

15. konference České asociace akutní kardiologie

Hotel Thermal, Karlovy Vary, 3.–5. prosince 2017

ÚSTNÍ SDĚLENÍ – LÉKAŘI

■ DLOUHODOBÝ VÝVOJ INCIDENCE, LÉČBY, FATALITY A DALŠÍ MORTALITY PACIENTŮ S AIM V ČR

Bruthans J¹, Mayer O jr.², Jarkovský J³, Benešová K³, Zvolský M⁴

¹ Centrum kardiovaskulární prevence, 1. lékařská fakulta UK a Thomayerova nemocnice, Praha;

² II. interní klinika, LF UK a FN Plzeň, Plzeň;

³ Institut biostatistiky a analýz, LF a PŘF MU Brno, Brno;

⁴ ÚZIS, Praha

Cíl: Pokles mortality z kardiovaskulárních (KV) příčin a pokles úmrtnosti na ICHS v České republice v posledních 25 letech byl do značné míry důsledkem výrazného poklesu fatality akutního infarktu myokardu (AIM). Vývoj úmrtnosti po AIM nebyl dosud v ČR popsán a analyzován.

Metodika: AIM definován ICD-10 kódy I21, I22. Celostátní data morbidit a mortality pacientů jsme získali z Národního registru úmrtí a hospitalizovaných (ÚZIS), data o provedených koronárních revaskularizacích z Národního registru kardiokirurgických výkonů a KV intervencí (ÚZIS). Pro další analýzy jsme použili data studií Czech EUROASPIRE I–IV a Czech IMPACT Study.

Výsledek: V letech 1992–2011 se celkový počet AIM/rok snížil ze 39 534 na 27 096, počet hospitalizací pro AIM ze 27 148 na 22 092, počet úmrtí na AIM ze 16 577 na 6 289, počet úmrtí pacientů přijatých k hospitalizaci pro AIM ze 4 191 na 1 285; hospitalizační fatality AIM se snížila ze 15,44 % na 5,82 %. Snížila se též následná mortalita: jednoletá celková mortalita se snížila na 17,9 %, mortalita z KV příčin na 14,2 %, pětiletá celková mortalita na 34 %, mortalita z KV příčin na 23,6 %. V sekundární prevenci AIM se zlepšila kontrola hypertenze a hypercholesterolemie, u výrazné části pacientů ale není dosahováno doporučených hodnot. Dramaticky se zvyšuje prevalence obezity a diabetu (blíží se 50 %). KV rehabilitace je poskytována jen marginálně.

Závěr: V ČR se v posledních 25 letech výrazně snížila fatality AIM, také pozdní mortalita po prodělaném AIM se postupně snižuje. To svědčí jak o příznivějším průběhu AIM, zejména v důsledku intervenční kardiologie, tak i o pokroku v sekundární prevenci ICHS. U pacientů po AIM je relativně dobře kontrolována hypertenze a hyperlipidemie, dramaticky se ale zvyšuje prevalence obezity a diabetu (blíží se 50 %).

Studie podpořena Agenturou medicínského výzkumu MZD ČR (grant č. 17-29520A).

■ DUÁLNI PROTIDESTIČKOVÁ LÉČBA U PACIENTŮ S AKUTNÍM KORONÁRNÍM SYNDROMEM LÉČENÝCH PERKUTÁNNÍ KORONÁRNÍ INTERVENCÍ PO STUDIÍCH TOPIC A CHANGE DAPT: JE ČAS NA ZMĚNU?

Holm F

Intervenční kardiologie, Kardiologie Na Bulovce, s. r. o., Praha

Současná vodítka Evropské kardiologické společnosti doporučují v léčbě pacientů s akutním koronárním syndromem (AKS) dávat přednost novým inhibitorům P2Y₁₂ (ticagrelor/prasugrel) před dosud používaným clopidogrelem. Toto doporučení bylo přijato na základě randomizované studie PLATO (2009), kdy ticagrelor byl účinnější než clopidogrel. Studie TOPIC randomizovala pacienty s AKS, léčené PCI a duální protidestičkovou léčbou (DAPT) kyselinou acetylsalicylovou a ticagrelorem, po jednom měsíci do dvou ramen: polovina pokračovala v dosavadním režimu DAPT a druhá polovina byla převedena z ticagreloru na clopidogrel. Po jednom roce nebyl žádný rozdíl v klinické účinnosti, ale v ticagrelorové skupině byla signifikantně vyšší četnost krvácení. Mnohem větší observační studie CHANGE DAPT sledovala konsektivně pacienty s AKS léčené PCI a kombinací clopidogrel/kyselina acetylsalicylová v letech 2012–2014 a v následujícím období 2014–2015 pacienty léčené PCI a ticagrelorem. Ve shodě s výsledky studie TOPIC ticagrelor neprokázal proti clopidogrelu větší klinický užitek, ale signifikantně vyšší četnost krvácivých příhod. V diskusi nad výsledky těchto studií se zvažuje zejména fakt, že mezi pacienty s AKS ve studii PLATO bylo jen přibližně 65 % léčených PCI, kterým byla implantována starší, dnes nepoužívaná generace kovových (BMS) a lékových stentů (DES). Současně používaná druhá generace DES má tenčí struty a užívá jiné, méně agresivní léky než sirolimus a paclitaxel. Výsledky těchto dvou studií iniciují debatu nad případnou změnou režimu DAPT u pacientů s AKS léčených PCI. Je podávání nových inhibitorů P2Y₁₂ výhodné jen v akutním stadiu? Mohou pak být pacienti převedeni na clopidogrel? Je opravdu clopidogrel bezpečnější při stejné účinnosti při dlouhodobém podávání? Odpověď může přinést robustní randomizovaná studie pacientů s AKS léčených PCI, srovnávající clopidogrel a ticagrelor při používání DES druhé generace.



■ PALIATIVNÍ PÉČE U PACIENTŮ SE SRDEČNÍM SELHÁNÍM

Kopecký O, Rusinová K

CPPP, KARIM, VFN v Praze, Praha

Specializovaný medicínský obor paliativní medicína se věnuje pacientům se závažnou a život limitující diagnózou jakékoliv etiologie. Intervence psychosociálního charakteru společně s kvalitní symptomovou terapií a zejména časná komunikace léčebných cílů (tj. vyléčení, udržení funkčního stavu/kvality života, pouze symptomová léčba, prodloužení délky života, osobní cíle, důstojný konec života) v souladu s preferencemi pacienta vedou ke zlepšení kvality života a významné redukci stresu spojeného s těmito onemocněními.

Pacienti s pokročilým srdečním selháním představují zvláštní skupinu pacientů, kde terapie základního onemocnění představuje nejvýznamnější část symptomové intervence. U pacientů s chronickým srdečním selháním a u dalších skupin kardiologických pacientů je důležité formulovat milníky v léčbě, které indikují intervenci paliativního týmu. Další významnou klinickou situací, která vyžaduje komplexní zhodnocení paliativních potřeb pacientů, je indikace invazivních metod léčby srdečního selhání. V souladu s odbornými doporučeními patří k náležité péči i v případě léčby pacientů se srdečním selháním časná implementace paliativních postupů, anticipace komplikací vyplývajících ze základního onemocnění a příprava jejich řešení a také stanovení plánu pro případ selhání kurativní intervence.

Samozřejmou součástí paliativní intervence je i péče o blízké pacientů a jejich orientaci v onemocnění, což umožňuje efektivní péči o pacienty v domácím prostředí. Paliativní péče tak není omezena na situaci terminální symptomové péče, naopak je indikována již souběžně s kurativní léčbou a představuje zvláštní rozměr podpory pacienta v situaci závažného onemocnění. V posledních letech dochází i v ČR k významnému rozvoji této medicínské služby, příkladem může být Centrum podpůrné a paliativní péče ve VFN v Praze a řada dalších nemocničních paliativních týmů.

■ EXTRAKORPORÁLNÍ RESUSCITACE (ECLS) U REFRAKTERNÍ OBĚHOVÉ ZÁSTAVY

Krüger A, Ošťádal P, Janotka M, Vondráková D, Neužil P

Kardiologické oddělení, Kardiologické centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Použití extrakorporální resuscitace u nemocných s refrakterní zástavou oběhu představuje většinou jedinou možnost k překlenutí tohoto kritického stavu.

Soubor a metodika: Analyzovali jsme soubor 29 nemocných, kterým jsme v průběhu oběhové zástavy urgentně aplikovali periferní VA ECMO. Jednalo se o zástavy oběhu, které byly refrakterní ke standardní terapii. Použili jsme oxygenátor s krevní pumpou CARDIOHELP (MAQUET Cardiopulmonary-AG, Hirrlingen, Německo) či CentriMag

(Levitronix LLC, Waltham, MA, USA). Srdeční masáž zajišťoval ve většině případů zevní automatický systém LUCAS II (Physio-Control, Lund, Švédsko). Posuzovali jsme vliv iniciálních parametrů vnitřního prostředí (vstupní pH a laktát) a vliv komorbidit (diabetes, hypertenze, BMI) na mortalitu nemocných. Sledovali jsme jejich tří-, šesti- a dvanáctiměsíční mortalitu.

