

CSIR 2016

XXI. PRACOVNÍ SYMPOZIUM ČESKÉ SPOLEČNOSTI INTERVENČNÍ RADIOLOGIE ČLS JEP

**2.–4. června 2016
Velké Losiny**



pořádají

Česká společnost intervenční radiologie ČLS JEP

Radiologická klinika Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci

Nadace prof. Rösche

PROGRAM

ČTVRTEK 2. ČERVNA 2016

- 16.00–20.00 Registrace účastníků
 16.30 Jednání výboru CSIR ČLS JEP
 15.00–17.30 Inovace v léčbě mozkových aneurysmat
Satelitní sympozium společnosti Medtronic
 20.00 **Uvítací přípitek**
(Cook Medical by Arid obchodní společnost, s.r.o.)

PÁTEK 3. ČERVNA 2016

- 08.00–11.00 Registrace účastníků
 09.00–09.05 Zahájení
 09.00–10.30 **AKUTNÍ ISCHEMICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA I**
 Předsedající: A. Tomek, D. Šaňák, M. Köcher
 Analýza indikátorů kvality cerebrovaskulární péče v ČR za rok 2015
 Potřebujeme další intervenční centra?
A. Tomek (Praha)
 Organizace přednemocniční péče
 Je možné identifikovat pacienta s uzávěrem mozkové tepny, který má být vezen do KCC?
D. Václavík (Ostrava)
 Zobrazení u pacientů s akutní ischemickou CMP do 6 hodin
 Jaká varianta je optimální?
J. Vaníček, I. Suškevič (Brno)
 Zobrazení u pacientů s akutní ischemickou CMP po 6 hodinách
 Můžeme spolehlivě identifikovat pacienty vhodné pro trombektomii?
I. Suškevič, J. Vaníček (Brno)
 Pacienti léčení po 6. hodině na základě pokročilých zobrazovacích technik
 Jaké jsou klinické výsledky?
D. Šaňák (Olomouc)
 10.30–11.00 **Přestávka**
 11.00–12.30 **AKUTNÍ ISCHEMICKÁ CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA II**
 Předsedající: F. Charvát, D. Šaňák, M. Köcher
 Organizace nemocniční péče: návrh sledovaných parametrů
R. Mikulík, F. Charvát (Brno, Praha)
 Přehled dostupných instrumentárií pro mechanickou trombektomii
 Jsou všechna stejně efektivní?
 Je výměna instrumentária efektivní?
 Kdy skončit?
F. Cihlár (Ústí nad Labem)

Tandemové uzávěry u pacientů s akutní ischemickou CMP

Známe optimální techniku a medikaci?
M. Lojík (Hradec Králové)

Komplikace trombektomie
 Muselo se to stát?

D. Šaňák, M. Černá (Olomouc)

Úskalí sekundární prevence po ischemickém infarktu u pacientů léčených mechanickou rekanalizací

A. Tomek (Praha)

12.30–13.30 **Oběd**

Plenární zasedání CSIR ČLS JEP

13.30–14.30 **RÖSCHOVA PŘEDNÁŠKA**
J. Rösch, J. Vítek, L. Steinhart – průkopníci intervenční radiologie
J. H. Peregrin, F. Charvát, J. Raupach (Praha, Hradec Králové)

OCENĚNÍ

Čestné členství České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP

MUDr. Jozef Kováč, CSc.

doc. MUDr. Jiří Křivánek, CSc.

Čestné uznání České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP

MUDr. Josef Hořejš, CSc.

14.30–15.00 **Přestávka**

15.00–16.50 **NEVASKULÁRNÍ INTERVENCE – POOPERAČNÍ BŘICHO**
 Předsedající: J. Hořejš, J. H. Peregrin

Statistika nevaskulárních intervencí
J. Pánek (Brno)

Spolupráce chirurga a radiologa v řešení pooperačních komplikací
D. Hoskovec (Praha)

Komplikace CHCE a peroperační poranění žlučových cest
V. Válek, T. Andrašina, J. Pánek (Brno)

Perkutánní terapie biliárních komplikací po transplantaci jater
J. H. Peregrin (Praha)

Resekce jater
J. Beran (Praha)

Jak to vypadá po operacích pankreatu
J. Hořejš (Praha)

17.00–17.45 **THE ERA OF DRUG ELUTION IN PERIPHERAL INTERVENTIONS**
Satelitní sympozium společnosti Boston Scientific

- 18.00 **Charitativní běh**
- 20.00 **Společenský večer**
(BS Prague Medical CS)

SOBOTA 4. ČERVNA 2016

- 09.00–10.10 **AAA – RUPTURA, NESTANDARDNÍ MORFOLOGIE, POKROČILÉ TECHNOLOGIE I**
Předsedající: P. Utíkal, M. Köcher

RAAA – rozdíly v diagnostice a plánování EVAR ve srovnání s elektivními výkony
Máme počítat i s možností plánování EVAR z kalibrační angiografie?

J. Novotný (Praha)

RAAA – chirurgická léčba

Je stále metodou první volby? Kde je dnes její místo?

P. Štádl (Praha)

RAAA – endovaskulární léčba

Jsou pro ni limity? Pokud ano, kde?

J. Raupach (Hradec Králové)

Víme, jaký optimální krevní tlak udržovat u ruptury AAA?

Š. Fritscherová (Olomouc)

- 10.10–10.30 **Přestávka**

- 10.30–12.00 **AAA – RUPTURA, NESTANDARDNÍ MORFOLOGIE, POKROČILÉ TECHNOLOGIE II**
Předsedající: M. Malina, M. Köcher

Endovaskulární léčba juxta a pararenálních aneurysmat abdominální aorty
Kde jsou limity pro FEVAR? Kde již použít BEVAR?

M. Malina (Londýn)

AAA a krátký proximální krček

Najde se místo pro standardní EVAR?

