za 900 Kč u registrace.

Valná hromada České chirurgické společnosti ČLS JEP

Valná hromada České chirurgické společnosti ČLS JEP se bude konat v pondělí 19. 9. od 17:15 v sálu Opal D.

Akreditace ČLK

Kongres je akreditován Českou lékařskou komorou a pořádán dle stavovského předpisu ČLK č. 16.

Ohodnocení:

pasivní účast	12 kreditů
hlavní autor přednášky	7 kreditů
spoluautor přednášky	5 kreditů

Kredity získané za aktivní i pasivní účast budou členům ČLK připsány na jejich členské účty ve Vzdělávacím portálu ČLK (www.vzdelavanilekaru.cz).

PŘEHLED PROGRAMU

PONDĚLÍ 19. 9.

SÁL OPAL D		SÁL OPAL C		SÁL OPAL B		SÁL SMARAGD	
				7:30	Snídaně s odborníkem 1 (ve spolupráci se společností B. Braun)	7:30	Snídaně s odborníkem 2 (ve spolupráci se společností Olympus)
8:30	přestávka			8:30	přestávka	8:30	přestávka
8:45	Sekce 1 – Screeningové programy			8:45	Sesterská sekce 1 – Chirurgie jater a pankreatu		
9:45	přestávka			9:25	přestávka		
9:50	Slavnostní zahájení kongresu						
10:20	přestávka	10:20	přestávka	10:20	přestávka		
10:50	Sekce 2 – Chirurgie jater a pankreatu	10:50	Sekce 5 – Chirurgie jater	10:50	Sesterská sekce 2 – Onemocnění jater a žlučových cest		
12:35	oběd	12:25	oběd	12:10	oběd		
13:45	Sekce 3 – Chirurgie žlučových cest, infekční komplikace	13:45	Sekce 6 – Primární nádory jater	13:45	Sesterská sekce 3 – Varia I		
15:10	přestávka	15:35	přestávka	15:25	přestávka		
16:00	Sekce 4 – Onemocnění pankreatu, sekce HPB, kritéria kvality	16:00	Sekce 7 – Chirurgie žlučových cest a pankreatu	16:00	Sesterská sekce 4 – Varia II		
17:05	přestávka	17:05	přestávka	17:00	přestávka		
17:15	Valná hromada ČCHS ČLS JEP						

ÚTERÝ 20. 9.

SÁL OPAL D		SÁL OPAL C		SÁL SMARAGD	
		8:00	Snídaně s odborníkem 3 (ve spolupráci se společností Ethicon)	8:00	Snídaně s odborníkem 4 (ve spolupráci se společností Medtronic)
9:00	přestávka	9:00	přestávka	9:00	přestávka
9:15	Sekce 8 – Nádory pankreatu	9:15	Sekce 10 – Diagnostika a léčba onemocnění v HPB oblasti		
10:45	přestávka	10:40	přestávka		
11:15	Sekce 9 – HPB chirurgie, varia	11:15	Sekce 11 – Jaterní chirurgie		
12:55	oběd	12:45	oběd		

Platinový partner

B BRAUN SHARING EXPERTISE

Zlatí partneři

astellas

OLYMPUS

ETHICON Johnson & Johnson SURGICAL TECHNOLOGIES

Stříbrní partneři

promedica

Coloplast

SurgiCare

LASTRONA www.lastrona.cz

ConvaTec

Medtronic

MSM

Bronzoví partneři

BIOMEDICA

GETINGE

HARTMANN Pomáhá. Pečuje. Chrání.

Boston Scientific Advancing science for life™

Kooperativa VIENNA INSURANCE GROUP

Baxter

Vystavovatelé

S.A.B. Impex, s.r.o.

DINA - HITEX

BIOSTER

DAHLHAUSEN CZ

ASANUS CZ

LOHMANN & RAUSCHER

AspironiX

Kongres podporují

PLZEŇSKÝ KRAJ

Město Plzeň

BOHEMIA SEKT

ELSIMA Reality

MUDr. Karel Chudík

modulservis OCHRÁNÍME TO, CO VY JSTE TĚŽCE BUDOVALI

Mediální partner

EUNI ELEKTRONICKÁ UNIVERZITA

causa subita

proLékaře www.prolekare.cz

OLYMPUS

VISERA
ELITE III



NOVÝ

Budoucnost

má jméno Visera Elite III

Nejmodernější endoskopický zobrazovací systém se špičkovými funkcemi své třídy.

Pro více informací navštivte

www.olympus.eu/ViseraEliteIII

OLYMPUS CZECH GROUP, S.R.O., ČLEN KONCERNU
Evropská 176/16, 160 41 Praha 6 | tel. 221 985 211 | www.olympus.cz
zdravotnické přístroje: info-MSD@olympus.cz | objednavky-MSD@olympus.cz | tel. 221 985 401
servis ZT: servis-MDS@olympus.cz | tel.221 985 400

G00005EN · 08/22 · GMA

ODBORNÝ PROGRAM

PONDĚLÍ 19. 9. SÁL OPAL C + D

8:45 Sekce 1 – Screeningové programy

předsedající: M. Zavoral, R. Brůha, Š. Suchánek

8:45 **Screening primárních nádorů jater**
R. Brůha (Praha)

9:05 **Screening karcinomu slinivky 2022**
M. Zavoral (Praha)

9:25 **Národní program screeningu kolorektálního karcinomu v ČR**
Š. Suchánek (Praha)

9:45 přestávka

9:50 Slavnostní zahájení kongresu

prof. MUDr. Vlastimil Válek, CSc., MBA, EBIR, ministr zdravotnictví ČR
Mgr. Pavel Šindelář, primátor města Plzně
prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., děkan LF UK v Plzni
MUDr. Václav Šimánek, Ph.D., ředitel FN Plzeň
Ing. Andrea Mašínová, Ph.D., DBA, LL.M., náměstkyně ředitele FN Plzeň pro ošetřovatelskou péči
prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc., předseda České chirurgické společnosti ČLS JEP
prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc., prezident kongresu

PONDĚLÍ 19. 9. SÁL OPAL D

10:50 Sekce 2 – Chirurgie jater a pankreatu

předsedající: Z. Kala, D. Pinďák, J. Šnajdauf, K. Hemminiki

10:50 **Experimentální model imunodeficientní myši s lidským karcinomem pankreatu – cesta k personalizované medicíně**
T. Sychra, A. Szabó, R. Václavíková, A. Spálenková, K. Šeborová, R. Gürlich, P. Souček, M. Oliverius (Praha, Plzeň)

11:00 **Levostranná hemihepatektomie s caudatus lobektomií a resekcí extrahepatálních žlučových cest pro biliární intraepiteliální neoplasii imitující cholangiocelulární karcinom**
L. Burda, M. Straka (Nový Jičín)

11:10 **Chirurgie pankreatu v dětském věku**
J. Šnajdauf, M. Rygl, B. Frýbová, N. Petrášová (Praha)

11:25 **Současné trendy v minimálně invazivní operativě slinivky břišní (laparoskopické a robotické operace, ERAS)**
Z. Kala (Brno)

11:40 **Cévní resekce u karcinomu pankreatu – indikace, výsledky**
D. Pinďák (Bratislava)

11:55 **Survival in liver and pancreas cancers in the Nordic countries through a half century**
K. Hemminiki, V. Liška (Plzeň)

12:10 **Perioperační výsledky laparoskopických levostranných resekcí pankreatu pro non-karcinomové afekce**
P. Záruba, M. Rousek, Š. Schütz, M. Ryska, R. Pohnán (Praha)

ETHICON
Johnson & Johnson SURGICAL TECHNOLOGIES

HARMONIC™



Vylepšená adaptivní tkáňová technologie, která aktivně ovládá zahřívání čepele na nižší maximální teplotu[3¥]

Rychlost transekce je statisticky vyšší než HARMONIC™ ACE+7* pro krátkou expozici tkáně[2,3,6-8†]

Přesnější disekce se zahnutou a zúženou špičkou[3,4,9#]

HARMONIC™ 1100

Rychlá transekce, přesná disekce a vylepšené ovládání teploty[1-5*]

Nůžky Harmonic 1100 Ethicon

- nástroj, nůžky HARMONIC 1100, je indikován pro řezy v měkkých tkáních, když je potřeba kontrolovat krvácení a zajistit minimální termální zranění. Nástroje lze používat jako doplněk nebo náhradu za elektrochirurgii, lasery a ocelové skalpely během výkonů v rámci celkové obecné chirurgie, pediatrie, gynekologie, urologie, hrudní chirurgie a uzavírání a transekce lymfatických cév
- Nástroje umožňují koagulaci cév až do průměru 7 mm včetně, a to s využitím tlačítka energie s pokročilou hemostázou
- Nástroj nůžky HARMONIC 1100 je sterilní nástroj pro použití u jediného pacienta, který lze použít pro rozříznutí, uchopení tkáně, koagulaci a řezání tkáně mezi čepelí a upínacím ramenem. Skládá se z ergonomické rukojeti s integrovaným ručním dílem a dvěma tlačítky pro napájení energie
- Kontraindikace: Nástroje nejsou určeny pro řezání kostí a pro antikoncepční okluzi
- Nežádoucí účinky: rizika spojená s ultrazvukovými zařízeními zahrnují potenciální krvácení nebo poranění tkáně mechanickým nebo termálním poškozením, dále zavedení nesterilních povrchů nebo přenos patogenů, zánětlivou nebo nežádoucí reakci tkáně, úraz elektrickým proudem, nekompatibilitu magnetické rezonance nebo cizího tělesa či poškození majetku nebo prostředí
- Varování: minimálně invazivní procedury by měly provádět pouze osoby, které jsou odpovídajícím způsobem zaškoleny v technikách miniinvazivní chirurgie
- Varování: Zamezte kontaktu se všemi kovovými nebo plastovými nástroji nebo předměty, když je nástroj aktivován
- Nástroj nůžky HARMONIC 1100 jsou určené výlučně pro použití se softwarem generátoru G11 (GEN11)
- Skladování : udržujte v suchu, telpota ≤+30 °C, relativní vlhkost: 10% - 65%
- Další důležité a doplňující informace naleznete v návodu k použití



* V porovnání s nužkami HARMONIC™ ACE+7, jak dokazují technické a preklinické studie
¥ V porovnání s predchozími generacemi prístroju HARMONIC™
≠ Na základe srovnávací studie s prasecími cévami o prumeru 3-5 mm
Na základe preklinického hodnocení
† Na základe srovnávací studie s prasecími krcními tepnami o prumeru 5-7 mm. (Tlak pri prasknutí:1878 mmHg)
** Na základe srovnávací studie, která prokázala, že nužky HARMONIC™ 1100 mají významne nižší maximální teplotu cepele než Harmonic HD 1000i po 15 transekcích
‡ Na základe testování pri úrovni výkonu 5
ff Na základe srovnávací studie, která prokázala, že nužky HARMONIC™ 1100 mají významne nižší maximální teplotu cepele než Harmonic HD 1000i po 15 transekcích
_ V porovnání s HARMONIC™ACE+7
V porovnání s nužkami HARMONIC™ HD 1000i
∂ Ve srovnávací studii porovnávající doby utesnení HARMONIC ACE+7 a HARMONIC HD1000i.
Nužky HARMONIC HD1000i provádely transekci cév rychleji než HARMONIC ACE+7 (prumerná doba transekce cév 9,186 sekund oproti 15,291 sekundám)
** Podle navržených a interních údaju o podílu na trhu.

Reference:
References: 1. Ethicon, PRC74432B: Buccaneer Energy Button Vessel Claims, April 2016, Data on File (176074-210823, 117220-210514) 2. Ethicon, PRC094080B, Scarlet DV- Vessel Transection Speed (and Burst Pressure), March 2020, Data on File (176074-210823, 173359-210409, 117220-210514) 3. Ethicon, SCN075090A, Scarlet Witch Physical Equivalence memo, April 2020, Data on File (176074-210823, 176071-210705, 173359-210409, 173360-210409, 118720-210705, 117222-210705, 117220-210514) 4. Ethicon, PRC095370C, Project Scarlet: Blade Temperature, May 2020, Data on File (176074-210823, 173361-210409, 173358-210409) 5. Ethicon, PSP004888A, HARMONIC™ HD 1000i Open Shears (HARHD20) and HARMONIC™ HD, 1000i Laparoscopic Shears (HARHD36): Design Verification Acute Study in the Pig, March 2016, Data on File (176074-210823, 173360-210409) 6. Ethicon, PRC74432B, Buccaneer Energy Button Vessel Claims, April 2016, Data on File (173359-210409) 7. Ethicon, PRC092654A, Buccaneer Harmonic Burst Pressure Investigation, Nov 2019, Data on File (173359-210409, 117222-210705, 117220-210514) 8. Ethicon, PRC051292A, Vic - transection time evaluation with surgeons, June 2011, Data on File (173359-210409, 117222-210705) 9. Welling AL et al, Superior dissecting capability of a new ultrasonic device improves efficiency and reduces adhesion formation, Glob Surg. 2017;3(1):1-5 (173360-210409)

CZ-2022-06-302

12:20 **Chirurgická léčba nemocných s neuroendokrinními tumory pankreatu na Chirurgické klinice FN Plzeň 2013–2020 a současné postupy v léčbě**
J. Fichtl, V. Třeška, J. Vodička, T. Skalický, K. Rupert, V. Liška (Plzeň)

12:35 **oběd**

13:45 **Sekce 3 – Chirurgie žlučových cest, infekční komplikace**

předsedající: J. Radoňák, J. Rejholec, J. Koželuhová, M. Straka

13:45 **Levostranný žlučník**
J. Moravík, J. Rejholec (Děčín)

13:55 **Transduodenálna ampulektómia. Súbor kazuistík v kontexte súčasných poznatkov**
M. Straka, L. Burda (Nový Jičín)

14:05 **Komplikace akutní cholecystektomie**
J. Rejholec, J. Moravík, R. Kassenbayev, T. Reichelt, I. Drozhyzhyn (Děčín)

14:20 **Infekcie v brušnej chirurgii**
J. Radoňak, R. Kalanin, J. Brezina, L. Sukovský (Košice)

14:35 **Novinky v endoskopické diagnostice a léčbě onemocnění žlučových cest**
J. Koželuhová (Plzeň)

14:50 **Rizikové faktory bakteriobilie a její míra rezistence k patogenům u pacientů chirurgicky léčených pro patologii žlučových cest**
Ch. Mach, T. Skalický, D. Stögerová, A. Šrámková, V. Třeška (Plzeň, České Budějovice)

15:00 **Flegmóna retroperitonea jako komplikace ERCP – kazuistika**
M. Gregořík, M. Loveček, P. Skalický, M. Szkorupa, J. Tesaříková, D. Klos (Olomouc)

15:10 **přestávka**

16:00 **Sekce 4 – Onemocnění pankreatu, sekce HPB, kritéria kvality**

předsedající: M. Oliverius, J. Špičák, T. Kural

16:00 **Informace o založení sekce HPB chirurgie**
M. Oliverius (Praha)

16:10 **Cystické léze pankreatu**
T. Kural, V. Liška, K. Rupert, T. Skalický, V. Třeška (Plzeň)

16:25 **Kritéria kvality péče u nemocných s tumory HPB oblasti**
M. Oliverius (Praha)

16:40 **Současné trendy v léčbě akutní pankreatitidy**
J. Špičák (Praha)

16:55 **Akutní pankreatitis – chirurgická intervence**
K. Rupert, T. Kural, T. Skalický, V. Liška, Ch. Mach, V. Třeška (Plzeň)

17:05 **přestávka**

17:15 **Valná hromada ČCHS ČLS JEP**

SenSura® Mio Concave perfektně padne na vypouklý profil

Coloplast

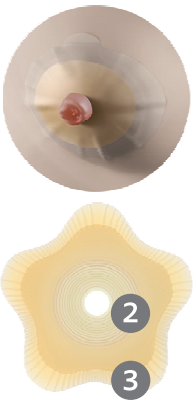
SenSura® Mio Concave

Plochá pomůcka ne zcela dobře padne na větší břicho, protože se v místech, kde vypouklé břicho obepíná, krabatí a při okrajích podložky se tvoří varhánky. SenSura Mio Concave je první pomůcka, která byla navržena speciálně pro stomie umístěné ve vypouklém peristomálním profilu a perfektně padne na kýlu nebo na větší břicho. Lepící materiál se přizpůsobí pohybům těla a přináší stomikům s vypouklým profilem kolem stomie větší pohodlí a jistotu.



Staré řešení, plochá pomůcka





1. Podložka je vytvarovaná do kulata a má pět cípů, proto perfektně padne na vypouklou oblast kolem stomie.
2. Vestavěný vnitřní stabilizační kroužek dodává stomii stabilitu.
3. Fit zóny umožňují lepícímu materiálu sledovat pohyby těla a přizpůsobit se jim.

Pro více informací volejte:

Péče o klienty
800 100 416
bezplatná informační linka

Pomůcky řady SenSura Mio Concave jsou zdravotnické prostředky určené pro stomiky. Stomický sáček je určen k pasivnímu sběru výměšků ze stomie. Lepicí stomická podložka je upevněna ke stomickému sáčku a je určena k přilepení k nepoškozené kůži kolem stomie. Opětovné použití produktu na jedno použití se nedoporučuje, protože může dojít ke křížové kontaminaci. Opětovné zpracování, čistění, dezinfekce a/nebo (opětovná) sterilizace mohou narušit charakteristiky produktu, které pak mohou představovat další riziko fyzického poškození nebo infekce uživatele. Úplný návod k použití najdete na www.coloplast.cz nebo naskenujte QR kód. Výrobce: Coloplast A/S, Holtedam 1, DK-3050 Humlebaek, Dánsko

Ostomy Care / Continence Care / Wound & Skin Care / Urology Care

Společnost Coloplast vyvíjí výrobky a služby, které usnadňují život lidem s velmi osobními a soukromými zdravotními obtížemi. Protože neustále pracujeme a komunikujeme s lidmi, kteří naše výrobky používají, vyvíjíme řešení citlivá k jejich mimořádným potřebám. Toto my nazýváme intimní zdravotní péčí.

Coloplast je registrovaná ochranná známka společnosti Coloplast A/S. © 2022-09
Všechna práva vyhrazena pro Coloplast A/S, 3050 Humlebaek, Dánsko.

