

XX. konference České asociace akutní kardiologie

Hotel Thermal, Karlovy Vary, 4.–6. 12. 2022

ÚSTNÍ SDĚLENÍ – LÉKAŘI

■ DETEKCE VULNERABILNÍCH PLÁTŮ U PACIENTŮ S AKS A PŘEDČASNOU ICHS – KONCEPT PROJEKTU A PILOTNÍ DATA

Kaňovský J, Hudec M, Kala P

Interní kardiologická klinika, LF MU a FN Brno-Bohunice, Brno

Manifestace předčasné ischemické choroby srdeční (ICHs) u mladší populace je jedním z klíčových témat v kardiologii. Vznik akutního koronárního syndromu (AKS) nebo manifestace stabilní ICHs u pacientů ve 3. a 4. decenniu má zásadní socioekonomické dopady. Vysoce specializovaná péče o tyto pacienty se zaměřuje na optimální akutní intervenci a dlouhodobou prevenci recidivy. Důležitou součástí péče je získání komplexní informace o postižení koronárního řečiště s následnou individualizovanou terapií a dispenzarizací v komplexním kardiovaskulárním centru. Pilotní projekt zařazuje pacienty ve věku 45 a méně let, přijaté do centra pro AKS, s nálezem culprit koronární léze v povodí levé koronární tepny (ACS). Tepna je ošetřena perkutánní koronární intervencí (PCI) vedenou pomocí optické koherenční tomografie (OCT), následně jsou získána kombinovaná morfologicko-spektroskopická data z obou větví ACS – a to jak data OCT, tak data blízké infračervené spektroskopie (NIRS) identifikující rozložení lipidových hmot v tepnách. Předpokládáme získání unikátních kombinovaných pilotních dat o postižení koronárních tepen u pacientů s velmi předčasnou koronární aterosklerózou. Koncept prezentujeme společně s prvními nálezy zařazených pacientů a výzvou k případné spolupráci v rámci multicentrického projektu.

■ POST MORTEM KARDIOGENETICKÉ VYŠETŘENÍ PŘÍPADŮ NÁHLÉ SRDEČNÍ SMRTI

Krebsová A¹, Pohlová-Kučerová Š²

¹ *Klinika kardiologie, IKEM, Praha;* ² *Ústav soudního lékařství a toxikologie, UK a FN Hradec Králové, FN Hradec Králové, Hradec Králové*

Náhlá srdeční smrt (SCD) u jedinců mladších 40 let je ve významném procentu způsobena dědičným kardiovaskulárním

onemocněním. Identifikace těchto případů, provedení *post mortem* genetického vyšetření a kardiologické screeningové vyšetření přímých příbuzných je prvním krokem k primární prevenci srdeční zástavy u pozůstalých a vyžaduje multidisciplinární a multicentrickou spolupráci.

S ohledem na to, že *post mortem* vyšetření je doporučováno i u jedinců umírajících v odstupu více hodin až dní po srdeční zástavě, je role akutní medicíny, obzvláště akutní kardiologie, jednou ze zásadních v rozeznání možné dědičné příčiny úmrtí.

Nalezení jisté dědičné příčiny náhlého úmrtí se podaří obecně u asi 20 % případů, nicméně v rodinách s pozitivní anamnézou náhlé smrti či srdečního selhání a/nebo maligních arytmií je genetické vyšetření úspěšné až u poloviny rodin. V České republice se v rámci grantového projektu podařilo ustanovit multidisciplinární a multicentrickou spolupráci. Výsledky první české pilotní studie v období od 2016 do 2021 odpovídají výstupům mezinárodních studií a potvrzují zájem příbuzných a přínosy pro jejich zdraví. Budování efektivní kardiogenetické sítě pro záchyt a diagnostiku případů náhlé srdeční smrti v ČR stále probíhá a zapojení lékařů urgentní medicíny by bylo velkým přínosem k záchytu těchto případů.