P. Vařejka (Praha)

AAA type D. IBD technique

Should we prefer revascularization of both IIAs?

J. Holst (Malmö)

AAA a chimney technika

Má být využita jen v akutních situacích nebo ji lze využít i k plánovaným výkonům?

S. Heller (Praha)

Dvacet let a dost

P. Utíkal, M. Köcher, M. Černá (Olomouc)

- 10.30–12.55 **PARALELNÍ SEKCE RA A SESTER**
Předsedající: O. Krahula, Č. David

Novinky v radiační ochraně na pracovištích intervenční radiologie

Č. David (Praha)

Implantace stentgraftu na hybridním sále

D. Vedlich (Praha)

Hormonální antikoncepcie na vlastní oči
I. Capulič, M. Kolářová (Ostrava)

Proč riskovat, když to jde i jinak...

PTA hemodialyzačního zkratu pod ultrazvukovou kontrolou

P. Moravcová, H. Vojtěchovská, J. Kaván (Praha)

Vertebroplastika – kazuistika

I. Eislerová, T. Nejedlá, D. Vejvodová (Praha)

Polytraumatický pacient – cesta

z urgentního příjmu na angiografický sál
A. Kmentová, O. Klima (Praha)

Endovaskulární léčba cévní mozkové příhody – kazuistika

K. Říhová (Praha)

Národní radiologické standardy pro intervenční radiologii

O. Krahula (Praha)

- 12.00–12.10 **Přestávka**

- 12.10–12.55 **VARIA**

Předsedající: M. Roček, T. Jonszta

Jak efektivně léčit stenózy odvodných žil a anastomóz AV graftu?

Předběžné výsledky klinické studie

J. Kaván, J. Křivánek, J. Kudlička, L. Forejtová, T. Padrta, P. Matras, J. Malík (Praha)

Profylaktický uzávěr vnitřních iliakálních tepen během porodu císařským řezem při poruchách placenty

M. Černá, M. Köcher, K. Huml, V. Prášil, M. Hazlinger (Olomouc)

Léčba benigních píštělí jícnu krytými biodegradabilními stenty

M. Hazlinger, M. Černá, M. Köcher, V. Prášil (Olomouc)

Perkutánní biopsie ze žlučových cest

T. Andrašina, T. Rohan, J. Hustý, J. Pánek, V. Válek (Brno)

Endovaskulární léčba chronických žilních uzávěrů – problém hyperplazie

M. Roček (Praha)

Traumatická transsekce

R. Pádr, M. Polovinčák (Praha)

Příčiny intrakraniálních krvácení

po mechanické rekanalizaci tepen při iCMP
D. Czerny, T. Jonszta (Ostrava)

- 13.00 **ZAKONČENÍ SYMPOZIA**

Organizace přednemocniční péče Je možné identifikovat pacienta s uzávěrem mozkové tepny, který má být vezen do KCC?

D. Václavík

Iktové centrum, Vítkovická nemocnice, Ostrava

Od roku 2015 je kombinovaná systémová trombolýza s mechanickou trombektomií (MT) léčbou volby uzávěru velkých mozkových tepen. V České republice je dostatečná síť iktových center a komplexních cerebrovaskulárních center schopna zajistit MT pro pacienty s CMP. Největším problémem je pozdní dojezd do centra provádějící MT. Jsou navržena dvě základní opatření s úpravou triáže pro přednemocniční péči ke zkrácení doby k MT:

1. Pokud je pacient přivezen do IC – co nejrychlejší diagnostika neurologem a provedení CT mozku a CT angiografie. Při potvrzené okluzi bude se společností urgentní medicíny domluvena změna v mechanismu transportu do intervenčního centra. Pacient bude transportován ihned v režimu neodkladného převozu.
2. Pacient v terénu – primární transport pacienta do intervenčního centra na základě nového testu pro identifikaci pacientů s okluzí a. cerebri media (ACM), který je v současné ověřován v Moravskoslezském kraji. Pokud se test osvědčí – aplikace v celé České republice. Při selhání testu jeho modifikace nebo školení záchranářů v RACE testu, který byl za podobným účelem vyvinut ve Španělsku, s cílem identifikace pacientů pro primární transport do KCC.

Zobrazení u pacientů s akutní ischemickou CMP do 6 hodin Jaká varianta je optimální?

J. Vaníček, I. Suškevič

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Mechanická trombektomie je revoluční přístupem a v současné době standardem v léčbě pacientů s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou. Její klinický přínos a bezpečnost byly ověřeny v nedávných pozitivních intervenčních studiích. Tyto studie mimo jiné ukázaly, že jedním z hlavních faktorů úspěšnosti mechanické trombektomie je včasná a správná indikace pacientů. Identifikace vhodných kandidátů s využitím zobrazovacích metod je tak významným prvkem diagnosticko-terapeutické rozvahy. Detekce časných ischemických změn, detekce uzávěru mozkové tepny a jeho lokalizace patří ke stěžejním hodnoceným parametrům a jejich správná interpretace je základním předpokladem úspěšnosti intervenčního výkonu.

Zobrazení u pacientů s akutní ischemickou CMP po 6 hodinách Můžeme spolehlivě identifikovat pacienty vhodné pro trombektomii?

I. Suškevič, J. Vaníček

Fakultní nemocnice USA Brno

Čas je mozek, nepochybně. Čím dříve je léčba zahájena, tím lepšího klinického výsledku je možné dosáhnout. Nicméně i určitá skupina pacientů s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou s dobou vzniku mezi 6. a 12. hodinou může profitovat z mechanické trombektomie, přičemž je současně třeba eliminovat riziko vzniku reperfučního poškození. O to důležitější je identifikace vhodných kandidátů a využití zobrazovacích metod. To má v diagnosticko-terapeutické rozvaze nezastupitelnou roli. Kromě detekce časných ischemických změn a uzávěru mozkové tepny má prokazatelný význam hodnocení kolaterálního řečiště. Doporučuje se také využít některou z perfuzních metod zobrazení mozku k identifikaci a kvantifikaci ischemické penumbry – hypoperfundované tkáně, kterou lze včasnou léčbou terapeuticky ovlivnit.