PM-23496

Coloplast

Coloplast Czech s.r.o.
Radlická 740/113d
158 00 Praha 5
tel. 244 470 212
info@coloplast.cz
www.coloplast.cz

10:50 Sekce 5 – Chirurgie jater

předsedající: A. Ferko, J. Vodička, J. Pudil

10:50 **Miniinvazivní jaterní chirurgie**
A. Ferko (Martin)

11:05 **Laparoskopické výkony na jaterním parenchymu, zkušenosti Chirurgické kliniky FN Plzeň 2012–2021 a výhledy do budoucna**
J. Fichtl, V. Třeška, T. Skalický, V. Liška (Plzeň)

11:15 **Chirurgická léčba jaterních a plicních metastáz kolorektálního karcinomu**
J. Vodička, J. Fichtl, V. Třeška, V. Špidlen, T. Skalický, V. Liška, J. Šafránek (Plzeň)

11:30 **Ablační metody u nádorů jater**
J. Pudil, M. Ryska, K. Menclová, F. Třebický, T. Tůma, R. Pohnán (Praha)

11:45 **Vliv peroperační ischemie jater na onkologické výsledky pacientů**
J. Roman, P. Vávra, D. Toman, L. Martínek (Ostrava)

11:55 **Objemná endometrióza jater – vzácná cystická léze**
S. Jaroščiaková, J. Tvrdoň, R. Pavlík, D. Kodetová, R. Lischke (Praha)

12:05 **Řešení tepelných ztrát v aktivním porto-jugulárním shuntu u velkého zvířete pomocí tepelného výměníku s laminarizárem**
L. Bolek, J. Beneš, J. Dejmek, J. Růžička, R. Pálek, J. Rosendorf, O. Brzoň, J. Ševčík, S. Šarčevič, L. Kepková, V. Moulisová, M. S. Massaro, V. Liška (Plzeň)

12:15 **Komplikace jaterních resekčních výkonů pro sekundární nádory jater**
J. Brůha, V. Liška, T. Skalický, J. Fichtl, V. Třeška (Plzeň)

12:25 oběd

13:45 Sekce 6 – Primární nádory jater

předsedající: O. Topolčan, P. Urbánek, I. Kiss, O. Daum

13:45 **Přehled současných možností diagnostiky onemocnění jater pomocí imunochemických metod**
O. Topolčan, M. Karlíková, Š. Svobodová, V. Třeška, O. Fichtl, R. Kučera, O. Fiala, L. Špišák (Plzeň, Karlovy Vary)

14:00 **Možnosti prevence hepatocelulárního karcinomu**
P. Urbánek (Praha)

14:15 **PIVKA-II – nový biomarker**
Š. Svobodová, M. Karlíková, O. Topolčan, L. Pecen, M. Peštová, O. Kott, V. Třeška, D. Slouka, R. Kučera (Plzeň)

14:25 **Současné postupy v onkologické léčbě primárních nádorů jater**
I. Kiss (Brno)

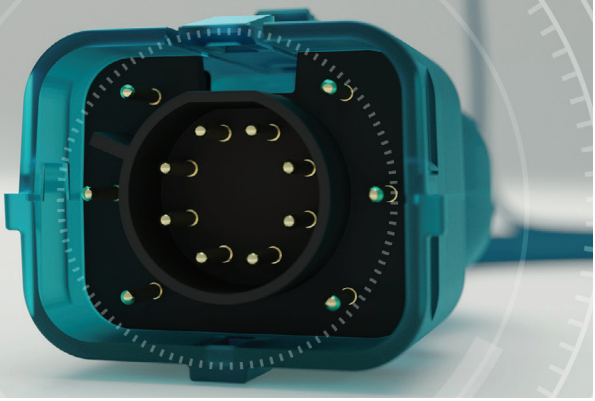
14:40 **Význam genetických vyšetření u jaterních metastáz kolorektálního karcinomu**
O. Daum (Plzeň)

14:55 **Funkční volumetrie jater v historii jaterní chirurgie.**
Naše první zkušenost s Tc-99 Mebrofenin scintigrafií před velkou jaterní resekcí
K. Menclová, J. Pudil, O. Lang, R. Pohnán (Praha)

VOYANT®

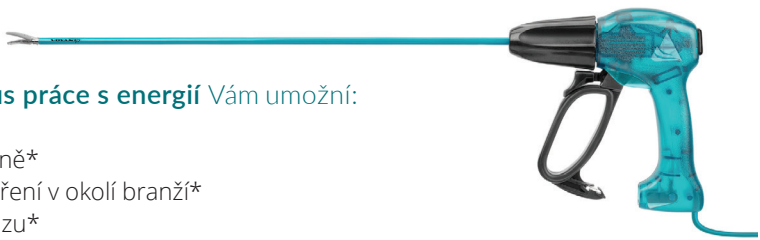
INTELLIGENT ENERGY SYSTEM





Applied Medical

NOVÁ GENERACE POKROČILÉHO BIPOLÁRNÍHO SYSTÉMU VOYANT



Vylepšený algoritmus práce s energií Vám umožní:

- Rychlejší uzávěru tkáně*
- Minimální termální šíření v okolí branží*
- Spolehlivou hemostázu*

** Data vychází z nepublikovaného interního testování, které proběhlo v dubnu 2020, a porovnávalo algoritmus vyvynutý v roce 2020 s algoritmem používaným do té doby*

SurgiCare
efektivní chirurgická řešení

www.surgicare.cz

15:05 **Interplay between genetic and immune factors in the tumor microenvironment and their prognostic value in HCC**
F. Ambrozkiewicz, A. Trailin, L. Červenková, R. Václavíková, V. Haničinec, M. Al Obeed Allah, R. Pálek, V. Třeška, O. Daum, Z. Tonar, V. Liška, K. Hemminki (Plzeň)

15:15 **Stereotaktická radioterapie CyberKnife v léčbě hepatocelulárního karcinomu**
E. Skácelíková, K. Resová, L. Knybel, J. Cvek (Ostrava)

15:25 **Prognostic significance of tumor immune microenvironment in hepatocellular carcinoma**
A. Trailin, L. Červenková, F. Ambrozkiewicz, E. Ali, P. Kasi, R. Pálek, P. Hošek, V. Třeška, O. Daum, Z. Tonar, V. Liška, K. Hemminki (Plzeň)

15:35 **přestávka**

16:00 **Sekce 7 – Chirurgie žlučových cest a pankreatu**

předsedající: Z. Šubrt, D. Hoskovec, M. Loveček

16:00 **Intrahepatický cholangiokarcinom: výsledky chirurgické léčby**
Z. Šubrt, M. Vošmik, A. Whitley, R. Gürlich (Praha, Hradec Králové)

16:15 **Cévní resekce u karcinomu pankreatu**
D. Hoskovec, Z. Krška (Praha)

16:30 **Chirurgická léčba metastáz karcinomu pankreatu**
M. Loveček, P. Skalický, J. Tesaříková, M. Szkorupa, J. Chudáček, H. Švébišová, R. Lemstrová, B. Mohelníková-Duchoňová, D. Klos (Olomouc)

16:45 **Optimalizace postupů u pacientů s periampulárním tumorem po drenáži žlučových cest**
R. Svatoň, V. Procházka, J. Hlavsa, Z. Kala (Brno)

16:55 **Příprava cévních štěpů decelularizací**
M. S. Massaro, R. Pálek, L. Kepková, A. Malečková, L. Červenková, M. Grajciarová, R. Polák, J. Rosendorf, J. Ševčík, S. Šarčević, V. Liška, V. Moulisová (Plzeň)

PONDĚLÍ 19. 9. SÁL OPAL B

7:30 **Snídaně s odborníkem 1 (ve spolupráci se společností B. Braun)**

Komplexní přístup ve strategii léčby duktálního karcinomu slinivky břišní z pohledu chirurga
Z. Kala (Brno)

B|BRAUN SHARING EXPERTISE

Druhá generace endolineárních katrů SELC: Improving the best ideas
M. R. Anton Llapart (Barcelona), A. Bičišťová (Praha)

8:30 **přestávka**

8:45 **Sesterská sekce 1 – Chirurgie jater a pankreatu**

předsedající: H. Šimandlová, L. Vlková, P. Pletichová

8:45 **Ošetřovatelská péče o pacienta po totální pankreatektomii**
A. Sedláčková, R. Sequensová (Plzeň)

8:55 **Ošetřování nemocných s pankreatitidou na CHK JIP II – kazuistika**
V. Hynková, V. Šimicová (Plzeň)

9:05 **Management sesterské péče u pacienta s akutní pankreatitidou**
P. Odvodyová, K. Saláthová (Plzeň)

9:15 **Laparoskopie v jaterní chirurgii z pohledu perioperační sestry**
M. Wočadlová, M. Kubiasová (Plzeň)

9:25 **přestávka**

10:50 **Sesterská sekce 2 – Onemocnění jater a žlučových cest**

předsedající: A. Vlasáková, Z. Vejskalová, S. Durasová

10:50 **RFA jater**
I. Malíková, V. Arnoldová (Plzeň)

11:00 **Cholecystostomie z pohledu sestry**
M. Deschmannová, B. Dufková (Plzeň)

11:10 **Využití metalických stentů u stenóz žlučových cest – kazuistika**
L. Vlková, L. Bouchner, Z. Švihlová (Plzeň)

11:20 **Nutriční péče o onkologického pacienta**
L. Moulisová (Plzeň)

11:30 **Endoskopické řešení obstrukce žlučových cest**
R. Kadlecová, Š. Krňoulová (Plzeň)

11:40 **Specifika ošetřovatelské péče u pacienta vyšetřovaného endoskopickou metodou Spy-Glass před a po výkonu**
O. Šporerová, K. Hermachová (Plzeň)

11:50 **Úrazy s poraněním jater**
Z. Holá, J. Šimková (Plzeň)

12:00 **Komplikace hojení ran hepatobiliární chirurgie**
D. Doležalová, M. Mádrová (Plzeň)

12:10 **oběd**

13:45 **Sesterská sekce 3 – Varia I**

předsedající: D. Doležalová, K. Sovová, R. Kadlecová

13:45 **Abscesy jater**
P. Sýkorová, I. Matějková (Plzeň)

13:55 **Robotická chirurgie ve FN Plzeň z pohledu perioperační sestry**
S. Durasová, P. Bultman, P. Kuglerová (Plzeň)

14:05 **Ošetřovatelská péče o pacienta po robotické operaci rekta**
Z. Vejskalová, D. Hodanová (Plzeň)

14:15 **Cévní vstupy v perioperační péči**
A. Vlasáková, A. Trollerová (Plzeň)

14:25 **Nové možnosti dietní léčby Crohnovy choroby**
H. Šedinová (Plzeň)

14:35 **Popálenina u dítěte z pohledu sestry**
V. Hlavsová, P. Šmídlová (Plzeň)

14:45 **Ošetřovatelská péče o pacienta s poraněním hrudníku**
K. Cimfová, R. Dziká (Plzeň)

14:55 **Specifika ošetřovatelské péče o nemocné se zavedenou hrudní drenáží**
I. Stahlová, K. Moulisová (Plzeň)

15:05 **Ošetřování nemocné s mediastinitidou na CHK JIP II**
P. Pletichová, M. Šebková (Plzeň)

15:15 **Volba adekvátního žilního vstupu pro aplikaci chemoterapie u pacienta (nejen) u nádorů pankreatu a hepatobiliární oblasti**
R. Nová, Š. Strejcová (Plzeň)

15:25 **přestávka**

16:00 **Sesterská sekce 4 – Varia II**

předsedající: A. Sedláčková, M. Wočadlová, M. Deschmannová

16:00 **Management bolesti na CHK JIP II**
A. Berka (Plzeň)

16:10 **Compartment syndrom – komplikace po akutní revaskularizaci dolní končetiny**
A. Hejná, Š. Lhotáková (Plzeň)

16:20 **Odběr kostní dřeně na OS z pohledu perioperační sestry + kazuistika**
J. Filipová, M. Fetterová (Plzeň)

16:30 **Covid na operačním sále**
K. Sovová, M. Sedláková (Plzeň)

16:40 **Problematika závislosti na alkoholu ve zdravotnické péči z pohledu chirurgické sestry**
K. Fořtová, M. Cinková (Plzeň)

16:50 **NEWS – miniinvazivní výkon na žaludku a tlustém střevě**
M. Převrátilová, M. Rumlová (Praha)

PONDĚLÍ 19. 9. SÁL SMARAGD

7:30 **Snídaně s odborníkem 2 (ve spolupráci se společností Olympus)**

Bezpečná cholecystektomie
V. Liška (Plzeň)

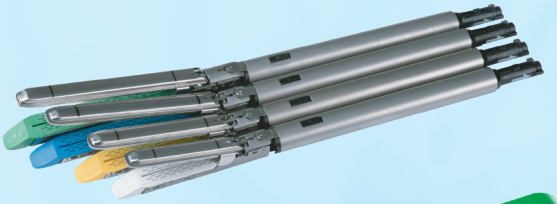
Visera Elite III – multifunkční laparoskopická platforma pro příští desetiletí
S. Baxa (Praha)

FRANKENMAN

MSM

SVĚDOMITĚ NAVRŽENO **PROPRACOVANÝ DESIGN** **PEČLIVĚ VYROBENO**











FRANKENMAN Academy
frankenman.com/academy

Výhradní distributor pro ČR:
MSM, spol. s r. o., Lhota u Příbramě 13, 261 01 Příbram
tel.: +420 318 620 603, www.msmgroup.eu, msm@msmgroup.eu

Frankenman International Ltd, 108 Jinfeng South Road
High New District, Suzhou, 215163, P.R. China
tel.: +86-512-68786150, www.frankenman.com, info@frankenman.co.uk

FDA CE 0123

9:15 Sekce 8 – Nádory pankreatu

předsedající: R. Gürlich, Z. Krška, L. Petruželka

9:15 **Současná chirurgická léčba karcinomu pankreatu**
R. Gürlich (Praha)

9:30 **Endokrinní nádory pankreatu**
Z. Krška (Praha)

9:45 **Role imunoterapie u nádorů GIT**
L. Petruželka (Praha)

10:00 **Indikace k neoadjuvantní léčbě karcinomu pankreatu**
S. Batko (Praha)

10:15 **Cévní zásobení postresekčního pankreatického remnantu**
M. Rousek (Praha)

10:25 **Stresové alterace intracelulárních signálních drah u adenokarcinomu pankreatu: nový přístup k molekulární buněčné fenotypizaci a prognostické stratifikaci**
D. Sochorová, L. Kunovský, M. Eid, V. Gabrielová, L. Pečinka, L. Moráň, P. Staňo, V. Porokh, J. Havel, P. Vaňhara, Z. Kala (Brno)

10:35 **Pooperační pankreatická píštěl – nové trendy v diagnostice a léčbě**
F. Čečka, J. Zajak, B. Jon, J. Sedláčková, J. Páral (Hradec Králové)

10:45 přestávka

11:15 Sekce 9 – HPB chirurgie, varia

předsedající: T. Skalický, O. Urban, P. Girman, J. Šimša

11:15 **Postavení cholangioskopie u onemocnění žlučových cest**
O. Urban (Olomouc)

11:30 **Pankreatogenní diabetes a autotransplantace ostrůvků**
P. Girman (Praha)

11:45 **Management neoadjuvantní onkologické léčby v pankreatochirurgii**
L. Havlůj, Z. Šubrt, A. Nikov, M. Oliverius, R. Gürlich (Praha)

11:55 **Karcinom středního a distálního žlučovodu – výsledky chirurgické léčby**
P. Skalický, J. Tesaříková, M. Gregořík, K. Knápková, H. Švébišová, D. Kurfürstová, D. Klos, M. Loveček (Olomouc)

12:05 **Poranění žlučových cest**
T. Skalický (Plzeň)

12:20 **Multiviscerální resekce u nádorů zažívacího traktu**
J. Šimša (Praha)

12:35 **Bezpečná laparoskopická cholecystektomie ve světle nejnovějších doporučení**
A. Drs, P. Růžička, J. Froněk (Praha)

12:45 **Autotransplantace Langerhansových ostrůvků u pacienta po totální pankreatektomii indikovanou pro pankreatiko-pleurální píštěl při chronické pankreatitidě – kasuistika**
J. Hlavsa, P. Girman, P. Moravčík, M. Potrusil, V. Procházka, Z. Kala (Brno, Praha)

12:55 oběd

LASTRONA

Pečujeme o pacienty se stomií



Bezplatná konzultační a ošetřovatelská služba.

Nabízíme vám:

- konzultaci s velmi zkušenou sestrou ve vašem domácím prostředí,
- pomůžeme vám s ošetřováním stomie, doporučíme tipy a triky, jak ošetřování zvládnout co nejlépe,
- budeme za vás hlídat limity stomických pomůcek, abyste jich vždy měli dost a zároveň limity nepřekročili,
- můžeme vám pomůcky dovážet domů,
- poskytneme případně i konzultaci vašemu praktickému lékaři, jak předepisovat stomické pomůcky,
- zajištění preskripce stomických pomůcek včetně jejich diskrétního doručení až domů,
- působíme v celé ČR,
- rovněž se o vás postaráme v našich stomických centrech v Praze a Plzni.



Stomické centrum Praha

Chirurgie Barrandov s.r.o.
Krškova 807/21
152 00 Praha 5



Stomické centrum Plzeň

Chirurgie Skvrňany s.r.o.
Terezie Brzkové 15
318 00 Plzeň

Volejte zdarma **Stomalinku**®

Domluvíme vám schůzku s vaší budoucí stomasestrou.

Stomalinka®
convatec
800 122 111

Stomií život nekončí!

www.lastrona.cz

8:00 Snídaně s odborníkem 3 (ve spolupráci se společností Ethicon)

Problematika jaterních metastáz
V. Třeška (Plzeň)

Využití 3D technologie při plánování operačního výkonu
L. Soler (Štrasburk)

9:00 přestávka

9:15 Sekce 10 – Diagnostika a léčba onemocnění v HPB oblasti

předsedající: V. Třeška, J. Fínek, J. Ferda

9:15 **Současnost zobrazovacích metod u nádorů HPB oblasti**
J. Ferda (Plzeň)

9:30 **Personalizované onkologické postupy u nemocných s malignitami v HPB oblasti**
J. Fínek (Plzeň)

9:45 **Hodnocení struktury jaterního scaffoldu prostřednictvím metod počítačového vidění**
M. Jiřík, V. Moulisová, I. Gruber, M. Železný, V. Liška (Plzeň)

9:55 **Cysty choledochu**
T. Malý, J. Kysučan, E. Karásková, K. Michálková (Olomouc)

10:05 **Klatskinův tumor**
V. Třeška (Plzeň)

10:20 **Repopulated porcine liver scaffold pieces for liver function support**
V. Moulisová, M. S. Massaro, L. Bolek, J. Dejmek, Y. Maléterová, G. Kuncová, R. Pálek, L. Červenková, J. Rosendorf, J. Ševčík, S. Šarčević, V. Liška (Plzeň)

10:30 **Význam testování BRCA mutací u karcinomu pankreatu – přehledové sdělení**
L. Staněk, R. Gürlich (Praha)

10:45 přestávka

11:15 Sekce 11 – Jaterní chirurgie

předsedající: V. Liška, J. Beneš, D. Klos, J. Froněk

11:15 **Synchronní resekce jaterních metastáz jako součást cytoredukční chirurgie a hypertermické intraperitoneální chemoterapie**
D. Klos (Olomouc)

11:30 **Měření krevních ztrát u HPB výkonů**
J. Zajak, J. Sedláčková, J. Páral, F. Čečka (Hradec Králové)

11:40 **Role anesteziologa u operačních výkonů v HPB oblasti**
J. Beneš (Plzeň)

11:55 **Multidisciplinární péče o poranění jater**
V. Liška, V. Třeška, R. Pálek, T. Skalický, J. Fichtl, J. Brůha, P. Duras, H. Mírka, J. Ševčík, T. Kural, J. Beneš (Plzeň)

12:10 **Transplantace jater pro jaterní metastázy kolorektálního karcinomu**
J. Froněk (Praha)

12:25 **Nanovlákenné patche s vysoce hydrofobní povrchovou úpravou pro prevenci vzniku leaku kolorektální anastomózy a peritoneálních adhezí v experimentu na praseti**
J. Rosendorf, S. Šarčevič, L. Červenková, M. Klíčová, R. Pálek, H. Mírka, M. Brousil, J. Ševčík, L. Kepková, P. Krystl, V. Třeška, V. Liška (Plzeň)

12:35 **Model ortotopické transplantace jater na velkém zvířeti pro studium ovlivnění ischemicko-reperfuzního poškození**
R. Pálek, J. Rosendorf, O. Brzoň, L. Bolek, J. Dejmek, L. Červenková, A. Trailin, V. Moulisová, H. Mírka, E. Korčáková, P. Hošek, J. Ševčík, S. Šarčevič, L. Kepková, V. Třeška, V. Liška (Plzeň)

12:45 **oběd**

ÚTERÝ 20. 9. SÁL SMARAGD

8:00 **Snídaně s odborníkem 4 (ve spolupráci se společností Medtronic)**

Medtronic

Poranění slinivky
T. Skalický (Plzeň)

Baxter

Váš partner v managementu intraoperačního krvácení

HARTMANN

Vivano®

Komplexní řešení v podtlakové terapii, při hospitalizaci i v ambulantní péči



lecbarany.cz
tel.: 800 100 333

Boston Scientific
Advancing science for life™

SpyGlass™ Discover
Digital Catheter

Direct visualization in the pancreatico-biliary system for:

- LCBDE
- PTCS
- Surgical resection



All trademarks are the property of their respective owners. All images owned by Boston Scientific. CAUTION: The law restricts these devices to sale by or on the order of a physician. Indications, contraindications, warnings and instructions for use can be found in the product labelling supplied with each device. Information for use only in countries with applicable health authority registrations. Material not intended for use in France. Products shown for INFORMATION purposes only and may not be approved or for sale in certain countries. Please check availability with your local sales representative or customer service. 2021 Copyright © Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved. ENDO-1225405-AA

BIOMEDICA

Your Partner of 3d model planning



3D-MSP®

Advanced 3D model for complex surgery planning

cella

BIOMEDICA ČS, s.r.o.
AFI Avenir Business Park • Radlická 740/113d • 158 00 Praha 5 – Jinonice • Česká Republika
T +420 283 933 605 • F +420 283 932 507
office@bmgrp.cz • www.bmgrp.cz

ABSTRAKTY

Interplay between genetic and immune factors in the tumor microenvironment and their prognostic value in HCC

F. Ambrozkiewicz[1], A. Trailin[1], L. Červenková[2,3], R. Vaclavikova[4,5], V. Hanicinec[4], M. Al Obeed Allah[4], R. Pálek[2,6], V. Třeška[6], O. Daum[7,8], Z. Tonar[9,10], V. Liška[2,6], K. Hemminki[1,11]

[1]Laboratory of Translational Cancer Genomics, Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic
[2]Laboratory of Cancer Treatment and Tissue Regeneration, Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Czech Republic
[3]Department of Pathology, Third Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic.
[4]Laboratory of Pharmacogenomics, Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic
[5]Toxicogenomics Unit, National Institute of Public Health in Prague, Prague, Czech Republic
[6]Department of Surgery, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic
[7]Sikl's Institute of Pathology, Faculty of Medicine and Teaching Hospital in Plzen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.
[8]Bioptická laboratoř s.r.o., Pilsen, Czech Republic
[9]Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic
[10]Laboratory of Quantitative Histology, Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic
[11]Department of Cancer Epidemiology, German Cancer Research Center, Heidelberg, Germany

Introduction
Hepatocellular carcinoma (HCC) is a fatal disease characterized by early genetic alterations in telomerase reverse transcriptase promoter (TERTp) and β-catenin (CTNNB1) genes and immune cell activation in the tumor microenvironment. As a novel approach, we wanted to assess patient survival influenced by combined presence of mutations and densities of CD8+ cytotoxic T cells.
Methods
Tissue samples were obtained from 67 HCC patients who had undergone resection and not neo-adjuvant treatment prior operation. We analysed CD8+ T cells density, TERTp mutations, rs2853669 polymorphism, and CTNNB1 mutations. These variables were evaluated for time to recurrence (TTR) and disease free survival (DFS).
Results and conclusion
TERTp mutations were found in 75.8 % and CTNNB1 mutations in 35.6 % of the patients. TERTp mutations were not associated any of patients outcomes but polymorphism rs2853669 in TERTp was associated with improved TTR and DFS. CTNNB1 mutations were associated with improved TTR. High density of CD8+ T-lymphocytes in tumor center and invasive margin correlated with improvedTTR and DFS. Combined genetic and immune factors further improved survival showing higher predictive values.
Grant support
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°856620.