■ HEMOLÝZA U KRÁTKODOBÝCH MECHANICKÝCH PODPOR SRDCE A MIMOTĚLNÍ MEMBRÁNOVÉ OXYGENACE

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

Kardiovaskulární centrum, Kardiologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Rozvoj používání mimotělní membránové oxygenace (ECMO) a krátkodobých mechanických podpor oběhu zlepšily šance na přežití u kriticky nemocných. Spolu s navýšením počtu těchto výkonů dochází i ke vzestupu výskytu komplikací.

Soubor a metodika: Analyzovali jsme soubor 34 nemocných, u kterých byla aplikována krátkodobá mechanická podpora srdce Impella (Abiomed Inc., Massachusetts, USA) nebo ECMO CardioHelp (Maquet, Wayne, NJ) v periferní VA či VV konfiguraci nebo kombinace podpor (Impella + VA ECMO). Nemocným jsme odebírali volný hemoglobin a posuzovali tíži hemolýzy v závislosti na typu podpory nebo kombinaci podpor. Dále jsme hodnotili ri-



ziko vzniku akutního renálního selhání a mortalitu těchto nemocných.

Výsledky: Průměrný věk v našem souboru byl 58 let (35–82). VV ECMO bylo použito u 16 nemocných (47 %) z důvodu respiračního selhání (covid), u 18 nemocných (53 %) jsme použili VA ECMO, Impellu nebo jejich kombinaci z důvodu refrakterní oběhové zástavy nebo šokového stavu. Hodnota volného hemoglobinu ve skupině s Impellou byla srovnatelná se skupinou ECMO (468 ± 73 vs. 470 ± 61 mg/l), zatímco volný hemoglobin byl v případě kombinace podpor (VA ECMO + Impella) signifikantně vyšší ($2\,213 \pm 1\,163$ mg/l, $p < 0,05$) než u předchozích skupin. Celková mortalita v našem souboru byla 24 %. U přeživších jsme naměřili signifikantně nižší hodnoty volného hemoglobinu než u zemřelých (492 ± 66 vs. $1\,367 \pm 383$ mg/l; $p < 0,05$), naopak jsme nepozorovali rozdíl v nutnosti použití hemoeliminačních metod mezi jednotlivými skupinami.

Závěr: Přítomnost a stupeň hemolýzy představují jednu ze závažných komplikací použití mimotělního oběhu a mechanických srdečních podpor.

■ ANEURYSMA HRUDNÍ AORTY

Olejníková D, Adámková V

Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM, Praha

Dvaasedmdesátiletá pacientka s hypertenzí a bolestí na hrudníku, bez vazby na námahu, s postupným zhoršením obtíží, s negativním troponinem, dušností při námaze, sporadicky i při chůzi, také po rovině, někdy i v klidu, s otokem levého lýtky, odeslána na akutní příjem IKEM, odkud na kardiologii IKEM, pro nález intramurálního vředu dle CTAG. Pacientka byla hospitalizována k observaci a dalšímu řešení uvedeného nálezu. TTE vstupně v IKEM EF LK 60 %. Bulbus aorty dle BSA hraniční velikosti 36 mm (dle absolutního rozměru nedilatován), ascendentní aorta a proximální část oblouku aorty hůře přehledné z TTE (lépe CT), dilatace ascendentní aorty 44 mm, oblouk aorty nedilatován 28 mm, kalcifikace ve stěně oblouku aorty a odstupu hlavních větví, bez známek koarktace aorty nového charakteru. SKG pouze okrajové nerovnosti.

Operační výkon – resekce aneurysmatu a plastika oblouku aorty bez komplikací. V pooperačním období pacient hemodynamicky a respiračně stabilní. Kontrolní rtg snímek hrudníku i echokardiografie s příznivým nálezem.