Výsledky: Průměrný věk v našem souboru byl 58 let (31–81). V 16 případech se jednalo o oběhovou zástavu mimo nemocnici (OHCA), nemocničních zástav (IHCA) bylo celkem 13. Vstupní hodnota laktátu byla $11,26 \pm 3,97$ mmol/l, pH $6,98 \pm 0,21$. U zemřelých pacientů jsme pozorovali signifikantně zvýšené iniciální hodnoty laktátu ($15,05 \pm 1,56$ vs. $10,01 \pm 1,03$; $p < 0,05$) a signifikantně snížené hodnoty vstupního pH ($6,87 \pm 0,06$ vs. $7,04 \pm 0,04$; $p < 0,05$). Nemocní, kteří přežili refrakterní oběhovou zástavu s dobrým neurologickým výsledkem, měli signifikantně nižší BMI ($26,7$ vs. $33,1$; $p < 0,05$), přítomnost diabetu či hypertenze neměli v našem souboru vliv na mortalitu nemocných. S dobrým neurologickým výsledkem (CPC 1–2) skončilo 34 % nemocných, tři měsíce přežilo 28 % a jeden rok 24 % nemocných.

Závěr: Aplikací ECPR získáváme čas, který je nutný k objasnění příčiny zástavy a k provedení akutních výkonů. Je tak možné zvládnout i tak závažný stav, jako je neúspěšná kardiopulmonální resuscitace, a tím zvýšit šanci na přežití.

■ PACIENTI HOSPITALIZOVANÍ PRO MIMONEMOCNÍ ZÁSTAVU OBĚHU NA KARDIOLOGICKÉM ODDĚLENÍ PARDUBICKÉ NEMOCNICE V ROCE 2016

Matějka J, Sychra M, Bláha K, Kubrycht M, Vondrák J, Staňková A, Lazarák T, Novotný V, Rozsival V, Varvařovský I

Kardiologické oddělení, Pardubická krajská nemocnice, NPK, a.s., Pardubice

Úvod: V současné době jsme svědky iniciativy směřující k vytvoření sítě specializovaných center péče o nemocné po srdeční zástavě. Cílem sdělení je popsat nemocné hospitalizované pro tuto diagnózu na kardiologickém oddělení se spádovou oblastí půl milionu obyvatel.

Metoda: Provedena retrospektivní analýza nemocných za období jednoho kalendářního roku.

Výsledky: Od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2016 bylo na oddělení hospitalizováno pro zástavu oběhu 39 nemocných, u 10 z nich zástava oběhu proběhla v nemocnici. Do analýzy zařazeno 29 nemocných. 70 % nemocných bylo přijato z terénu od ZZS, 27 % z ARO naší nemocnice a 3 % překladem z jiných nemocnic. Průměrný věk nemocných byl 67 let, 72 % z nich byli muži. U 79 % došlo k zástavě oběhu se svědky, jako iniciální rytmus na EKG byla zachycena fibrilace komor u 66 % nemocných, asystolie u 21 % a jiný rytmus u 13 % nemocných. Průměrný čas do obnovení spontánního oběhu byl 13 ± 6 min. Akutní koronarografie byla provedena u 56 % nemocných, PCI u 38 %. Mírná hypotermie byla použita u 10 %. Průměrná délka hospitalizace byla 13 ± 2 dny. Délka UPV 67 ± 19 h. Základní

onemocnění jako podklad zástavy oběhu byla v souboru zastoupena takto: akutní koronární syndrom 31 %, substrátové arytmie 31 %, respirační a metabolické příčiny 14 %, AVB III. st. 4 %, aortální stenóza 3 % a ostatní 17 %. 14 % nemocných za hospitalizace zemřelo, 17 % bylo propuštěno do domácího ošetřování, 28 % do zařízení dlouhodobé péče a 41 % přeloženo do jiné nemocnice.

Závěr: Hospitalizovaní na kardiologickém oddělení krajské nemocnice pro mimonemocniční zástavu oběhu představují zhruba pětinu celkového odhadovaného počtu těchto nemocných v našem regionu. Charakteristiky souboru svědčí pro fakt, že na kardiologické oddělení jsou směřováni pacienti s vyšším předpokladem koronární intervence a dalších specializovaných výkonů prováděných v kardiocentru.

■ ZEVNÍ KARDIOSTIMULACE – UMÍME JI JEŠTĚ?

Nový J, Bičíště M

Interní oddělení, Oblastní nemocnice Jičín, Jičín

Zevní transthorakální stimulace je účinná a velmi jednoduchá metoda léčby závažných bradykardií v jejich úvodním stadiu, a to jak v nemocniční, tak přednemocniční etapě léčby. Pomáhá u nestabilních pacientů překlenout období do definitivního zajištění implantovaným kardiostimulátorem, případně do vyřešení reverzibilní příčiny bradykardie. V podmínkách České republiky je dostatečná dostupnost moderních přístrojů, které umožňují její bezpečné provedení jak v nemocnicích, tak ve vozech Zdravotnické záchranné služby. Přesto je její použití významně nižší, než by odpovídalo platným doporučeným postupům, především pak ERC 2015. V prezentaci je diskutována jak vlastní technika provedení, výhody a nevýhody metody (například diskutabilní – a v českém prostředí tradovaná – nezbytnost analgosedace), tak možné důvody nedostatečného využití v reálné praxi.

■ NEMOCNÍ S MIMONEMOCNIČNÍ ZÁSTAVOU OBĚHU HOSPITALIZOVANÍ NA ARO PARDUBICKÉ NEMOCNICE V ROCE 2016 – PŘEHLED

Pařízek J

ARO, Pardubická nemocnice, NPK, a.s., Pardubice

Cíl: Analýza souboru pacientů po mimonemocniční zástavě oběhu. Kritéria – věk, pohlaví, délka KPR, vstupní rytmus, příčina zástavy oběhu, délka hospitalizace, smrtelnost, weaning a neurologický výsledek.

Soubor: Pacienti s MZO a komparativně i nemocniční zástavou oběhu hospitalizovaní na ARO Pardubické nemocnice v roce 2016.

Pozn.: Analýza paralelně s Koronární jednotkou Pardubické nemocnice (Jan Matějka).

Metodika: Retrospektivní analýza z NIS a dokumentace ZZS.

Výsledky: V roce 2016 bylo na naše pracoviště přijato celkem 46 pacientů po MZO. Bylo přijato 36 mužů, 9 žen a 1 dítě. Průměrný věk přijatých pacientů byl 64 let (7–95 let). Zachyceným vstupním rytmem byla u 23 pacientů asystolie, u 15 pacientů fibrilace komor, bradykardie a následná asystolie u 4, PEA u 2, nepopsaný byl rytmus u 2 pacientů. TANR byla prováděna prakticky ve všech případech. Celková délka KPR byla v rozpětí 2–90 min, průměrně 18 min. Ze zjištěných příčin MZO – 12 případů AIM, dvakrát příčina nezjištěna, čtyřikrát maligní arytmie, čtyřikrát kardiální insuficience, čtyřikrát intoxikace, čtyřikrát aspirace, třikrát hypoxie, dvakrát plicní embolie, dvakrát kardiomyopatie, jednou aortální stenóza a jednou myxom levé síně. K úmrtí došlo u 19 pacientů. Průměrná délka hospitalizace – 4,26 dne. Ze souboru MZO skončilo 15 pacientů bez závažného neurodeficitu, 2 byli přeloženi s výsledkem nejasným, 10 se závažným neurodeficitem. V porovnání se vstupním rytmem skončilo s dobrým neurologickým výsledkem 73,3 % pacientů se vstupním nálezem fibrilace komor, u asystolie pouze 8,7 % pacientů.

Závěr: Analýza souboru našich pacientů potvrzuje, že kvalitní KPR a poresuscitační péče má význam a dobrý neurologický výsledek není jen okrajovou záležitostí. Očekávaně skupina pacientů se vstupním rytmem komorové fibrilace dosahuje velmi dobrých výsledků. Odlišná skupina pacientů s nemocniční zástavou oběhu dosahuje v rámci porovnatelných parametrů výsledků obdobných.

■ CHARAKTERISTIKY LEVOSTRANNÉ INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY V ČESKÉ POPULACI A PREDIKTORY VZNIKU KOMPLIKACÍ TOHOTO ONEMOCNĚNÍ

Pazderník M¹, Kautzner J¹, Wohlfahrt P², Kettner J¹, Štáasek J³, Pelouch R³, Vojáček J³

¹ *Klinika kardiologie, IKEM, Praha;*

² *Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM, Praha;*

³ *I. interní kardioangiologická klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové*

Úvod: I přes neustálé pokroky v konzervativní i chirurgické terapii infekční endokarditidy (IE) bývá toto onemocnění provázeno četnými komplikacemi a vysokou mortalitou.