Řešení tepelných ztrát v aktivním porto-jugulárním shuntu u velkého zvířete pomocí tepelného výměníku s laminarizárem

L. Bolek[1,3], J. Beneš[1,3], J. Dejmek[1,3], J. Růžička[1,3], R. Pálek[1,3], J. Rosendorf[1,3], O. Brzoň[1], J. Ševčík[1], S. Šarčevič[1], L. Kepková[1], V. Moulisová[1], M. S. Massaro[1], V. Liška[1,3]

[1]*Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*
[2]*Ústav biofyziky, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*
[3]*Chirurgická klinika, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*

Úvod

Při experimentech na zvířatech využívajících mimotělní okruhy se pro řešení tepelných ztrát ukázalo jako prakticky nepoužitelné využití systémů, které jsou určeny pro humánní medicínu pro jejich cenu, složitost a náročnost na obsluhu. Jejich jádro tvoří tepelné výměníky, které mají komplikovanou konstrukci, vysokou cenu a nejsou univerzálně použitelné.

Jednoduché systémy tempererující kapaliny či krev při infuzním podávání pak nevyhovují malým průtokem. V rámci našeho experimentálního výzkumu jsme proto pro potřeby ortotopické transplantace jater na velkém zvířecím modelu (prase domácí) navrhli aktivní shunt, obsahující kromě běžného zdravotnického materiálu také tepelný výměník s laminarizérem naší konstrukce, jehož popis prezentujeme.

Metody

Při návrhu výměníku jsme vycházeli z následujících základních požadavků na výměník:

- snížení či zvýšení teploty krve či roztoků nejméně o 18°C při průtoku nejméně 500 ml/min
- univerzální použití
- menší nároky na obsluhu než u humánních systémů
- nižší cena než u výměníků používaných v humánních systémech

Od počátku jsme se rozhodli pro konstrukci výměníku z plastů určených pro zdravotnické prostředky. Principem výměníku je trubicový tepelný výměník doplněný o tzv. laminarizér, který zvyšuje účinnost výměníku a kompenzuje tak tepelnou nevýhodnost použití plastu. Pro ověřování vlastností byl výměník následně vyroben v počtu několika set sterilních kusů firmou, která se zabývá výrobou humánních infuzních setů a dalších plastových zdravotnických prostředků.

Výsledky

Výsledkem našeho snažení je mezinárodně patentovaný (US, EA, EP) tepelný výměník s laminarizárem. Byl ověřován v různých experimentálních okruzích a při požadovaném snížení/zvýšení teploty jsme dosáhli průtoku až 2000 ml/min. Zároveň proběhly biochemické a hematologické analýzy prokazující, že výměník nemá negativní vliv na protékající krev (publikace v přípravě). Následné rutinní využívání v aktivním porto–jugulárním shuntu proběhlo u 35 prasat bez komplikací souvisejících s výměníkem a shunt tak umožnil překlenutí anhepatální fáze a dokončení transplantace.

Závěr

Použtím tepelného výměníku s laminarizárem v aktivním porto-jugulárním shuntu jsme vyřešili ovlivňování teploty krve v něm. Zajištěním výroby výměníku certifikovanou firmou jsme umožnili reprodukovatelnost experimentu.

Grantová podpora

European Regional Development Fund Project "AMTMI" (No. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007280).
UNCE/MED006 Center of Excellence "Center of Clinical and Experimental Liver Surgery".
Národní program udržitelnosti I (NPU I) č. LO1503 poskytovaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
Program rozvoje vědních oborů Univerzity Karlovy (Progres Q39)
OP VaVPI „Podpora pre-seed aktivit UK mimo Prahu. (CZ.1.05/3.1.00/13.0284)".

Komplikace jaterních resekčních výkonů pro sekundární nádory jater

J. Brůha, V. Liška, T. Skalický, J. Fichtl, V. Třeška

Chirurgická klinika LF UK a FN Plzeň

Úvod
Chirurgická léčba jaterních metastáz je základním prvkem v léčbě těchto onemocnění. Především rozsáhlé resekční výkony, které jsou v řadě případů nezbytné k dosažení chirurgické radikality, jsou spojené s vysokým rizikem perioperačních a pooperačních komplikací. Cílem této práce bylo vyhodnotit pooperační komplikace vzniklé po resekčních výkonech jater pro sekundární novotvary.
Metody
V retrospektivní studii jsme dohledali počty provedených resekčních výkonů za období od 1/2018 do 12/2021. Vyhodnocení komplikací jsme provedli na základě pětistupňové klasifikace dle Clavien-Dinda.
Výsledky
Za dané období bylo pro sekundární novotvary jater provedeno celkem 146 resekčních výkonů. Rozsáhlých chirurgických výkonů (resekce více než třech jaterních segmentů) bylo provedeno 42. Pooperační komplikace byla zjištěna v 54 případech. Dle Clavien Dinda byly komplikace klasifikovány dle stupňů závažnosti: I.st. 5 případů, II.st. 34 případů, IIIa st. 11 případů, IIIb st. 2 případy, IVa st. 0 případů, IVb st. 2 případy a V. st. 0 případů. Celkem se tedy komplikace vyskytla u 37 % výkonů. Ve většině případů se jednalo o stavy, řešené farmakologicky. U 10 % případů šlo o komplikaci, která musela být řešena invazivním přístupem (drenáž pod CT, chirurgická revize) nebo náhradou funkce orgánů. Tyto komplikace také prodloužily dobu hospitalizace pacientů. Žádný z pacientů v důsledku operančího výkonu nezemřel.
Závěr
Chirugické komplikace jsou zásadním faktorem ovlivňující morbiditu i mortalitu nemocných po jaterních resekcích. Dle dostupných zahraničních zdrojů se morbidita po resekčních výkonech pobyhubje v širokém rozmezí 4,09–47,7 % a mortalita 0,24–9,7 %. Toto široké rozpětí je dané především nesjednoceným posuzováním komplikací po chirurgických výkonech. Klasifikace dle Clavien-Dinda je možností jak hodnocení komplikací sjednotit.

Tato práce vznikla za podpory projektu UNCE/MED/006 – Centrum klinické a experimentální jaterní chirurgie financovaného z Univerzity Karlovy. Tento výstup dále vznikl v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti SURG.

Levostranná hemihepatektomie s caudatus lobektomií a resekcí extrahepatálních žlučových cest pro biliární intraepiteliální neoplasii imitující cholangiocelulární karcinom

L. Burda, M. Straka

Chirurgické oddělení Nemocnice Nový Jičín

Úvod
Biliární intraepiteliální neoplazie je jednou z neinvazivních prekanceróz cholangiocelulárního karcinomu. Je charakterizována mikroskopickými změnami epitelu, netvoří nádorovou masu, klinicky bývá asymptomatická.
Metoda
67letý muž s obstrukčním ikterem na podkladě suspektně maligní stenozy žlučových cest v úrovní společného hepatiku se šířením na levý ductus hepaticus dle ERCP, z brushingu buňky suspektně maligní, bez CT obrazového korelátu tumorosní masy, indikován k operačnímu řešení. Byla provedena radikální operace ve formě levostranné hemihepatektomie s caudatus lobketomií, resekcí extrahepatálních cest a intrahepatální biliodigestivní anastomosou. Perioperační průběh byl bez komplikací. V definitivním histologickém nálezu nenalezeny maligní buňky, uzavřeno jako high grade biliární intraepiteliální neoplazie s negativními resekčními okraji. Při folow up v délce 15 měsíců pacient bez známek recidivy onemocnění, bez známek cholestázy.
Závěr
Prezentujeme raritní případ biliární intraepieliální neoplasie manifestující se obstrukčním ikterem imitující cholangiocelulární karcinom řešenou radikální operací.

Pooperační pankreatická píštěl – nové trendy v diagnostice a léčbě

F. Čečka[1], J. Zajak[1,2], B. Jon[1], J. Sedláčková[1], J. Páral[1,2]

[1]*Chirugická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové*
[2]*Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictvi, Univerzita obrany, Brno*

Úvod
Pooperační pankreatická píštěl je stále závažnou komplikací po resekci pankreatu. Jednotná a všeobeně uznávaná definice píštěle byla publikována v roce 2005 skupinou ISGPF. Po 11 letech zkušeností a po nasbírání dostatečných dat byla v roce 2016 publikována modifikace klasifikace píštěle. V této modifikované definici došlo k změně pankreatické píštěle typu A na biochemický leak. To bylo zdůvodněno tím, že většina píštělí typu A neměla žádný klinický dopad na pooperační průběh u pacienta. Následující dva typy B a C byly upraveny.
Metody
Cílem sdělení je identifikovat současné trendy v diagnostice a léčbě pooperační pankreatické píštěle na vlastním souboru pacientů, u kterých byla provedena resekce pankreatu za období 2011–2020. Dále jsme na tomto souboru pacientů porovnávali původní a novou modifikovanou definici pankreatické píštěle a analyzovali jsme případný vliv definice píštěle na rozhodování o léčbě této komplikace.
Výsledky a závěr
Za uvedené období jsme na našem pracovišti provedli 409 resekcí pankreatu. Podrobné výsledky budou součastí prezentace.

Bezpečná laparoskopická cholecystektomie ve světle nejnovějších doporučení

A. Drs[1], P. Růžička, J. Froněk[1,2,3]

[1]*Klinika transplantační chirurgie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha*
[2]*Ústav anatomie, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha*
[3]*1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha*

Úvod
Poranění žlučových cest po laparoskopické cholecystektomii patří mezi jedny z nejzávažnějších iatrogenních poranění s vysokou morbiditou a mortalitou. Významně ovlivňuje kvalitu života. Incidence se udává kolem 0,2–0,4 %. Nejčastější příčinou je špatná interpretace anatomických poměrů. Patří mezi nejčastější příčinu benigních žlučových stenóz, které mohou vést k závažným komplikacím, jakými jsou rekurentní cholangoitis či sekundární biliární cirhóza. Přesto, že laparoskopická cholecystektomie je v dnešní době běžnou operací, incidence poranění ŽC je dvakrát vyšší v porovnání s otevřenou cholecystektomií.
Metody
V našem sdělení bychom rádi prezentovali nejnovější doporučení ohledně bezpečné laparoskopické cholecystektomie, zejm. pohled na Strasbergovu metodu critical view of safety (CVS), techniky a ev. výhody fundus-first a subtotální cholecystektomie, roli peroperační cholangiografie a dalších alternativních zobrazení atd…
Závěr
Doporučení ohledně bezpečné laparoskopické cholecystektomie by měla pomoci k snížení incidence poranění žlučových cest. Pokud k poranění dojde, je pro dobré výsledky léčby zcela zásadní jeho časné rozpoznání a následná léčba na pracovišti dostatečně erudovaném v hepatobiliární chirurgii.

Chirurgická léčba nemocných s neuroendokrinními tumory pankreatu na Chirurgické klinice FN Plzeň 2013–2020 a současné postupy v léčbě

J. Fichtl, V. Třeška, J. Vodička, T. Skalický, K. Rupert, V. Liška

Chirurgická klinika FN a LFP UK v Plzni

Úvod

Neuroendokrinní nádory mohou pocházet z různých orgánových systémů, jejich nejčastější lokalizací je gastrointestinální trakt (50 %), plíce (30 %), v oblasti pankreatu se vyskytují v 6 %. Neuroendokrinní nádory pankreatu představují 1–2 % nádorových afekcí slinivky břišní. Jejich incidence v populaci je pod 1/100000 a v průběhu času mírně narůstá.

Metodika

Retrospektivně jsme zhodnotili naše zkušenosti a soubor nemocných operovaných mezi lednem 2013 a prosincem 2020. Hodnotili jsme základní demografické údaje, diagnózu, typ operačního výkonu, komplikace, přežití a ev. recidivu onemocnění.

Výsledky

V daném období jsme operovali 18 nemocných s diagnózou neuroendokrinního nádoru pankreatu. Dominantně byly zastoupeny ženy (66 %). Průměrný věk nemocných byl 63,3 roku. Nejčastěji byly tumory dobře diferencované (G1) a hormonálně neaktivní – s receptory jen pro chromogranin a synaptolyzin (10×, 55 %). Nejběžnějším výkonem byla levostranná pankreatektomie (9×, 50 %). Komplikace se objevily celkem u 38,8 % nemocných. Mortalita byla 5,5 %. Recidivu jsme zaznamenali u 16 % nemocných, průměrně 2,6 roku od operace. Celkové přežití nemocných je ve sledované skupině zatím 4 roky, při mediánu sledování 3,73 roku.

Závěr

Neuroendokrinní nádory pankreatu jsou vzácnou nádorovou diagnózou, která je spojena s lepší prognózou přežití oproti ostatním nádorům pankreatu. Léčba, vzhledem k rozsahu výkonů a možným komplikacím, by měla být centralizována do komplexních onkochirurgických center.

Laparoskopické výkony na jaterním parenchymu, zkušenosti Chirurgické kliniky FN Plzeň 2012–2021 a výhledy do budoucna

J. Fichtl, V. Třeška, T. Skalický, V. Liška

Chirurgická klinika FN a LF UK v Plzni

Úvod

Laparoskopické výkony na jaterním parenchymu jsou jednou z nejrychleji se rozvíjejících částí chirurgie poslední dekády. Zejména výrazný technologický rozvoj a nárůst zkušenosti operatérů udělali z okrajových výkonů operace bezpečné a relativně běžné. Přes výše uvedené jsou stále diskutovány výhody této metodiky, zejména onkologická bezpečnost a přínos pro pacienta. Typickými nemocnými vhodnými pro jednoduchou resekci zůstávají nemocní s lézemi do 5 cm lokalizovanými v segmentu II. a IV. Samozřejmě dnes již existují pracoviště provádějící široké spektrum jaterních výkonů laparoskopicky, od malých neanatomických resekcí po velké anatomické resekce charakteru pravostranných hemihepatektomií. Cílem přednášky je shrnout zkušenosti naší kliniky a přiblížit problematiku laparoskopických operací na jaterním parenchymu.

Metodika

Retrospektivně jsme zhodnotili naše zkušenosti a soubor nemocných operovaných mezi lednem 2012 a prosincem 2021. Hodnotili jsme základní demografické údaje, diagnózu, typ výkonu atd.

V daném období jsme provedli 109 laparoskopických operací na játrech. Dominantně byly zastoupeny ženy, kterých bylo 83 (76 %). Průměrný věk nemocných v době operace byl 60,5 roku (26–80). Nejčastější diagnózou byly jaterní cysty (60–55 %), následované 17 operacemi (16 %) pro metastázy a 15 operacemi pro benigní diagnózy (adenomy, FNH). Pokud se podíváme na četnost výkonů, tak v roce 2012 jsme provedli výkony jen čtyři a v roce 2021 výkonů 20.

Závěr
Laparoskopické operace jater mají dle našeho názoru již nezastupitelné místo v operativě jaterních nádorů, ideální jsou pro benigní ložiska a příznivě uložené nádory. Jednoznačně jsou spojeny s kratší dobou hospitalizace a kratší rekonvalescencí. Limitaci vidíme v náročném přístrojovém vybavení a delší learning curve.

Flegmóna retroperitonea jako komplikace ERCP – kazuistika

M. Gregořík, M. Loveček, P. Skalický, M. Szkorupa, J. Tesaříková, D. Klos

I. chirurgická klinika Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

Úvod
Endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP) je miniinvazivní výkon prováděný k diagnostice a léčbě onemocnění žlučových cest a slinivky břišní. Mezi komplikace po terapeutických výkonech při ERCP řadíme i perforační příhody. Tyto komplikace nejsou časté, nicméně mají vysokou mortalitu.
Kazuistika
Žena, 74 let, s anamnézou tumoru Vaterské papily, u které byla provedena endoskopická ampulektomie v srpnu 2021 se zavedením duodenobiliárního stentu. Histologický výsledek byl uzavřen jako tubulovilózní adenom s high grade dysplázií. V říjnu 2021 bylo provedeno kontrolní ERCP, kdy byl zároveň extrahován duodenobiliární stent. Pacientka byla až do prosince 2021 bez větších obtíží. V polovině prosince 2021 byla přijata na naši kliniku pro výrazné bolesti břicha v pravé polovině a septický stav. Laboratorně byla výrazná elevace zánětlivých parametrů. Dle CT břicha nález retroperitoneální flegmóny vpravo. Pacientka byla indikována k akutní laparotomii a revizi retroperitonea vpravo. Příčinou stavu byla zastaralá drobná perforace duodena na zadní stěně duodena (D2/D3). Provedena byla cholecystektomie, sutura perforace duodena s omentoplastikou a drenáží retroperitonea a dutiny břišní. Byla založená nutritivní jejunostomie. Po operačním výkonu bylo provedeno pro elevaci zánětlivých parametrů CT břicha, kde byl nález kolekce subhepaticky. Tato kolekce byla drénována pod CT kontrolou. Pokračováno v cílené ATB terapii. Klinický stav pacientky se po této intervenci výrazně zlepšil a na provedeném kontrolním CT břicha již příznivý nález. Drén extrahován a pacientka byla propuštěna do ambulantní péče za 29 dnů od operačního výkonu.
Závěr
Perforace duodena po ERCP je méně častá komplikace, ale může mít závažné následky, pokud není správně diagnostikována a léčena. Mechanismus, místo a rozsah poranění s klinickým a radiologickém nálezem vede k individuálnímu přístupu, a to ke konzervativnímu nebo chirurgickému řešení.

Management neoadjuvantní onkologické léčby v pankreatochirurgii

L. Havlůj[1], Z. Šubrt[1], A. Nikov[1], M. Oliverius[1], R. Gürlich[1]

[1]*Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. LF UK, Praha*

Úvod
Indikací k neoadjuvantní terapii (NAT) je v pankreatochirurgii hraničně operabilní nádor pankreatu (BRPC). Cílem je především downstaging onemocnění a dosažení R0 resekce. Podmínkou neoadjuvantní léčby je histologická verifikace nádoru.
Metody
Autoři prezentují výsledky souboru operovaných ve FNKV v letech 2020–2021. V uvedeném období bylo pro benigní nebo maligní onemocnění pankreatu provedeno 184 operačních výkonů. V 89 případech se jednalo o duktální adenokracinom pankreatu. Neoadjuvantní léčba proběhla u 17 pacientů (dva pacienti byli kontraindikováni k NAT z důvodu vysokého věku nebo komorbidit).
Výsledky a závěr
Neoadjuvantní režim onkologické léčby v pankreatochirurgii zvyšuje resekabilitu a tím potenciálně zlepšuje dlouhodobé přežívání pacientů. Na základě histopatologického nálezu došlo u devíti pacientů k různým stupňům TRG. Ve čtyřech případech nevykazoval adenokracinom regresivní změny.