Pacienti léčení po 6. hodině na základě pokročilých zobrazovacích technik Jaké jsou klinické výsledky?

D. Šaňák

KCC, Neurologická klinika LF UP a FN, Olomouc

Včasná rekanalizace symptomatického uzávěru mozkové tepny je klíčová pro klinické zlepšení a zotavení u pacientů s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou (iCMP). Za nejefektivnější je v současnosti považována mechanická trombektomie (MT) s použitím stent-retrieverů, jejíž bezpečnost a významně vyšší klinická prospěšnost ve srovnání se standardní léčbou včetně IV trombolýzy byla potvrzena výsledky velkých randomizovaných multicentrických klinických studií do prvních 6 hodin od rozvoje iCMP.

I přes opakovaně referované důkazy o prospěšnosti MT u selektovaných pacientů i po 6. hodině na základě pokročilých zobrazovacích technik nemáme dosud k dispozici výsledky randomizovaných studií, které by potvrdily přínos MT u těchto pacientů. Z dostupných dat se zdá být při selekci pacientů po 6. hodině perspektivní stanovení stupně kolaterálního oběhu, velikosti perfuzního deficitu na CT nebo PWI/DWI mismatche pomocí MR. Zatím nejkonzistentnější srovnání nabízí výsledky studie DEFUSE-2. U pacientů vybraných k endovaskulární terapii mezi 6. a 12. hodinou na základě přítomnosti předem definovaného PWI/DWI mismatche byl v případě dosažení rekanalizace přítomen dobrý klinický výsledek v 54 % případů oproti 29 % v kontrolní skupině, která byla léčena standardně.

Je zřejmé, že i v případě potvrzení přínosu některého ze zobrazovacích konceptů pro selekci pacientů k trombektomii po 6. hodině, bude dále pokračovat snaha o zkrácení intervalu od vzniku iCMP k provedení MT, tak aby bylo možné léčit co nejvíce pacientů.

Organizace nemocniční péče: návrh sledovaných parametrů

R. Mikulík¹, F. Charvát²

¹Mezinárodní centrum klinického výzkumu a I. neurologická klinika, FN u sv. Anny v Brně a MU

²Radiologické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice, Praha

Cílem akutní nemocniční péče je léčba trombolýzou a mechanickou rekanalizací. Obě metody jsou schopné zvrátit přeměnu ischemického polostínu v trvalé mozkové poškození, a tím revertovat neurologický deficit. Čím dříve je dosaženo rekanalizace, tím větší oblast postižené mozkové tkáně bude zachráněna a tím větší je šance na vyléčení. Z tohoto důvodu systém přednemocniční a nemocniční péče musí být nastaven tak, aby:

- a) každý kandidát byl léčen trombolýzou a mechanickou rekanalizací – a to
- b) v co nejkratší možné době od vzniku příznaků

Systémy managementu pacientů s cévní mozkovou příhodou se musí změnit tak, aby čas od vzniku k příznakům k léčbě byl minimalizován. Nemocniční management zahrnuje řadu kroků, zejména:

1. registrace pacienta v nemocničním systému
2. komunikace přijímacího lékaře s posádkou ZZS
3. zjištění anamnestických dat pacienta
4. monitorace vitálních funkcí
5. odběr krve pacienta
6. neurologické vyšetření a zjištění NIHSS
7. nekontrastní CT mozku
8. CT angiografie a CT perfuze
9. komunikace mezi lékaři zejména, neurologem a intervenčním radiologem

Snahou by mělo být, aby procesy probíhaly co nejvíce paralelně. Ve zcela optimálních situacích je možné tak aplikovat trombolýzu do 10 minut od přijetí pacienta do nemocnice (před 10 lety doporučovaný door-to-needle time 60 minut pro aplikaci trombolýzy je v dnešní době obsolentní). Příprava neurointervenčního týmu musí být zahájen ihned, jakmile dojde k indikaci neurointervenčního výkonu a ne v době, kdy pacient je přivezen na angiosál. Cílový čas od příjezdu pacienta do nemocnice po vpich do třísla je maximálně 60 min.

Přehled dostupných instrumentárií pro mechanickou trombektomii

Jsou všechna stejně efektivní?

Je výměna instrumentária efektivní?

Kdy skončit?

F. Cihlár

Radiodiagnostické oddělení, Masarykova nemocnice o.z., Krajská zdravotní, a.s., Ústí nad Labem

Mechanická trombektomie (MET) způsobila převrat v léčbě akutní ischemické cévní mozkové příhody (iCMP). První generace zařízení pro MET byly spirálovité retrievery, které nesly obchodní název Merci (Stryker). V současnosti dominují při léčbě akutní iCMP tzv. „stent retrievery“. Jedná se většinou

o samoexpandibilní stenty fixované k vodiči, které jsou uloženy do místa okluze. Poté je rozvinutý stent a s ním trombus vytážen zpět do vodičího katétru. Jako první byl k dispozici stent Solitaire (Covidien), v České republice je dostupný od roku 2009. V současnosti je dostupná celá řada retrieverů podobného designu, např. Catch (Balt), Trevo (Stryker), pREset (Phenox), Revive (Codman). Odlišný design má retriever Eric (Microvention), tzv. systém propojených klecí.