Cíle a metody: Hlavním cílem byla analýza klinických rysů IE na území ČR a současně snaha o predikci faktorů, které jsou spojeny s rozvojem strukturálních a funkčních komplikací. Jedná se o retrospektivní studii pacientů, kteří byli hospitalizováni pro levostrannou IE na I. interní kardioangiologické klinice Fakultní nemocnice v Hradci Králové od listopadu 1998 do listopadu 2006 a na Klinice kardiologie IKEM v Praze od října 2009 do konce roku 2016. Celkem bylo zkoumáno 53 proměnných.

Výsledky: U 206 pacientů s levostrannou IE byl nejčastějším etiologickým agens *Staphylococcus aureus* – 59/206 (29 % všech epizod). Celkem v 75 % (155/206) byli postiženi muži. Preferenčně byla postižena aortální chlopeč (N = 119, 58 %). Protézová endokarditida byla diagnostikována v 70 případech (34 %). Incidence komplikací byla následující: srdeční absces – 61/206 (30 %), prolaps/perforace chlopně – 57/206 (28 %), AV blokáda – 24/206 (12 %),



	Rizikové faktory	OR	p
Srdeční absces	Déla symptomů (počet dní) před stanovením IE	0,980	0,024
	Koaguláza-negativní stafylokok	2,866	0,018
	Chlopenní protéza	2,603	0,008
Perforace/prolaps chlopně	Délka vegetace	2,157	0,037
	Postižení mitrální chlopně	2,232	0,039
AV blokáda	Postižení mitrální chlopně	0,139	0,003
	Hemodialýza	9,642	0,003
Srdeční selhání	Hodnota leukocytů	3,728	0,0001
	Diabetes mellitus	2,176	0,019
Systémové embolizace	<i>Staphylococcus aureus</i>	2,376	0,032
	Postižení mitrální chlopně	2,447	0,016
	Hodnota leukocytů	2,950	0,036
	Věk pacienta (roky)	0,946	0,019
Septický šok	<i>Staphylococcus aureus</i>	9,372	0,001
	Hodnota leukocytů	1,147	0,008
	Hodnota CRP	1,009	0,008
	Kouření	5,956	0,009
Nemocniční mortalita	Kardiologická operace	0,236	0,003
	Hemodialýza	4,000	0,012
	Hodnota leukocytů	1,160	0,0004
	Hodnota CRP	1,007	0,007

srdeční selhání – 94/206 (46 %), systémové embolizace – 75/206 (36 %), septický šok – 35/206 (17 %), hospitalizační mortalita – 44/206 (21 %). Jako nezávislé prediktory komplikací IE byly multivariantní analýzou zjištěny proměnné, které jsou uvedeny v tabulce.

Závěr: Tato studie představuje doposud nejrozsáhlejší pohled na průběh IE a rozvoj komplikací spojených s tímto onemocněním v naší populaci.

■ VA ECMO JAKO ŽIVOT ZACHRAŇJÍCÍ INTERVENCE U PACIENTA SE STRESOVOU KARDIOMYOPATÍÍ PO KRANIOTRAUMATU

Pechman V¹, Hromádka M¹, Sirotek O¹, Tůmová P¹, Nagelová K¹, Rokyta R¹, Škorpil J², Zlochová L², Stazsko M²

¹ Kardiologické oddělení, Komplexní kardiologické centrum, FN Plzeň, LF v Plzni, UK v Praze, Plzeň;

² Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Úvod: Stresová kardiomyopatie je relativně vzácné onemocnění srdce, které je obvykle léčeno konzervativně s dobrou prognózou. V námi popsaném případě však vedlo k rozvoji těžkého kardiogenního šoku, který si vyžádal komplexní intenzivní péči s náhradou orgánových funkcí včetně použití extrakorporální membránové oxygenace (ECMO)

Popis případu: 52letý aktivní muž s doposud dobrou tolerancí zátěže byl odeslán ze spádové nemocnice pro progresující poúrazové krvácení do CNS. Již před transportem bylo nutno zahájit UPV pro rozvoj poruchy vědomí. Po neurochirurgické operaci (evakuace epidurálního hematomu) došlo k rozvoji těžkého kardiogenního šoku při rozsáhlé

poruše kontraktility levé komory srdeční (LKS) EFLK 15 % s normální kinetikou pouze bazálních segmentů. Pacient byl přeložen na KJIP, kde byla zahájena podpora/náhrada orgánových funkcí včetně zavedení VA ECMO. Antikoagulační léčba byla vedena s ohledem na vysoké riziko pokračujícího mozkuvého krvácení. Koronarografie byla provedena s normálním nálezem na věnčitých tepnách. ECMO bylo možné odpojit po šesti dnech, kdy došlo k výraznému zlepšení systolické funkce LKS (EFLK 45–50 %). Po 14 dnech komplexní intenzivní péče na KJIP se funkce LKS normalizovala a pacient byl hemodynamicky stabilní přeložen zpět na ARO spádové nemocnice k dokončení weaningu a rehabilitaci s následně dobrým neurologickým výsledkem.

Diskuse + závěr: Stresová kardiomyopatie vede k těžkému kardiogennímu šoku zřídka. ECMO může být život zachraňující metodou do doby zotavení funkce LKS. Jeho užití při kardiogenním šoku způsobeném stresovou kardiomyopatií je však popsáno výjimečně. V námi popsaném případě bylo komplikované užití ECMO (s vysokým rizikem recidivy krvácení do CNS) zvládnuto mezioborovou spoluprací s dobrým klinickým výsledkem pacienta.

Podpořeno grantem AZV MZČR č. 9663.

■ PICC U KRITICKY NEMOCNÝCH – VYUŽITÍ ULTRAZVUKOVÉ NAVIGACE

Polák M

JIP interních oborů, Oblastní nemocnice Příbram, a.s., Příbram

Zajištění kvalitního žilního vstupu u kriticky nemocných patří mezi základní opatření, která umožňují podávat život

zachraňující léky, především katecholaminy, krystaloidy, parenterální výživu apod., provádět odběry žilní krve, provádět základní hemodynamické monitorování (CVP). Nejčastěji se používají centrální žilní katétry (CVK). Nejčastější přístup pro zavedení CVK je v. subclavia, v. jugularis int. nebo v. femoralis. Dle doporučení ESICM i ČSICM je vhodné kanylace provádět za pomoci ultrazvukové navigace. Každodenní praxe však ukazuje, že u některých kriticky nemocných pacientů nelze vždy spolehlivě tyto klasické přístupy využít. Máme však možnost použít i jiný způsob zajištění kvalitního žilního vstupu. K tomu lze využít např. tzv. PICC, „peripheral inserted central catheters“, tedy centrální katétry zaváděné z periferie. Prezentace v rámci workshopu Ultrazvuková diagnostika na JIP ukazuje na kausistice kriticky nemocného pacienta indikace a způsob zavedení PICC i výsledek léčby, která byla díky zavedení PICC realizována. V přednášce budou prezentovány i doporučení společnosti SPPK (Společnost pro porty a permanentní katétry). Zavedení těchto katétrů bez použití ultrazvukové navigace a EKG navigace není možná. Praktický způsob zavedení katétru a způsob jejich ošetřování bude prezentován v praktické části workshopu.

■ PROGNOSTICKÁ STRATIFIKACE PACIENTŮ S AKUTNÍM INFARKTEM MYOKARDU S ELEVACEMI ÚSEKU ST POMOCÍ LABORATORNÍCH UKAZATELŮ RENÁLNÍCH FUNKCÍ A ZÁNĚTU

Přeček J¹, Hutýra M¹, Jarkovský J², Sněhota M³, Stříbrný R¹, Kováčik F¹, Táborský M¹

¹ I. interní klinika – kardiologická, FN Olomouc, Olomouc;

² Institut biostatistiky a analýz, LF a PŘF MU Brno, Brno;

³ Ústav lékařské biofyziky, Lékařská fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

Úvod: Prognóza pacientů s akutním infarktem myokardu s elevacemi úseku ST (STEMI) je variabilní a je závislá na celé řadě faktorů. Cílem práce bylo stanovení prognostické relevance stanovení cystatinu C, interleukinu-6 (IL-6) a procalcitoninu v časně prognostické stratifikaci pacientů se STEMI a srovnání prognostické síly s ostatními biomarkery a skóre GRACE.

Metodologie: Do prospektivní studie bylo zařazeno 659 konsekutivních pacientů (479 mužů, průměrný věk 65 let) s akutním STEMI. Při přijetí byl u všech pacientů proveden odběr panelu laboratorních testů, obsahující mj. cystatin C, IL-6, procalcitonin, troponin T, NT-proBNP. Použitím c-statistiky byla testována schopnost biomarkerů a skóre GRACE v predikci nemocniční mortality a vzniku MACE (mortalita, rekurence AKS, in-stent trombóza a CMP) za hospitalizace.