Survival in liver and pancreas cancers in the Nordic countries through a half century

K. Hemminki[1,2], V. Liška[1,3]

[1]*Biomedical Center, Faculty of Medicine, Charles University, Pilsen, Pilsen, Czech Republic*
[2]*Division of Cancer Epidemiology, German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg, Germany*
[3]*Department of Surgery, University Hospital, School of Medicine in Pilsen, Pilsen, Czech Republic*

Background
Liver cancer (LC) and pancreatic cancer (PC) are often diagnosed at an advanced stage resulting at high mortality. The Nordic cancer registry data allow a unique opportunity for long-term analysis of high-quality data from 1970 to 2019, which we use here for analysis of survival trends in LC and PC.
Patients/methods
The Danish (DK), Finnish (FI), Norwegian (NO) and Swedish (SE) cancer data was accessed at the NORDCAN database. We analyzed relative 1- and 5-year survival in LC and PC, and calculated additionally the difference between 1- and 5- year survival as a measure of survival between years 1 and 5 after diagnosis.
Results
Relative 1-year survival in LC for Nordic men and women was about 10% in period 1970–4 and it increased moderately to year 2000 and steeply thereafter to 40–50%. The patterns in 5-year survival were similar but after year 2000 survival in NO and SE increased steeply to 23% while survival in DK and FI lagged behind, reaching 10 to 15%. The patterns for PC also showed a bend for steep improvement after year 2000, 1-year survival reaching 30 to 40% and 5-year survival reaching 10% for FI and 15% for NO and SE. Survival was best for patients diagnosed before age 50, and it was worst for old patients. For both cancers the difference between 1- and 5-year survival increased with time.
Conclusion
Survival in LC and PC improved first modestly and then steeply over the 50-year period covered. The slower improvements in DK and FI compared to NO and SE could in part depend on cuts in health care funding. The increase in 5-year survival was entirely explained by gains in 1-year survival. The survival gains were most likely the result of earlier diagnostics, better targeted treatments and organized care. The challenges are to keep up the positive trends, to extend them past year 1 and to engage more elderly patients. Primary prevention through avoidance of risk factors would reduce case numbers.

Autotransplantace Langerhansových ostrůvků u pacienta po totální pankreatektomii indikovanou pro pankreatiko-pleurální píštěl při chronické pankreatitidě

J. Hlavsa[1], P. Girman[2], P. Moravčík[1], M. Potrusil[1], V. Procházka[1], Z. Kala[1]

[1]*Chirurgická klinika LF MU a FN Brno*
[2]*Klinika diabetologie IKEM, Praha*

Úvod
Autoři předkládají přehled historie a současnosti autotransplantace Langerhansových ostrůvků pankreatu a demonstrují účinnost metody na vlastní kasuistice.
Materiál a metody
Dne 8. 3. 2021 byla na chirurgické klinice FN Brno ve spolupráci s IKEM Praha, IGEK FN Brno a KARIM FN Brno provedena autotransplantace Langerhansových ostrůvků pankreatu. Jednalo se o první výkon tohoto druhu provedený v ČR mimo pražské pracoviště. Operace byla provedena u 49letého muže, který již v roce 2018 podstoupil pankreatoduodenektomii (*odstranění pravé poloviny slinivky břišní*) pro chronickou pankreatitidu. Po dvou letech od výkonu došlo k postupné progresi chronického zánětu a k rozvoji recidivující levostranné pankreatikoo-pleurální píštěle s námahovou dušností a nutností opakovaných torakocentéz. Pro selhání konzervativní léčby bylo na multioborovém indikačním semináři rozhodnuto o dokončení

totální pankreatektomie. Ta sebou nese riziko nestabilního diabetu mellitu s možnými ataky hypoglykémií, které mohou být pro pacienta fatální. Vzhledem k dostatečné endokrinní kapacitě části slinivky břišní a vstřícnému přístupu Kliniky diabetologie IKEM Praha, byla pacientovy nabídnuta možnost provedení autotransplantace Langerhansových ostrůvků, se kterou souhlasil. Výkon byl proveden na Chirurgické klinice v dopoledních hodinách. Pankreatická tkáň byla ihned po resekci promyta stabilizačním roztokem a v sáčku s ledem odeslána do IKEM Praha, kde byly ze žlázy izolovány Langerhansovy ostrůvky, jež byly ve formě suspenze ještě tentýž den odeslány zpět do FN Brno a ve večerních hodinách infundovány do portální žíly v průběhu relaparotomie. Pooperační průběh nebyl komplikován. Glykémie byla korigována malými dávkami parenterálně podaného inzulinu. Koncentrace C-peptidu, která zrcadlí autologní sekreci pacientova vlastního inzulinu, byla již devátý pooperační den 715 pmol/l, což ukázalo na dobré „uchycení" beta buněk Langerhansových ostrůvků v játrech. Pacient byl desátý pooperační den propuštěn do domácí péče.

Závěr

Autotransplantace Langerhansových ostrůvků představuje jednu z možností, jak předejít nestabilní „cukrovce" u pacientů po úplném odstranění slinivky břišní. Její výhodou oproti alogenní transplantaci pankreatu je absence imunosupresivní léčby. Přestože je v současnosti převážná většina těchto výkonů indikována pro chronickou pankreatitidu, tedy benigní onemocnění žlázy, objevují se práce dokladující bezpečnost provedení autotransplantace také u nádorů pankreatu s určitým maligním potenciálem. Lze tedy očekávat, že tento typ interdisciplinárního výkonu bude indikován častěji.

Cévní resekce u karcinomu pankreatu

D. Hoskovec, Z. Krška

1. chirurgická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Úvod

Karcinom pankreatu je agresivní onemocnění, které má vzrůstající incidenci. Jedinou léčebnou modalitou je radikální chirurgický výkon. U adekvátně onkologických operací je možné dosáhnout 5leté přežití 20–25 %. Recidiva nádoru je nejčastěji lokalizována v „lůžku" pankreatu.

Metody

Přehled možností vaskulárních intervencí na podkladě literální rešerše i zkušeností vlastního pracoviště.

Výsledky a závěr

Resekabilitu karcinomu pankreatu určuje především vztah tumoru k velkým cévám. Existuje několik klasifikací, které posuzují možnost resekce na základě rozsahu kontaktu tumoru s truncus coeliacis, a. mesenterica sup. a mesentericoportálním žilním systémem. Hranice mezi jasně resekabilním, hraničně resekabilním a neresekabilním tumorem není zcela ostrá a záleží i na zkušenostech a přístupu centra a jeho multidisciplinárního týmu.

V současné době je venózní resekce a rekonstrukce uznávanou součástí chirurgické léčby pokročilého karcinomu pankreatu. Stále diskutovanou otázkou je přístup k arteriálnímu systému, kde není pochyb, že dochází k výraznému zvýšení perioperační morbidity a mortality. Na druhou stranu tyto výkony, u dobře selektovaných pacientů, mohou zlepšit dlouhodobé přežívání.

Grantová podpora

MZ ČR DRO-VFN 64165

Objemná endometrióza jater – vzácná cystická léze

S. Jaroščiaková[1], J. Tvrdoň[1], R. Pavlík[2], D. Kodetová[3], R. Lischke[1]

[1]III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol, Praha
[2]Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol, Praha
[3]Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol, Praha

Úvod

Endometrióza jater je raritní forma extrapelvické endometriózy. Poprvé byla popsána Finkelem v roce 1986. V zahraniční literatuře bylo publikovaných pouze pár desítek případů a vzácně dochází k maligní transformaci. Autoři popisují případ 54leté ženy s nově diagnostikovanou objemnou jaterní endometriózou 6 let po laparoskopické cholecystektomii.

Kazuistika

Pacientka byla vyšetřena na urgentním příjmu pro 7 dní trvající bolesti břicha v epigastriu. Ultrazvuk (UZ) a počítačová tomografie (CT) břicha prokázaly objemnou cystickou lézi pravého jaterního laloku. Po vyloučení infekční etiologie byla provedena perkutánní transhepatická drenáž cysty. Cytologické vyšetření neprokázalo maligní buňky a léze byla suspektní ze subkapsulárního hematomu či zakrvácení v cystě bez předchozí anamnézy traumatu. Na kontrolním UZ jater po měsíci byla patrná recidiva cysty a pacientka podstoupila perkutánní sklerotizaci cysty alkoholem. Výkon byl komplikován abscesem jater s nutností drenáže pod CT kontrolou a intravenózní antibiotické léčby. Po roce byla u pacientky provedena parciální laparoskopická marsupializace cysty vzhledem k perzistenci cysty. Peroperačně cysta byla normálního vzhledu a vyplněna čirou tekutinou. Definitivní histologie prokázala endometriózu.

Závěr

Endometrióza je běžné benigní onemocnění u žen, postižení jater je vzácné. Předoperační diagnostika je náročná. Vzhledem k možné maligní transformaci by měla být zvážena v rámci diferenciální diagnostiky cystických lézí jater u žen.

Hodnocení struktury jaterního scaffoldu prostřednictvím metod počítačového vidění

M. Jiřík[1,3], V. Moulisová[1], I. Gruber[3] M. Železný[4], V. Liška[1,2]

[1]Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Plzni, Plzeň
[2]Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Plzni, Plzeň
[3]Výzkumné centrum NTIS, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzity v Plzni, Plzeň
[4]Katedra kybernetiky, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzity v Plzni, Plzeň

Úvod

Využívání decelularizovaných tkání (scaffoldů) představuje slibný směr v oblasti tkáňového inženýrství zejména kvůli zachování přirozených podnětů pro buněčnou repopulaci. Pro hodnocení scaffoldů se využívají kvantitativní metody hodnocení. Ty však pomíjejí strukturu zachované tkáně. Našim cílem je proto rozšířit stávající metodiku o hodnocení struktury scaffoldu se zaměřením na hodnocení scaffoldu decelularizovaných jater. Využijeme k tomu metod strojového učení a počítačového vidění.

Metody

V experimentech byla využita játra prasete domácího, která byla po extrakci orgánu a decelularizaci histologicky barvena hematoxylinem & eosinem. Takto připravené vzorky byly digitalizovány skenováním. Prvním krokem obrazové analýzy je vymezení plochy jaterního lalůčku. Za tím účelem byla natrénována konvoluční neuronová síť, která segmentuje plochu obrazu na oblast lalůčků, oblast sept a oblast beze vzorku. Po výběru lalůčků pro hodnocení dochází k přesné lokalizaci jeho okrajů prostřednictvím algoritmu aktivních kontur. Analýza struktury je pak zahájena prahováním s automatickou volbou prahu. Následuje skeletonizace a výpočet úhrnné měrné délky skeletonu a počtu větvení. Analýza byla dále rozšířena o texturní popis 1. a 2. řádu pomocí matice sousednosti.

Výsledky a závěr
Experimentálně byla prokázána více než 90% přesnost při segmentaci celé plochy obrazu. Analýza struktury založená na skeletonizaci, případně na texturním popisu umožňuje omezení subjektivního vlivu experta na hodnocení vzorků decelularizovaných jater.
Grantová podpora
Tato práce vznikla za podpory projektu UNCE/MED/006 – Centrum klinické a experimentální jaterní chirurgie financovaného z Univerzity Karlovy. Tento výstup dále vznikl v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti SURG.

Cystické léze pankreatu

T. Kural, V. Liška, K. Rupert, T. Skalický, V. Třeška

Chirurgická klinika LF UK v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod
Záchyt cystických lézí slinivky břišní je v poslední době díky novým diagnostickým metodám poměrně častější, pouze asi 10 % cystických pankreatických lézí je maligního původu, přesná diagnostika biologické povahy léze je ale velmi obtížná.
Metodika
Retrospektivní studie dokladuje 20 pacientů s histologicky verifikovanou cystickou lézí pankreatu, kteří byli operováni na Chirurgické klinice Fakultní nemocnice v Plzni v letech 2017–2021.
Výsledky
V uplynulém pětiletém období bylo operováno 17 žen a 3 muži ve věku 29–79 let, průměrného věku 61,3 let. U 9 nemocných byla provedena hemipankreatduodenektomie, v 9 případech levostranná pankreatektomie, 2× totální pankreatektomie. U 4 nemocných byl histologicky prokázán cystadenom, v 7 případech IPMN, 4× byla nalezena cysta (3× serosní, 1× mucinózní), ve 4 případech se vyskytl solidně-pseudopapilární tumor a v 1 případu pseudocysta v terénu chronické tumoriformní pankreatitis, nebyl zastižen NET ani cystadenokarcinom.
Závěr
Celkové riziko malignity je u jednotlivých typů cystických lézí různé, v některých případech postačí sledování, pro podezření na malignitu je i množství benigních lézí léčeno operačním výkonem. Pro správný diagnosticko-terapeutický postup je nezbytná interdisciplinární spolupráce a vysoká erudice celého týmu.

Multidisciplinární péče o poranění jater

V. Liška, V. Třeška, R. Pálek, T. Skalický, J. Fichtl, J. Brůha, P. Duras, H. Mírka, J. Ševčík, T. Kural, J. Beneš

Chirurgická klinika, Klinika zobrazovacích metod, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF UK a FN Plzeň

Úvod
Traumata spojená s poraněním jater patří mezi závažná, často jako součást polytraumatu nebo sdruženého poranění. Z povahy parenchymatozního orgánu a rozsahu jeho poranění může být toto limitujícím z hlediska ošetření a další léčby. Cílem tohoto příspěvku je analyzovat vlastní soubor poraněných pacientů s ohledem na strategii diagnostiky a léčby.
Metodika
V období 1. 3. 2012 – 1. 3. 2022 bylo na Chirurgické klinice a Klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny FN Plzeň hospitalizováno celkem 245 pacientů (147 mužů (60 %), 98 žen (40 %)) s poraněním jater. Soubor nemocných analyzujeme z pohledu mechanismu vzniku traumatu. Dále hodnotíme rozsah poranění pomocí AAST skórovacího systému (American Association for Surgery of Trauma) a to s ohledem na převažující konzervativní postup z radiologických metod. V neposlední řadě se zabýváme i typy operačních nebo intervenčních výkonů, které byly spojeny s léčbou a dlouhodobé

Výsledky
Průměrný věk pacientů byl 36,1 roku (1–85 let). Dětí do 16 let bylo hospitalizováno celkem 34 (13,8 %). Z pohledu mechanismu dominovala tupá poranění (222 pacientů, 90,6 %). Bodné či řezné poranění bylo zaznamenáno u 23 pacientů (9,4 %), z nichž iatrogenních poranění nejčastěji po biopsii jaterní léze bylo 13. Z příčinného hlediska převládala dopravní nehoda včetně sražení chodce (automobil, motocykl, vlak) u 113 pacientů (46,1 %). Sportovní aktivita byla spojena s nejčastěji s pádem z kola nebo koně (38 pacientů). Kriminální činnost nejčastěji napadeno bylo 12 pacientů. Pádů včetně pracovních jsme zaznamenali celkem 36 a zavalení případně zmáčknutí zvířetem bylo celkem 17. Z hlediska AAST klasifikace se jednalo o 15 (1. stupeň), 154 (2. stupeň), 46 (3. stupeň), 5 (4. stupeň), 5 (5. stupeň), 6. stupeň jsme nezaznamenali ve sledovaném období. U 20 pacientů jsme nebyli schopni provést klasifikaci s ohledem na průběh a chybění validní zobrazovací dokumentace. Z pohledu léčby převažoval konzervativní postup (198 zraněných, 80,8 %). Radiointervenční řešení bylo voleno primárně celkem u 2 nemocných, ale v souvislosti s dalším postupem bylo toto řešení provedeno u dalších 11 nemocných. Endoskopické ošetření žlučového leaku bylo nutné u 7 nemocných. U 8 nemocných byla provedena drenáž žlučového leaku pod CT kontrolou. Operační řešení bylo primárně indikováno u 47 zraněných (19,2 %). Z výkonů převládala tamponáda u 23 pacientů. U 10 poraněných bylo možné trauma ošetřit suturou nebo resekcí parenchymu nebo ošetřením velké cévy. Dále 16 poranění bylo ošetřeno použitím koagulace nebo hemostyptika. Dalších 5 pacientů mělo výkon odložený, například se jednalo o laparoskopické odsátí hematomu nebo bilomu, tedy se nejednalo o akutní výkon. Letalita v souboru byla 1,6 % (4 poranění).
Diskuze
Mechanismus poranění odpovídá současné situaci ve střední a západní Evropě, kde dominují tupá poranění. Taktéž výskyt těchto poranění s převahou v mladším věku odpovídá četnosti dopravním a sportovním aktivitám. Z pohledu AAST klasifikace máme nižší rozsah poranění ve srovnání s epidemiologickými studiemi, ale tam jsou často zařazovány i sekční nálezy, u nichž je poranění fatální a limitující přežití nemocného. Z hlediska léčby je možný konzervativní postup u stabilizovaných nemocných s optimálně korigovanou hemokoagulací. Indikací k laparotomii nebývá jen prostý rozvoj hemorhagického šoku, ale i expanzivně se chovající hemoperitoneum s nárůstem nitrobřišního tlaku a nutnost jeho evakuace i přes nepokračující krvácení.
Poděkování
Tento výstup vznikl v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti SURG. Práce byla též podpořena univerzitním centrem excelence UNCE/MED/006 – Centrum klinické a experimentální jaterní chirurgie.

Chirurgická léčba metastáz karcinomu pankreatu

M. Loveček[1], P. Skalický[1], J. Tesaříková[1], M. Szkorupa[1], J. Chudáček[2], H. Švébišová[2], R. Lemstrová[2], B. Mohelníková-Duchoňová[2], D. Klos[1]

[1]*I. chirurgická klinika FN Olomouc*
[2]*Onkologická klinika FN Olomouc*

Úvod
Metastázy karcinomu pankreatu jsou z časového hlediska označovány za synchronní a metachronní. Primárně karcinom pankreatu metastazuje do jater, na peritoneum a do plic, nicméně vzdálené metastázy byly popsány takřka ve všech orgánech. V rámci diagnostiky jsou využívány metody samplingu a v tomto případě je nutné brát v úvahu i arteficielní/iatrogenní cestu metastazování – seedingové metastázy. Při znalosti tzv. field kancerizace je nutno brát v úvahu i možný multifokální výskyt karcinomu pankreatu.
Metody
Retrospektivní analýza vlastního souboru léčených pro karcinom pankreatu s identifikací a analýzou nemocných s metachronními oligometastázami karcinomu pankreatu do jater, plic, lymfatických uzlin či zažívacího traktu po podstoupené primární chirurgické léčbě.

Výsledky a závěr
Jedná-li se v případě karcinomu pankreatu o synchronní metastázy, tedy stadium IV v době stanovení diagnózy, chirurgická léčba metastáz (jaterních, peritoneálních či plicních) nemá prakticky žádný potenciál ovlivnit průběh nemoci.
Jedná-li se však o metastázy metachronní, tedy zjištěné v odstupu od primární radikální operace, je pro další průběh onemocnění a léčebnou strategii určující, zda-li se jedná o metastázu kompartmentovou (orgány dutiny břišní; lymfatické uzliny, ponechaná část pankreatu, lokoregionální, játra, peritoneum nebo metastázu do zažívací trubice; žaludek, pylorus,...). Mimokompartmentové metastázy – izolované plicní – pak zjevně představují biologicky jinou formu onemocnění s typicky pozdním rozvojem po radikální resekci při srovnání s jinými viscerálními metastázami, a tím i s významně lepší prognózou. Izolované plicní oligometastázy umožňují prodlužovat OS a resekční plicní výkony lze v zájmu prodloužení OS provádět opakovaně. Metastázy seedingové jsou diagnostikovány obvykle mezi 1. a 2. rokem od primární operace a jejich chirurgické řešení umožňuje zvýšit OS u jednotlivých nemocných.
Metastázy v ponechané části pankreatu po primární parciální resekci pankreatu, pokud jsou resekabilní, by měly být indikovány k resekční léčbě pro možnost zvýšení OS a DFS. V těchto případech je však otázkou, zdali se nejedná o projev multifokality primárního onemocnění spíše než metastázy.
Závěrem lze konstatovat, že chirurgické odstranění metastáz u karcinomu pankreatu může v přísně selektovaných případech vést k prodloužení života bez nemoci a se zachováním jeho adekvátní kvality.
Jednotlivé typy metastáz budou prezentovány na vlastním klinickém souboru.

