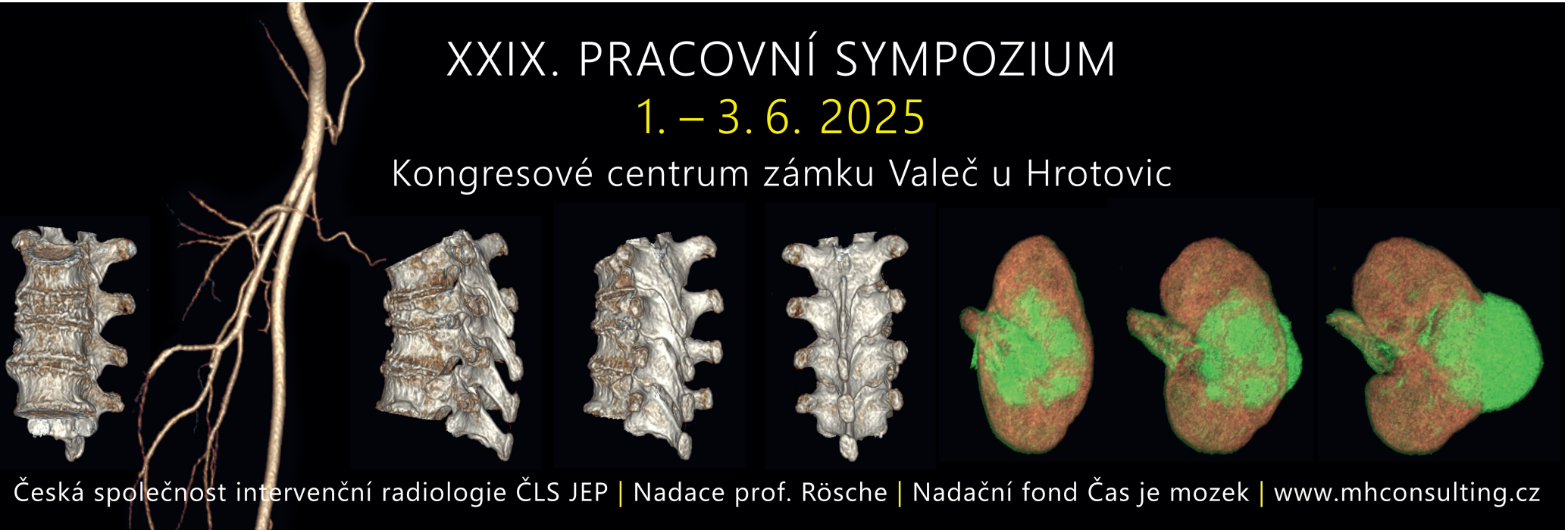


SBORNÍK ABSTRAKT

XXIX. PRACOVNÍ SYMPOZIUM

1. – 3. 6. 2025

Kongresové centrum zámku Valeč u Hrotovic



Česká společnost intervenční radiologie ČLS JEP | Nadace prof. Rösche | Nadační fond Čas je mozek | www.mhconsulting.cz

XXIX. PRACOVNÍ SYMPOZIUM ČESKÉ SPOLEČNOSTI INTERVENČNÍ RADIOLOGIE ČLS JEP

1.-3. června 2025

Valeč u Hrotovic

Záštita:



Česká společnost intervenční radiologie ČLS JEP

Předseda organizačního výboru:



prof. MUDr. Martin Köcher, Ph.D.

Organizátor:

MH Consulting s.r.o.
Narcisová 2850
10600 Praha 10
www.mhconsulting.cz



Organizační výbor:

prof. MUDr. Martin Köcher, Ph.D.
prof. MUDr. Miloslav Roček, CSc.
prof. MUDr. Marie Černá, Ph.D.
MUDr. Theodor Adla
MUDr. Petr Burkoň, Ph.D.
MUDr. Filip Cihlář, Ph.D.
MUDr. Jakub Hustý, Ph.D.
doc. MUDr. František Charvát, Ph.D.
MUDr. Jan Kaván, Ph.D.
MUDr. Radek Pádr, MHA
prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc.
doc. MUDr. Jan Raupach, Ph.D.
MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.

CORDIS MEDICAL HOLDINGS UNLIMITED COMPANY

MUDr. Tomáš Hauer, FNKV Praha
Záchrana končetin u pacientů s extenzivním popliteokrurálním postižením.
Jak klíčové jsou sirolimové technologie

MEMED CZ

Christoph Thiede (CACINATION AG)
Prezentaci inovativního přístroje CAS-ONE IR

RAYMEDICA S.R.O.

Dr. Tomáš Riedel; Prague, CZ
Development and properties of the HEAL Coating

Dr. Donald Lobsien; Klinikum Chemnitz, DE
Credo heal & Caresto heal – Initial Experiences

MUDr. Jerzy Bezecny, Ostrava Vítkovice a.s.
Možnosti využití pleteného stentu caresto s HEAL technologií v reálné praxi

JEDNÁNÍ VÝBORU ČSIR ČLS JEP - SALÓNEK PROVENCE

ZAHÁJENÍ SYMPOZIA

ONKOINTERVENCE I – PERKUTÁNNÍ ABLAČNÍ METODY

STATISTIKA NEVASKULÁRNÍCH INTERVENČÍ V ČR ZA ROK 2024

Jiří Pánek ¹,
¹ Brno

Abstrakt není k dispozici

MODERNÍ RADIOTERAPIE, SBRT.