■ OCCLUSIO AURICULI U FIBRILACE SÍNÍ

Olejníková D

Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM, Praha

Dvaasedmdesátiletý hypertenik k CABG LIMA k RIA et ad RD autovenosus et revisio RPLD, occlusio auriculi sin. cum Atriclip 2/2022 došel k plánované kontrole. V EKG

u pacienta byly přítomny dlouhodobě perzistující fibrilace s opakovanými EKV (2008 – dvakrát, 2015, 6/2022) po FR ablaci 10/2008, 8/2009, occlusio auriculi sin. cum Atriclip 2/2022 s následnou EKV 6/2022 a krátkým obdobím SR (17. 6. 2022), následně ambulantní EKG znám FS 22. 6. 2022, následně v Poděbradech FS, nasazen NOAC – apixaban (předtím dabigatran do 2015), anamnesticky i otoky DK. T. č. FS se střídáním krátkého paroxysmálního SR (SSS – brady-tachy forma). Tlakové hodnoty u nás 168/82..158/76..145/73 mm Hg, upravená antihypertenzní léčba, k ACEI přidaná malá dávka indapamidu v kombinované léčbě. V laboratorním nálezu LDL cholesterol 1,5 mmol/l, v léčbě rosuvastatinem (CK v normě).

■ OPERACE PACIENTKY – ANEURYSMA A. BASILARIS S LOEYSOVÝM–DIETZOVÝM SYNDROMEM, PROGNOSTICKY NEOPERABILNÍ

Olejníková D, Adámková V

Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM, Praha

Dvaatřicetiletá žena – pacientka s Loeysovým–Dietzovým syndromem, pozitivní RA disekce aorty, dle aktuálního CT (23. 2. 2022) s konfirmací mírné dilatace kořene aorty, 40 mm, dle CT koronarografie s normálním nálezem, dále aneurysma a. basilaris, které bylo již v roce 2016 označeno za inoperabilní a neintervenovatelné endovaskulárně, dle MR kontrol bez vývoje. Emitent pro výše uvedená fakta s ohledem na dilataci kořene aorty 40 mm s bolestí na hrudníku byla operována 27. 5. 2022 – implantací PEAR. Fyzikální nález v normě. Na EKG byl patrný sinusový rytmus, bez arytmií, bez známek ischemie. V echokardiografii pooperačně bez perikardiálního výpotku, nevýznamná Tr a Pu regurgitace. Hemodynamicky stabilní.

■ CASE REPORT – REPOZICE AORTÁLNÍ CHLOPNĚ 4 DNY PO TAVR PRO MIGRACI DO LVOT SPOJENOU S VÝZNAMNOU AORTÁLNÍ REGURGITACÍ

Rezek M¹, Moravcová H², Novák M³, Sitar J⁴

¹ I. interní kardiologická klinika, ICRC, FN u sv. Anny, LF MU, Brno; ² I. interní kardiologická klinika, FN u sv. Anny, Brno; ³ I. interní kardiologická klinika, FN u sv. Anny, Brno; ⁴ I. interní kardiologická klinika, FN u sv. Anny, Brno

Prezentujeme case report 69letého pacienta, diabetika po opakovaných PCI, který podstoupil TAVR pro symptomatickou hemodynamicky významnou kalcifikova-

nou aortální stenózu. Implantace chlopně proběhla bez komplikací, po postdilataci chlopně dle aortografie nebyla významná regurgitace, na echokardiografii srdce byl ověřen dobrý efekt implantace. Následný průběh byl však velmi komplikovaný – od počátku byla plná dependence na dočasné kardiostimulaci, došlo k rozvoji amentního stavu, jehož příčinou byla následně verifikovaná ischemická v.s. embolizační CMP. V tomto stavu došlo také k náhlému rozvoji plicního edému při dekompenzaci arteriální hypertenze. Pro nejasnost stavu a nedignostické EKG byla provedena kontrolní koronarografie – bez okluze koronární tepny či zhoršení systolické funkce levé komory. Při echokardiografických kontrolách nejprve nebyl zjištěn významný paravalvulární leak, následně se plicní edém opakoval a bylo vyjádřeno podezření na migraci chlopně směrem do LVOT s významným paravalvulárním leakem. Byla zvažována kardiokirurgická operace, vzhledem k riziku při akutní CMP bylo rozhodnuto o pokusu reopozice, která proběhla čtyři dny po implantaci. Chlopeň EVOLUT-R byla zachycena dvěma kličkami radiálním a femorálním přístupem a tahem postupně posunuta kraniálním směrem do aorty. Toto vedlo k úpravě hemodynamiky a postupné stabilizaci pacienta, kterého jsme byli schopni po implantaci kardiostimulátoru po dvou týdnech propustit domů. V tomto případě šlo o raritní komplikaci a diskutabilní způsob řešení u pacienta s velmi komplikovaným průběhem, nicméně s příznivým finálním výsledkem.