Podpořeno grantem MZČR AZV 19_09_00088

Rizikové faktory bakteriobilie a její míra rezistence k patogenům u pacientů chirurgicky léčených pro patologii žlučových cest

Ch. Mach[1], T. Skalický[1], D. Stögerová[2], A. Šrámková[3], V. Třeška[1]

[1]*Chirurgická klinika Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Plzeň*
[2]*Oddělení úrazové chirurgie Nemocnice České Budějovice a.s.*
[3]*Ústav mikrobiologie Fakultní nemocnice Plzeň*

Úvod
Známé údaje o mikrobiologické flóře žlučových cest jsou velice variabilní. Standardizovaná doporučení antibiotické léčby často chybí a výběr antibiotických režimů je založen na protokolech specifických pro jednotlivá centra. Mikrobiologické spektrum patogenů se dle dosavadně známých studií značně liší. Operační výkon na žlučových cestách bývá často doprovázen zánětlivou komplikací. Odhalení patogenů izolovaných ze vzorků žluči a jejich citlivosti a rezistence k nejčastěji užívaným antibiotikům je základním principem účinné terapie.
Metodika
V naší studii jsme retrospektivně hodnotili skupinu pacientů podstupující operační revizi žlučových cest v letech 2017 až 2021 na Chirurgické klinice Fakultní nemocnice v Plzni. Identifikovali jsme antimikrobiální citlivost patogenů izolovaných ze žluči pacientů a srovnali jsme skupiny, u kterých byla provedena v předoperačním období endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP) a u kterých nikoliv. Při instrumentaci na žlučových cestách často dochází k přenosu bakterií z gastrointestinálního traktu a může se značně lišit mikrobiální spektrum patogenů, z toho důvodu jsme porovnali pacienty s provedením revize žlučových cest bez a se založením střevní anastomózy. Stanovili jsme počet a přítomnost konkrétních patogenů, jejich rezistence na antibiotickou terapii a vliv na celkovou morbiditu a mortalitu pacientů.
Výsledky
Do studie bylo zařazeno celkem 75 pacientů, plánovaný výkon podstoupilo 53 pacientů a 22 bylo operováno akutně. Nejčastější příčinou indikace k operaci byla choledocholitiáza v 73,7 %, následovalo poranění žlučových cest v 10,7 % a nádorová onemocnění, 9,3 % tvořily benigní léze a 5,3 % maligní tumory. Preexistující papilotomie nebo biliární drenáž byly spojeny s výrazně vyšší frekvencí žlučových patogenů, vyšší morbidi-

tou a lékovou rezistencí. Polymikrobiální spektrum patogenů představovalo v celkovém počtu 62,7 %. Nejčastěji izolovanými organismy byly Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium a Klebsiella.

Závěr

Naše studie poskytuje analýzu rizikových faktorů pro detekci žlučových patogenů. Jedním z nejvýznamnějších je právě instrumentace na žlučových cestách a z toho vyplývající rozhodování o terapeutické léčbě. Výskyt polymikrobiální flóry u většiny pacientů zdůrazňuje význam provádění rutinní kultivace žluči u pacientů chirurgicky léčených pro patologii žlučových cest. Cílem je standardizovat doporučení profylaktické terapie dle nově zjištěných informací o mikroflóře žluči.

Výzkum byl podpořen Grantovou agenturou Univerzity Karlovy (projekt č. 440122).

Cysty choledochu

T. Malý[1], J, Kysučan[1], E. Karásková[2], K. Michálková[3]

[1]*I. chirurgická klinika FN a LF UP Olomouc*
[2]*Dětská klinika FN a LF UP Olomouc*
[3]*Klinika radiologie FN a LF UP Olomouc*

Úvod

Prezentace dětí s cystami choledochu v období 2007–2021.

Metody

Cystická dilatace hepatocholeochu byla vždy u našich malých pacientů diagnostikována UZ vyšetřením břicha, poté vždy doplnění MRCP a následně byly děti operovány.

Výsledky a závěr

Celkem jsme za uvedené období diagnostikovali 15 dětí, z toho jsme na našem pracovišti operovali 11 dětí (některé byly operovány mimo FN Olomouc).

Z 11 dětí byli pouze 3 chlapci a 8 děvčat. Věkové rozmezí v době operace bylo od 14 dnů života po 5 let života.

10× šlo o cystu choledochu I. typu dle Todaniho – všechny řešeny kompletní resekcí s rekonstrukcí pomocí hepaticojejunální anastomosy (HJA), 1× jsme se setkali s choledochokelou, která byla řešena resekcí a duodeno-jejunální anastomosou. Všechny námi operované děti se zhojily primárně, 1× jsme reoperovali po roce pro ileosní stav. Děti jsou sledovány v dětské gastroenterologické a hepatologické poradně a ambulanci pro dětskou chirurgii.

Preparation of vessel grafts by decellularization

M. S. Massaro[1], R. Pálek[1,2], L. Kepková[1], A. Malečková[3,4], L. Červenková[1,5], M. Grajciarová[3], R. Polák[1,2], J. Rosendorf[1,2], J. Ševčík[1], S. Šarčević[1], V. Liška[1,2], V. Moulisová[1]

[1]*Biomedical Center, Charles University, Faculty of Medicine in Pilsen*
[2]*Dept of Surgery, Charles University, Faculty of Medicine in Pilsen*
[3]*Dept of Histology and Embryology, Charles University, Faculty of Medicine in Pilsen*
[4]*NTIS, Faculty of Applied Sciences, University of West Bohemia, Pilsen*
[5]*Dept of Pathology, Third Faculty of Medicine, Charles University, Prague*

Introduction

Biologically-derived scaffolds for vascular reconstruction are more suitable grafts if compared to synthetic polymers for two main reasons: 1) the mismatch between the synthetic material and the natural blood vessel is still too high with a higher risk of infections, and 2) synthetic grafts lack the natural proteins able to enhance cells adhesion. Decellularized tissues provide a natural scaffold full of proteins for cells adhesion without the cellular immunogenic material. Our aim was to develop a fast protocol for the decellularization of different vessels with a good preservation of their quality.

Methods
Both porcine infrahepatic caval veins and carotid arteries were decellularized with successive individual cycles of 1% Triton X-100 and 1% sodium dodecyl sulphate. Two cycles of each detergent were applied for one hour in a recirculating system provided by a peristaltic pump. At the end, 8 successive cycles of saline solution were applied for 15 minutes to remove the detergents residues. Histological examination with hematoxylin-eosin (H&E) and DAPI were used to verify the complete decellularization, while Picrosirius red in polarized light, Verhoeff's green trichrome and Alcian Blue with Periodic Acid Schiff were used to characterize the protein content.
Results and conclusion
Our fast protocol was able to completely decellularize both caval veins and carotid arteries with the only difference in the applied flow rate (250 and 630 ml/min respectively). Both H&E and DAPI evidenced a complete decellularization. Picrosirius red showed collagen preservation, a protein involved in structural support, green trichrome evidenced the presence of elastin, that provides the elastic properties and alcian blue confirmed the retention of some glycosaminoglycans, involved e.g. in tissue homeostasis or signalling. In conclusion, we were able to develop and test a fast protocol easily adaptable to very different vessels suitable as vascular grafts. The next steps involve the recellularization with endothelial cells to recreate the natural barrier between the graft and the blood and to proof the grafts function in vivo.
Grant support
We thank for support from European Regional Development Fund Project AMTMI (CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007280), START/MED/027 Start Program (CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016935, Charles University), GAUK grant No. 462520 (Charles University), UNCE/MED006 Center of Excellence (Charles University), and Cooperation project "Surgical disciplines" (COOPERATIO-207043, Charles University).

Funkční volumetrie jater v historii jaterní chirurgie. Naše první zkušenost s Tc-99 Mebrofenin scintigrafií před velkou jaterní resekcí

K. Menclová[1], J. Pudil[1], O. Lang[2], R. Pohnán[1]

[1]*Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha*
[2]*Prague Medical Care Department s.r.o.*

Úvod
K eliminaci rizika pooperačního jaterního selhání po velké jaterní resekci je nezbytné správné odhadnutí funkčního jaterního remnantu. Obecné dynamické funkční testy se těší konvenčnímu využití. V českých podmínkách je to je zejména clearance indocyaninové zeleně. Jaterní funkce je však homogenně rozpočítána na celý parenchym a nebere v potaz regionální odchylky. CT volumetrie je pak nejčastěji využívanou metodou měření objemu jaterního remnantu. Její často unikátní použití ale vychází z mylného předpokladu, že nárůst objemu je ekvivalentní nárůstu jaterní funkce. Tc-99 mebrofenin scintigrafie (a v Japonsku Tc-99 galaktosyl lidský sérový albumin) se ve světě těší stále větší oblibě. Výsledky korelují s testy clearance indocyaninové zeleně, predikce jaterního selhání a regionální jaterní funkce je však lepší. Metoda je cenově přijatelná a pacienta nezatěžuje.
Metody
Prezentujeme případ pacienta, kterému jsme v květnu 2022 provedli rozšířenou pravostrannou hemihepatektomii pro metastazující kolorektální karcinom. K předoperační rozvaze jsme standardně používanou CT volumetrii poprvé a úspěšně doplnili o Tc-99 mebrofeninovou scintigrafii.
Výsledky a závěr
Metodu považujeme za bezpečnou a snadno reprodukovatelnou. Před velkou jaterní resekci je vhodným diagnostickým partnerem rutinně používané CT volumetrii.

Levostranný žlučník

J. Moravík, J. Rejholec

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

Úvod

Žlučník je vakovitý orgán hruškovitého tvaru normálně uložený pod pravým lalokem jaterním. Je však popisováno několik anatomických modifikací ektopického uložení žlučníku: intrahepticky, transverzálně a tak zvaný levostranný žlučník.

O levostranném žlučníku hovoříme, pokud je uložený vlevo od ligamentum falciforme. Tuto abnormalitu popsal jako první Hochtetter v r. 1856. Incidence takto uloženého žlučníku je v literatuře uváděná asi 0,1–1,2 %.

Prezentujeme případ levostranného uložení žlučníku.

Výsledky

57letá pacientka byla přijata k plánované cholecystektomii pro dlouhotrvající biliární. Na běžném předoperačním ultrazvuku normální nález na játrech, štíhlé žlučové cesty, svraštělý žlučník, stěna 2 mm mnohočetná drobná lithiáza 5–15 mm. Nebyla popisována jakákoliv abnormalita v poloze žlučníku. V laboratorních odběrech bez patologie. Pacientka byla indikována k laparoskopické cholecystektomii. Po zavedení kamerového portu pupkem však nenalézáme žlučník pod pravým lalokem jaterním, ale k našemu překvapení vlevo od ligamentum falciforme, které je normálně uložené. Další nález v dutině břišní bez anatomických abnormalit. Preparace anatomických struktur v Calotově trojuhelníku. Bezpečná vizualizace ductus cysticus a jeho junkce s ductus hepatocholedochus. Ductus cystikus vstupuje do choledochu zprava. Vizualizace arteria cytica. Délka trvání operace byla 40 minut. Pooperační průběh byl bez komplikací. Pacientka byla dimitována druhý pooperační den.

Levostranný žlučník se může vyskytovat ve dvou variantách. Takzvaný „skutečný" levostranný žlučník (to je, pokud se žlučník vyskytuje pod levým lalokem jaterním) při normální poloze ligamentum falciforme. V těchto případech může ductus cysticus vstupovat do společného žlučovodu buď zprava nebo zleva.

Druhou variantou je žlučník pod pravým lalokem jaterním s abnormální polohou ligamentum falciforme. Tento obraz může imponovat jako levostranný žlučník, nicméně v tomto případě se nejedná o jeho skutečnou abnormalitu "levostranného žlučníku".

Závěr

Dobré předoperační vyšetření je podmínkou každé operace, tedy i operace žlučníku. V našem případě však předoperační ultrazvuk nezachytil žádnou abnormalitu, která by operatéra předem varovala před jinou anatomickou variantou. Znalost možných variant uložení žlučníku a průběhu žlučových cest je nutnou podmínkou v hepatobiliární chirurgii. Správné a rychlé peroperační rozpoznání s následnou změnou operačního postupu je předpokladem bezpečného zvládnutí operace. Při nejasnostech se nabízí možnost peroperační cholangiografie nebo peroperační ultrasonografie. Toto však v našem případě nebylo nutné vzhledem k anatomicky jasné situaci.

Péče nutričního terapeuta o onkologického pacienta

L. Moulisová

FN Plzeň

V rámci onkologické léčby je výživa pacienta velmi důležitá. Úkolem nutričního teraputa je vyhledávat pacienty s rizikem malnutrice, edukovat je o správné výživě, doporučit vhodnou enterální výživu či sipping, případně zajistit individuální výběr stravy s pacienty, které aktuálně nelze zařadit do žádné z diet.

Díky nutričním screeningům, které vyplňují sestry s pacientem na počátku hospitalizace, je jednodušší najít pacienty, kteří potřebují pomoc nutričního terapeuta. Nutriční screening se dále aktualizuje každý týden, je tedy možné sledovat, jak se vyvíjí výživový stav pacienta a zda byla doporučení od nutričního terapeuta zohledněna.

Je důležité, aby onkologický pacient byl, co nejlépe vyživený po dobu léčby, aby docházelo k co největšímu zpomalení úbytku svalové hmoty. Při stresovém hladovění (nízký per os příjem během léčby z důvodu nechutenství, nausea, ...) se právě svalová masa stává hlavním zdrojem energie pro tělo. Využití práce nutričního terapeuta může předcházet malnutrici pacientů nebo alespoň zpomalit úbytek svalové hmoty u pacienta.

Repopulated porcine liver scaffold pieces for liver function support

V. Moulisová[1], M. S. Massaro[1], L. Bolek[2], J. Dejmek[2], Y. Maléterová[3], G. Kuncová[3], R. Pálek[1,4], L. Červenková[1,5], J. Rosendorf[1,4], J. Ševčík[1], S. Šarčević[1], V. Liška[1,4]

[1]*Biomedical Center, Charles University, Faculty of Medicine in Pilsen*
[2]*Department of Biophysics, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University*
[3]*Institute of Chemical Process Fundamentals, CAS, Prague*
[4]*Department of Surgery, Charles University, Faculty of Medicine in Pilsen*
[5]*Department of Pathology, Third Faculty of Medicine, Charles University, Prague*

Introduction

An increasing incidence of liver pathologies including end stage liver disease and the lack of organs for transplantation has prompted researchers to intensify efforts in finding the way how to support or replace liver function. A matrix derived from xenogenic liver tissue by decellularization represents a highly promising material to be used in liver tissue engineering. Here, the removal of immunogenic cellular material together with a good preservation of relevant extracellular matrix structure characterizes a scaffold suitable for repopulation with human cells. The reconstruction of functional human liver tissue in vitro is however very challenging. Our aim is to repopulate small decellularized liver scaffold pieces with cells using in-house designed bioreactors.

Methods

Decellularized porcine liver scaffolds were prepared by a non-circulating perfusion of the whole liver with 1% Triton X-100 and 1% sodium dodecyl sulphate solutions. For bioreactor development, custom-made chambers with inserts holding liver scaffolds individually fed with medium were designed. The circulation of oxygenated medium was enabled by peristaltic pumps. Human cell line HepG2 was used for testing cell adhesion and proliferation within the scaffold in the bioreactor. Cells were injected in the scaffold matrix, and then cultivated in the bioreactor for up to 7 days at 37°C. Samples fixed in formalin were embedded in paraffin blocks, cut and stained with hematoxylin-eosin solutions to monitor cell repopulation efficiency.

Results and conclusion

Microscopic evaluation of stained scaffold sections confirmed the presence of living HepG2 cells in all tested conditions. After day 1, the cells were visible mainly at the injection site and in adjacent vascular ECM structures. After 7 days the cells proliferated and started to migrate into areas surrounding the injection site. These experiments confirmed that our bioreactors can support cell adhesion and proliferation in a 3D perfusion culture. Successful recellularization of small scaffold pieces with HepG2 is the first step towards repopulation of scaffolds with hepatocytes and other human primary cells. These scaffolds could potentially help in maintaining liver function after implantation in patients with seriously compromised liver function waiting for transplantation.

Grant support

We thank for support from UNCE/MED006 Center of Excellence (Charles University), European Regional Development Fund Project AMTMI (CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007280), and Cooperation project "Surgical disciplines" (COOPERATIO-207043, Charles University).

Model ortotopické transplantace jater na velkém zvířeti pro studium ovlivnění ischemicko-reperfuzního poškození

R. Pálek[1,2], J. Rosendorf[1,2], O. Brzoň[2], L. Bolek[2,3], J. Dejmek[2,3], L. Červenková[2], A. Trailin[2], V. Moulisová[2], H. Mírka[2,4], E. Korčáková[2,4], P. Hošek[2], J. Ševčík[2], S. Šarčevič[2], L. Kepková[2], V. Třeška[1], V. Liška[1,2]

[1]*Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*
[2]*Biomedicínské Centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*
[3]*Ústav Biofyziky, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*
[4]*Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova*

Úvod
Největší limitací transplantace jater je v současné době nedostatek allograftů. Jsou tak využívány i orgány od dárců s rozšířenými kritérii, které jsou však více citlivé k ischemicko reperfuznímu poškození (IRI – ischemia reperfusion injury). Závažnější průběh IRI zkracuje životnost štěpu a může vést až k časnému selhání jeho funkce. Terapeutický potenciál ke zmírnění IRI mají nejen různé perfuzní systémy pro preservaci jaterního štěpu, ale i jeho farmakologické ovlivnění. Matrix metaloproteáza 9 (MMP-9) schopná degradace extracelulární matrix stojí na konci složité molekulární kaskády IRI a dle studií na hlodavcích je slibným terapeutickým cílem pro zmírnění průběhu IRI. Cílem práce bylo etablovat model transplanatce jater na praseti domácím s možností selektivní inhibice MMP-9 k jejíž aktivaci dochází zejména v průběhu studené ischémie.

Metody
Technika ortotopické transplantace jater s využitím portojugulárního shuntu byla nejprve etablována na 30 prasatech. Dalších 16 zvířat již bylo zařazeno do samotného experimentu. Játra explantovaná ze zdravého jedince byla u experimentální skupiny (n=9) propláchnuta preservačním roztokem se selektivním inhibitorem MMP-9. V případě kontrolní skupiny (n=7) byl využit samotný preservační roztok. Průměrná doba studené ischemie byla 169 min (135–195 min). Po transplantaci byla zvířata sledována po 3 týdny s pravidelnými odběry krve, CT kontrolami a opakovanou perkutánní biopsií jater.

Výsledky a závěr
V kontrolní i experimentální skupině přežilo po 6 zvířatech po celou dobu sledovacího období. Příčinou úmrtí byl ve 3 případech objemný fluidothorax (1× v kontrolní skupině) a u 1 zvířete sepse v důsledku pneumonie. V případě 12 přeživších jedinců byla pozorována nižší hladina jaterních enzymů (AST, ALT, ALP, cholinesterázy) u experimentální skupiny, v případě vyhodnocení dat všech 16 zvířat pak byla v experimentální skupině nižší jen hladina ALT a cholinesterázy. Histologické vyšetření prokázalo menší míru nekrózy a dalších parametrů IRI v určitých časových bodech u experimentální skupiny. Samotná aktivita MMP-9 se však mezi zvířaty z kontrolní a experimentální skupiny signifikantně nelišila. Zvířata s výraznějším vzestupem aktivity MMP-9 v průběhu transplantace však měla vyšší hodnoty jaterních enzymů. Přestože úspěšná inhibice MMP-9 nebyla prokázána, zvířata z experimentální skupiny vykazovala dle některých parametrů mírnější průběh IRI. Současně byl na velkém zvířeti potvrzen efekt MMP-9 na tíži IRI. Inhibice MMP-9 tak zůstává slibnou metodikou vhodnou k dalšímu zkoumání.

Grantová podpora
Práce byla podpořena programem Centrum excelence UK/MED/006 „Centrum experimentální a klinické jaterní chirurgie" a projektem AMTMI CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007280.

Ablační metody u nádorů jater

J. Pudil[1], M. Ryska[1], K. Menclová[1], F. Třebický[2], T. Tůma[3], R. Pohnán[1]

[1]Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha
[2]Ústav radiační terapie ÚVN, Praha
[3]Radiodiagnostické oddělení ÚVN, Praha

Ablativní metody

Mezi tyto metody patří radiofrekvenční ablace (RFA), kryoablace, mikrovlnná ablace, alkoholizace, laserová ablace (LITT), fokusovaný ultrazvukový vysokointenzivní svazek (HIFU) a revezibilní elektroporatizace (IRE). Mezi ablační metody můžeme taktéž zařadit stereotaktické ozáření jater. V České republice z ablativních metod dominuje RFA.

Radiofrekvenční ablace

RFA využívá střídavého elektrického napětí o frekvenci 500–1000 kHz mezi hrotem jehly a plošnou elektrodou na těle. Dostatečné proudové hustoty nutné k destrukci tkáně je dosaženo jen u hrotu katétru, kde vzniká termická koagulační nekróza. Ablace je řízená buď impedancí (CoolTip) nebo teplotou (RITA), doba trvání je obvykle 5–12 minut. Poprvé byla použita před více než 20 lety u HCC. Způsoby provedení jsou 2 základní – perkutánní a peroperační.