Petr Burkoň ¹,
¹ Brno

Abstrakt není k dispozici

TERMÁLNÍ A NETERMÁLNÍ ABLACE LÉZÍ JATER

Tomáš Andrašina ¹,
¹ Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno a LF MU

Abstrakt není k dispozici

ABLACE BENIGNÍCH UZLŮ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY

Jan Hrdlička ¹,
¹ Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Radiodiagnostická klinika

Termální ablace benigních uzlů štítné žlázy patří mezi nové mini-invazivní výkony, které mohou být alternativou otevřenému chirurgickému zákroku u pacientů se symptomatickým onemocněním. Toto krátké sdělení má za cíl seznámit posluchače s indikacemi a kontraindikacemi těchto výkonů a jejich specifickými technickými aspekty.

KRYOABLACE

Jan Křístek ¹,
¹ Brno

Abstrakt není k dispozici

TERMOBLACE KOSTNÍ U DĚTÍ – OSTEOID OSTEOM KRČKU FEMURU

Radek Pádr ¹,
¹ Praha

Abstrakt není k dispozici

MW ABLACE TUMORŮ LEDVIN

Jiří Hofmann ¹,
¹ Karlovy Vary

Abstrakt není k dispozici

KOMPLIKÁCIE PO PERKUTÁNNEJ ABLÁCII A AKO IM PREDCHÁDZAŤ

Ivan Uhrin ¹,
¹ Bratislava

Abstrakt není k dispozici

INTERVENCE NA LYMFATICKÉM SYSTÉMU

MR LYMFOGRAFIE A DALŠÍ MOŽNOSTI ZOBRAZENÍ LYMFATICKÝCH CEST

Theodor Adla ¹,
¹ Praha

Abstrakt není k dispozici

PERKUTÁNNÍ INTERVENCE NA LYMFATICKÉM SYSTÉMU

Vendelín Chovanec , Theodor Adla ³ ,

¹ Radiologická klinika, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

² Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova, Hradec Králové

³ Pracoviště zobrazovacích metod, IKEM, Praha

Úvod: Perkutánní intervence na lymfatickém systému představují minimálně invazivní zákroky využívané k diagnostice a léčbě lymfatických onemocnění a lymforey. Mezi hlavní indikace patří lymfatické úniky (např. chylotorax, chylascites). Nejčastěji používané metody zahrnují lymfografií, transnodální embolizaci, embolizaci ductus thoracicus, PTA a zavedení stentu do hrudního mízovodu a drenáž a skleroterapii lymfokél. Rozdělení perkutánních intervencí na lymfatickém systému: 1. Olejová kontrastní lymfografie Olejová lymfografie (lymfografie) je diagnostická metoda využívající lipofilní kontrastní látku (lipiodol - etiodizol) pro vizualizaci lymfatických cév. Rozlišujeme intranodální lymfografií - kdy se pod UZ navigací punktuje lymfatická uzlina a pedální lymfografií – u které se zavede tenká jehla do vypreparované mízní cévy, která byla nabarvena metylénovou modří. Kromě diagnostického významu (zobrazení místa extravazace lymfy) se využívá hlavně pro terapeutický efekt, protože olejová kontrastní látka svojí viskozitou a indukci aseptického zánětu s fibrózou často vede k zástavě lymforey. Dále se využívá k opacifikaci cisterna chyli a hrudního mízovodu před transabdominální nebo transvenózní embolizací ductus thoracicus. 2. Transnodální embolizace/intersticiální lymfatická embolizace Při transnodální embolizaci se přístup do lymfatického systému získává punkcí inguinální nebo retroperitoneální lymfatické uzliny pod kontrolou ultrazvuku nebo skiaskopie. Následně se zavádí katétr do hrudního mízovodu nebo postižené lymfatické oblasti, kde se aplikuje embolizační materiál. Metoda se využívá především u pacientů s chylotoraxem, chylózním ascitem nebo jinými lymfatickými úniky, kde není možný transabdominální přístup. 3. Embolizace hrudního mízovodu Embolizace ductus thoracicus se provádí u pacientů s perzistujícím chylotoraxem nebo jinými lymfatickými úniky. Přístup může být transabdominální nebo transnodální. Po lokalizaci hrudního mízovodu pomocí lymfangiografie se provádí jeho selektivní embolizace tekutými embolizačními látkami (např. NBCA – N-butylykanoakrylát, lipiodol) nebo mikrospirálkami. Tento zákrok efektivně eliminuje únik chylu do pleurální dutiny. 4. Disrupce hrudního mízovodu V případě, že se nepodaří nasonodvat hrudní mízovod je možné provést tzv disrupci, která spočívá v jeho přerušení opakovanou punkcí, která vede k porušení jeho stěny, případně stěny cisterna chyli, extravazaci olejové k.l. do okolí , vzniku hematomu v oblasti punkce, vzniku okolní fibrózy a zástavě lymforey v cca 60 % případů. 5. Dilatace a zavedení stentu do hrudního mízovodu Dilatace a stentování ductus thoracicus se provádí u pacientů s jeho obstrukcí vedoucí k chylotoraxu nebo lymfedému. Pod endovaskulární kontrolou se provádí transluminální dilatace hrudního mízovodu pomocí balónkového katétru, následně se v případě potřeby zavádí stent nebo stentgraft. Tato metoda umožňuje obnovu lymfatického odtoku a zlepšení klinického stavu pacienta. 5. Drenáž a sklerotizace lymfokél Lymfokély (patologické nahromadění lymfy po chirurgických zákrocích nebo traumatech) lze řešit perkutánní drenáží pod ultrazvukovou nebo CT kontrolou. Pokud je nutné zabránit jejich recidivě, aplikuje se sklerotizační látka (např. tetracyklin, ethanol nebo aethoxysklerol, Fibrovein) která indukuje obliteraci lymfatického prostoru. Závěr: Výhody perkutánních intervencí zahrnují nižší riziko komplikací oproti chirurgickým výkonům, kratší dobu hospitalizace a rychlejší zotavení pacienta. Tento přístup se stále vyvíjí a díky pokroku v intervenční radiologii nabízí nové možnosti v léčbě lymforey, vzniklé z různých příčin. U výkonů na ductus thoracicus je nutná erudice a zkušenost a proto se doporučuje dané výkony centralizovat.