■ DLOUHODOBÁ PROGNÓZA PACIENTŮ S REFRAKTERNÍM KARDIOGENNÍM ŠOKEM A SRDEČNÍ ZÁSTAVOU LÉČENÝCH S POMOCÍ VENOARTERIÁLNÍHO ECMO NA PRACOVIŠTI BEZ KARDIOCHIRURGIE

Seiner J¹, Karásek J², Strýček M¹, Roubíček T¹, Polášek R¹

¹ Kardiocentrum, Krajská nemocnice Liberec, a.s., Liberec; ² II. interní klinika kardiologie a angiologie, VFN, Praha

Úvod: Venoarteriální extrakorporální membránová oxygenace (VA ECMO) je jednou z metod oběhové podpory, jež se uplatňuje v léčbě pacientů s refrakterním kardiogenním šokem nebo oběhovou zástavou. Načasování a volba typu podpory je stále předmětem výzkumu. Technika perkutánní implantace v současnosti umožňuje použití VA ECMO i na pracovištích bez kardiokirurgie.

Metoda: Analýza dat registru pacientů s refrakterním kardiogenním šokem a oběhovou zástavou léčených VA ECMO od května 2015 do září 2022 v Kardiocentru Krajské nemocnice Liberec.

Výsledek: Ve sledovaném období bylo VA ECMO implantováno 42 pacientům. Většina nemocných (76 %) byli muži ve věku 63,0 ± 12,5 roku. Čtyřiašedesát procent pacientů odpovídalo klinickému stadiu SCAI E a 36 % SCAI D. Nejčastější příčinou šoku byl akutní koronární syndrom (64 %). ECMO bylo ve všech případech implantováno na

katetrizačním sále bez závažné komplikace. Nejčastější komplikací během léčby bylo nefatální krvácení u 60 % pacientů. Ischemické a trombotické komplikace se vyskytly u 19 % pacientů. U jednoho pacienta došlo k fatální komplikaci v souvislosti s cévním vstupem. Weaningu od ECMO bylo dosaženo u 55 % pacientů. Devět pacientů bylo s podporou transportováno na jiné pracoviště bez komplikací. Třicetidenní a roční mortalita byla v případě kardiogenního šoku SCAI D 40 %, respektive 60 %. U stadia SCAI E 78 %, respektive 83 %. Po úspěšném weaningu zemřelo 65 % pacientů do jednoho roku. Pacienti, kteří přežijí jeden rok, mají následně dobrou prognózu (medián sledování 1,2 roku [0,8–5,4 roku]).

Závěr: Léčbu refrakterního šoku nebo zástavy pomocí VA ECMO lze bezpečně zahájit, vést a ukončit na pracovišti bez kardiokirurgie. Dlouhodobá prognóza většiny těchto pacientů je i přes léčbu závažná. Pacienti, kteří přežijí jeden rok, mají následně prognózu dobrou.

■ DRAMA PÁR DNÍ PO PORODU

Špaček R¹, Chovančík J¹, Rucki L², Hanák R³

¹ Kardiologické oddělení, Nemocnice Podlesí a.s., Třinec; ² Kardiologie, Nemocnice Třinec Podlesí, Třinec; ³ ARO, Nemocnice Podlesí a.s., Třinec

Úvod: Tako-tsubo KMP je onemocnění s většinou relativně klidným průběhem, jež se typicky vyskytuje u žen ve věku 60–65 let. Tako-tsubo KMP u mladší ženy v těsné návaznosti na porod je velmi vzácnou, ale popisovanou entitou. V této prezentaci popisujeme kazuistiku 36leté ženy s OHCA a následným kardiogenním šokem při poporodní tako-tsubo KMP.