Výsledky: Ve 4 % (n = 26) došlo k úmrtí za hospitalizaci a v 6,8 % (n = 45) ke vzniku MACE za hospitalizace. Cystatin C, IL-6, procalcitonin, kreatinin, urea, troponin T, NT-proBNP a skóre GRACE byly identifikovány jako nezávislé prognostické faktory. Hodnota AUC (the area under the curve) pro predikci nemocniční mortality a MACE byly následující: pro cystatin C 0,83 (mortalita) a 0,88 (MACE), pro

IL-6 0,81 (mortalita) a 0,72 (MACE), pro procalcitonin 0,78 (mortalita) a 0,68 (MACE) a pro skóre GRACE 0,66 (mortalita) a 0,72 (MACE) (vše $p < 0,001$). Cystatin C měl ze všech stanovovaných biomarkerů nejsilnější prognostickou váhu pro odhad nemocniční mortality a MACE vzniklých za hospitalizace. Hodnota cystatinu C s hraniční hodnotou $>1,30$ mg/l byla asociována s nejvyšším odds ratio (OR) 3,85 (95% CI 2,36–6,38; $p < 0,001$) pro predikci nemocniční mortality se senzitivitou 77 % a specificitou 86 %.

Závěry: Cystatin C je silným a nezávislým prognostickým faktorem pro stanovení krátkodobé prognózy pacientů se STEMI, srovnatelným se skóre GRACE a překonávajícím další biomarkery.

■ SPONTÁNNÍ KORONÁRNÍ DISEKCE – JEDNA Z PŘÍČIN INFARKTU MYOKARDU NEATEROGENNÍ ETIOLOGIE – NARŮSTAJÍCÍ INCIDENCE V DOBĚ MOŽNOSTI RUTINNÍ DIAGNOSTIKY OCT, KLASIFIKACE, LÉČBA

Rezek M, Hlinomaz O, Seménka J, Sitar J, Novák M, Groch L

I. interní kardiologická klinika, ICRC, FN u sv. Anny v Brně, LF MU v Brně, Brno

Úvod: Spontánní koronární disekce je známá delší dobu, ale před rutinním používáním optické koherenční tomografie (OCT) byla diagnózou velmi raritní. Může být příčinou akutního koronárního syndromu včetně infarktu myokardu s elevacemi úseku ST u mladších žen bez rizikových faktorů aterosklerózy a skutečná incidence této patologické jednotky není známa.

Soubor pacientů: V letech 2014–2017 jsme diagnózu spontánní koronární disekce stanovili u 17 žen ve věku 33–58 let s nízkým rizikovým profilem pro výskyt aterosklerózy. Všechny byly vyšetřovány pro bolesti na hrudi téměř vždy s pozitivitou troponinu. Vstupní diagnózy představovaly třikrát STEMI a dvanáctkrát non-STEMI, jednou byla klinická prezentace spojena s maligní arytmii a nutností resuscitace. Metodou volby u většiny pacientek byla konzervativní léčba – bez koronární intervence či aortokoronárního bypassu. U žádné z pacientek léčených konzervativně – celkem 13 – nedošlo v dalším průběhu ke komplikaci či vynucené koronární intervenci v druhé době. U žádné z pacientek nedošlo ke komplikaci spojené se samotnou diagnostickou metodou OCT. U většiny pacientek v našem souboru jsme provedli kontrolní koronarografické vyšetření včetně vyšetření OCT prokazující spontánní zhojení a normalizaci nálezu na věnčitých tepnách v krátkém čase (4–6 týdnů).

Závěr: Spontánní koronární disekce se při možnosti rutinního používání OCT diagnostikuje častěji než v minulosti. Stále však zůstává pravděpodobně poddiagnostikovaná. Vyskytuje se prakticky vždy u žen mladšího a středního věku. Klinický obraz a průběh může být vážný až fatální. Včasná diagnostika je pro pacientky zásadní, léčebná strategie je odlišná od běžných pacientů s akutním koronárním syndromem a metodou volby je konzervativní postup.



■ TROMBÓZA DOLNÍ DUTÉ ŽÍLY U NEMOCNÉ S PUERPERÁLNÍ SEPSÍ

Solař M¹, Bánszky R¹, Malý R¹, Raupach J²

¹ I. interní kardioangiologická klinika, LF UK v Hradci Králové, FN Hradec Králové, Hradec Králové;

² Radiologická klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové

Úvod: Žilní trombóza v peripartálním období je závažnou komplikací. V případech, kdy není možné podání plné antikoagulační terapie, lze zavést kavální filtr k prevenci masivní plicní embolizace. Cílem sdělení je připomenout rizika spojená s tímto postupem.

Popis případu: 31letá nemocná byla hospitalizována pro puerperální sepsi vzniklou dva týdny po porodu císařským řezem. Byla zahájena empirická antibiotická léčba a provedena revize dutiny děložní. Pro přetrvávající bolesti zad byla provedena CT angiografie, která prokázala rozsáhlou trombózu obou ilických žil a dolní duté žíly sahající až nad úroveň vústění renálních žil. V klinickém obraze nebyly známky plicní embolizace. Při echokardiografickém vyšetření nebyly známky plicní hypertenze ani dysfunkce pravé komory. Nemocná léčena plnou antikoagulační terapií.

Po přechodné stabilizaci byl další průběh komplikován recidivou septického stavu. Pokračující infekci se nepodařilo zvládnout širokospektrou antibiotickou terapií a bylo rozhodnuto o provedení hysterektomie. Před operačním výkonem byl zaveden kavální filtr do suparenální pozice jako protekce před masivní plicní embolizací. Hysterektomie byla provedena bez komplikací a bez přerušení antikoagulační léčby. Kontrolní angiografické vyšetření neprokázalo trombus v kaválním filtru, který byl však dislokován a částečně lokalizován extraluminálně. Následný opakovaný pokus o endovaskulární extrakci nebyl úspěšný a u nemocné bylo indikováno operační řešení.

Závěr: Popisujeme případ nemocné, u které došlo k dislokaci kaválního filtru, který byl zaveden ve sporné indikaci, protože během operačního výkonu nebyla přerušena antikoagulační terapie. V diskusi k případu bude interaktivním způsobem analyzován rozhodovací proces a shrnuty indikace i rizika zavedení kaválního filtru v léčbě žilního tromboembolismu.

POSTERY – LÉKAŘI

■ NÍZKODÁVKOVANÁ TROMBOLÝZA V LÉČBĚ CHLOPENNÍ TROMBÓZY

Brožová M, Pelouch R, Ševčíková H, Blažková I, Solař M

I. interní kardioangiologická klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové

Úvod: Trombóza chlopenní protézy i nativní chlopně je závažný stav, který může být komplikován srdečním selháním či systémovou embolizací. Léčba redukovanou dávkou trombolýzy je novým terapeutickým postupem, který může být alternativou chirurgické léčby nebo podání běžné dávky trombolýzy.

Cíl: Cílem práce je shrnout naše zkušenosti s podáním nízkodávkované trombolýzy u nemocných léčených pro trombózu chlopenní náhrady nebo nativní chlopně.

Metodika: Byla provedena retrospektivní analýza dat nemocných, kteří byli na našem oddělení léčeni redukovanou dávkou trombolýzy pro trombózu chlopenní náhrady nebo nativní chlopně. Hlavními sledovanými parametry byl úspěch trombolytické léčby a výskyt krvácivých či embolizačních komplikací.

Výsledky: V letech 2015–2017 byla redukováná dávka trombolýzy podána devíti nemocným s trombózou chlopenní náhrady nebo nativní chlopně. V sedmi případech se jednalo o trombózu mechanické chlopenní náhrady (čtyři v aortální, tři v mitrální pozici), v jednom případě byla léčena trombóza bioprotézy v aortální pozici a u jedné nemocné trombóza nativní aortální chlopně. U pěti nemocných byla vyvolávající příčina chlopenní trombózy zřejmá, nejčastěji se jednalo o změnu nebo přerušování antikoagulační léčby. Altepláza byla obvykle podávána opakovaně v dávce 20 mg během čtyř až pěti hodin.

K úplnému vymizení trombózy došlo u dvou nemocných, u šesti nemocných byl pozorován pouze částečný účinek, u jedné nemocné se rozsah chlopenní trombózy po podání trombolýzy nezměnil. V souvislosti s podáním trombolýzy nebyla zaznamenána žádná embolizační příhoda, u pěti nemocných došlo k závažnějšímu krvácení. Dvě nemocné zemřely během hospitalizace, žádné z úmrtí nebylo v souvislosti s podáním trombolytické léčby.

Závěr: Nízkodávkovaná trombolýza je možným způsobem léčby nemocných s chlopenní trombózou. Optimální účinek této terapie jsme pozorovali pouze u malého počtu léčených nemocných.

■ URGENTNÍ SPLENEKTOMIE PRO STREPTOKOKOVOU INFEKČNÍ ENDOKARDITIDU

Fialová M, Cyraný J

Interní oddělení, Oblastní nemocnice Jičín, Jičín

Autoři prezentují kasuistiku pacienta se streptokokovou infekční endokarditidou provázenou relativně vzácnou komplikací – rozvojem abscesu sleziny. Tato komplikace si vyžádala současně se stanovením diagnózy infekční endokarditidy provedení urgentní splenektomie. Pacient byl v dalším průběhu úspěšně operován na kardiokirurgickém pracovišti a po následné protrahované rehabilitaci propuštěn ve velmi dobrém klinickém stavu do ambulantní péče. Kasuistika je doplněna obrazovou dokumentací.