LYMFO-VENÓZNÍ ANASTOMÓZA V LÉČBĚ LYMFATICKÉ INSUFICIENCE A LYMFEDÉMU

Martin Wald ¹, Tomáš Vidim ², Jakub Vlasák ¹, Božena Hradecká ²,

¹ Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol

² Chirurgické oddělení Nemocnice Kolín

Lymfedém je konečným stadiem lymfatické insuficience, která může být buď vrozená (méně častá příčina) nebo získaná. Příčinami druhé jmenované jsou především lymfadenektomie (chirurgie, radioterapie), recidivující a chronické záněty, úrazy a v tropických oblastech filarióza (parazitární onemocnění způsobující ucpání lymfatických cév průnikem parazitů kůží). V našich podmínkách je nejčastější příčinou sekundární lymfatické insuficience léčba solidních nádorů. Lymfedém jako konečné stadium lymfatické insuficience příslušné spádové oblasti (nejčastěji končetiny) se vyvine u 10-40% osob, které podstoupili komplexní léčbu nádorového onemocnění s chirurgickým odstraněním a/nebo radioterapií axilárních, krčních, pánevních a tříselných lymfatických uzlin. Správné porozumění faktu, že lymfedém je konečným stadiem lymfatické insuficience, má zásadní význam jak pro léčbu již rozvinutého lymfedému, tak zejména pro jeho sekundární prevenci. To znamená, že čím dříve jsme schopni diagnostikovat lymfatickou insuficienci s ještě zachovalými lymfatickými kolektory, tím lepší dosáhneme léčebné výsledky. Fyzikální léčba spočívající v Komplexní dekongestivní terapii je zlatým standardem u již rozvinutého lymfedému (pozdní stadium lymfatické insuficience). Mikrochirurgické postupy, především lymfo-venózní anastomóza, by měly být zlatým standardem pro léčbu časného stadia lymfatické insuficience, tedy bez klinicky patrného lymfedému. Nicméně i v případě lymfedému mohou být na končetinách lymfatické kolektory zachovány i když v podstatně redukovaném počtu. Zlatým standardem ve vyšetření lymfatického systému je lymfoscintigrafie (radionuklidová lymfografie), která je schopna poměrně přesně zobrazit přítomné lymfatické kolektory a lymfatické uzliny, jsou-li přítomny. Výhodou LSG je pak nejen statické zobrazení lymfatické drenáže v čase, ale i dynamická fáze po zátěži a hodnocení posunu koloidu do jaterního parenchymu (transit time do jater- TTH). Podle lokality aplikace radionuklidu lze pak akcentovat při zobrazení povrchní, nebo hluboký lymfatický systém. Nevýhodou je poměrně hrubé zobrazení vlastní morfologie lymfatik, kdy na zobrazení vidíme spíše cestu postupu radionuklidu než anatomické struktury. Do popředí, zejména při nejednoznačných nálezech na lymfoscintigrafii, se v posledních letech dostává MG lymfografie zejména za použití kontrastní látky, kde je anatomické zobrazení na mnohem vyšší úrovni. Rozhodujícími faktory umožňující indikaci a provedení lymfo-venózní anastomózy (LVA) je jednak zobrazení lymfatických kolektorů na lymfoscintigrafii, event. MR lymfografii a suficience žilního systému v místě plánované operace. Kolektory patrné na zobrazovacím vyšetření si operátor vizualizuje aplikací lymfotropní barvy intradermálně/subkutánně (patentní modř) a jemnou preparací nejčastěji pod tříselem nebo v kubitě v lupových brýlích a pod operačním mikroskopem barvené kolektory vyhledá a provede anastomózu se suficientní žilní větví. Peroperační vizualizaci je možno provést i aplikací indocyaninové zeleně (ICG) a následně zobrazit pomocí fluorescenční kamery. Autoři od roku 2010 provedli několik set LVA nejprve na dolních končetinách a od 2020 i na horních končetinách. Technická úspěšnost provedení LVA se blíží 90%. Úspěšnost z hlediska funkčnosti LVA je dána především zlepšením kvality života operovaných. Ta dosahuje taktéž 90%. Samozřejmě optimálním hodnocením funkčnosti LVA by byla nějaká forma zobrazení s vyjádřením zlepšené transportní kapacity lymfatického systému. Podle konkrétního typu spojky a lokalizace, stejně tak i jímavosti řečiště, lze vlastní LVA vizualizovat na pooperační LSG. Funkční efekt LVA ve srovnání s předoperačním zobrazením lze hodnotit právě parametrem TTH. Pro funkční spojku taktéž hovoří redukce objemu městnání lymfy v měkkých tkáních - ústup dermal back flow na LSG zobrazení. Nicméně stále platí, že LSG je v daných indikacích poměrně orientační vyšetření, které má mnoho proměnných. Právě ta znemožňují sestavit kohorty o více pacientech ke vzájemnému srovnání a vytvoření určitých obecně akceptovaných hodnotících kritérií. Vzhledem k výše uvedenému zůstává optimálním hodnocením funkčnosti LVA v časném stadiu lymfatické insuficience ústup subjektivních obtíží, event. snížení recidiv zánětlivých komplikací kůže (erysipel). V případě již rozvinutého edému (pitting) pak hodnocením funkčnosti LVA je redukce městnající tekutiny v intersticiu (non pitting). Dosažení stavu non pitting umožňuje ve druhém kroku odsát „suchou“ tukovou tkáň, jejíž hypertrofie je vždy součástí pokročilého stadia lymfatické insuficience.