Popis případu: Šestatřicetiletá žena, pět dní po porodu císařským řezem, doma se zástavou oběhu, TANR manželem, vstupní rytmus FK, defibrilována, nastolen ROSC, transport na spádové ARO, kde rytmická i oběhová nestabilita, časný překlad do bradykardii, LQT a incessantní TdP. Echokardiografie prokazuje těžkou dysfunkci LK se závažnou MiR. Koronarograficky negativní nález, ventrikulograficky obraz apikální tako-tsubo KMP. Pro těžkou oběhovou nestabilitu s nutností podávání vysokých dávek vazopresorů zavedeno VA ECMO. Po třech dnech masivní hemolýza, hemoglobinurie, výměna okruhu ECMO. Oběh postupně stabilizován, do léčby kont. landiolol. Po celkem deseti dnech podpory ECMO se daří weaning, dekanylace na lůžku, arteriální vstup uzavřen systémem Manta. Dále již časná extubace, intenzivní RHB, příznivý neurostatus. Pacientka po 21denní hospitalizaci propuštěna domů v bezproblémovém stavu s normalizovaným echokardiografickým nálezem.

Diskuse: Naše práce popisuje kazuistiku pacientky s tako-tsubo KMP časně po porodu, s mimonemocniční zástavou a kardiogenním šokem, s nutností použití mechanické podpory oběhu. Zajímavostí v průběhu je také patrný hyperkoagulační stav v šestinedělí vynucující si časnou výměnu okruhu ECMO i přes adekvátní antikoagulaci.



■ DRENÁŽ HRUDNÍKU – AKTUÁLNÍ POSTUPY A EVIDENCE

Špaček R

Kardiologické oddělení, Nemocnice Podlesí a.s., Třinec

Úvod: Spektrum diagnóz a komplikací na jednotkách kardio-intenzivní péče v posledních desetiletích exponenciálně roste. Ať již jako komplikace intervenčních výkonů, či spontánně vzniklá patologie, pneumotorax, fluidotorax, hemotorax či empyém jsou všechno jednotky, se kterými se musí kardio-intenzivista umět vypořádat. V tomto duchu je také sestaven seznam požadavků na certifikaci Evropské asociace akutní kardiovaskulární péče (ACVC).

Cíl prezentace: Popsat state-of-the-art postupy indikace a provedení hrudní drenáže ve výše uvedených indikacích. Popsat zkušenosti našeho pracoviště v této oblasti, včetně prezentace krátkých kazuistik.

Závěr: Hrudní drenáž, tedy řešení patologické přítomnosti vzduchu či nejrůznějších tekutin v dutině hrudní, je málo diskutovaná problematika na fórech kardio-intenzivní péče, avšak tato disciplína musí být nedílnou součástí portfolia komplexního kardio-intenzivisty.

POSTERY – LÉKAŘI

■ PURULENTNÍ PERIKARDITIDA JAKO VZÁCNÁ PŘÍČINA SRDEČNÍ TAMPONÁDY

Strýček M, Seiner J, Tomašov P, Polášek R

Kardiologie, Krajská nemocnice Liberec, a.s., Liberec

Úvod: V době cílené antibiotické léčby je purulentní perikarditida relativně vzácnou diagnózou. Predisponující faktory jsou imunosuprese, abúzus alkoholu, poranění hrudníku a hrudní chirurgie. Prezентujeme kazuistiku pacienta s purulentní (pneumokokovou) perikarditidou, která se primárně prezentovala srdeční tamponádou.

Kazuistika: 40letý pacient s insuficientním sociálním zázemím, abúzer alkoholu a intravenózních drog byl přijat na naše oddělení pro objemný fluidoperikard (šíře až 5 cm) při současném pravostranném fluidotoraxu. Laboratorně elevace zánětlivých parametrů. Echokardiograficky známky incipientní srdeční tamponády, provedena perikardiocentéza, vypuštěno celkem 700 ml hnisavého výpotku s dobrým efektem. Kultivačně ve výpotku prokázán *Streptococcus pneumoniae* (tbc a oportunní patogeny negativní). Dále CT navigovaná hrudní drenáž empyému vpravo s průkazem identického patogenu. Intravenózní antibiotika byla podávána dle citlivosti (PNC, gentamicin). Šestý hospitalizační den progresu stavu, klinicky i echokardiograficky známky

srdeční tamponády, znovu provedena perikardiocentéza (400 ml hnisavého výpotku) s promptním efektem. Vzhledem k selhání konzervativní léčby byl pacient přeložen na kardiochirurgii, kde byla provedena proplachová drenáž perikardu s dobrým efektem. Pacient byl propuštěn na jeho přání 26. hospitalizační den v celkově dobrém stavu, echokardiograficky perikard bez separace.