RFA u JM KRK

Randomizované studie pro RFA u JM KRK chybí, máme celou řadu retrospektivních studií i metaanalýz s rozdílnými výsledky. Je jednoznačné, že RFA je zatížena nižší dobou hospitalizace a nižší morbiditou, ovšem za cenu horších dlouhodobých výsledků. Většina studií nadále favorizuje resekční výkon. Prokazuje u RFA vyšší výskyt lokální rekurence a kratší DFI a OS. Pokud nalezneme srovnatelné dlouhodobé výsledky, jedná se většinou o solitární malé léze (do 3 cm) a peroperační použití RFA (laparotomie). RFA se jeví jako vhodnou u starších či polymorbidních pacientů a u reoperací pro recidivy JM KRK. Nově se ukazuje pozitivní vliv RFA (zejména CT navigované) v kombinaci se systémovou léčbou u radikálně neoperabilních pacientů. Při srovnání s obdobnými pacienty, kteří absolvovali pouze systémovou léčbu, byl významně prodloužen OS.

Závěr

Ablativní metody jsou bezpečné, při srovnání s resekčními výkony s nižší morbiditou, ale vyšší lokální rekurencí. Dle našich zkušeností je RFA vhodná zejména u operací recidiv jaterních metastáz. V současné době se čím dál více prosazuje mezi ablativními metodami i stereotaktická radioterapie jater. Randomizované studie zatím chybí. Nutné je striktní dodržování multidisciplinárního přístupu se zvážením individuality konkrétního pacienta.

Infekcie v brušnej chirurgii

J. Radoňak, R. Kalanin, J. Brezina, L. Sukovský

I. chirurgická klinika UN L. Pasteura a LF UPJŠ Košice

Úvod

Infekcie v brušnej chirurgii predstavujú patologické stavy, ktoré zahŕňajú zápalové ochorenia intraperitoneálnych ale aj retroperitoneálnych orgánov. Etiológia je často polymikrobiálna. Prognóza pacienta je ovplyvnená včasným a presným stanovením diagnózy, chirurgickou alebo rádiologickou intervenciou, vhodne načasovanou antibiotickou liečbou.

Metódy

Autori retrospektívne zhodnotili a rozobrali výskyt zápalových náhlých príhod brušných na I. chirurgickej klinike UN L. Pasteura a LF UPJŠ Košice v období predchádzajúcich 5 rokov.

Výsledky a záver

Výsledky štatisticky spracovali s dôrazom na spôsob liečby – chirurgicky resp. invazívne radiologicky či konzervatívne.

Komplikace akutní cholecystektomie

J. Rejholec, J. Moravík, R. Kassenbayev, T. Reichelt, I. Drozhyzhyn

Chirurgické odd., KZ a.s. Nemocnice Děčín o.z.

Úvod

Zánětlivé komplikace cholecystolithiasy jsou častým důvodem hospitalizace na chirurgickém oddělení. Řešením je obvykle akutní cholecystektomie, někdy konservativní postup podáním antibiotik nebo drenáž po CT nebo UZ.

Metoda

Retrospektivně sebrána data za posledních 5 let operovaní na Chirurgickém odd. Nemocnice Děčín. Do souboru byli zařazeni pacienti indikovaní k akutní cholecystectiomiï a rozděleni podle času indikace od počátku potíží. Porovnávali jsme komplikace v závislosti na odstupu operace od začátku potíží.

Závěr

Z výše uvedeného zkoumání vyplývá, že ideálním postupem je akutní laparoskopická cholecystektomie provedená v co nejkratším časovém intervalu od počátku potíží, a tzv. odložená cholecystektomie nepřináší zlepšení operačního komfortu a snížení komplikací.

Vliv peroperační ischemie jater na onkologické výsledky pacientů

J. Roman, P. Vávra, D. Toman, L. Martínek

Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

Úvod

Kontrolovaná jaterní ischemie v podobě Pringleho manévru je jedním ze základních pilířů jaterních chirurgie. Nejen celková ischemie, ale také lokální porušení krevního zásobení zbytkové jaterní tkáně po resekci má zásadní dopad na onkologickou prognózu pacientů.

Metody

Autoři prezentují přehled současných poznatků o vlivu peroperační ischemie jaterního parenchymu na dlouhodobé onkologické výsledky a celkové přežívání pacientů.

Výsledky a závěr

Ponechání reziduální ischemické oblasti jaterní tkáně po resekci má výrazný negativní dopad na onkologické výsledky, je proto doporučeno tyto reziduální okrsky resekovat. Celková míra peroperační ischemie v podobě Pringleho manévru či cílené vaskluární kontroly segmentálních pediklů také zhoršuje dlouhodobé onkologické výsledky a je tedy vhodné ji redukovat na minimální možnou míru.

Nanovlákenné patche s vysoce hydrofobní povrchovou úpravou pro prevenci vzniku leaku kolorektální anastomózy a peritoneálních adhezí v experimentu na praseti

J. Rosendorf[1,2], S. Šarčevič[1], L. Červenková[1], M. Klíčová[3], R. Pálek[1,2], H. Mírka[4], M. Brousil[1], J. Ševčík[1], L. Kepková[1], P. Krystl[1], V. Třeška[1], V. Liška[1,2]

[1]*Biomedicínské centrum LF UK v Plzni, Plzeň*
[2]*Chirurgická klinika LF UK v Plzni a FN Plzeň*
[3]*Katedra netkaných textilií a nanovlákenných materiálů, Technická univerzita v Liberci*
[4]*Klinika zobrazovacích metod LF UK v Plzni a FN Plzeň*

Úvod

Anastomotický leak je zejména v kolorektální chirurgii jednou z nejobávanějších pooperačních komplikací. V abdominální chirurgii je rovněž častý extenzivní vznik pooperačních adhezí, který je příčinou řady dalších komplikací. V projektu se věnujeme prevenci těchto dvou jevů. Nanovlákenné materiály jsou netkané textilie vytvořené elektrostatickým zvlákňováním polymerních roztoků. Jeví se jako vhodný materiál k podpoře hojení těchto anastomóz díky struktuře imitující extracelulární matrix. Vlastnosti základních variant materi-

álů byly již ověřeny experimentem v minulosti. Prevenci vzniku adhezí může zajistit jejich hydrofobní povrchová úprava. Cílem je zjistit vliv nanovlákenných polykaprolaktonových materiálů s hydrofobní povrchovou úpravou na hojení kolorektální anastomózy a vznik pooperačních adhezí.

Metody

Byla použita prasata domácí ve 2 experimentálních skupinách s aplikací nanomateriálu a jedné Kontrolní skupině (po osmi zvířatech). Byly použity 2 varianty nanovlákenného patche z polykaprolaktonu: varianta s použitím electrosprayingu (skupina PCL-L), varianta obohacená plazmatickou úpravou (skupina PCL--P). Prasatům byla v celkové anestezii zkonstruována anastomóza colon descendens se standardizovanou technickou chybou sutury antimesokolicky. V experimentálních skupinách byla anastomóza kryta patchem z daného nanomateriálu. Zvířata byla 3 týdny observována, realimentována dle stanoveného schématu. Byl sledován klinický stav zvířat, základní laboratorní biochemické parametry. V definovaných intervalech bylo prováděno kontrastní CT k zachycení všech forem leaku. Následně byla zvířata usmrcena a proběhl odběr vzorků. Hodnocena byla přítomnost nanomateriálu na anastomóze, změny průměru trávicí trubice, známky netěsnosti anastomóz, množství adhezí při anastomóze, histologicky potom morfologické změny, zánětlivá infiltrace, podíl kolagenního vaziva, vaskularizace v místě anastomózy, kvalita hojení dle skórovacího systému Intestinal Wall Integrity Score, který byl vyvinut pro potřeby experimentu.

Výsledky a závěr

Patche mají vhodnou formu pro snadnou aplikaci. U jednoho zvířete z Kontrolní skupiny (12,5 %) byly přítomny progredující známky leaku v CT snímcích, u dalších dvou (25 %) potom lokalizované makroskopické známky leaku při odběru vzorků. V podílu adhezí ani hodnocených histologických parametrech nebyly významné rozdíly mezi skupinami. Podařilo se tedy etablovat model CT monitorované defektní střevní anastomózy na praseti. Pro potřeby projektu byl vyvinut a publikován hodnotící systém Intestinal Wall Integrity Score. Materiál se jeví jako bezpečný v dané aplikaci, eliminaci pooperačních adhezí však nebylo dosaženo. Použitelnost v humánní medicíně bude vyžadovat provedení dalších studií.

Grantová podpora

Práce byla podpořena Agenturou pro zdravotnický výzkum, projekt NU20J-08-00009: Prevence střevního anastomotického leaku a pooperačních adhezí pomocí nanovlákenných biodegradabilních materiálů.

Cévní zásobení postresekčního pankreatického remnantu

M. Rousek

Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha

Úvod

Cévní zásobení slinivky je vysoce variabilní. Cílem našeho výzkumu je přinést komplexní přehled cévního zásobení postresekčního pankreatického remnantu a pokusit se prokázat možnou korelaci mezi jeho nedostatečným cévním zásobením a rizikem rozvoje pooperační pankreatické píštěle.

Metodika

V rámci experimentu bude provedeno 20 resekcí hlavy pankreatu na kadaverozních dárcích. Bude detailně zmapováno cévní zásobení slinivky a následně zaznamenáno zbylé cévní zásobení postresekčního remnantu. Ze získaných dat určíme skupinu pacientů, kteří se mohou nacházet ve zvýšeném riziku rozvoje pooperační pankreatické píštěle.

Výsledky

Do dnešního dne bylo provedeno 16 resekcí. Zatímco oblast hlavy slinivky a uncinátního výběžku je konstantně zásobena horní a dolní pankreatikoduodenální arkádou, zásobení oblasti krčku a těla pankreatu je značně variabilní. Ve 3 ze 16 případů dorzální pankreatická tepna zásobující krček a tělo pankreatu procházela resekční linií a byla při resekci přerušena. V jednom případě nebyla dorzální pankreatická tepna přítomna vůbec.

Závěr

U 25 % (4/16) pacientů byla oblast pankreatikojejunoanastomózy cévně zásobena nekonstantními spojkami mezi lienální tepnou a transverzální pankreatickou arterií. Tito pacienti by se mohli nacházet ve zvýšeném

riziku rozvoje pooperační pankreatické píštěle. Závěry výzkumu budou zhodnoceny v rámci retrospektivní studie srovnávající předoperační CT vyšetření a pooperační outcome pacientů naší kliniky.

Akutní pankreatitis – chirurgická intervence

K. Rupert, T. Kural, T. Skalický, V. Liška, C. Mach, V. Třeška

Chirurgická klinika LF UK v Plzni a FN Plzeň

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 %.

Metodika

Retrospektivní hodnocení souboru nemocných hospitalizovaných na chirurgické klinice FN Plzeň v období 2016–2021 se zaměřením na operované nemocné.

Výsledky

V letech 2016–2021 jsme hospitalizovali 300 nemocných s akutní pankreatitidou, 43 % nemocných mělo těžkou (hemorhagicko-nekrotizující) formu pankreatitidy a 14,6 % nemocných jsme museli řešit chirurgicky. Celková mortalita souboru byla 10,6 %, mortalita u operovaných nemocných byla 66,7 %. Operovali jsme 44 nemocných (6 žen a 38 mužů). Průměrná doba hospitalizace u operovaných byla 59,6 dne, věkové rozpětí 21–92 let s průměrným věkem 58,6 roku, počet převazů laparostomie se pohyboval v rozpětí 1–35, průměrně 7,9 převazu, počet drenů byl u všech nemocných v rozpětí 6–8, při uzávěru laparostomie pak použit většinou (91 %) 1 proplachový dren, 4× jsme použili 2. Z hlediska etiologie pankreatitidy bylo rozdělení následující: 17× etylická (38,6 %), 8× biliární (18 %), 12× idiopatická (27,3 %) a 7× jiná (iatrogenní, traumatická) (16,1 %).

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 – chirurgická léčba

Stereotaktická radioterapie CyberKnife v léčbě hepatocelulárního karcinomu

E. Skácelíková[1,2], K. Resová[1], L. Knybel[1,2], J. Cvek[1,2]

[1]*Onkologická klinika Fakultní nemocnice Ostrava*
[2]*Lékařská fakulta Ostravské univerzity*

Úvod

Hepatocelulární karcinom (HCC) je onemocněním v České republice relativně vzácným, celosvětově se ale jedná o šestou nejčastější malignitu. Jedná se o onemocnění, v jehož léčbě má stále stěžejní postavení chirurgická léčba včetně transplantace jater. V případě nemetastatického inoperabilního onemocnění jsou indikovány metody lokální léčby, např. TACE, RFA, a relativně nově také stereotaktická radioterapie (SBRT). SBRT umožňuje dodat vysokou dávku záření v několika (max. 5) frakcích s extrémní přesností přímo do nádorového ložiska za současného šetření okolních zdravých tkání.

Metodika

Na našem pracovišti jsme přístrojem CyberKnife v období 8/2010–5/2022 léčili celkem 419 pacientů s 656 ložisky v játrech, z toho 28 pacientů s dg. HCC. Pacienti obdrželi celkovou dávku v rozmezí 18–60 Gy v 2–5 frakcích, ozářený objem zahrnoval tumorosní ložisko konturované na základě navigačního CT a MR s lemem 5 mm, který zahrnuje mikroskopické šíření tumoru. Protože byl využit systém sledování léčeného ložiska během dýchacího cyklu, tzv. tracking, nebyla nutná další imobilizace pacienta nebo zvětšování ozařovaného objemu s ohledem na dechové pohyby pacienta.

Výsledky
Medián sledování v našem souboru 28 pacientů s dg. HCC je 9 měsíců, medián přežití 33 měsíců, ze všech ozářených žije dosud 12 pacientů. Tolerance léčby byla velice dobrá, nezaznamenali jsme případ RILD (radiation-induced liver disease), k výraznější elevaci transamináz došlo pouze u pacientů s progresí nemoci v játrech. U dosud zhodnocených pacientů došlo ve 30 % ke kompletní remisi dle zobrazovacích vyšetření (MR nebo PET/CT), lokální recidivu jsme zaznamenali v jednom případě. Pokud pacienti progredovali, nejčastěji se jednalo o nová nádorová ložiska v neozářeném parenchymu jater. U jednoho pacienta následovala transplantace jater 10 měsíců po SBRT.
Závěr
SBRT představuje další možnost lokální léčby pro pacienty s dg. HCC, kteří nemohou podstoupit operační léčbu, novou indikací může být také přemosťující léčba v době čekání na transplantaci jater. Pomocí SBRT jsme schopni dosáhnout dobré lokální kontroly nemoci, srovnatelné s jinými lokálními metodami léčby, současně je toxicita léčby a zatížení okolního jaterního parenchymu minimální.

Poranění žlučových cest

T. Skalický

Chirurgická klinika LF UK a FN v Plzni

Cílem práce bylo zhodnotit výsledky chirurgické léčby poranění žlučových cest skupiny 33 pacientů, kteří byli operováni na naší klinice v letech 2010 až 2021.
V práci autoři retrospektivně hodnotili výsledky chirurgické léčby u poranění žlučových cest po laparoskopické cholecystektomii u 33 pacientů, kteří byli na naší klinice operováni v letech 2010 až 2021. Jednalo se o 20 žen a 13 mužů. K léčbě byla nejčastěji použita náhrada žlučových cest pomocí exkludované Y Roux kličky jejuna. Morbidita pak byla u tohoto souboru pacientů 25,9 % a mortalita 6,06 %. Příčinou úmrtí pak byla sepse a orgánové selhání, mezi komplikacemi se nejčastěji vyskytl pooperační leak žluči, který ve většině případů nevyžadoval intervenci chirurgickou. V dlouhodobém horizontu jsme zaznamenali v 14,8 % případů pooperační stenózu spojky či žlučovodu v místě ošetření jeho poranění.
Dlouhodobé výsledky chirurgické léčby po poranění žlučovodu závisí na precizním primárním ošetření žlučových cest a vytvoření široké mukomukózní spojky v nezánětlivém terénu.

Karcinom středního a distálního žlučovodu – výsledky chirurgické léčby

P. Skalický[1], J. Tesaříková[2], M. Gregořík[1], K. Knápková[1], H. Švébišová[3], D. Kurfürstová[4], D. Klos[2], M. Loveček[1]

[1]*1. chirurgická klinika Fakultní nemocnice Olomouc*
[2]*1. chirurgická klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci*
[3]*Onkologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc*
[4]*Ústav klinické a molekulární patologie Fakultní nemocnice Olomouc*

Úvod
Cholangiokarcinom extrahepatických žlučovodů má velmi nepříznivou prognózu. Jedinou potenciálně kurativní metodou léčby je chirurgická resekce. U cholangiokarcinomů distálního žlučovodu je to pravostranná pankreatoduodenektomie (PD), u tumorů středního žlučovodu může být alternativním přístupem segmentální resekce žlučových cest (RŽC). Cílem studie je analýza vlastního souboru pacientů operovaných pro cholangiokarcinom středního a distálního žlučovodu a srovnání jejich krátkodobých a dlouhodobých výsledků.
Metody
Retrospektivní analýza pacientů s cholangiokarcinomem středního a distálního žlučovodu operovaných v období 1/2009–12/2019. Pacienti byli rozděleni na skupinu PD a RŽC podle provedeného výkonu. V obou skupinách byly analyzovány demografické, klinickopatologické a histopatologické parametry a celkové přežití.

Výsledky
Soubor tvořilo 62 pacientů, 45 (72,6 %) ve skupině PD a 17 (27,4 %) ve skupině RŽC. Ve skupině PD převažovali muži (N=34/45; 75,6 %) naopak v RŽC ženy (N=10/17; 58,8 %). Medián věku byl vyšší ve skupině RŽC (p=0,048). Ve skupině PD převažovaly, ale statisticky nevýznamně; závažná morbidita (Clavien-Dindo III–V) (33,3 % vs. 11,8 %), 30denní a 90denní mortalita (4,4 % vs. 0,0 % resp. 8,9 % vs. 5,9 %) a délka hospitalizace (16,0 dní vs. 11,0 dní – p=0,002). Počet pozitivních lymfatických uzlin je v obou skupinách srovnatelný, celkový počet resekovaných lymfatických uzlin je signifikantně vyšší ve skupině PD (p <0,0001). 1leté (66,7 % vs. 64,7 %), 3leté (37,8 % vs. 47,0 %) a 5leté přežití (15,6 % vs. 17,6 %) bylo v obou skupinách srovnatelné.
Závěr
Segmentální resekce žlučových cest představuje akceptovatelnou podobu radikální chirurgické terapie karcinomů středního žlučovodu s nižší morbiditou i mortalitou oproti PD a srovnatelným dlouhodobým přežíváním. Nezbytnou podmínkou je peroperační potvrzení negativních radiálních resekčních linií na žlučovodu.
Granty
Práce je podpořena grantem MZ ČR NV19-09-00088.

Stresové alterace intracelulárních signálních drah u adenokarcinomu pankreatu: nový přístup k molekulární buněčné fenotypizaci a prognostické stratifikaci

D. Sochorová[1], L. Kunovský[1], M. Eid[2], V. Gabrielová[3], L. Pečinka[4], L. Moráň[3,5], P. Staňo[3], V. Porokh[3], J. Havel[3], P. Vaňhara[3,6], Z. Kala[1]

[1]*Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Brno & Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno*
[2]*Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno & Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno*
[3]*Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno*
[4]*Ústav chemie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno*
[5]*Regionální centrum aplikované molekulární onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno*
[6]*Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno*

Úvod
Karcinom pankreatu (KP) je typický molekulární heterogenitou, která pravděpodobně vysvětluje časnou diseminaci s rychlou progresí u řady pacientů, zatímco jiní přežívají déle i přes iniciálně nepříznivé klinické stádium. Klíčovými hráči se zdá nehostinné nádorové mikroprostředí, vyvolávající stresovou odpověď organel pankreatických buněk. Endoplazmatické retikulum (ER) hraje v rozhodovacím algoritmu iniciace apoptózy vs zachování pre-maligní či maligní buňky zásadní roli. Identifikace těchto molekulárních procesů a jejich variability u různých buněčných kultur karcinomu pankreatu je klíčové pro porozumění odlišného průběhu onemocnění u pacientů se stejným klinickým stádiem.
Metody
Buněčné linie pankreatického adenokarcinomu byly vystaveny tunicamycinu k indukování stresové odpovědi ER. Pomocí spektrální MALDI-TOF hmotnostní spektrometrie jsme následně hodnotili změny v signální dráze označované jako unfolded protein response (UPR), resp. signálních molekul BiP a CHOP a změnu jejich exprese v závislosti na typu buněčné linie dle přítomnosti TUSC3 genu. Obdobná analýza byla provedena také se spheroidy, vytvořených z pankreatických komerčně dostupných maligních linií a také seprarátně z pankreatických buněk z resekátu. Dále jsme po vytvoření tzv. artificial neural network (ANN) hodnotili, zda je tato metoda schopna nezávisle odlišit různé typy maligních buněk pankreatu.
Výsledky a závěr
Stresová odpověď ER cestou UPR se u různých maligních buněčných linií liší. Absence TUSC3 genu u pankreatických buněk měla vliv na expresi proapoptických proteinů a jeho exprese může tedy hrát klíčovou roli v tumorigenezi. Exprese proteinů může sloužit k detekci časných abnormálních buněčných změn, zejm. s využitím spheroidů, které se ukázaly jako slibný 3D model lépe simulující in vivo prostředí. Tento koncept

byl prokázán také při použití buněk PK izolovaných z resekátu. Metodou ANN bylo možné rozpoznat nejen histologicky rozdílné typy buněk (např. buňky pankreatického adenokarcinomu od buněk neuroendokrinních), ale i dále diferencovat buňky adenokarcinomu navzájem se odlišující svými intracelulárními molekulárními znaky. Tato molekulární fenotypizace je zásadním nástrojem k odlišení jednotlivých subtypů, což lze využít pro fenotypizaci klinickou s praktickou aplikací ve formě prognostické stratifikace.