Tyto retrievery jsou k dispozici v několika velikostech, obvykle v průměrech 4 a 6 mm a délkách od 15 do 30 mm. Eric retriever i v délce 44 mm. Revive je dostupný pouze v šíři 4,5 mm a délce 22 mm. Většina firem má i „miniretrievery“ v šíři 3 mm pro embolektomii z perifernějších tepen. Podle šíře retrieveru je třeba volit vnitřní lumen zaváděcího mikrokatetru. Obvyklá šíře je 0,021“ pro velikost 4 mm, a více než 0,024“ pro velikost 6 mm. Retriever pREset ve velikosti 6 mm je určen pro mikrokateetr 0,021“. Verze pREset LITE lze ve velikosti 4 mm zavést do mikrokatetru 0,0165“. Retriever Eric lze ve všech velikostech až do 6 mm zavést do lumina 0,0165“. Retrievery v šíři 3 mm lze všechny použít v tomto nejmenším rozměru mikrokatetru.

Nedílnou součástí MET pomocí stent retrieverů je vodičí katétre. Doporučovaným typem jsou balónokluzní vodičí katetry. V České republice jsou dostupné tři:

1. Cello (Covidien)
2. Concentric (Concentric Medical)
3. Corail (Balt)

Corail je dostupný v šíři 6 F a 8 F, Cello a Concentric v šíři 8 a 9 F. Slouží k dočasnému uzavěru a aspiraci krve při vyjmutí retrieveru z intrakraniální cirkulace. Tím by mělo dojít k urychlení výkonu a snížení rizika distální embolizace.

Posledním typem instrumentária pro MET jsou aspirační katetry. Nejdéle jsou dostupné katetry Penumbra (Penumbra), které byly schváleny FDA v roce 2008. Aktuálně jde již o čtvrtou generaci katetrů a tento typ je zároveň jediný, který je určen cíleně pro léčbu iCMP. Další typy katetrů ostatních výrobců (Balt, Covidien, Microvention, Phenox, Stryker), které lze použít pro aspiraci, jsou odvozeny od vodičích katetrů (DAC – distal access catheter) pro neurointervence, což do jisté míry ovlivňuje jejich mechanické vlastnosti. Katetrizací do proximálních úseků střední mozkové tepny lze bez potíží uskutečnit s katétreem šíře 5,75 F a vnitřním lumen více než 1,6 mm.

Komplikace trombektomie

Muselo se to stát?

D. Šaňák¹, M. Černá²

¹KCC, Neurologická klinika LF UP a FN, Olomouc

²Radiologická klinika LF UP a FN, Olomouc

Mechanická trombektomie (MT) s použitím stent-retrieverů již představuje standardní terapii akutního symptomatického uzavěru mozkové tepny do prvních 6 hodin od vzniku cévní mozkové příhody (CMP) u vybraných pacientů. Její klinická prospěšnost a bezpečnost byla potvrzena velkými randomizovanými studiemi, ve kterých došlo jen k velmi malému počtu komplikací.

Mezi komplikace mechanické trombektomie patří krvácivé komplikace, reemboizace, embolizace do neléčené ob-

lasti, disekce či perforace léčené tepny, poškození zařízení k mechanické trombektomii a komplikace v místě přístupu. Komplikace mohou být asymptomatické, nebo mohou vést až k velmi závažným neurologickým projevům a mohou končit i fatálně. Za nejzávažnější komplikaci je obecně považována symptomatická intracerebrální hemoragie (SICH) a subarachnoidální hemoragie (SICH), jejichž incidence se pohybuje mezi 2–8 %. Incidence méně závažných komplikací se pohybuje mezi 8–20 %, přičemž nejčastěji se jedná o komplikace v souvislosti s punkcí třísla a při manipulaci s instrumentáři v cévním řečišti.

Riziko vzniku komplikací také zvyšuje použití celkové anestezie (CA) při vlastní intervenci. CA je významně sdružena se špatným klinickým výsledkem a mortalitou po MT. Z těchto důvodů by měla být v současnosti preferována pouze sedace a CA rezervována pouze pro vybrané případy.

Pracoviště, na kterých je prováděna MT, by měla monitorovat všechny komplikace a definované parametry vkládat do určených registrů. Počty komplikací by měly být pravidelně vyhodnocovány. V případě nárůstu nebo vysokého počtu by měly být analyzovány možné příčiny.

Perkutánní terapie biliárních komplikací po transplantaci jater

J. H. Peregrin

ZRIR IKEM Praha

Biliární komplikace (zúžení žlučovodů/únik žluči) jsou vážnou komplikací transplantace jater, které ohrožují nejen přežití štěpu, ale i přežití pacienta. Pro svůj častý výskyt a nutnost dlouhodobé terapie jsou považovány za „Achillovu patu“ tohoto výkonu. Naštěstí dochází v poslední době nejenom ke zlepšování chirurgické techniky transplantace, ale i ke zlepšení imunosupresivního režimu po transplantaci, takže výskyt žlučových komplikací poklesl z původních 30–50 % na současných 10–20 % (1–6).

Biliární striktury:

- a) Anastomotická zúžení (incidence 5–25 %, vyšší u štěpů od živých dárců): Liší se dle typu anastomózy. Choledochocholedochoanastomóza (CCA) je používána nejčastěji u „klasické“ transplantace, zatímco choledochojejunoanastomóza (CJA) se obvykle provádí v nemocných se stenotickým nebo jinak patologicky změněným žlučovodem s redukovaným štěpem (živý dárce), s PSC nebo po předchozích chirurgických výkonech. Obvykle se vyskytují v prvním roce po transplantaci (7, 8).
- b) Ne-anastomotická zúžení (incidence 0–25 %): Jsou nejčastěji způsobena ischemickým fibrotickým jizvením, při stenóze či trombóze tepny štěpu (9, 10). Revaskularizace (obvykle endovaskulární) zvyšuje průchodnost po dilataci na 70–90 % (11).