■ LÉČBA POINFARKTOVÉ RUPTURY VOLNÉ STĚNY LEVÉ KOMORY SRDEČNÍ INTRAPERIKARDIÁLNÍ APLIKACÍ TROMBINU

Fischerová B, Novák M, Seménka J, Rezek M

I. interní kardioangiologická klinika, FN u sv. Anny v Brně, Brno

Úvod: Ruptura volné stěny levé komory srdeční je vždy závažnou a většinou smrtící komplikací infarktu myokardu. Standardní léčbou je chirurgické přestřížení záplatu, operace je však vysoce riziková a technicky náročná vzhledem k nekróze myokardu. Konzervativní postup, spočívající v klidu na lůžku za monitorace a perikardiocentéze v případě hemodynamicky významného výpotku, nemusí být vždy úspěšný. Další možností léčby je perikardiocentéza s následnou intraperikardiální aplikací trombinu.

Popis případu: Pacient L. S., 89letý muž, byl přijat na naši kliniku pro STEMI přední stěny. Rekanalizace středního segmentu RIA s implantací jednoho DES byla provedena s odstupem tří hodin od vzniku potíží. Během výkonu byl podán eptifibatid a jako antiagregační terapie kombinace ASA + clopidogrel. Při echokardiografii byl zjištěn středně významný perikardiální výpotek a suspektní krytá ruptura volné stěny LK v inferoapikální oblasti. Po konzultaci s kardiochirurgem byl doporučen konzervativní postup. Pro postupný nárůst perikardiálního výpotku s oběhovými komplikacemi byla provedena „echo-guided“ perikardiocentéza z apikálního přístupu s odsátím 400 ml hemoragického punktátu. Vzhledem k trvajícím výrazným ztrátám do drénu byl k místu kryté ruptury intraperikardiálně aplikován trombin. Pacient byl v dobrém stavu 20. den propuštěn do domácí péče. Za dva měsíce byla pro perzistující fibrilaci síní upravena medikace na clopidogrel a dabigatran v dávce dvakrát 110 mg. S odstupem 11 dní došlo k rozvoji srdeční tamponády s nutností druhé perikardiocentézy a substitucí koagulačních faktorů, poté již nedošlo k dalšímu krvácení do perikardu. Během následných ambulantních kontrol byl pacient v dobrém stavu.

Závěr: Perikardiocentéza s intraperikardiální aplikací trombinu je možnou léčebnou strategií v případě kryté ruptury s drobným prosakem krve přes infarktové ložisko.

■ ARYTMOGENNÍ KARDIOMYOPATIE S DOMINANTNÍM POSTIŽENÍM LEVÉ KOMORY – POPIS PŘÍPADU

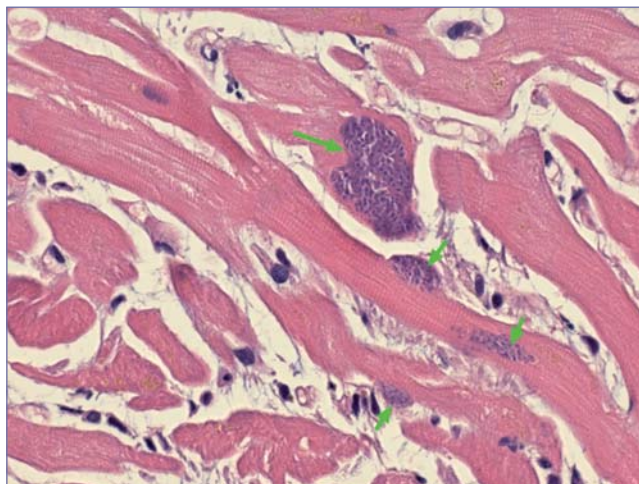
Hřečko J, Solař M, Mědílek K

I. interní kardiologická klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové

Úvod: Arytmogenní kardiomyopatie (AKMP) je geneticky podmíněné onemocnění. Obvykle bývá postižen hlavně myokard pravé komory, čemuž odpovídají i současná diagnostická kritéria.

Popis případu: Jednačtyřicetiletá žena byla přijata pro setrvalou komorovou tachykardii s morfologií komplexů QRS RBBB + LAH. Na EKG křivce po kardioverzi byly přítomné pozdní potenciály a negativní vlny T v prekordiu. Magnetická rezonance prokázala difúzní postižení levé komory při postkontrastním zobrazení a méně rozsáhlé postižení pravé komory. Při analýze všech nálezů byla splněna diagnostická kritéria pro arytmogenní kardiomyopatii.

Závěr: Prezентujeme případ nemocné s arytmogenní kardiomyopatií s dominantním postižením levé komory. Jedná se o méně častou manifestaci tohoto onemocnění.



■ VZÁCNÝ PŘÍPAD FATÁLNÍ DISEMINACE MYOKARDIÁLNÍ TOXOPLAZMÓZY PŘENESENÉ Z DÁRCE NA PŘÍJEMCE PO SRDEČNÍ TRANSPLANTACI

Chaloupka A¹, Klúčovský P², Žampachová V³, Rezek M¹, Krejčí J¹, Němec P², Špinarová L¹

¹ I. interní kardiologická klinika, LF MU v Brně a FN u sv. Anny v Brně, Brno;

² Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno;

³ I. patologicko-anatomický ústav, LF MU v Brně a FN u sv. Anny v Brně, Brno

Úvod: Toxoplazmóza je nejčastější protozoární infekcí v ČR (séropozitivita až 75 % populace), způsobená prvokem *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*). Zatímco u zdravých jedinců je průběh zcela benigní, u pacientů po srdeční transplantaci (OTS) má při diseminaci až v 80 % fatální průběh. Mechanismem je reaktivace vlastního onemocnění při imunosupresi či přenos z dárce. Všichni pacienti po OTS mají zavedenou profylaktickou terapii. Prezентujeme první případ diseminace myokardiální infekce *T. gondii* u pacienta časně po OTS v našem centru.

Popis případu: 55letý pacient se srdečním selháním na podkladě dilatační kardiomyopatie podstoupil OTS s komplikovaným průběhem. V prvních pooperačních dnech dochází k oběhovému selhání s nutností zavedení ECMO, rozvoji těžké trikuspidální regurgitace a srdeční tamponády s nutností revize a plastiky trikuspidální chlopně, CVVHD pro anurii a stimulace pro AVB III. Endomyokardiální biopsie (EMB) opakovaně grade 0, dle EMB 1 měsíc po OTS však vyslovena suspekce na toxoplazmovou myokarditidu. Obr. 1 zobrazuje kardiomyocyty s trofozoity *T. gondii* (zelené šipky). Sérologie *T. gondii* opakovaně negativní. Vzhledem k těžkému průběhu zahájena terapie toxoplazmózy pyrimethaminem + clindamycinem. I přes terapii rozvoji epileptiformní aktivity, průkaz *T. gondii* z PCR z likvoru – diseminace s encefalopatií. Během tří dnů výrazné zhoršení stavu, dle kontrolní EMB progresu toxoplazmové destruktivní myokarditidy se známkami rejekce; současně imunoanalýza, přechod do šokového stavu, exitus letalis.



Závěr: Toxoplazmóza u pacientů po OTS je vzácnou, ale velmi závažnou infekční komplikací. Příznaky jsou často nespecifické. Nejčastější projev toxoplazmózy u pacientů po OTS je myokarditida, která může imitovat rejekci, při diseminaci je nejčastějším projevem encefalitida. Především je nutné na možnost toxoplazmózy pomýšlet a zahájit včas intenzivní terapii.

■ PRAVOSTRANNÝ HEMOTHORAX A KOMPRESÍ LEVÉ SRDEČNÍ PŘEDSÍNĚ JAKO NEOBVYKLÁ MANIFESTACE AKUTNÍ DISEKCE AORTY TYPU B

Lonský V¹, Šantavý P¹, Štátný J², Gabrhelík T³, Troubil M¹, Prášil V⁴, Dráč P⁵

¹ Kardiologická klinika, FN Olomouc, Olomouc;

² Kardiologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín;

³ ARO, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín;

⁴ Radiologická klinika, FN Olomouc, Olomouc;

⁵ II. chirurgická klinika, FN Olomouc, Olomouc

Úvod: Akutní stavy postihující sestupnou hrudní aortu jsou prognosticky nejzávažnější onemocnění oběhové soustavy. Ruptura aorty s levostranným hemothoraxem je častou a fatální komplikací disekce typu B. V kasuistice popisujeme případ nemocného s rupturou aorty při disekci typu B, která se manifestovala krvácením do pravé pohrudniční dutiny a hematoma v zadním mediastinu utlačil levou srdeční předsíň. Stav se podařilo úspěšně vyřešit intervenčně zavedením stentgraftu.