Grantová podpora
MUNI/A/1398/2021, MUNI/A/1330/2021

Význam testování BRCA mutací u karcinomu pankreatu – přehledové sdělení

L. Staněk, R. Gürlich

Chirurgická klinika, 3. lékařská fakulta UK a FNKV, Praha

Karcinom pankreatu je vysoce smrtelné onemocnění se špatnou prognózou a stávající terapie nabízí pouze omezenou účinnost. Současné standardní chemoterapeutické režimy poskytují přechodnou kontrolu onemocnění s malým (přechodným) dopadem, a nakonec se u nádorů vyvine chemorezistence, chirurgická resekce tak zůstává jediným spolehlivým kurativním přístupem.

Aktualizovaná doporučení ASCO se týkají terapeutických možností metastatického karcinomu pankreatu v první linii. Tato nová doporučení specifikují jak zárodečné, tak somatické mutace BRCA (DNA a RNA) a mikrosatelitní instabilitu (mismatch repair deficiency) jako predikci léčby pomocí PARP inhibitory. Ukazuje se, že karcinom pankreatu je dalším nádorovým onemocněním kromě karcinomu prsu a vaječníků, kde přítomnost mutace v genech BRCA přispívá k prevalenci tohoto onemocnění a je nutné ji testovat.

Genetické testování tak bude hrát čím dál důležitější roli v léčbě pacientů s tímto onemocněním. Identifikace dědičné mutace v příslušných genech stanoví jak prognózu, tak léčbu onemocnění. Významnou roli bude tedy hrát zavedení PARP inhibitorů do léčebné strategie u pacientů s poškozením reparačních mechanismů. Poly (ADP-rybóza) polymeráza (PARP) je záchrannou dráhou oprav DNA. Nádory, které však mají nedostatečný mechanizmus oprav poškození DNA, díky mutacím BRCA, lépe reagují na chemoterapii na bázi platiny s udržovací léčbou Olaparibem. Inhibitory poly (ADP-ribóza) polymerázy (PARP) se zaměřují na nádorové buňky s deficitem oprav pomocí homologní rekombinace (HRR). Inhibitory PARP mohou zachytit protein PARP-1 v jednovláknovém zlomu/lézi DNA a narušit jeho katalytický cyklus, což nakonec vede k progresi replikační vidlice a následným dvouvláknovým zlomům. U nádorových buněk s mutacemi BRCA by ztráta HRR vedla k buněčné smrti. V současné době probíhá mnoho klinických studií s různými inhibitory PARP, buď jako monoterapie, nebo v kombinaci s jinými látkami. Kromě zárodečných/somatických mutací BRCA jsou do některých studií zařazováni pacienti s defekty také v jiných genech DDR, jako jsou ATM, PALB2 a CHEK2.

V rámci ČR lze testování provádět pomocí NGS technologie a jako nejdůležitější je funkční „tumor board", funkční „molekulární board" a komplexní léčba s propojením všech léčebných modalit a klinických odborností.

Podpora
Cooperatio 207039 (Medical Diagnostics and Basic Medical Sciences)

Transduodenálna ampulektómia. Súbor kazuistík v kontexte súčasných poznatkov

M. Straka, L. Burda

Chirurgické oddělení Nemocnice AGEL Nový Jičín a.s.

Úvod

Transduodenálna ampulektómia je z hľadiska radikality medzistupňom medzi endoskopickou ampulektómiou a proximálnou duodenopankreatektómiou. Doposiaľ neexistuje na vedeckom dôkaze založený konsenzus určujúci miesto tohoto výkonu v liečbe včasných štádií ampulárnej malignity.

Metódy
Na pracovisku autora bolo za obdobie rokov 2012–2022 vykonaných 11 transduodenálnych ampulektómií. Na jednotlivých prípadoch autori demonštrujú pozitíva ako aj slabiny tohoto zriedkavo používaného prístupu.
Výsledky a záver
V súbore kazuistík bol 8 krát výkon indikovaný pre predoperačne známu dyspláziu v endoskopicky neošetriteľnom adenóme ampuly (veľkosť, podozrenie na intraduktálny rast), 2× pre NET a jedenkrát pre nejasné zmeny ampuly po opakovaných prechodoch konkrementov. U 4 pacientov s dysplastickým adenómom bola v definitívnej histológii zachytená invazívna komponenta. Z týchto pacientov dvaja podstúpili proximálnu duodenopankreatektómiu, jeden nebol schopný výkonu pre komorbidity a ďalší z podskupiny radikalizačný výkon odmietol. Pre dvoch pacientov s NET, 4 pacientov s dysplázioU a pacienta s nešpecifickými fibroproduktívnymi zmenami bol výkon definitívnym riešením. Jeden z pacientov podľahol pooperačným komplikáciám. V rámci ďalšieho sledovania sme u dvoch pacientov zachytili progresiu nádorového ochorenia, jeden pacient zomrel 36 mesiacov po výkone na komplikáciu akútnej pankreatitídy a 8 pacientov ostáva v sledovaní bez progresie ochorenia. Onkologický prínos pre včasné štádiá ampulárnych malignít ostáva diskutabilný, rovnako ako aj miera komplikácii ktorými je výkon zaťažený. Retrospektívne analýzy malých, heterogénnych súborov pacientov ostávajú zatiaľ jediným zdrojom informácii pre opatrnú indikáciu takéhoto výkonu u starostlivo selektovaných pacientov.

Optimalizace postupů u pacientů s periampulárním tumorem po drenáži žlučových cest

R. Svatoň, V. Procházka, J. Hlavsa, Z. Kala

Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Brno a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity

Úvod
Periampulární tumory (PAT) mohou způsobovat obstrukci distálního choledochu. Následná stáza žluči je rizikovým faktorem vzniku mikrobiální kolonizace žluči (bakteriobilie), cholangitidy, jaterní insuficience a koagulopatie. Obstrukci způsobenou PAT můžeme řešit operačně, nebo neoperačně – zavedením biliárního drénu nebo stentu (BDS). Ačkoliv BDS umožnuje adekvátní odtok žluči, restituci jaterních funkcí a koagulopatie, byl u pacientů s BDS zaznamenán zvýšený výskyt bakterií ve žluči. To je spojené se zvýšeným výskytem pooperačních komplikací. Prosté nasazení antibiotik (ATB) nezaručuje zamezení mikrobiálního osídlení žluči. Zároveň dochází ke posunu spektra bakterií kolonizujících žluč k více agresivním a rezistentním kmenům. I přes známý fakt o negativním vlivu BDS na vznik pooperačních komplikací, má více než 50 % pacientů BDS zavedení již předoperačně. Otázka tedy není, zda drénovat či nedrénovat, ale jak optimalizovat postupy u pacientů s již zavedeným drénem/stentem.
Metody
Monocentrická, prospektivní, konsekutivní, srovnávací studie, do které byly zařazeny pacienti operovaní pro PAT. Hodnocen byl vliv bakteriobilie a přítomnosti drénu ve žlučových cestách na vznik pooperačních komplikací a možnosti jejich redukce.
Výsledky
Pozitivní mikrobiální nález ve žluči mělo 67 % pacientů s PAT. Ve skupině pacientů s BDS to bylo 98 % vs. 36 % u pacientů bez BDS (p = 0,0001). V 68 % se jednalo o současný výskyt 2 a více různých bakteriálních kmenů (p = 0,0001). U pacientů s pozitivním mikrobiálním nálezem v žluči došlo k signifikantně častějšímu výskytu pooperačních infekčních komplikací 40,2 % (27) vs. 9,1 % (3); p = 0,0011. Nejčastější infekční komplikací byl poté infekt v ráně 29,8 % (20) vs. 3,03 % (1); p = 0,0014. Na základě provedené analýzy mikrobiálních nálezů byla upravena ATB perioperační strategie, co vedlo k signifikantnímu snížení infekčních a ranných komplikací.

Závěr
Přítomnost drénu nebo stentu ve žlučových cestách signifikantně zvyšuje mikrobiální kolonizaci žluči. To je poté spojené s významným nárůstem infekčních komplikací, především infektů v ráně. Cílená, prodloužená ATB „profylaxe" se jeví účinnou metodou k redukci pooperačních infekčních komplikací.
Grantová podpora
MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705)

PIVKA-II – a new promising biomarker

Š. Svobodová[1,3], M. Karlíková[1], O. Topolčan[1], L. Pecen[1], M. Peštová[1], O. Kott[4], V. Třeška[2], D. Slouka[1], R. Kučera[1]

[1]*Department of Immunochemistry, University Hospital and Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Czech Republic*
[2]*Department of Surgery, University Hospital and Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Czech Republic*
[3]*Third Internal Medicine Department and First Medical Faculty, Charles University, Prague, Czech Republic*
[4]*Faculty of Health Care Studies, University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic*

Aim of the study
The aim of this study was to evaluate the clinical contribution of protein induced by vitamin K absence (PIVKA-II) for hepatocellular carcinoma (HCC) diagnostics and compare it with alpha-fetoprotein (AFP), a routinely used tumour marker.
Patients and methods
A total of 332 participants were enrolled in this study: 64 with HCC, 48 with liver metastases of colorectal cancer origin, 42 with liver cirrhosis and 178 healthy individuals. Serum levels of PIVKA-II were measured using the chemiluminescent assay of the Architect 1000i System (Abbott, USA) and AFP levels using the chemiluminescent assay by DxI 800 (Beckman Coulter, USA).
Results
PIVKA-II achieved better clinical sensitivity than AFP and the difference in this sensitivity was statistically significant. PIVKA-II achieved the best sensitivity (96.9%) in distinguishing between the HCC and control groups with the proposed cut-off value of 60 mAU/ml.
Conclusion
Neither of the biomarkers fulfils the necessary criteria for use in screening, but the high sensitivity and specificity of PIVKA-II might be of use as an additional tool for primary diagnostics of HCC. We can see further potential in the differential diagnostics between HCC and other benign liver diseases, as well as in the differential diagnostics between primary HCC and liver metastasis, although the mechanism of PIVKA-II production in HCC and other cancer types remains unclear.
PIVKA-II achieved better sensitivity in our pilot study than AFP, traditionally used a marker of HCC. Our recommendation is to add PIVKA-II to the routine panel of HCC tumour markers.

Supported by Ministry of Health, Czech Republic – conceptual development of research organization (Faculty Hospital in Pilsen – FNPl, 00669806).

Experimentální model imunodeficientní myši s lidským karcinomem pankreatu – cesta k personalizované medicíně

T. Sychra[1,2], A. Szabó[2,4], R. Václavíková[3,5], A. Spálenková[2,3,5], K. Šeborová[3,5], R. Gürlich[1,2], P. Souček[3,5], M. Oliverius[1,2]

[1]*Chirurgická klinika 3. LF UK a FNKV*
[2]*3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy*
[3]*Oddělení toxikogenomiky SZÚ*
[4]*Ústav patologie a molekulární medicíny 3. LF UK a FTN*
[5]*Biomedicínské centrum – Lékařská fakulta UK v Plzni*

Úvod

Karcinom pankreatu (CP) je závažné onkologické onemocnění se stále se zvyšující incidencí a vysokou mírou morbidity a mortality. Terapeutické možnosti jsou limitované a pětileté přežití je 7–20 % v závislosti na možnosti chirurgické resekce a časnosti záchytu onemocnění. Většina nemocných s touto diagnózou umírá v důsledku rezistence nádorových buněk a jeho mikroprostředí vůči používané léčbě. Jedinou kurabilní terapeutickou možností je chirurgická resekce. Cílem našeho výzkumu je pomocí různých in vitro a in vivo modelů přispět k personalizaci terapie CP.

Metody

Cílem naší práce je zavedení dvou typů in vivo modelů CP – Cell-line Derived xenograftů (CDX) a Patient Derived xenograftů (PDX) na myších. Principem je inokulace nebo transplantace buněk CP. CDX model inokuluje zakoupené linie nádorových buněk (PaCa-44). PDX model využívá transplantace buněk v nádorovém prostředí získaných od pacientů operovaných pro CP. Tyto myši jsou následně použity k aplikaci různých typů cytostatické léčby (viz tabulka).

Tabulka 1 – příklady režimů cytostatické léčby

Skupina 1 (5 ks myší)	**Skupina 2** (5 ks myší)	**Skupina 3** (5 ks myší)	**Skupina 4** (5 ks myší)	**Skupina 5** (5 ks myší)	**Skupina 6** (5 ks myší)
kontrolní skupina vehikulum i.p.	**Gemcitabin** i.p.	**Paclitaxel** i.p.	**Nab-paclitaxel** i.p.	**Karboplatina** i.p.	**Experimentální CHT** i.p.

Výsledky

Úspěšně jsme zavedli model CDX o celkovém počtu 30 jedinců NU/NU myši a dva PDX modely s různými subtypy CP. PDX model pak byl následně retransplantován do dalších generací o celkového počtu 70 jedinců kmene NOD/SCID i NU/NU. Po nárůstu tumoru na objem 100–150 mm^3 byly testovány uvedené typy chemoterapie a porovnána jejich účinnost.

Závěr

V rámci experimentu, který nadále probíhá, jsme úspěšně zavedli dva modely experimentálního (CDX) a lidského (PDX) CP, které jsou vhodné pro zkoušení různých typů nádorové léčby. V případě druhého režimu pak dávají možnost personalizace optimální léčby pro daného pacienta. Dalším cílem je vytvořit knihovnu PDX modelů nejčastějšího duktálního adenokarcinomu pankreatu a jeho vzácných subtypů.

Na základě získaných dat vyhodnotíme vlivy různých léčebných režimů oproti kontrolní neléčené skupině myší i navzájem. Dalšími kroky bude vyhodnocení vlivu léčebných režimů pomocí zobrazovacích i molekulárně genetických metod a optimalizace celého procesu pro využití v rámci precizní personalizované léčby pacientů s karcinomem pankreatu.

Donatio Facultatis Medicae Tertiae, MŠMT projekt programu INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-ACTION číslo LTAUSA19032 a projekt AZV č. NV19-08-00113.

Nové možnosti dietní léčby Crohnovy choroby

H. Šedinová

Fakultní nemocnice Plzeň, Oddělení klinické dietologie

Úvod

Výskyt idiopatických střevních zánětů narůstá. Velký vliv na vznik onemocnění má kromě faktoru genetického a environmentálního pravděpodobně střevní mikrobiom a porucha střevní permeability. Průmyslově zpracované potraviny, jejichž konzumace je ve společnosti hojně rozšířená, mohou vyvolat změny mikrobiomu a narušit bariérovou funkci střevní sliznice, což může způsobit patologickou imunitní odpověď na antigeny ve střevě. Tento předpoklad podporuje i dlouholetá zkušenost s aplikací exklusivní enterální výživy (EEV), která vede k vyhojení sliznice střeva a remisi nemoci. Vzhledem k tomu, že EEV je pro mnoho pacientů diskonfortní, byla sestavena speciální eliminační dieta, tzv. Crohn's disease exclusion diet (CDED).

Metody

Zkušenosti s dietou poprvé publikovala skupina izraelských autorů v roce 2014, v České republice se začala rozšiřovat od roku 2019. Ve FN Plzeň ji u dětských pacientů používáme jako alternativu EEV od roku 2020. Dieta se skládá ze dvou šestitýdenních fází a poté navazující udržovací fáze. Principem diety je kombinace enterální výživy (EV) a stravy, která má pevně daná pravidla. Energetický poměr v první fázi režimu je 50 % strava a 50 % EV, ve druhé fázi tvoří strava 75 % a EV 25 % z celkové doporučené energie. Základem diety jsou čerstvé kvalitní ingredience a strava připravovaná doma. Během obou fází diety je nutné denně konzumovat tzv. povinné potraviny (kuřecí prsa, vejce, brambory, banán, jablko) v přesně definovaném množství. Nad rámec těchto potravin je možné zařazovat ještě další povolené potraviny, jejichž seznam se v průběhu dodržování diety rozšiřuje. Potraviny, které nejsou povinné ani povolené, jsou striktně zakázané. Tato dieta nepovoluje žádné mléčné výrobky, pečivo (lepkové i bezlepkové), živočišný tuk, průmyslově zpracované masné výrobky, potraviny s emulgátory, konzervanty, barvivy apod.

Výsledky a závěr

Dosavadní zkušenosti s touto eliminační dietou ukazují, že léčba většiny pacientů režimem CDED má stejný efekt jako exklusivní enterální výživa, tzn. že vede k vyhojení sliznice střeva a remisi nemoci.

Multiviscerální resekce u nádorů zažívacího traktu

J. Šimša

Chirurgická klinika 1. LF UK a IPVZ, Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

Úvod

Přes veškerý pokrok současné moderní diagnostiky i zavedené screeningové programy přichází stále řada nemocných ve stádiu místně pokročilého a/nebo generalizovaného nádoru. Základem léčby těchto nádorů vždy je komplexní terapie chirurgická a onkologická. Podmínkou vyléčení nemocného je i dnes u naprosté většiny adenokarcinomů zažívacího traktu radikální chirurgický výkon. Také v případě místně pokročilých nádorů zažívacího traktu, které prorůstají do okolí (T4b), je radikální en-bloc resekce všech postižených částí a orgánů nutnou podmínkou pro dlouhodobé přežívání.

Metody

Cílem sdělení je podat ucelený přehled o indikacích, kontraindikacích a správné technice multiviscerálních resekcí u nemocných s místně pokročilými (T4b) adenokarcinomy zažívacího traktu.

Výsledky

Na základě vlastních zkušeností, dostupných klinických doporučených postupů a relevantních EBM prací z databáze Medline za období posledních pěti let prezentujeme současné názory na různé varianty multiviscerální resekce u T4b nádorů zažívacího traktu.

Závěr

Možnost provedení multiviscerální resekce závisí jednak na místní pokročilosti nádoru, jednak na celkovém stavu, věku a kondici nemocného. S výjimkou kolorektálního karcinomu a některých vzácnějších nádorů pak také na vyloučení generalizace onemocnění. Radikální en-bloc operace u místně pokročilého T4b adenokar-

cinomu zažívacího traktu je nejen nutnou podmínkou pro úspěch komplexní léčby onkologické. Jako jediná varianta léčby dává radikální (R0) resekce nemocnému s místně pokročilým nádorem naději na vyléčení a dlouhodobé přežívání.

Chirurgie pankreatu v dětském věku

J. Šnajdauf, M. Rygl, B. Frýbová, N. Petrášová

Klinika dětské chirurgie, 2. LF UK a FN Motol, Praha

Úvod

Chirurgické onemocnění pankreatu není v dětském věku časté a může být spojeno s významnou morbiditou a potenciální mortalitou. Pro správnou diagnostiku, chirurgickou strategii a následnou péči je důležitý multidisciplinární přístup.

Metoda

Retrospektivní analýza pacientů operovaných pro patologickou lézi pankreatu se zaměřením na diagnostiku, operační postupy, pooperační komplikace a dlouhodobé výsledky.

V letech 1991–2021 bylo na našem pracovišti ošetřeno 101 děti pro patologickou lézi pankreatu. Chlapců bylo 42 a dívek 59.

Výsledky

Průměrný věk pacientů byl 9,7 roku (1 měsíc až 18,4 roku). Pacienti byli sledováni od operace do dovršeni 19 let věku, poté byli předáni do sledovaní odborným specialistům pro dospělý věk. Indikaci k chirurgickému výkonu byly: trauma u 38 děti, solidní pseudopapilárni tumor u 28 dětí, pseudocysta u 10, hyperinzulinismus u 9, chronická pankreatitida u 4, cysta pankreatu u 3, inzulinom u 4, karcinom u 2, serózní cystadenom u jednoho a pancreas divisum u jednoho. Nejčastějšími výkony na pankreatu byly distální pankreatektomie 42krát, duodenum šetřící resekce hlavy pankreatu 26krat, pseudocystogastroanastomóza 11krát, 90–95 % resekce pankreatu 5krát, Whippleho operace 2krát, operace dle Puestowa 2krát, enukleace tumoru jednou a biopsie u karcinomu jednou. U 5 pacientů po poraněni pankreatu bylo provedeno ERCP s papilotomií a zavedením stentu do pankreatického vývodu. Zemřeli 3 pacienti, jeden po polytraumatu s těžkým poraněním pankreatu a dva pacienti s karcinomem pankreatu.