Diagnóza je v poslední době stanovená pomocí MRCP. Původně užívaná chirurgická korekce je nyní nahrazována endoskopickými nebo perkutánními technikami. Metodou volby je ERCP s opakovaným zaváděním plastikových stentů většinou v kombinaci s balónkovou dilatací zúžení. Perkutánní přístup se užívá tam, kde je ERCP nemožná, nebo se nezdařila (obvykle u nemocných s CJA). Výkon může být ztížen

tím, že intrahepatické žlučovody nebývají ani při obstrukci dilatovány pravděpodobně proto, že transplantace porušuje inervaci jater (12). Užívá se balónková dilatace, často opakovaně s následnou dlouhotrvající zevně-vnitřní biliární drenáží (9). U pacientů s CJA a krátkým žlučovodem je možné užít „kissing balloons“ techniku (dilatační balónky jsou současně zavedeny z pravého i levého žlučovodu).

Únik žluči (leak):

Incidence žlučového leaku je 6–10 % a obvykle se vyskytuje během prvních měsíců po transplantaci. V podstatě jsou tři druhy úniku žluče – z anastomózy, z povrchu řezu parciálního/redukovaného štěpu nebo leak po odstranění drenážního (T) katétru. Většina leaků se dá zvládnout dlouhodobou abdominální drenáží nebo s pomocí endoskopické či perkutánní drenáže. Strategie a technika perkutánní drenáže je podobná, jako při terapii obstrukce. Pokud je ale únik žluče kombinován s obstrukcí odtoku žluče, je terapie obstrukce nezbytná k vyléčení leaku (13).

Literatura

1. **Calne RY.** A new technique for biliary drainage in orthotopic liver transplantation utilizing the gall bladder as a pedicle graft conduit between the donor and recipient common bile ducts. *Ann Surg* 1976; 184: 605.
2. **Williams ED, Draganov PV.** Endoscopic management of biliary strictures after liver transplantation. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 3725.
3. **Thuluvath PJ, Pfau PR, Kimmey MB, Ginsberg GG.** Biliary complications after liver transplantation: the role of endoscopy. *Endoscopy* 2005; 37: 587.
4. **Pascher A, Neuhaus P.** Biliary complications after deceased-donor orthotopic liver transplantation. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006; 13: 487.
5. **Wojcicki M, Milkiewicz P, Silva M.** Biliary tract complications after liver transplantation: a review. *Dig Surg* 2008; 25: 245.
6. **Duailibi DE, Ribeiro Jr MAF.** Biliary complications following deceased and living donor liver transplantation: a review. *Transplantation Proceedings* 2010; 42: 517–520.
7. **Graziadei IW, Schwaighofer H, Koch R, et al.** Long-term outcome of endoscopic treatment of biliary strictures after liver transplantation. *Liver Transpl* 2006; 12: 718.
8. **Park JS, Kim MH, Lee SK, et al.** Efficacy of endoscopic and percutaneous treatments for biliary complications after cadaveric and living donor liver transplantation. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 78.
9. **Tung BY, Kimmey MB.** () Biliary strictures after liver transplantation. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 3: 140–146.
10. **Sanchez-Urdazpal L, Gores GJ, Ward EM, et al.** Clinical outcome of ischemic-type biliary complications after liver transplantation. *Transpl Proc* 1993; 25: 1107–1109.
11. **Laštovičková J, Peregrin J.** Biliary strictures after orthotopic liver transplantation: long-term results of percutaneous treatment in patients with nonfeasible endoscopic therapy. *Transplant Proc* 2012; 44(5): 1379–1384.
12. **Hung H, Chen TS, Tseng HS, et al.** Percutaneous transhepatic cholangiography and drainage is an effective rescue therapy for biliary complications in liver transplant recipients who fail endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *J Clin Med Assoc* 2009; 72: 395.
13. **Akamatsu N, Sugawara Y, Hashimoto D.** Biliary reconstruction, its complications and management of biliary complications after adult liver transplantation: a systematic review of the inci-

dence, risk factors and outcome. Transplant International, European Society for Organ Transplantation 2010; 24: 379–392.

Víme, jaký optimální krevní tlak udržovat u ruptury AAA?

Š. Fritscherová

KARIM FN Olomouc a LF UP, Olomouc

Úvod: Při ruptuře aneurysmatu aorty nebo velkých cév dochází často k velké krevní ztrátě až život ohrožujícímu krvácení. Pacienti v těžkém hypovolemickém šoku většinou podstupují otevřený operační výkon. V ostatních případech podle CT nálezu a angiografie se provádí endovaskulární řešení (EVAR). Námitka operátora: „Snižte tlak, ať nám to tady tak neteče!“, se zdá být logickou. Ale jakou hypotenzi si vlastně můžeme dovolit?

Problematika: Teorie tzv. permissivní nebo kontrolované hypotenze redukuje i.v. příjem tekutin v přednemocniční péči a před endovaskulárním výkonem a snaží se do zastavení aneurysmatu korigovat pacientův systolický tlak v rozmezí 50–100 mm Hg. Doplnění endovaskulárního objemu se děje až po zastavení krvácení.

Na druhé straně je třeba si uvědomit, že u pacienta je nutné udržet dostatečný perfuzní tlak, aby nedošlo k poškození životně důležitých orgánů na podkladě ischemie, a substituovat krevní ztrátu s cílem zajistit orgánům dostatečnou dodávku kyslíku, popř. zabránit rozvoji diseminované intravaskulární koagulace.

Závěr: Recentní studie ukazují, že pacienti s tzv. permissivní (kontrolovanou) hypotenzí mají o něco lepší výsledky v přežívání. Problémem těchto studií jsou malé počty pacientů. Ruptura aneurysmatu aorty nebo velkých cév se objevuje u starších nemocných s aterosklerózou a hypertenzí, mnohdy nedobře korigovanou. Jejich orgány jsou zvyklé na vyšší perfuzní tlak a mohou být při řízené hypotenzii a nedostatečné volumoterapii ohroženy. Jednoznačnou odpověď zatím nemůžeme očekávat. K případům je potřeba přistupovat individuálně s ohledem na klinický stav a polymorbiditu nemocného.