PLENÁRNÍ ZASEDÁNÍ CSIR ČLS JEP

RÖSCHOVA PŘEDNÁŠKA, OCENĚNÍ, VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ SOUTĚŽE O NEJLEPŠÍ PUBLIKACI MLADÝCH INTERVENČNÍCH RADIOLOGŮ V ČESKÉ RADIOLOGII V ROCE 2025

VARIA

ÚČINNOST TECHNIK MECHANICKÉ TROMBEKTOMIE PRO PŘEDNÍ POVODÍ, ANALÝZA VÝSLEDKŮ STUDIE METRICS II

Martin Köcher ¹, Daniel Šaňák ¹, J. Zapletalová ¹, kolektiv autorů ¹,

¹ Olomouc

Abstrakt není k dispozici

PREDOPERAČNÁ EMBOLIZÁCIA TERATÓMU U NOVORODENCA

Kamil Zeleňák ¹, Dalibor Murgaš ², Martin Števík ¹, Katarína Maťašová ³, Mirko Zibolen ³,

¹ Rádiologická klinika, JLF UK a UNM, Martin

² Klinika detskej chirurgie, JLF UK a UNM, Martin

³ Neonatologická klinika, JLF UK a UNM, Martin

Hypervaskularizovaný teratóm bol u novorodenca predoperačne embolizovaný a následne kompletne chirurgicky odstránený.

ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA STENO-OKLUZIVNÍCH DISEKČÍ KAROTICKÝCH TEPEN

Jan Raupach , Miroslav Lojík ², Antonin Krajina ², David Brustman ², Vendelin Chovanec ,

¹ FN a Lékařská fakulta v Hradci Králové

² Radiologická klinika

Cíl: Spontánní disekce karotické tepny (CAD) může způsobit cerebrální ischemii s různými neurologickými příznaky. Tato studie hodnotí funkční výsledky a hemoragické komplikace endovaskulární léčby akutní CAD pomocí karotického stentingu. Materiál a metodika: Retrospektivně jsme analyzovali 25 pacientů léčených implantací stentu pro vysoce závažnou stenózu nebo okluzi CAD (≥70% stenóza nebo okluze), včetně 23 jednostranných a 2 oboustranných disekcí. Hodnotili jsme demografické údaje pacientů, NIHSS, ASPECTS, trombolýzu, antiagregační terapii, detaily zákroku a výsledky. Primárním cílovým ukazatelem byla modifikovaná Rankinova škála (mRS) po třech měsících. Výsledky: Průměrný věk pacientů byl 49,9 let, průměrné NIHSS činilo 12. Intravenózní trombolýza byla podána v 76 % případů. Okluze intrakraniální tepny, převážně v segmentu M1, byla přítomna u 52 % pacientů a řešena mechanickou trombektomií. Stenting byl proveden pomocí stentů Leo po podání 500 mg kyseliny acetylsalicylové. Akutní trombóza stentu se vyskytla v 32 % případů a byla léčena inhibitory IIb/IIIa. Dvojitá antiagregační terapie byla zahájena 12 hodin po zákroku po vyloučení intrakraniálního krvácení. Průchodnost stentu byla zachována u 96 % pacientů. Po třech měsících dosáhlo 88 % pacientů mRS 0 nebo 1. Intrakraniální krvácení nebylo zaznamenáno, avšak malé infarkty (průměrná velikost 2,3 cm) byly detekovány u 72 % pacientů. Závěr: Endovaskulární stenting pro vysoce závažnou CAD je bezpečný a účinný, s vysokou mírou průchodnosti a zvládnutelnými komplikacemi. Příznivé funkční výsledky a absence hemoragických příhod podporují jeho využití v léčbě CAD.

NAŠE ZKUŠENOSTI S PŘEDOPERAČNÍ PERKUTÁNNÍ EMBOLIZACÍ TUMORU KAROTICKÉHO GLOMU

Karin Ďurčanská ¹, Jiří Vaníček ¹, Tomáš Křivka ¹, Kateřina Vališ ¹, Břetislav Gál ²,

¹ Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice u sv.Anny a LF MU Brno

² Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice u sv.Anny a LF MU Brno

Úvod: Tumor glomus caroticum neboli paragangliom je vysoce vaskularizovaný tumor, který patří mezi méně časté onemocnění. Optimální přístup k terapii závisí na mnoha faktorech, mezi zvažované léčebné postupy řadíme chirurgii, radioterapii a sledování. Pro pacienty indikované k chirurgické exstirpaci nabízíme možnost předoperační embolizace tumoru. Vzhledem k velice drobným zásobujícím artériím tumoru je jejich selektivní katetrizace a endovaskulární embolizace obtížná s často nekompletním výsledkem. Na našem pracovišti provádíme předoperační přímou perkutánní embolizaci tumoru karotického glomu s využitím tekutého embolizačního činidla Onyx, s nebo bez předchozího balonkového okluzního testu. Metodika: Naše práce retrospektivně analyzuje data dosavadního souboru 6 pacientů, který podstoupili předoperační perkutánní embolizaci s následnou chirurgickou exstirpaci tumoru, provedených ve Fakultní nemocnici u sv.Anny v Brně, ve spolupráci Kliniky zobrazovacích metod a Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku v letech 2018-2025. Zkoumá důležitost radiologické klasifikace Schamblin, přínos balonkového okluzního testu, časování operace, výsledky hodnotí z hlediska míry devaskularizace tumoru, peroperačních krevních ztrát a délky chirurgického výkonu. Výsledky: Předoperační embolizace tumoru byla subtotální či téměř kompletní u všech pacientů, bez periprocedurálních komplikací, vedla k prokazatelnému snížení vaskularizace tumoru, významnému snížení rizika závažného peroperačního krvácení s nutností hrazení krevních ztrát a signifikantnímu zkrácení délky chirurgického výkonu. Závěry: Předoperační přímá perkutánní embolizace tumoru karotického glomu s využitím činidla Onyx je vysoce efektivní výkon, který významnou mírou ulehčuje následnou chirurgickou exstirpaci. Balonkový okluzní test ve vybraných případech poskytuje cennou informaci pro následnou volbu nejvíce vhodného a bezpečného chirurgického přístupu.