Závěr: Purulentní perikarditida byla v období před širokým rozšířením a používáním antibiotik relativně častou komplikací pneumokokové pneumonie. Prognóza je i přes cílenou ATB léčbu a drenáž perikardu závažná. Mezi dlouhodobé komplikace patří rozvoj konstriktivní perikarditidy.

■ REGIONÁLNÍ SATURACE KYSLÍKU NAD FRONTÁLNÍM KORTEXEM V PROGNOSTIKACI PACIENTŮ PO MIMONEMOCNIČNÍ OBĚHOVÉ ZÁSTAVĚ V PODMÍNKÁCH KARDIOLOGICKÉ INTENZIVNÍ PÉČE

Kleissner M, Kettner J, Kautzner J, Šramko M

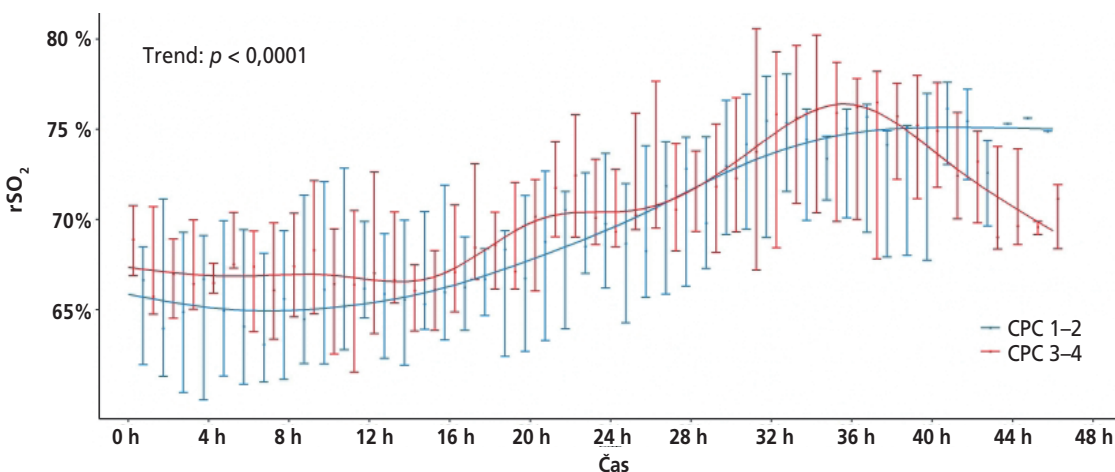
Klinika kardiologie, IKEM, Praha

Východiska: Spektroskopie v blízké infračervené oblasti umožňuje monitoraci regionální saturace O_2 (rSO_2) frontálního kortexu. Studie využití rSO_2 k určení prognózy komatózních pacientů po mimonemocniční oběhové zástavě (OHCA) mají své limity a jejich data jsou konfliktní.

Cíl: Explorační analýza hodnot rSO_2 v predikci šestiměsíčního neurologického výsledku komatózních pacientů po OHCA.

Metody: Dva senzory pro tkáňovou oxymetrii byly nalepeny nad frontální laloky 23 konsektivních komatózních pacientů po OHCA ihned po přijetí k hospitalizaci. Systém byl napojen na pacienta až do úplného nabytí vědomí nebo do malfunkce senzorů. Po zprůměrování hodnot z obou hemisfér byla pro každého pacienta zaznamenána vstupní hodnota rSO_2 , aritmetický průměr rSO_2 v prvních pěti minutách a 24 h hospitalizace. Získané hodnoty rSO_2 byly korelovány s nejlepším dosaženým neurologickým výsledkem měřeným na škále Cerebral Performance Category (CPC) v době od 72 h do 180 dní po OHCA. CPC 1–2 byla považována za příznivý a CPC 3–4 za nepříznivý neurologický výsledek.