Literatura

1. van der Vliet, at al. Hypotensive hemostasis (permissive hypotension) for ruptured abdominal aortic aneurysm: are we really in control? *Vascular* 2007; 15(4): 197–200.
2. Hamilton H, et al. The role of permissive hypotension in the management of ruptured abdominal aortic aneurysms. *J Cardiovasc Surg* 2014; 55(2): 151–159.

Jak efektivně léčit stenózy odvodných žil a anastomóz AV graftů? Předběžné výsledky klinické studie

J. Kaván¹, J. Křivánek¹, J. Kudlička², L. Forejtová¹, T. Padrta¹, P. Matras¹, J. Malík²

¹RDG klinika 1. LF UK a VFN, Praha

²III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Cíl: Cílem naší studie bylo porovnat průchodnost a ekonomickou výhodnost prosté balónkové angioplastiky vs. implantace stentu vs. implantace stentgraftu u stenóz AV graftů.

Metodika: Navrhli jsme prospektivní randomizovanou studii, do které jsme zařazovali pacienty, kteří měli alespoň 2krát se opakující časnou stenózu venózní anastomózy a/nebo odvodné žily protetického dialyzačního zkratu. První skupinu jsme léčili prostou balónkovou angioplastikou, druhou skupinu implantací stentu a třetí skupinu implantací stentgraftu. Hodnotili jsme průchodnost zkratu, průměrný počet reintervencí a podle toho jsme spočítali průměrné finanční náklady na udržení roční průchodnosti zkratu.

Výsledky: Od července 2013 do května 2015 jsme zařadili do studie 46 pacientů, 15 (33 %) mužů a 31 (67 %) žen. Průměrný věk byl 67 ± 14 let. U 14 pacientů jsme provedli prostou balónkovou angioplastiku, u 14 pacientů jsme implantovali stent a u 18 pacientů jsme implantovali stentgraft. Dva pacienti byli ze studie vyřazeni, jeden se stentgraftem, druhý s PTA. Roční primární průchodnost sledovaného místa byla 0 % pro PTA, 29 % pro stenty, a 76 % pro stentgrafty ($p < 0,0001$). Šestiměsíční primární průchodnost zkratu byla 8 % pro PTA, 50 % pro stenty a 47 % pro stentgrafty ($p = 0,014$). Dvanáctiměsíční primární průchodnost zkratu byla 0 % pro PTA, 14 % pro stenty a 35 % pro stentgrafty ($p = 0,007$). Průměrný počet rePTA sledovaného místa byl 2,89 u PTA, 1,64 u stentů a 0,6 u stentgraftů ($p = 0,0008$). Průměrný počet všech rePTA byl 6,0 u PTA, 3,73 u stentů, 2,4 u stentgraftů ($p = 0,0094$). Průměrné finanční náklady na udržení roční průchodnosti zkratu zahrnující i vstupní intervenci činily 215 054 Kč ve skupině PTA, 182 297 Kč ve skupině stentů a 161 934 Kč ve skupině stentgraftů.

Závěr: Stentgrafty významně prodlužují primární průchodnost a významně snižují potřebu rePTA v prvním roce po implantaci – a to v porovnání nejen s prostou PTA, ale i se stenty. Rozdíl je tak významný, že i roční finanční náklady, vyplývající z úhrad zdravotních pojišťoven v České republice za perkutánní léčbu těchto cévních přístupů, jsou nejnižší v případě implantace stentgraftu, přestože cena samotného stentgraftu je dosti vysoká.

Profylaktický uzávěr vnitřních iliakálních tepen během porodu císařským řezem při poruchách placenty

M. Černá¹, M. Köcher¹, K. Huml², V. Prášil¹, M. Hazlinger¹

¹Radiologická klinika LF UP a FN, Olomouc

²Gynekologická klinika LF UP a FN, Olomouc

Cíl: Popsat techniku profylaktického uzávěru vnitřních iliakálních tepen u pacientek s poruchou placenty během porodu císařským řezem a zhodnotit první zkušenosti.

Metodika: Od listopadu 2015 do ledna 2016 jsme na našem pracovišti provedli profylaktický uzávěr vnitřních iliakálních tepen u čtyř těhotných pacientek ve věku 29, 32, 37 a 41 let. Ke kombinovanému výkonu byly indikovány dvě pacientky s prenatálně diagnostikovanou vcestnou placentou (placenta praevia centralis) a dvě nemocné s vcestnou placentou a s podezřením na placentu vrostlou (placenta praevia centralis accreta). K uzávěru vnitřních iliakálních tepen byly použity Fogartyho embolektomické katétry zaváděné metodou cross-over.

Výsledky: Zavedení Fogartyho katétrů bylo technicky úspěšné u všech nemocných. Skiaskopický čas potřebný k za-

vedení katétrů byl 2,01, 2,13, 2,28 a 2,4 minut, tj., radiační dávka byla minimální. U žádné pacientky nebyla provedena hysterektomie. Ke komplikaci v souvislosti s intervenčně radiologickým výkonem nedošlo u žádné nemocné.

Závěr: Profylaktický uzávěr vnitřních iliakálních tepen je metoda jednoduchá s minimálním rizikem komplikací.

Léčba benigních píštělí jícnu krytými biodegradabilními stenty

M. Hazlinger, M. Černá, M. Köcher, V. Prášil

Radiologická klinika LF UP a FN, Olomouc

Cíl: Zhodnotit naše zkušenosti s léčbou benigních píštělí jícnu (pooperačních píštělí a perforací jícnu) krytými biodegradabilními stenty.