TESTOVÁNÍ ÚČINNOSTI PROTIDESTIČKOVÉ LÉČBY JAKO DALŠÍ MILNÍK V POKROKU KAROTICKÉHO STENTOVÁNÍ: SROVNÁVACÍ MR DWI STUDIE

Pavol Vigláš , Jan Raupach , Vojtěch Smolka ¹, Alex Hejčl ³, David Černík ⁴, Karel Hrach ⁵, Filip Cihlár ¹,

¹ Radiologická klinika, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem o.z., Krajská zdravotní a.s.

² Radiologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové

³ Neurochirurgická klinika, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem o.z., Krajská zdravotní a.s.

⁴ Neurologické oddělení, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem o.z., Krajská zdravotní a.s.

⁵ Ústav biomedicíny a laboratorní diagnostiky FZS UJEP a Krajské zdravotní, a.s. - Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

⁶ Radiologická klinika, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova

Cíl: Analýza nových ischemických lézí (NIL) po karotickém stentování u pacientů s laboratorně potvrzenou účinností protidestičkové léčby. Cílem této studie je zhodnotit faktory vedoucí ke vzniku NIL a porovnat naše výsledky incidence s výsledky v souborech pacientů se standardní a s laboratorně potvrzenou protidestičkovou léčbou v dostupné literatuře. Metody: Analýza prospektivně shromážděných údajů 171 pacientů, kteří podstoupili karotické stentování v jednom centru. Difúzně vážené zobrazení bylo provedeno před stentováním i po něm. Hodnotili jsme počet, uložení a klinickou významnost NIL a stanovili jsme rizikové faktory vedoucí k NIL. Bylo provedeno srovnání výskytu NIL v souborech pacientů s laboratorně potvrzenou účinností protidestičkové léčby a v souborech pacientů se standardní duální protidestičkovou léčbou aspirinem a klopidogrelem. Výsledky: Nové ischemické léze byly postprocedurálně zjištěny u 15,4 % pacientů (27/171). Zaznamenali jsme pět ischemických cévních mozkových příhod (2,9 %), z toho tři typu „minor stroke“ (1,7 %) a dvě typu „major stroke“ (1,1 %). Ukázalo se, že délka stenózy ≥ 15 mm ($p=0,012$) a vyšší stupeň stenózy ($p=0,046$) jsou statisticky významně spojeny se vznikem NIL. Výskyt NIL v naší studii byl významně nižší ve srovnání se studiemi se standardní protidestičkovou léčbou Arli ($p=0,014$), Beyhan ($p=0,008$), Bijuklic ($p<0,001$), Pelz ($p<0,001$), Gargiulo ($p<0,001$), Gensicke ($p<0,001$). Výskyt NIL v naší studii byl srovnatelný s výsledky studií, které používaly protidestičkovou léčbu s potvrzenou účinností: Kökli ($p=0,611$) a VanHeesewijk ($p=0,920$). Závěr: V souboru pacientů s laboratorně potvrzenou účinností protidestičkové léčby jsou nové ischemické léze po karotickém stentování spojeny s délkou a vyšším stupněm stenózy a nejsou závislé na použitém instrumentáriu nebo demografických charakteristikách. Soubory pacientů s laboratorně potvrzenou účinností protidestičkové léčby vykazují významně nižší incidenci nových ischemických lézí než soubory se standardní protidestičkovou léčbou.

KONTRASTNÍ SONOGRAFIE PŘI POSTPROCEDURÁLNÍM SLEDOVÁNÍ ENDOVASKULÁRNĚ LÉČENÝCH ANEURYZMAT AORTY.

Dávid Kocan ¹, Petr Vařejka ², Lukáš Vincze ²,
¹ III. rádiologická klinika LF UK a NÚSCH, a.s., Bratislava
² Oddelenie intervenčnej angiológie NÚSCH, a.s., Bratislava