Závěr

Chirurgie pankreatu v dětském věku není častá a individuální i institucionální zkušenosti jsou limitované. Po více než 30leté zkušenosti s chirurgii pankreatu se domníváme, že úzká spolupráce chirurgů, pediatrických gastroenterologů, radiologů, anesteziologů, intenzivistů, patologů a specialistů v ERCP je nezbytná pro úspěšnou diagnostiku a léčbu onemocněni pankreatu v dětském věku.

Intrahepatický cholangiokarcinom: výsledky chirurgické léčby

Z. Šubrt[1], M. Vošmik[2], A. Whitley[1], R. Gürlich[1]

[1]*Chirurgická klinika 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha*
[2]*Klinika onkologie a radioterapie Fakultní nemocnice Hradec Králové*

Cílem je zhodnotit výsledky chirurgické léčby intrahepatického cholangiokarcinomu (IHCHCA) z pohledu celkového přežití, přežití bez známek choroby a analyzovat a najít potencionální prognostické faktory ovlivňující celkové přežití a přežití bez známek choroby.

Retrospektivně byla vyhodnocena prospektivně sebraná skupina pacientů operovaných pro IHCHCA jater za období leden 2005 až leden 2022 (17 let), u kterých byl proveden chirurgický výkon.

Za sledované období bylo provedeno 38 chirurgických výkonů, z toho ve 25 případech byl provedena resekce jater (65,8 %). 5leté přežití ve skupině radikálně resekovaných bylo 44 %, 5leté přežití bez známek choroby činilo 32 %. Univarietní a multivarietní analýza prokázala radikalitu chirurgického výkonu (p=0,01116) a postižení lymfatických uzlin (p=0,00576) jako negativní prognostické faktory celkového přežití. Radikalita chirurgického výkonu (p=0,018) a podání adjuvantní chemoterapie (p=0,044) pak byly významné negativní prognostické faktory přežité bez známek choroby. V rámci multivarietní analýzy ale ztratily na významnosti.

Základem léčby intrahepatického cholangiokarcinomu zůstává radikální chirurgická resekce jater s cílem dosáhnout radikálního výkonu s mikroskopicky negativním okrajem.

Přehled současných možností diagnostiky onemocnění jater pomocí imunochemických metod

O. Topolčan[1], M. Karlíková[1], Š. Svobodová[1,3], V. Třeška[2], O. Fichtl[2], R. Kučera[1], O. Fiala[2], L. Špišák[4]

[1]*Oddělení imunochemické diagnostiky, Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařská fakulta Plzeň, UK*
[2]*Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařská fakulta Plzeň, UK*
[3]*III. interní klinika 1. LF UK, Praha*
[4]*Institut lázeňství a balneologie, v.v.i., Karlovy Vary*

Cíl práce
Prezentovat současný stav imunoanalytických metod, které lze využít v hepatologii. Prezentace je založena na vlastních zkušenostech a nejnovějších literárních údajích.
Metody
Nádorové biomarkery, růstové faktory, hormony, cytokiny.
Výsledky a závěr
Všechny sledované biomarkery jsou použitelné ve výzkumu etiopatogeneze benigních i maligních jaterních onemocnění. Lze nalézt i vhodné kombinace klasických nádorových biomarkerů, s růstovými faktory a cytokiny, které umožnují především časnou diagnostiku, volbu a monitoraci léčby a určení prognózy onemocnění v rutinní praxi.

Prognostic significance of tumor immune microenvironment in hepatocellular carcinoma

A. Trailin[1], L. Červenková[2], F. Ambrozkiewicz[1], E. Ali[1], P. Kasi[3], R. Pálek[2,4], P. Hošek[2], V. Třeška[4], O. Daum[5], Z. Tonar[6], V. Liška[2,4], K. Hemminki[1,7]

[1]*Biomedical Center, Laboratory of Translational Cancer Genomics, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[2]*Biomedical Center, Laboratory of Cancer Treatment and Tissue Regeneration, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[3]*Department of Medical Chemistry and Biochemistry, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[4]*Department of Surgery and Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[5]*Sikl's Institute of Pathology, Faculty of Medicine and Teaching Hospital in Plzen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[6]*Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Pilsen, Czech Republic.*
[7]*Department of Cancer Epidemiology, German Cancer Research Center, Heidelberg, Germany*

Introduction
In this retrospective study on 67 patients with hepatocellular carcinoma (HCC) after tumor resection we evaluated the significance of CD3+ and CD8+ T-lymphocytes and CD20+ B-lymphocytes in tumor and non-tumor liver for time to recurrence (TTR), disease-free survival (DFS) and overall survival.
Methods
After immunohistochemical staining the density of nucleated lymphocyte profiles (Q_A) was estimated stereologically in the tumor center (TC), inner margin (IM), outer margin (OM), peritumor and non-tumor liver.

Results and conclusion
In TC, intermediate and high Q_A of CD8+ cells predicted longer TTR, whereas CD3+ and CD20+ were predictive only at high Q_A. DFS was predicted by high Q_A of CD3+, CD8+ and CD20+ cells in TC. The IM harbored smaller Q_A of CD3+, CD8+ and CD20+ lymphocytes than OM. In contrast to OM, high T-cells' QA and intermediate and high B-cell Q_A in IM predicted longer TTR and DFS. High IM/OM Q_A ratios of CD3+ and CD20+ cells were associated with longer TTR and DFS, whereas high IM/OM Q_A ratio of CD8+ was predictive only for DFS. Patients with intermediate-high Q_A of combined CD8+ and CD20+ cells in IM showed longer TTR and DFS, compared to CD8+-high or CD20+-high alone. Our findings highlight overall heterogeneity of the tumor invasive margin, the importance of IM, and the predictive role of B-cells.
Grant support
This research was funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, grant N°856620; the Ministry of Health of the Czech Republic, grant AZV NU21-03-00506, and Charles University Research Fund, grant Progres Q39 to Z.T.

Klatskinův tumor

V. Třeška

Chirurgická klinika LF UK v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod
Zhoubné nádory žlučových cest patří k velmi agresivním malignitám gastrointestinálního traktu. Jedinou radikální léčbou je chirurgická resekce, která je však možná jen u omezeného počtu případů vzhledem k pozdní diagnostice. Cílem sdělení bylo podat zkušenosti vlastního pracoviště s diagnostikou a léčbou těchto nádorů.
Metoda
V létech 2005–2021 autoři řešili celkem 95 nemocných s diagnózou zhoubného nádoru mimojaterních žlučových cest. Radikální (R0) resekcí bylo operováno 27 (28,4 %) nemocných, stejný počet byl řešen jen symptomaticky a u 41 (43,2 %) nemocných byl použit jako definitivní výkon stent žlučových cest, nebo zevně – vnitřní drenáž. Adjuvantní onkologická léčba byla indikována u 16 (59,3 %) radikálně operovaných a 49 (72,1 %) neoperovaných nemocných.
Výsledky
Medián celkového přežití a přežití do progrese u operovaných nemocných byl 19,9 měsíců, resp. 15,7 měsíců. Celkové přežití u operovaných nemocných bylo významně lepší (p <0,0001) než u nemocných řešených paliativně. Medián celkového přežití u drenážní, resp. paliativní léčby byl 5,8, resp. 3,6 měsíců. Celkové přežití se nelišilo mezi symptomatickou a drenážní léčbou (p <0,3383).
Závěr
Příčinou špatných výsledků léčby zhoubných nádorů mimojaterních žlučových cest je vedle jejich histopatologické agresivity především pozdní diagnostika. Léčba má být vedena multidisciplinárním týmem. V současnosti dochází k velkému rozvoji endoskopických metod, které společně s dalším rozvojem personalizované onkologické léčby může v budoucnu přinést zlepšení výsledků. Chirurgická, radikální léčba zůstává metodou volby s nejlepšími dlouhodobými výsledky.
Klíčová slova
zhoubné nádory mimojaterních žlučových cest – diagnostika – léčba – výsledky

Možnosti prevence hepatocelulárního karcinomu

P. Urbánek

Interní klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha

Hepatocelulární karcinom (HCC) je nádor, který v nejméně 90 % případů vzniká v terénu chronického jaterního onemocnění, nejčastěji pak ve stadiu jaterní cirhózy. Z této základní skutečnosti se odvijí celá řada odlišností v možnostech prevence jeho vzniku, diagnostice a léčbě. V oblasti prevence můžeme definovat metody prevence primární, sekundární I terciární.

Primární prevence

Metody primární prevence můžeme definovat jako všechny postupy snižující incidenci jaterních onemocnění. Konkrétními medicínskými důkazy podpořeným postupem z této kategorie je univerzální (pravidelná) vakcinace proti virové hepatitidě B (VHB). Virus hepatitidy B (HBV) je hlavní příčinou HCC v zemích s vysokou prevalencí HBV jako je Čína a země jihovýchodní Asie. Po zavedení universální vakcinace v těchto zemích řádově poklesla incidence HCC. V zemích západního světa je situace obtížnější. HBV zde patří mezi vzácné infekce, na incidenci HCC se ve 21. století významně nepodílí. Země EU provádějí plošnou vakcinace populace už několik desetiletí (v ČR od roku 2001) a incidenční křivky HCC spíše stoupají. Hybatelem epidemiologie HCC v Evropě a USA byla před zavedením přímo působících virostatik (DAA) infekce virem hepatitidy C (HCV) a především obezita ve spojení s diabetem mellitem 2. typu. V éře "minimalizace" významu HCV infekce je právě druhá možnost spolu s alkoholickou jaterní cirhózou hlavním etiologickým činitelem HCC. Proto všechna opatření, která brání šíření těchto jaterních (a metabolických) onemocnění v populaci, můžeme chápat jako opatření primární prevence HCC. V tomto širokém pojetí sem patří např. testování dárců krve na HCV (ale i další krví přenosné infekce), snaha o racionalizaci stravovacích návyků populace, ale např. I snahy o omezování spotřeby alkoholu apod... V tomto pojetí primární prevence sem tedy můžeme zařadit i opatření čistě hospodářsko-politická, jako je např. zvyšování spotřební daně na alkohol.

Sekundární prevence

Metodami sekundární prevence rozumíme metody, které snižují riziko vzniku HCC u pacientů s jaterními nemocemi. Z pohledu lékaře se jedná o nejdůležitější kapitolu prevence HCC. Ze skutečnosti, že HCC vzniká v terénu jaterního onemocnění, nejčastěji jaterní cirhózy, vyplývá, že sekundární prevencí je jakákoliv léčba chronického jaterního onemocnění. Alespoň teoreticky. Je zajímavé, že existují poměrně tvrdá data ukazující efekt protivirové léčby chronických virových infekcí HBV, HCV v různých stadiích pokročilosti jaterního onemocnění na incidenci HCC, ale pro západní svět mnohem významnější vztah např. redukce tělesné hmotnosti a léčby DM2T a incidence HCC nebyl zdaleka tak přesně dosud kalkulován. Do skupiny sekundárních preventivních metod patří také tzv. surveilance HCC. Tím se rozumí opakování abdominální ultrasonografie u rizikových skupin nemocných, především u osob s jaterní cirhózou.

Terciární prevence

Metody terciální prevence vzniku, resp. recidivy či rekurence HCC, spočívají ve všech opatřeních, která snižují riziko recidivy/rekurence HCC u osob, které byly pro HCC již léčeny. Patří sem proto racionální dispenzarizace všech pro HCC léčených osob, rozvíjející se možnosti chemoprofylaxe recidivy HCC u osob léčených metodami lokální destrukce HCC či po léčbě chirurgické.

Závěr

Možnosti prevence rozvoje HCC a jejich dopad na epidemiologii HCC se významně geograficky liší podle dominující příčiny jaterního onemocnění v daném regionu. V Evropě a zbytku západního světa souvisí většina případů HCC s metabolickými příčinami jaterního onemocnění. Medicínské možnosti prevence HCC v těchto případech jsou velmi limitované. Pokud vůbec existují (redukce hmotnosti obézních pacientů, optimální léčba DM2T) je jejich epidemiologický i individuální přínos obtížně hodnotitelný. Naopak, onemocnění, u kterých data o efektu léčby daného jaterního onemocnění (HBV, HCV) jsou jednoznačná, nehrají ve vyspělých zemích významnou epidemiologickou roli.

Chirurgická léčba jaterních a plicních metastáz kolorektálního karcinomu

J. Vodička, J. Fichtl, V. Třeška, V. Špidlen, T. Skalický, V. Liška, J. Šafránek

Chirurgická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod

Kolorektální karcinom představuje závažný zdravotní a socioekonomický problém. Celosvětově se ročně objeví cca 1,4 milionu nových případů tohoto onemocnění. V minulosti bylo metastatické postižení jater a plic spojeno s průměrným přežitím 3–5 měsíců bez možnosti významnějšího chirurgického ovlivnění. V posledních letech se ukazuje, že při oligometastatickém postižení má radikální resekce jak jaterních, tak

plicních metastáz potenciál prodloužit pětileté přežití k 25–30 %. Autoři prezentují retrospektivní analýzu souboru nemocných, u kterých byly v 18letém období radikálně odstraněny jaterní i plicní metastázy kolorektálního karcinomu.

Metody

V období let 2003 až 2020 jsme chirurgicky radikálně léčili 54 nemocných s jaterními a plicními metastázami kolorektálního karcinomu, 38 mužů a 16 žen, průměrného věku 63,5 roku. V uvedeném souboru jsme sledovali a statisticky analyzovali základní demografické údaje, dobu do výskytu metastatického postižení, načasování, typy a počty operačních výkonů, podání adjuvantní onkologické léčby, celkové přežití nemocných a další parametry.

Výsledky a závěr

Celkem bylo provedeno 140 radikálních metastazektomií. Průměrná doba od radikální resekce kolorektálního karcinomu do první metastazektomie byla jeden rok a dva měsíce. V 45 případech (83 %) předcházela resekce jaterních metastáz plicní metastazektomii. Pokud se objevily plicní metastázy až po resekci jaterních metastáz, byl medián celkového přežití delší (6,6 v. 5,8 roku; p=0,0237). Prognosticky příznivý byl jak pro celkové přežití, tak pro brzkou recidivu onemocnění věk nemocných nad 65 let (pětileté přežití 72 % v. 46 %; p=0,0201). Podání adjuvantní chemoterapie nebylo spojeno s lepším celkovým přežitím nemocných (p=0,9683). V současné době žije 36 nemocných průměrně 7 let od operačního řešení primárního nádoru. Celkové pětileté přežití v souboru je 59 %.

Dle našeho mínění má v přísně selektovaných případech radikální chirurgická léčba oligometastického postižení jater a plic nepochybný přínos v léčbě metastatického kolorektálního karcinomu.

Podpořeno projekty Progres Q39 Univerzity Karlovy a Institucionální výzkum MZ ČR – FNPl, 00669806.

Měření krevních ztrát u HPB výkonů

J. Zajak[1,2], J. Sedláčková[1], J. Páral[1,2], F. Čečka[1]

[1]*Chirugická klinika, Fakultni nemocnice Hradec Králové*

[2]*Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotníctvi, Univerzita obrany, Brno*

Úvod

Krevní ztráty během velkých břišních operací jsou základním parametrem při hodnocení strategií zaměřených na snížení perioperačního krvácení. Kvantifikace krevní ztráty však zůstává nespolehlivá a nepřesná. Metody používané k měření krevní ztráty lze rozdělit na: vizuální odhad, gravimetrické, přímé měření, spektrofotometrie, výpočetní metody, kolorimetrické a smíšené. Většina pracovišť používa vizuální odhad krevních ztrát, který je značně nepřesný nejen kvůli používaní proplachové tekutiny, ale i přitomnosti žluče a lymfy. Za nejpřesnější metodu považujeme měření ztráty hmoty hemoglobinu spektrofotometrií. I když existuje mnoho metod kvantifikace krevní ztráty, zlatý standard stále neexistuje. Cílem této práce je porovnat několik metod kvantifikace krevních ztrát v reálných chirurgických podmínkách.

Metody

Jedná se prospektivní kohortovou jednocentrickou studii u 60 pacientů podstupujících výkon na játrech, pankreatu nebo žlučových cestách.

Vizuální odhad

sEBL/aESBL – odhadovaná krevní ztráta chirurgem a anesteziologem v objemových jednotkách (ml)

Gravimetrická metoda

vGBL – gravimetrická ztráta krve v objemových jednotkách (ml)

Odsávací nádobka a chirurgické roušky se zváží před a po chirurgickém výkonu. Odhadovaná ztráta krve je stanovená posouzením rozdílu hmotnosti po odečtení hmotnosti přidaných tekutin. Každý gram váhového rozdílu odpovídá ztrátě 1 ml krve.

Metoda výpočtu

vCBL – vypočítané krevní ztráty v objemových jednotkách (ml)

López-Picadův vzorec se používá k odhadu krevní ztráty na základě antropometrických a hematologických parametrů:

kde Hcti je předoperační hematokrit pacienta, Hctf je pooperační hematokrit pacienta. EBV je odhadovaný

objem krve stanovený pomocí vzorce International Council for Standardization in Haematology.
Spektrofotometrie
hbMBL – naměřená ztráta hemoglobinu v jednotkách hmotnosti (g)
Hmotnostní ztráta hemoglobinu se pro každý případ vypočítá pomocí spektrofotometricky změřené koncentrace hemoglobinu ze saní:
kde objem tekutiny z chirurgických roušek se vypočíta jako:
vMBL – měřená ztráta krve v objemových jednotkách (ml)
Krevní ztráta se vypočítá pomocí naměřené ztráty hmoty hemoglobinu (hbMBL) a průměrného hemoglobinu pacienta před a po operaci:

Výsledky a závěr

Porovnání jednotlivých metod bude součastí prezentace.

Grantová podpora

Podpořeno z grantu Fakulty vojenského zdravotníctvi Univerzity obrany v Hradci Králové, výzkumný projekt č. MO0FVZ0000503.

Perioperační výsledky laparoskopických levostranných resekcí pankreatu pro non-karcinomové afekce

P. Záruba, M. Rousek, Š. Schütz, M. Ryska, R. Pohnan

Chirurgická klinika 2. LF UK, Ústřední vojenská nemocnice, Vojenská fakultní nemocnice, Praha

Úvod

Laparoskopická levostranná pankreatektomie je v současnosti u benigních, nebo biologicky rizikových lézí indikovaných k resekci vnímána jako plnohodnotná a bezpečná chirurgická metoda, která nemocnému prospívá všemi výhodami miniinvazivní chirurgie bez zvýšení rizika operačního výkonu s ohledem na technické aspekty pankreatické chirurgie.

Metody

Retrospektivní unicentrická analýza perioperčních výsledků levostranné pankreatektomie pro non-karcinomové léze provedené otevřenou nebo miniinvazivní laparoskopickou technikou. Srovnávali jsme periopeační parametry (doba hospitaliace, krevní ztráta, trvání výkonu, výskat komplikací obecně, výskyt pankreatické píštěle, revizní operace) mezi obdobími 2010–2015, kdy byly výkony prováděny výhradně otevřeně a 2016–2022 kdy byly resekce v této indikaci provedeny laparoskopicky.

Výsledky a závěr

V uvedených intervalech jsme provedli 41 otevřených levostranných resekcí a 21 laparoskopických. Konvertované výkony nebyly do souboru započítávány. Slezinu jsme zachovali u 9 (9/41) resp. u 4 (4/17) operovaných, bez stastictického rozdílu. Podobně nebyl zaznamenán statisticky výzamný rozíl v celkovém výskytu komplikací (14/41), (7/21) a výskytu pankreatické píštěle (9/41), (6/21). Frekvence revizních operací také neukázala statisticky významný rozdíl. V obou souborech byla zaznamenán jediný revizní výkon. Na hranici statického významu byl rozdíl v trvání operace (p=0,0,53) ve prospěch laparoskopie. Statisticky významný rozdíl jsme prokázali v parametrech krevní ztráty a době hospitalizace (<0,01).
Laparoskopická levostranná pankreatektomie nezvyšuje riziko perioperačních chirurgických komplikací v případě non-karcinomových lézí, neprodlužuje dobu operačního výkonu. Zkracuje dobu hospitaliace a snižuje peroperační krevní ztrátu. Je proto ideální volbou pro řešení non-maligních lézí těla a kaudy pankreatu.

Grantová podpora

MO 1012

POZNÁMKY

POZNÁMKY