Metodika: V období od listopadu 2008 do ledna 2016 jsme léčili 26 pacientů s pooperační píštělí jícnu v anastomóze nebo s benigní perforací jícnu implantací krytých biodegradabilních Ella-BD stentů. Průměrný věk pacientů byl 59 let (rozmezí 25–89). Pooperační únik z anastomózy jsme léčili u 14 pacientů, tři pacienti měli rupturu po balónkové dilataci benigní stenózy jícnu, u čtyř pacientů byla ruptura jícnu spontánně po zvracení, u dvou pacientů ruptura vznikla iatrogeně, u dalších dvou po implantaci kovového stentu a jeden pacient měl perforaci v poradiační stenóze.

Výsledky: Celkem bylo u 26 pacientů implantováno 40 stentů. Primární technická úspěšnost byla 100%. Malý únik mělo 12 pacientů, u dalších 14 pacientů byl únik velký. Klinická úspěšnost (zhojení píštěle) bylo dosaženo u malých úniků u jedenácti pacientů (91,7 %), u velkých úniků byla klinická úspěšnost dosažena u čtyř pacientů (28,6 %), osm pacientů (57,1 %) mělo prokázaný únik na kontrolním vyšetření 2. den po implantaci stentu.

Závěr: Použití krytých biodegradabilních stentů v léčbě malých pooperačních píštělí nebo perforací jícnu je technicky možné a bezpečné se signifikantně dobrou klinickou úspěšností. U velkých úniků, navzdory horšímu klinickému úspěchu, implantace krytých biodegradabilních stentů usnadňuje následné chirurgické řešení.

Perkutánní biopsie ze žlučových cest

T. Andrašina, T. Rohan, J. Hustý, J. Pánek, V. Válek

Radiologická klinika LF MU a FN, Brno

Cíl: Prokázat efektivitu a bezpečnost metody endoluminální klešťové biopsie provedené během iniciační drenáže žlučových cest.

Metodika: Sto osm po sobě jdoucích pacientů s maligní stenózou žlučových cest, kteří podstoupili endoluminální

klešťové biopsie, bylo zahrnuto do retrospektivní analýzy dat. U všech pacientů byla maligní etiologie stenózy verifikována histopatologicky. Dvacet sedm pacientů podstoupilo perkutánní drenáž a biopsii při jednom výkonu (7F sheath, 5,2F bioptické kleště), 81 pacientů podstoupilo biopsii v odstupu po zavedení drenáže žlučových cest (3–21 dnů, 9F sheath, 7,5 F bioptické kleště). Primárním cílem studie bylo zjistit míru komplikací, účinnost biopsie a srovnat časový interval potřebný k prokázání diagnózy maligní stenózy v těchto dvou skupinách pacientů.

Výsledky: Endobiliární biopsie byla provedena v rámci iniciační drenáže nebyla spojena s vyšším výskytem komplikací. Maligní stenóza v rámci prvního výkonu užitím 5,2F instrumentária byla verifikována u 63 % pacientů, celkově endoluminální biopsie v této skupině pacientů byla výtěžná u 81 % pacientů. U pacientů podstupujících biopsii v odstupu od iniciační intervence byla úspěšnost biopsie 49% při prvním pokusu, celkově 75%. V průměru bylo provedeno 1,4 a 1,6 biopsie na jednoho pacienta v těchto dvou skupinách. Průměrný čas potřebný pro získání průkazného vzorku biopsie od okamžiku iniciační drenáže byl 10,9 dnů a 44,1 dnů a byl prokázán statisticky významný rozdíl u těchto dvou skupin pacientů ($p < 0,05$).

Závěr: Perkutánní klešťová biopsie provedena v rámci iniciační drenáže je metoda bezpečná. Úspěšnost průkazu maligního stenózy s 5,2F instrumentáři je srovnatelná s biopsií 7,5F kleštěmi, zatímco čas do průkazu maligní stenózy je výrazně kratší.

Příčiny intrakraniálních krvácení po mechanické rekanalizaci tepen při iCMP

D. Czerný, T. Jonszta

Ústav zobrazovacích metod FN, Ostrava

Cíl: Analýza příčin hemoragické infarkce a intracerebrálního krvácení po provedení mechanické rekanalizace u pacientů s dg. ischemické mozkové příhody.

Metodika: Analýza byla provedena ze souboru pacientů řešených endovaskulárně v letech 2006–2015 ve FN Ostrava, se srovnáním s literaturou.

Výsledky: Soubor byl rozdělen na dvě základní skupiny – pacienty s provedenou farmakologickou rekanalizací případně s PTA a implantací stentu a na skupinu pacientů s extrakčními metodami, s přihlédnutím na intravenózní podání trombololytika před výkonem. Větší počet pozorovatelných symptomatických krvácení byl ve skupině pacientů s podáním trombololytika intravenózně a intraarteriálně, na výskytu krvácení byl patrný vliv hypertenze periprocedurálně a po výkonu, nelze opominout ani iatrogení příčiny.

Závěr: Výskyt symptomatického krvácení ovlivňuje výsledky endovaskulárního řešení u pacientů s iCMP, přednese-ny budou výsledky analýzy příčin.