Výsledky: Příznivý neurologický výsledek mělo 13 (57 %), nepříznivý deset (43 %) pacientů. Dvanáct pacientů zemřelo (52 %), z nich deset na ireverzibilní poškození mozku. Medián snímání rSO_2 ve skupině s CPC 3–4 byl 47 h (42–63 h) oproti 36 h (26–44 h) ve skupině s CPC 1–2. Hodnoty rSO_2 ve skupině s CPC 3–4 oproti CPC 1–2 se nelišily vstupně (72 % vs. 67 %, $p = 0,24$), průměrem v prvních pěti minutách (72 % vs. 67 %, $p = 0,21$), ani v prvních 24 h (68 % vs. 66 %, $p = 0,24$). V zobecněném aditivním modelu srovnávajícím mediány rSO_2 v prvních 48 hodinách hospitalizace v závislosti na neurologickém výsledku je patrný rozdílný časový trend rSO_2 (obr. 1).



Obr. 1 – Časový vývoj regionální saturace mozku kyslíkem v závislosti na neurologickém výsledku

Závěr: Neprokázali jsme asociaci mezi nejlepším CPC během šesti měsíců a vstupní ani průměrnou hodnotou rSO_2 v prvních pěti minutách a 24 h hospitalizace.

■ VZÁCNÁ ARYTMICKÁ KOMPLIKACE TAKO-TSUBO KARDIOMYOPATIE

Mála V, Hozman M

Kardiocentrum, Karlovarská krajská nemocnice a.s., Karlovy Vary

Tako-tsubo syndrom (TTS) představuje reverzibilní postižení myokardu v důsledku zvýšené sympatetické stimulace charakterizované přechodnou systolickou dysfunkcí apikální nebo midventrikulární části levé komory. Spouštěcím faktorem bývá expozice psychickému nebo fyzickému stresu. TTS postihuje až 6 % pacientů se suspekci na akutní infarkt myokardu. Během akutní fáze jsou obvykle elektrokardiograficky patrné změny repolarizace a v menší míře též depolarizace myokardu komor. Navzdory reverzibilní povaze onemocnění se frekvence komplikací v akutní fázi (např. kardiogenní šok, obstrukce výtokového traktu levé komory, poruchy rytmu) blíží četnosti akutních komplikací infarktu myokardu. Torsade de pointes (TdP) představuje vzácnou komplikaci akutní fáze TTS s frekvencí asi 2–5 %.

Předkládáme kazuistiku 76leté pacientky s apikální formou TTS přijaté po úspěšné kardiopulmonální resuscitaci pro oběhovou zástavu na podkladě fibrilace komor. Elektrokardiograficky byla již vstupně patrna prolongace intervalu QT, následně s rozvojem arytmiické bouře (opakovaně polymorfní komorové tachykardie typu TdP). Jako terapie zvolena overdrive endovazální kardiostimulace, metoprolol v maximální dávce a posléze též blokáda ganglion stellatum. Po stabilizaci stavu a normalizaci systolické funkce levé komory byl vzhledem k přetrvávající pro-

longaci intervalu QT pacientce implantován implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD). Jako velmi pravděpodobná příčina TTS byla verifikována akutní infekce covid-19 (varianta omicron). Vznik arytmiické bouře na podkladě TdP přisuzujeme rozvoji TTS u nemocné s redukovanou repolarizační rezervou (dosud klinicky němý syndrom dlouhého QT). Během tříměsíčního sledování je pacientka bez obtíží, v dobré funkční třídě a bez antitachykardických terapií ICD.

Uvedená kazuistika ilustruje vzácnou arytmiickou komplikaci TTS s možnými fatálními důsledky.