Kasuistika: Muž, 58 let, s anamnézou chronického abúzu alkoholu, vyšetřován na oddělení urgentního příjmu zlínské nemocnice po kolapsovém stavu s pádem na zem. Udával bolesti břicha, vystupňované v posledních dvou dnech, nyní nesnesitelné. Akutní pankreatitidu CT břicha vylučuje, ale zachycuje pleurální výpotek vpravo. TTE vyslovuje podezření na aortální disekci, CT hrudníku potvrzuje pravostranný hemothorax a disekci typu B s rozsáhlým hematoma v zadním mediastinu. Transport do FN Olomouc. Při přijetí na kardiologickou JIP oběhově stabilní, TK 140/80 mm Hg, snížen na 100/55 mm Hg. TTE potvrzuje impresi levé srdeční předsíně hematoma, vylučuje tamponádu a potvrzuje masivní hemothorax vpravo. Stav řešen zavedením tubulárního stentgraftu levou femorální tepnou, s překrytím levé subklaviální tepny. Angiografie prokazuje dobrý efekt bez známek perigraft leaku. S odstupem šesti dnů od prvního výkonu byla z pravostranné thorakotomie provedena evakuace koagulu, plíce se rozvinula a nemocný následně extubován. Za dalších osm dní byl nemocný v dobrém stavu přeložen do spádového zařízení.

Závěr: Endovaskulární léčba akutních onemocnění sestupné aorty je v současnosti metodou první volby pro svoji relativní jednoduchost a rychlost, s jakou je možné stav vyřešit, ve srovnání s léčbou chirurgickou. Popsaná manifestace krvácení z ruptury sestupné aorty a úspěšné řešení stavu je i ve světovém měřítku zcela raritní a byla popsána jen v několika ojedinělých kasuistikách.

■ EMERGENTNÍ SELEKTIVNÍ KORONAROGRAFIE (SKG) A PERKUTÁNNÍ INTERVENCE (PCI) U PACIENTŮ S REFRAKTERNÍ MIMONEMOCNÍ SRDEČNÍ ZÁSTAVOU (OHCA)

Rob D, Kovárník T, Šmíd O, Šmalcová J, Linhart A, Bělohávek J

II. interní klinika kardiologie a angiologie, VFN v Praze, Praha

Úvod: Časná SKG u pacientů s OHCA po úspěšné resuscitaci je současnými evropskými i americkými guidelines doporučována. Zkušenosti a publikovaná data týkající se SKG u pacientů s refrakterní OHCA jsou však minimální. Prezentujeme soubor koronarografických vyšetření pacientů s refrakterní OHCA.

Metodika: Analýza všech konsektivních koronarografických vyšetření od roku 2012 do 1. 10. 2017 z presimulační, simulační a randomizované fáze prospektivní studie Prague OHCA, která porovnává hyperinvasivní a standardní přístup u pacientů s refrakterní OHCA předpokládané kardiální etiologie. Refrakterní zástava byla definována jako nepřítomnost ROSC $\geq$ 20 minut přes adekvátní základní a rozšířenou KPR s výjimkou preexistující hypotermie.

Výsledky: Emergentní SKG byla provedena u 98 (71 %) pacientů. Celkem 81/98 (82 %) pacientů mělo aterosklerotické postižení koronárních cév, 66/98 (67 %) významnou stenózu $\geq$ 70 % a 59/98 (60 %) identifikovatelnou infarktovou „culprit“ lézi. Nejčastějším nálezem bylo onemocnění tří tepen u 26 (39 %) z 66 pacientů. Celkem 55/98 (56 %) pacientů mělo kompletní uzavěr koronární tepny, z toho 26/55 (47 %) bylo chronických kolateralizovaných uzavěrů (CTO), které byly nejčastěji 17/26 (65%) v povodí pravé koronární tepny. Z celkového počtu 98 SKG podstoupilo 52 (53 %) pacientů PCI, která byla úspěšná (TIMI $\geq$ 2 a reziduální stenóza $<$ 50 %) u 48 (92 %) z 52 intervenovaných pacientů.

Závěr: V našem souboru emergentních SKG u pacientů s refrakterní OHCA předpokládané kardiální etiologie je vysoký výskyt významných koronárních stenóz a intervenovatelných culprit lézí. Pacienti v našem souboru měli nejčastěji chorobu tří tepen a vysoký výskyt chronických kolateralizovaných uzavěrů. Úspěšnost PCI v našem souboru je 92 %. Zdali emergentní SKG a navazující PCI může snížit morbiditu a mortalitu pacientů s refrakterní OHCA, je předmětem pokračující studie.

■ KORONÁRNÍ SPASMUS NAVOZENÝ INTRABRONCHIÁLNÍM PODÁNÍM NAFAZOLINU

Varhaník F¹, Koblížek V², Hrušešová J³

¹ I. interní kardiologická klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové;

² Plicní klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové;

³ Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, FN Hradec Králové, Hradec Králové

Úvod: Intrabronchiální podání ledového roztoku nafazolinu je běžným způsobem ošetření intrabronchiálního krvácení při endoskopii. I když se nejedná o schválenou indikaci tohoto farmaka, je tento postup všeobecně považován za bezpečný.

Popis případu: 29letý muž s nejasným rozsáhlým postižením plicního parenchymu podstoupil transbronchiální plicní biopsii v celkové anestezii. Intrabronchiální krvácení vzniklé po punkci plicního parenchymu bylo ošetřeno lokálním podáním ledového roztoku nafazolinu, což je běžný postup v této situaci. Na konci výkonu, krátce po podání nafazolinu, se na EKG monitoru objevily výrazné elevace úseků ST s následným vznikem bradykardie a oběhové zástavy. Po krátké kardiopulmonální resuscitaci, při níž byl podán adrenalin a atropin, dochází k obnovení krevního oběhu a rychlé stabilizaci stavu. Výrazné elevace úseků ST na 12svodovém EKG rychle ustoupily po podání nitrátu. Pacient byl časně extubován a v dalším průběhu se neobjevily žádné kardiální příznaky. Laboratorní vyšetření prokázalo mírnou dynamiku troponinu, echokardiografie a koronarografie byly s normálním nálezem. Stav uzavřen jako přechodný koronární spasmus navozený intrabronchiálním podáním ledového fyziologického roztoku s nafazolinem.

Závěr: Popisujeme vzácný případ koronárního spasmu navozeného intrabronchiálním podáním ledového roztoku nafazolinu, který se běžně využívá k endoskopickému ošetření intrabronchiálního krvácení.

ÚSTNÍ SDĚLENÍ – SESTRY

■ TR-BAND A SEAL-ONE: SROVNÁNÍ DVOU KOMPRESNÍCH PROSTŘEDKŮ PO TRANSRADIÁLNÍ SRDEČNÍ KATETRIZACI A INTERVENCI

Halamková L¹, Plecíťá M¹, Drvota L¹, Jirouš Š¹, Bernat I¹, Duršpek J², Rokyta R²

¹ *Intervenční kardiologie, FN Plzeň, Plzeň;*

² *Kardiologie, FN Plzeň, Plzeň*

Úvod: Na intervenční kardiologii FN Plzeň je dlouhodobě prováděno více než 95 % srdečních katetrizací a intervenční radiální přístupem. Proto je kladen velký důraz na péči o radiální tepnu po výkonu, kdy zejména perfuzní hemostáza a kratší doba komprese snižují riziko výskytu uzavěru radiální tepny po transradiální srdeční katetrizaci. Cílem naší práce bylo porovnat dva odlišné kompresní prostředky z hlediska dosažení perfuzní hemostázy, doby komprese a výskytu lokálních komplikací po transradiálních výkonech.

Metody: U 280 pacientů katetrizovaných v jednodenním režimu byly srovnávány výsledky komprese radiální tepny prostředky TR-Band (Terumo) a Seal-One (Percutaneous) u po sobě následujících 140 pacientů. Hodnotili jsme čas potřebný k dosažení perfuzní hemostázy pomocí oxymetru při kompresi ulnární tepny, celkovou dobu komprese a výskyt lokálních komplikací včetně uzavěru radiální tepny.

Výsledky: Perfuzní hemostázy bylo dosaženo velmi časně, a to zpravidla do 20 minut oběma prostředky. Celková doba komprese u prostředku Seal-One byla v průměru 60

min, u prostředku TR-Band v průměru 90 min ($p < 0,001$). Pomocí reverzního Barbeau testu nebyl zjištěn uzavěr radiální tepny ani v jedné skupině. Povrchové hematomy > 5 cm se vyskytly v obou skupinách v 6 % a velikosti > 10 cm v 1 %. Jiné komplikace nebyly zjištěny.

Závěr: Komprese radiální tepny po srdeční katetrizaci a intervenci pomocí prostředků TR-Band a Seal-One je spojena s časným dosažením perfuzní hemostázy, kratší celkovou dobou komprese, která je kratší u Seal-One, a nízkým výskytem klinicky nevýznamných hematomů. V naší studii nebyl ani v jedné skupině zjištěn uzavěr radiální tepny po výkonu.