čestné členství

MUDr. JOZEF KOVÁČ



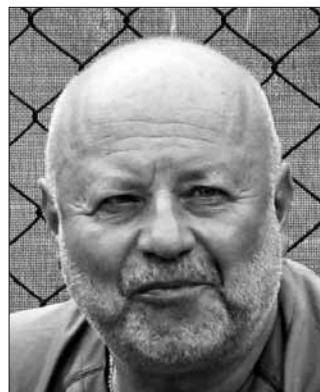
Jozef Kováč se narodil 26. listopadu 1950 v Levicích v tehdejších ČSSR. V Levicích vystudoval i základní a střední školu, kde v roce 1969 maturoval. Po maturitě nastoupil na LFH UK do Prahy, kde v roce 1975 promoval. Po promoci začal pracovat na Radiologické oddělení IKEM, kde setrval po celý svůj profesionální život. Díky trendu, který tehdy

nastavil přednosta tohoto oddělení profesor Belán se Jozef Kováč velmi rychle začal věnovat katetrizačním technikám včetně tehdy překotně se rozvíjejícím koronarografiím. Velmi rychle se díky své zručnosti a preciznosti vypracoval na pozici předního českého koronarografisty a později se podílel i na rozvoji koronárních angioplastik. Mnozí čeští a slovenští radiologové a kardiologové se od něho naučili katetrizačním technikám, které stále zůstávají v rukou Jozefa Kováče ukázkou dovednosti a ohleduplnosti k pacientovi.

Své kvality intervenčního radiologa prokazoval po celou dobu profesní kariéry nejen u katetrizačního stolu, ale také při četných odborných i výukových přednáškách. Je spoluzakladatelem PTA kurzu a je hlavním organizátorem a tvůrcem programu (již proběhlých 26 ročníků). Je autorem a spoluautorem odborných i pedagogických textů s tematikou intervenční radiologie.

Jan Peregrin

DOC. MUDr. JIŘÍ KŘIVÁNEK CSc.



Většina této kategorie oslavných článků je vlastně velice smutná. Konec je blíž než začátek. Ale doc. MUDr. Jiří Křivánek CSc. ještě zdaleka nekončí. Narodil se v prvním poválečném roce a na FVL UK promoval v roce 1971. Po velmi krátkém intermezdu na gynekologii nastoupil na radiologickou kliniku 1. LF a VFN v Praze, kde pracuje dosud s přerušením

povinné základní vojenské služby a expertízy na Maltě. I. atestaci z radiodiagnostiky složil v roce 1975 a II. opět v oboru radiodiagnostika v 1979. Zkoušel ho prof. S. Věšin a pan docent vzpomíná na tehdy povinné posezení a zaplacení účtu v restauraci EXPO s nezbytným doutníkem pro pana profesora. Hodnost CSc. získal v roce 1985 a v 1990 byl jmenován docentem oboru radiodiagnostika. Od roku 1975 se také intenzivně věnuje výuce mediků na fakultě všeobecného lékařství, jeho přednášky jsou vždy neotřelé nikdy suchopárné. Celou svou profesní kariéru zasvětil hlavně intervencím, převážně cévním. Pravděpodobně není v Čechách lékař, který by měl za sebou tolik přímých translumbálních aortografií jako on, udělal jich více než 1000. Nové možnosti ale přinesl až pád bolševického režimu. A Jirka se jich chopil. Je prvním, kdo spolu s pracovníky ČVUT udělal laserovou angioplastiku tepen dolní končetiny, ale to už měl za sebou bohaté zkušenosti s koronarografiemi a stal se zakládajícím členem sekce invazivní kardioangiologie. Koronarografie však radiologie ztratila, nicméně pan docent se cévním intervencím intenzivně věnuje dál, včetně CTA diagnostiky. Není však jen úzkým specialistou. Má velké zkušenosti s urologií, „normální“ radiodiagnostikou a stále pravidelně slouží pohotovostní služby. Je členem radiologické a angiologické společnosti, CSIR a CIRSE. I jeho publikační činnost není chudá. Ale radiologie není jediné, čím žije. Od mládí intenzivně závodně hraje a trénuje tenis. Stal se trenérem 1. třídy, ale věnuje se i dalším sportům. Lyžuje, hrál basketbal, hokej, stolní tenis i malý fotbal v Hanspaulské lize, kde jsme s mužstvem naší kliniky postoupili až do 1. ligy, ale naší administrativní chybou jsme byli vráceni do druhé. Reprezentoval i ČR ve faustbalu na mistrovství světa v Namibii, kde mužstvo obsadilo v nabitě konkurenci krásné 10. místo. Bohužel nebo bohudík nebylo víc účastníků... Ale kdo z nás se může pochlubit aktivní účastí na mistrovství světa.

Gratulujeme k ocenění a přejeme hodně štěstí.

Josef Hořejš

čestné uznání

PRIM. MUDr. JOSEF HOŘEJŠ, CSc.



Josef Hořejš se narodil 27. června 1952 v Praze v rodině lékaře. V Praze také vystudoval základní a střední školu. Maturoval v roce 1971.

Lékařskou fakultu, tehdy FVL UK v Praze, absolvoval v letech 1971–1977, promoval v roce 1977.

Ještě před vojnou se stal zaměstnancem Radiodiagnostické kliniky, tehdy FN 1 v Praze jako sekundární lékař. Překvapivě zde zůstal pracovat až do současnosti a je zde

od roku 1990 primářem. Postupně úspěšně složil čtyři odborné atestace. V roce 2002 získal titul CSc.

Pracovně vždy tíhl k intervenční radiologii, kde postupně přešel od vaskulární k nevaskulární a stal se uznávaným odborníkem v provádění intervenčních výkonů pod CT kontrolou. Významně se podílel na zavádění nových intervenčních metod, např. radiofrekvenční ablace. Je členem mnoha odborných společností – jak českých, tak mezinárodních.

Krátce pracoval i v zahraničí – Německo, Velká Británie a Švédsko.

Je autorem asi 100 odborných článků a několika kapitol k odborným monografiím.

V kolektivu Radiodiagnostické kliniky zastává vedoucí místo, a to nejen vzhledem ke své nezpochybnitelné odbornosti, ale i kvůli svým charakterovým vlastnostem.

Jeho celoživotní zálibou byl sport, dodnes je závodně registrovaným šachistou.

Jiří Křivánek