Úvod Kontrastná sonografia (CEUS) ako neinvazívna metóda bez radiačnej záťaže je dobre dostupná pre dynamické zobrazenie toku v implantovanom stentgrafte v rámci endovaskulárnej liečby aneuryziem brušnej aorty (EVL AAA). Cieľom práce je preukázať relevantnosť CEUS v rámci dispenzárnej liečby po EVAR pre AAA. Sekundárnym cieľom je vzájomná korelácia CEUS a CT angiografie, zhodnotenie silných stránok a limitácií. Metodika Do retrospektívneho sledovania v období medzi 06/2024 a 12/2024 bolo zahrnutých 10 pacientov, ktorí predtým absolvovali EVAR na našom pracovisku, s následným postprocedurálnym sledovaním (vrátane CTA a CEUS). Jednalo sa vo ôsmich prípadoch o aneuryzmu abdominálnej aorty (AAA), v dvoch prípadoch o ošetrovanie torakoabdominálnej aorty a penetrujúceho aortálneho ulkusu. Výsledky boli konfrontované s predchádzajúcimi CTA vyšetreniami. Výsledky V sledovanom období bolo realizovaných 11 CEUS vyšetrení (9 mužov a 1 žena, priemerný vek 80,11 rokov [58-82 rokov], priemerný diameter vaku v prípade AAA aorty dosahoval 55,21 mm [49-63 mm]). V nami zahrnutých prípadoch, CEUS identifikoval komplikáciu EVAR v piatich prípadoch. Najčastejšie CEUS preukázal endoleak typ II (štyri prípady). Najčastejšou indikáciou na CEUS vyšetrenie bolo chronické obličkové ochorenie (KDIGO štádium 3 a vyššie), prípadne väčší počet predchádzajúcich CTA vyšetrení (priemerná DLP 696,35 mGy.cm [482-1143] a objem použitej kontrastnej látky 96 ml [80-110]). Záver Výber medzi CEUS a CTA pre postprocedurálny follow-up by mal byť prispôsobený individuálne na pacienta. CEUS je dostatočne senzitívny pri detekcii endoleakov ale aj ďalších komplikácií EVL AAA. Z našich doterajších zistení vyplýva, že je možná komplementarita oboch metód, pričom u pacientov s chronickým obličkovým ochorením je CEUS vhodnou alternatívou.

VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ SOUTĚŽE O NEJLEPŠÍ PŘEDNÁŠKU MLADÝCH INTERVENČNÍCH RADIOLOGŮ

¹,
¹

Abstrakt není k dispozici

CHARITATIVNÍ BĚH PRO NADAČNÍ FOND ČAS JE MOZEK

SEKCE SESTER A RADIOLOGICKÝCH ASISTENTŮ

NOVINKY Z FN V MOTOLE

Andrea Kmentová ¹,
¹ Praha

Abstrakt není k dispozici

NAŠE ZKUŠENOSTI S CHEMOEMBOLIZACÍ NÁDORŮ JATER

Pavlaína Vyletová ¹, Radek Čmiel ², Pavlaína Kutílková ¹, Barbora Minaříková ¹, Jan Šimek ¹, Vendelín Chovanec ,

¹ Radiologická klinika, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

² Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

³ Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova, Hradec Králové

Transarteriální chemoembolizace (TACE) jaterních nádorů patří mezi základní metody endovaskulární léčby primárních a sekundárních nádorů. Využívá se kombinace ischemizace nádorové tkáně a vysoké lokální koncentrace cytostatika, které působí současně. V současnosti se při TACE nejvíce používají mikročástice, které vážou a posléze uvolňují navázané léčivo. Dle typu použitých částic se TACE dělí na DEB TACE - s použitím nedegradabilních částic (DC Beads, Embozene Tandem, Hepashere) a DSM TACE - při které se aplikují degradabilní částice (Embocept S). Na našem pracovišti provádíme DEB TACE od roku 2011 a DSM TACE od roku 2020. Chemoembolizační směs je připravována oddělením přípravny cytostatik ve FN. K výkonu je směs dodávána ve 20 ml nebo 50 ml stříkačce. Do konce února 2025 jsme provedli 128 výkonů u 71 pacientů. V 99 případech byly použity nedegradabilní částice a ve 29 případech degradabilní. Průměrně byly provedeny 1,8 procedury na pacienta v rozmezí od 1 do 5 procedur. Nejčastější komplikací TACE byl postembolizační syndrom, který se vyskytl u 89,1 % výkonů (114/128). Intenzita postembolizačního syndromu byla různá od přechodného tlaku v pravém hypochondriu až po zvracení a velkou bolest s nutností podávání opiátů s prodlouženou hospitalizací. Těžký postembolizační syndrom byl pozorován celkem u 13 procedur. TACE patří na našem pracovišti k rutinním výkonům. Důležitá je spolupráce s oddělením přípravy cytostatik nemocniční lékárny, která připravuje embolizační směs (částice + chemoterapeutikum) a díky tomu se snižuje riziko kontaminace ploch cytostatikem na angiografickém sále.