■ VLIV SMĚNNÉHO PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ STYL VŠEOBECNÝCH SESTER

Hegnerová H

JIP – IK, ÚVN – VFN v Praze, Praha

Přednáška se zabývá problematikou vlivu směnného provozu na zdraví a životní styl všeobecných sester. Cílem přednášky je upozornit na náročnost povolání sestry ve smyslu zachování její role v soukromém životě, neboť směnný provoz v této pomoci vykonávající profesi představuje výrazný zásah do životního stylu sestry, a to po stránce biologické, psychologické i sociální.

■ MYXOM SRDCE

Hladká P, Pokorná J, Krüger A

Kardiologické oddělení, Kardiovaskulární centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Myxom je nejčastější primární, histologicky benigní srdeční nádor. V dospělém věku představuje přibližně 50 % benigních tumorů srdce. Nejčastěji se vyskytuje v oblasti levé síně (75–80 %), v pravé sině (20 %), ojediněle v oblasti pravé či levé komory srdeční (5 %). Klinické manifestace myxomu představují v 90 % případů nespecifické systémové projevy, v 50 % případů systémové embolizace do mozku (u levostranných srdečních myxomů), dále symptomy z intrakardiální obstrukce, vertigo, prekolapsové stavy či náhlou smrt.

Kasuistika: 64letý muž byl přijat na oddělení akutní kardiologie s obrazem akutního koronárního syndromu. Pacient byl na našem pracovišti katetrizován s nálezem embolizačního uzavěru RMS a RIM, podstoupil perkutánní angioplastiku s implantací dvou stentů. Věňčité tepny byly jinak bez aterosklerotických změn. Po přijetí byla provedena echokardiografie, kde bylo vysloveno podezření na srdeční myxom. Po doplnění jícnové echokardiografie se potvrdil „květákovitý“ srdeční tumor vycházející z levé síně s prominencí do levé komory v diastole. Pacient podstoupil kardiokirurgickou exstirpaci tumoru spolu s plastikou mitrální chlopně. Histologické vyšetření potvrdilo srdeční myxom, kontrolní echokardiografie po šesti měsících prokazuje příznivý nález na mitrální chlopně a bez známek recidiv srdečního tumoru.



Závěr: Mezi hlavní diagnostické metody srdečních tumorů patří na prvním místě echokardiografické vyšetření trans-thorakální (TTE) a především jícnové (TEE), dále CT vyšetření a magnetická rezonance (MR). Na srdeční myxom je nutno myslet u pacientů s horečkou neznámé etiologie nebo s nespecifickými obtížemi, jako je únava, slabost, dlouhodobě zvýšená sedimentace bez nálezu infekčního fokusu.

■ FULMINANTNÍ MYOKARDITIDA DVAKRÁT U STEJNÉHO PACIENTA. DŮVOD SE TROCHU ZAMYSLET...

Malá A, Bělohávek J, Lálová I

Koronární JIP, VFN v Praze, Praha,

Úvod: VA ECMO je dostupnou metodou v případech kritického oběhového selhání. Těžká myokarditida, komplikovaná refrakterním kardiogenním šokem je velmi vhodnou indikací k použití ECMO. Nicméně dvě epizody fulminantní myokarditidy u jednoho pacienta jsou velmi raritní.

Popis případu: 55letý sportovec byl hospitalizován v srpnu 2015 ve spádové nemocnici pro horečku, bolesti hlavy s rychlým rozvojem kardiogenního šoku a těžkou systolickou dysfunkcí LK. Aktivován ECMO tým, zavedena VA ECMO a pacient transportován do našeho kardiocentra. Byla stanovena diagnóza fulminantní myokarditidy. Průběh hospitalizace byl příznivý, u pacienta došlo k obnově funkce LK, postupně byl odpojen od ECMO, extubován a následně byl propuštěn z nemocnice ve stabilizovaném stavu. Při první hospitalizaci byl náhodně zjištěn asymptomatický adenom levé nadledviny. Pacient byl téměř dva roky v pořádku, léčen pro lehkou hypertenzi. V únoru 2017 u něj došlo opět k náhlému rozvoji respirační insuficience s kardiogenním šokem s nutností napojení na VA ECMO pro kritickou hodnotu funkce LK. Po napojení došlo k úplné asystolii a vymizení pulsálního průtoku, opět prokázány vysoké hodnoty kardioprotektivních enzymů. Provedena biopsie myokardu, která definitivně vyloučila myokarditidu. Při kolísajícím krevním tlaku bylo vysloveno podezření na aktivní feochromocytom a diagnóza podpořena pozitivním testem plazmatických koncentrací metanefritů. Pacient indikován k levostranné laparoskopické adrenalektomii. 27. den je pacient stabilní, rehabilituje, propuštěn domů, poté šest měsíců asymptomatický.

Diskuse: Případ demonstruje jednak vhodnost využití krátkodobé mechanické srdeční podpory u pacientů s fulminantním kardiogenním šokem, dále dobrou spolupráci ECMO centra a okresní nemocnice, ale hlavně nutnost řádné diferenciální diagnostiky v případě, kdy se příčina kritického stavu vymyká obvyklému scénáři.

■ TÝMOVÁ SPOLUPRÁCE SESTRA-LÉKAŘ, LÉKAŘ-SESTRA NEJEN NA JIP ANEB LÉKAŘ VŠECHNO NEVIDÍ

Navrátilová M, Janota T

Koronární jednotka, III. interní klinika, VFN v Praze, Praha

Spolupráce lékařů a sester v péči o nemocné se zdá být samozřejmostí. Úroveň této spolupráce však může být velice rozdílná. Je jí třeba věnovat pozornost a určité úsilí. Často jsou rozdílné jak představy, tak priority sestry a lékaře. Sebelepší strohé pokyny a jejich bezmyšlenkovitě plnění nejsou nejlepší variantou.

Optimální nastavení komunikace je velkým přínosem nejen pro pacienty, ale i pro celý zdravotnický tým. Jen lékař disponuje některými odbornými znalostmi potřebnými pro dobrou diagnostiku a léčbu, ale jen sestra tráví s nemocným množstvím času, a tím získává další informace neméně důležité pro péči o nemocného. Úkolem sestry je mimo jiné doplňovat lékaři informace, které mu mohou zůstat „utajeny“. Ve sdělení bude věnována pozornost formě předávání informací o stavu nemocného ve směru sestra-lékař i lékař-sestra, písemně vs. ústně, u lůžka vs. mimo lůžko, telefonicky vs. osobně atd. Důležitá je pozitivní komunikační atmosféra, která ovlivňuje ochotu k předávání informací především ve směru sestra-lékař. Poukázáno bude také na některé další faktory, které mohou ovlivňovat spolupráci mezi lékaři a sestrami, jako je tykání vs. vykání, autoritativní vs. familiární přístup.

Zajímavou oblastí je i míra samostatného rozhodování sestry od provedení defibrilace přes dávkování vasoaktivních léků až po úpravy funkce mimotělního oběhu nebo ventilačního režimu. Velmi důležitá je aktivní role sester při emergentních situacích typu kardiopulmonální resuscitace ve smyslu více očí více vidí, upozornění na momentální změny stavu pacienta, ale i dodržení potřebných algoritmů péče.

Dobrá spolupráce s vyváženou mírou samostatnosti a zodpovědnosti by měla vést nejen k dobré léčbě, ale i k pocitu realizace a pracovní spokojenosti všech členů týmu, a tím i k jeho stabilizaci.

■ ALKOHOLOVÁ SEPTÁLNÍ ABLACE U PACIENTŮ S HYPERTROFICKOU OBSTRUKČNÍ KARDIOMYOPATÍÍ – „ZÁMĚRNÝ“ INFARKT MYOKARDU

Navrátilová M, Malík J, Kodytková E, Šípková A

Koronární jednotka, III. interní klinika, VFN v Praze, Praha

Hypertrofická kardiomyopatie (HKMP) je dědičné onemocnění, které je typické zbytnělou srdeční svalovinou, ale také obstrukcí ve výtokovém traktu levé komory či v její střední části.

U tohoto onemocnění se nejčastěji uplatňuje alkoholová septální ablace (ASA), při které je přepážka ztenčena. Principem je uzavření přítoku krve do levé věnčité tepny a tzv. zapříčinění infarktu. Jednou ze stěžejních diagnostik u tohoto typu kardiomyopatie je právě EKG, které je typické abnormální křivkou a vyznačuje se vysokou voltáží QRS v hrudních svodech – obraz hypertrofie levé komory, atypickými kmity Q v laterálních a předních svodech. Tyto kmity Q jsou kratší než 40 ms. A častější výskyt WPW syndromu. Dále se u pacienta mohou vyskytnout běhy v podobě komorových arytmií, které vedou k synkopám, ale i k náhlé smrti.