SCREENING AAA, ZKUŠENOSTI, DIAGNOSTIKA A LÉČBA VE FN V MOTOLE

Iva Eislerová ¹,

¹ Praha

Abstrakt není k dispozici

MAMOGRAFIE, DVĚ ŽENY, DVA OSUDY

Šárka Navrátilová ¹,

¹ Masarykův onkologický ústav Brno, oddělení Radiologie

Název: MG Vyšetření, dvě ženy, dva osudy Autor: Šárka Navrátilová, DiS Pracoviště: Masarykův Onkologický Ústav Žlutý kopec Brno Úvod: Cílem sdělení je poukázat na rozmanitost a šíři využití intervenční radiologie u pacientek s diagnózou carcinomu prsu. Přednáška sleduje diagnostiku a léčbu dvou žen. První k nám přišla v rámci pravidelného MG screeningu a druhá již s hmatnou lézí v prsu. Medotika: První pacientka podstoupila MG vyšetření v rámci pravidelného MG screeningu, kde byl patrný cluster mikrokalcifikací. Po následné stereotaktické biopsii s MG navigací bylo místo odběru označeno lokalizačním klipem. Patologické vyšetření odebraného vzorku označilo prsní tkáň jako rizikovou – DCIS – a následovalo doporučení operace s odstraněním rizikové tkáně. Před operací pacientka podstoupila lokalizaci magnetickým zrnem. Na oddělení nukleární medicíny byly označeny sentinelové uzliny Tc-99m (techneciem). Následně proběhla samotná operace, včetně resekce sentinelové uzliny a kontrolní osnímkování extirpátu přímo na operačním sále. U druhé pacientky MG vyšetření odhalilo rozsáhlé postižení levého prsu, včetně axilly. Pacientka postoupila biopsii prsu pod UZ navigací. Histologie potvrdila maligní diagnózu. Během následných vyšetření se prokázalo i metastatické postižení plic a obratlů. Pacientce hrozila kompresní fraktura obratlů a tak jsme provedli vertebroplastiku. Výsledky: První pacientka je považována po operaci za vyléčenou. V rámci navazující péče již dále podstupuje jen pravidelné preventivní prohlídky. V případě druhé pacientky je léčbou „jen“ paliativní chemoterapie. Nicméně po odhalení metastatického postižení obratlů jsme předešli patologickým zlomeninám tím, že jsme provedli vertebroplastiku.

KRYOABLACE - ROLE RA V INTERVENČNÍM TÝMU, ZKUŠENOSTI, POSTŘEHY

Michal Fronc ¹,

¹ Masarykův onkologický ústav Brno, oddělení radiologie, úsek intervenční radiologie

Jde o samostatnou minimálně invazivní techniku termální ablace používanou při léčbě primárních i metastatických nádorových onemocnění ledvin, plic, muskuloskeletálního systému (MSK) či jater, která ničí cílovou tkáň zmražením a následnou cytólýzou. Ablace provádíme u zhoubných i nezhoubných nádorů indikovaných svou velikostí a lokalizací včetně paliativních zákroků v situacích, kdy radikální operace není vhodná nebo možná – nádory ledvin, plic, prsu, muskuloskeletálního systému či jater. Výkon se provádí na základě indikace multidisciplinárního týmu – v Masarykově onkologickém ústavu jsou to indikační komise muskulo-skeletární, urologická, digestivní a sarkomová. Na našem oddělení máme za sebou 42 kryoablací v různých lokalizacích. Výkony nyní provádíme za pomoci generátoru Boston Scientific ICE FX, v současném provedení systém už nepoužívá helium na prohřátí ablační jehly. Radiologický asistent (RA) zajišťuje argonové tlakové lahve 300 BAR v dostatečném množství. Každý typ sondy má jinou spotřebu plynu a objem potřebného argonu je třeba dopředu propočítat. Počet a typ jehel určuje lékař, RA zajistí jejich dostupnost ve skladu se záložními jehlami, nádor se může v době výkonu oproti plánovacímu vyšetření měnit, většinou k horšímu. V případě blízkosti kryosenzitivních struktur u ablované oblasti používáme k jejich oddálení a tím izolaci jako disekční medium CO₂, gelovou pěnu (např. Curaspon) nebo fyziologický roztok, jejich dostupnost zajišťuje také RA. U podpovrchových lézí využíváme k zamezení omrzlin pokožky v teplém fyziologickém roztoku namočené velké longety v ohřívací míse. V dostatečném předstihu musíme rezervovat prostorové i personální kapacity potřebné k výkonu, protože výkony jsou časově náročné (1-3 hodiny) a je potřeba počítat s obsazením kapacity CT. Na MOU provádíme většinu výkonů v analgosedaci, která je řízena lékařem a sestrou z ARO, RA tak polohuje a fixuje pacienta, kontroluje vhodné prostorové rozmístění a funkčnost aparatur, dostatečnou délku trubic, vodičů atd. pro plánovaný pohyb pacienta s CT stolem, pohodlnou dostupnost a dostatečný manipulační prostor pro intervenčního radiologa a sterilní stůl s instrumentáři a nesmí zapomenout na vhodný sterilní kontejner s vodou pro testování jehel před použitím. Radiologický asistent musí být vždy připraven poskytnout „druhé ruce“ lékařům. Pohotovost, empatie, schopnost improvizace jsou další předpokládané vlastnosti nezbytné k hladkému průběhu výkonu. Věřím, že kryoablace má do budoucna velký potenciál hrát důležitou roli v komplexní péči o onkologické pacienty.

ENDO AVF - SYSTÉM WAVELINQ

Petr Šupa ¹,

¹ Radiodiagnostická klinika, Všeobecná fakultní nemocnice a 1.LF UK v Praze

Pod vedením angiografie a intervence MUDr. Janem Kavánem. Cílem prezentace je seznámit posluchače s endovaskulárním zakládáním dialyzačních zkratů pomocí systému WavelinQ dodávaný společností Becton Dickinson and Company a zkušenostmi s ním. Jedná se katetrizační výkon, který provádíme ve VFN na oddělení angiografie na přístroji Toshiba Infinix. Endovaskulárně zakládáme AV zkrat pro hemodialýzu u pacientů s chronickým onemocněním ledvin (EndoAVF). Je to druhá volba po nativním chirurgicky založeným zkratu na zápěstí (AVF). Před založením nejprve provádíme mapování cév HK a v případě vyhovující anatomie pacienta indikujeme k založení endoAVF. Od roku 2022 má tento výkon v ČR úhradu pojišťovny a je v sazebníku výkonů kódem 89459 (Vytvoření AV-píštěle magnetickými katetry). Uvedený miniinvazivní zákrok má vysokou technickou úspěšnost a endoAVF má četné výhody, ale i specifické komplikace, které však mají řešení (embolizace hluboké žíly). Zatím bylo provedeno velice málo Endo AV fistulí, pouze v řádu desítek celorepublikově. Nicméně i podle zahraničních zkušeností se ukazuje, že část pacientů, kteří jsou pro tuto metodu vhodní, z této nové metody profituje.

ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA MOZKOVÝCH ANEURYSMAT

Ivan Capulič ¹,

¹ Radiodiagnostický ústav FN Ostrava

Přednáška se zabývá možností léčby mozkových aneurysmat ve FN Ostrava. Aneurysma je lokální vyboulení cévy, které vzniká v důsledku oslabení nebo poškození cévní stěny. Aneurysma se může objevit kdekoli v těle, ale cévy v mozku jsou postiženy obzvláště často. Pokud praskne aneurysma v cévách zásobujících mozek, dojde ke krvácení do mozku, což může mít podobné příznaky jako cévní mozková příhoda a vyžaduje okamžitou léčbu. Mozkové aneurysma je jen málokdy odhaleno dříve, než dojde k jeho prasknutí, a i to obvykle jen náhodou. Většina aneurysmat mozku je až do ruptury bezpříznaková. Pokud již k prasknutí dojde, krev uniká do mozkového prostoru - subarachnoidální prostor, takové krvácení do mozku představuje život ohrožující stav, který vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc. Příznaky obvykle nastupují náhle. Typické příznaky jsou: náhle nastupující, extrémně silná bolest hlavy, ztuhlost krku, nevolnost a zvracení. Vzácně může mozkové aneurysma vykazovat příznaky i bez ruptury, především pokud se jedná o velké aneurysma, které tlačí na nervy nebo na mozkovou tkáň. Mezi symptomy takových aneurysmat patří: poruchy vidění, bolesti okolo oka nebo nad okem, poruchy řeči, častá bolest hlavy, poruchy rovnováhy, problémy s krátkodobou pamětí. Mozkové aneurysma se diagnostikuje prostřednictvím zobrazovacích metod. Existuje-li podezření na dosud neprasklé aneurysma, používá se většinou MRI nebo angiografie. Pokud naopak existuje podezření na prasklé aneurysma, je možné provést přesnou diagnózu pomocí CTA. Přednáška podrobně obrazově popisuje i možnosti chirurgické léčby (clipping, wrapping, trapping) a endovaskulární léčby (coiling, remodelace stentem, balónkem, p-Conus, Y- remodelace). Závěr přednášky je podložený místní statistikou mozkových aneurysmat ve FN Ostrava.

INTERVENČNÍ RADIOLOGIE VE FN OSTRAVA

Peter Chalachan ¹, Ivan Capulič ¹, Václav Procházka ¹,

¹ Radiodiagnostický ústav - Pracoviště intervenční neuroradiologie a angiologie

- Představení pracoviště od jeho vzniku po současnost. - Popsané terapeutické a diagnostické výkony, které se na tomto pracovišti provádí. - Statistika všech výkonů, představena práce radiologického asistenta, personální složení oddělení a manažment pracoviště. - Jsou zde prezentovány možnosti endovaskulární léčby ve FNO.

PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED ENDOVASKULÁRNÍM VÝKONEM, DOPORUČENÍ

Marie Černá¹,
¹ Olomouc

Abstrakt není k dispozici

KRVÁČIVÉ KOMPLIKACE

Jozef Kováč¹, Jozef Kučerák¹, P. Turza¹,
¹ Praha

Abstrakt není k dispozici

ISCHEMICKÉ KOMPLIKACE

Thomas Rohit¹,
¹ Oldenburg, Německo

Abstrakt není k dispozici

TECHNICKÉ KOMPLIKACE

Filip Cihlář¹,
¹ Ústí nad Labem

Abstrakt není k dispozici

PANELOVÁ DISKUZE

¹,
¹

Abstrakt není k dispozici

ONKOINTERVENCE II – INTERVENČNÍ VÝKONY V PALIATIVNÍ ONKOLOGII

ÚVOD DO PALIATIVNÍ MEDICÍNY V ČR

Ondřej Sláma ¹,
¹ Brno

Abstrakt není k dispozici

CÍLENÉ ANALGETICKÉ BLOKY, NEUROLÝZY

Pavel Ryška ¹,
¹ Hradec Králové

Abstrakt není k dispozici

AUGMENTACE SKELETU

Jan Křístek ¹,
¹ Brno

Abstrakt není k dispozici

EMBOLIZAČNÍ VÝKONY V PALIATIVNÍ ONKOLOGII

Jakub Hustý ¹,
¹ Brno

Embolizační intervenční výkony představují cenný nástroj v paliativní onkologii, zaměřující se na řešení komplikací a zlepšení kvality života pacientů s pokročilým nádorovým onemocněním. Nejčastěji se jedná o problematiku řešení krvácení inoperabilních tumorů a metastáz, zejména v oblasti gastrointestinálního a urogenitálního traktu, nicméně embolizace může využita i pro kontrolu lokální progresu a zmírnění některých dalších symptomů. Embolizační výkony mohou být také indikovány jako předoperační u resekce hypervaskularizovaných tumorů např. v oblasti páteře pro redukci peroperačních krevních ztrát.

PALIATÍVNY STENTING MALIGNITOU PODMIENENÝCH VENÓZNYCH KOMPRESÍ – SVCS

Martin Vorčák ¹, Ján Sýkora ¹, Kamil Zelenák ¹,
¹ Martin, Slovensko

Abstrakt není k dispozici

STENTY V GIT

Petr Kučera ¹,
¹ Olomouc

Abstrakt není k dispozici

ZAKONČENÍ SYMPOZIA

Platinový partner



Zlatý partner



Stříbrný partner



Bronzový partner



Vystavovatelé



Děkujeme všem zúčastněným firmám za podporu této akce