Cílem sdělení je krátká kasuistika, která objasňuje tento typ KMP v souvislosti se způsobeným infarktem. Poukazuje na

závažnost onemocnění a komplikací při ASA. Součástí sdělení je také celková příprava před ASA, ošetrovatelská péče a monitorace po výkonu, nastínění životního stylu, výživy a zejména pohybové aktivity po ASA – aneb „jak na to“. HKMP bývá velice často příčinou náhlé smrti u mladých jedinců, proto je důležité při náhodném zjištění abnormalit na EKG křivce u jinak zdravého jedince podrobné kardiologické vyšetření. Ošetrovatelská péče a její kvalita je nedílnou součástí nejen v průběhu výkonu, ale po celou dobu hospitalizace.

■ PERIKARDIOCENTÉZA Z POHLEDU SESTRY

Pincová K, Soukupová V, Tůmová P, Hromádka M, Rokyta R

JIP, Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Úvod: Nemocní s perikardiálním výpotkem různé etiologie tvoří specifickou skupinu, která vyžaduje v řadě případů urgentní provedení perikardiocentézy pro oběhovou nestabilitu. V našem sdělení rozebíráme kasuistiku 20letého pacienta, který byl přijat překladem z Kliniky pneumologie pro objemný perikardiální výpotek, který byl provázen oběhovou nestabilitou. Nemocný dosud nikdy vážněji nestonal, v posledních měsících však začal pociťovat únavu a slabost, měl suchý kašel a febrilie. Při rtg a následném CT vyšetření byl nalezen tumor horního mediastina vpravo a s atelektázou přilehlé plicce vpravo s útlakem horní duté žíly a s infiltrací do mediastinálních uzlin současně i významný perikardiální výpotek. Na našem pracovišti zaveden pigtail katétr do perikardiální dutiny apikálním přístupem za kontroly ultrazvukem s odsátím 800 ml sangvinolentní tekutiny a ústupem sinusové tachykardie. S odstupem tří dnů byl katétr pro minimální odvody odstraněn, echokardiograficky bez perikardiálního výpotku. Během dalších vyšetření byl diagnostikován nodulárně sklerotický Hodgkinův lymfom, pacient podstoupil chemoterapii s příznivým výsledkem.

Závěr: Perikardiocentéza je diagnosticko-léčebný výkon, jehož cílem je většinou zavedení drénu do perikardiálního vaku s odsátím tekutiny. Úloha sestry je důležitá nejen v přípravě k výkonu, ale i během ultrazvukové kontroly výkonu a odhalení možných komplikací.

■ ENDOKARDITIDA TROCHU JINAK – KAM S NÍM?

Sedláčková R

Oddělení arytmologie a srdečního selhání, I. interní klinika – kardiologická, FN Olomouc, Olomouc

Infekční endokarditida je zánětlivé onemocnění vnitřní výstelky srdce, toto onemocnění je vyvoláno různými druhy mikroorganismů. Patologický proces může postihovat srdeční chlopně, nástěnný endokard anebo cizí tělesa trvale či dlouhodobě zanořená v endokardu. Endokarditidy se dělí na dva základní druhy: endokarditidu nativních chlopní (NVE) a endokarditidu chlopnenních protéz (PVE). Výskyt infekční endokarditidy u intravenózních uživatelů drog je stokrát vyšší než u běžné populace.

Kasuistika se týká 41 letého muže, nezaměstnaného cizince, žijícího v zahradní chatce. Tento muž byl také uživa-

tel drog (pervitin – deset let), rok udává abstinenci drog, kouří 20 cigaret denně, alkohol neguje.

■ TRANSKATÉTROVÁ IMPLANTACE AORTÁLNÍ CHLOPNĚ

Šmuclerová S, Bělunková Š, Krüger A

Koronární jednotka, Kardiologické oddělení, Kardiologické centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Implantace aortální chlopně pomocí zaváděcího katétru neboli TAVI umožňuje náhradu aortální chlopně bez nutnosti sternotomie. Tento výkon postupem času vyzrál v obecně uznávanou metodu léčby symptomatické aortální stenózy, která vyžaduje náhradu aortální chlopně u pacientů s vysokým chirurgickým rizikem. Základem úspěšnosti výkonu je výběr pacienta týmem intervenčních kardiologů, kardiochirurgů, anesteziologů a odborníků v oblasti zobrazovacích metod.

Soubor a metodika: V našem souboru máme celkem 113 pacientů, kteří na našem pracovišti podstoupili TAVI. Jejich průměrný věk byl 77 let, v 91 % byl zvolen přístup transfemorální, v 9 % přístup transapikální. Hodnotili jsme počet časných komplikací v našem souboru – úmrtí, cévní mozková příhoda, nutnost konverze na kardiokardiologický výkon, dále lokální komplikace a nutnost implantace kardiostimulátoru pro poruchy srdečního rytmu v přímé souvislosti s výkonem. Na našem pracovišti provádíme tento zákrok na hybridním sále za přítomnosti týmu, který je složen z intervenčních kardiologů, echo-kardiografisty, sestry z katetrizačního sálu, anesteziologa a kompletního kardiokardiologického týmu. Na koronární jednotku je pacient překládán bezprostředně po výkonu.

Výsledky: V našem souboru došlo k úmrtí ve čtyřech případech, ve dvou případech byla nutnost konverze na klasickou sternotomii, cévní mozková příhoda nebyla zaznamenána u žádného z nemocných. Z lokálních komplikací jsme zaznamenali dvakrát nutnost provést cévní chirurgickou revizi třísla. Jedenáct nemocných muselo časné podstoupit implantaci trvalého kardiostimulátoru.

Závěr: Metoda TAVI představuje u inoperabilních pacientů s těžkou symptomatickou aortální stenózou jedinou možnost léčby. Tato metoda je v současnosti určena pro pacienty, u kterých je klasická kardiokardiologická operace spojena s neúměrně vysokým rizikem.

■ POROVNÁNÍ INVAZIVNĚ MĚŘENÝCH HODNOT KREVNÍHO TLAKU OPROTI NEPŘÍMÉMU MĚŘENÍ OSCILOMETRICKOU A AUSKULTAČNÍ METODOU PROVÁDĚNÉMU POMOCÍ DUÁLNÍHO TONOMETRU U NEMOCNÝCH V INTENZIVNÍ PÉČI

Tůmová P, Mlíková Seidlerová J, Hromádka M, Rokyta R

Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Optimální hodnota krevního tlaku je důležitá pro zajištění dostatečného prokrvení a funkce orgánů. Zavedení



speciálního katétru do radiální tepny umožňuje přímé (invazivní) měření krevního tlaku. Další možností je nepřímé měření tlaku pomocí auskultační a oscilometrické metody. Všechny tyto metody mají své přednosti a nevýhody. Cílem naší práce je porovnání jednotlivých způsobů měření krevního tlaku s určením variací. Sledovanou skupinou jsou nemocní vyžadující invazivní měření krevního tlaku pro akutní srdeční selhání či jsou po zástavě oběhu. Vstupně je provedeno nepřímé změření krevního tlaku na obou horních končetinách a následně měření krevního tlaku na končetině, kde je zavedena arteriální kanyla. Je prováděno dvakrát měření oscilometricky a dvakrát auskultačně vždy po šesti hodinách po maximální dobu 72 h či po nutnou dobu zavedení arteriální kanyly. Současně je sledována dávka případné vasopresorické podpory oběhu. V rámci přednášky budou sděleny výsledky u prvních 40 pacientů.

■ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA V KARDIOGENNÍM ŠOKU S NUTNOSTÍ NAPOJENÍ NA PODPORU VA ECMO

Vochová V, Hejrovská E, Tůmová P, Hromádka M, Rokyta R
JIP, Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Úvod: Zavedení extrakorporální membránové oxygenace (ECMO) u pacientů v kardiogenním šoku je stále provázáno řadou otazníků, v řadě případů však zvyšuje šanci na přežití. Ošetrovatelská péče o pacienta je náročná a zahrnuje určitá specifika a schopnost rychlého řešení komplikací. V našem sdělení se zabýváme 39letým nemocným po bradykardicko-asystolické srdeční zástavě při STEMI spodní stěny, v úvodu pacient napojen na UPV. Při koronarografii byla nalezena spasmující RIA a uzávěr RMS II, který byl vyřešen PCI s implantací lékového stentu. Dle echokardiografie těžká systolická dysfunkce LK s EF 15–20 %. Pro následnou oběhovou nestabilitu zavedena intraaortální balonková kontrapulsace, která byla však bez hemodynamického zlepšení. Proto indikováno zavedení VA ECMO. Během pěti dnů došlo k zlepšení systolické funkce LK (EF 50 %) s možností odpojení VA ECMO. Po odtlumení se nemocný probral k normálnímu vědomí. Pravděpodobným triggerem rozvoje těžkého kardiogenního šoku byl abúzus amfetaminu (potvrzeno toxikologicky).

Metodika: Kasuistika.

Závěr: Při léčbě těžkého kardiogenního šoku je nutná rychlá identifikace příčiny a následná komplexní terapie. Zavedení ECMO představuje jednu z možností léčby vyžadující těsnou spolupráci v rámci ECMO týmu. Sesterská péče o tyto nemocné je velmi náročná a je nutné nemocné hospitalizovat na pracovištích s dostatečnými zkušenostmi s touto metodou.