ÚSTNÍ SDĚLENÍ – SESTRY

■ KARDIOGENNÍ ŠOK U KOJÍČÍ PRVORODIČKY

Kufová E, Rusnáková A, Špaček R

Koronární jednotka, Nemocnice AGEL Třinec Podlesí, Třinec

Úvod: Kardiogenní šok u mladé kojící a dosud zdravé ženy je velmi vzácný a je vždy velkou psychickou zátěží jak pro pacientku a její rodinu, tak pro personál jednotky intenzivní péče, jež je přirozeně zvyklý ošetřovat primárně starší a polymorbidnější pacienty. Etiologie takového stavu je široká a je nutno odlišit několik vzácných diagnostických jednotek. V této práci prezentujeme kazuistiku 25leté ženy, u které došlo k rozvoji závažné akutní myokarditidy se šokovým stavem.

Popis případu: Pětadvacetiletá žena, přijata na lůžko koronární jednotky, klidově dušná, SpO_2 87 %, při řeči kašel, febrilie, hypotenze. Echokardiograficky dysfunkce LK s EF 30 %, závažná/masivní mitrální regurgitace se známky



nízkého srdečního výdeje. Po zajištění invazivních vstupů byla zahájena léčba Simdaxem, malou dávkou noradrenalinu, intravenózními diuretiky, antipyretiky a empiricky byla nasazena dvojkombinace antibiotik. Provedená koronarografie byla negativní.

V následujících dnech velmi pozvolné zlepšování stavu, denně titrace terapie na základě aktuálního echokardiografického nálezu. Šestý den dle echokardiografie významné zlepšení nálezu, EF LK 35–40 %, středně závažná mitrální regurgitace, do terapie zařazena malá dávka beta-blokátoru. Sedmý den provedena magnetická rezonance srdce s nálezem akutní myokarditidy s postižením obou komor, EF LK 45 %. Třináctý den hospitalizace dle echokardiografického vyšetření normalizace systolické funkce LK, regrese mitrální insuficience t. č. lehká, pacientka propuštěna domů v bezproblémovém stavu.

Diskuse: Naše práce popisuje průběh hospitalizace mladé kojící ženy s těžkou formou akutní myokarditidy. V prezentaci bude kladen důraz nejen na medicínskou stránku věci, ale také na specifika sesterské a ošetrovatelské péče u takto mladé, aktuálně kojící a dosud zdravé pacientky.

■ AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU ŘEŠENÝ URGENTNÍ PCI S MECHANICKOU PODPOROU IMPELLA ANEB SILVESTROVSKÁ KAZUISTIKA

Musilová B, Ondroušková I, Vičíková I, Kaňovský J,
Štípal R, Kala P

*Interní kardiologická klinika, FN Brno-Bohunice,
Brno*

Akutní koronární syndrom je dominantní diagnózou řešenou v rámci akutní péče v katetrizační laboratoři. U pacientů s komplexním koronárním nálezem vyžadujícím emergentní intervenční řešení s vysokým rizikem komplikací máme možnost využít mechanické srdeční podpory (MSP). Jednou z možností MSP na našem pracovišti je systém Impella CP.

Prezentujeme případ 90leté pacientky přijaté na katetrizační sál pro akutní infarkt myokardu (AIM). Při koronarografii byl zjištěn nález postižení tří tepen včetně kmene levé koronární tepny (ACS). Při běžící ischemii, známkách počínajícího srdečního selhání a kontraindikaci chirurgického řešení bylo rozhodnuto o akutní perkutánní koronární intervenci (PCI) s nutností MSP. Byla provedena PCI kmene ACS se dvěma stenty s dobrým výsledkem. Vlastní intervence byla pacientkou dobře tolerována, na konci výkonu byla MSP ukončena a katétra extrahována. Další hospitalizace probíhala bez komplikací a pacientka byla propuštěna do domácí péče.

Využití systému Impella u tohoto typu pacientů patří mezi typické indikace mechanických srdečních podpor, společně s kazuistikou prezentujeme naše roční zkušenosti a data o využití systému u námi řešených pacientů.

■ SPOLUPRÁCE A KOMUNIKACE LÉKAŘŮ MEZI SEBOU Z POHLEDU SESTRY

Navrátilová M, Horálková E, Janota T, Malík J

Koronární jednotka, III. interní klinika, VFN, Praha

Důležitost komunikace a spolupráce mezi lékaři na jedné straně a sestrami na druhé straně je opakovaně diskutována a je jí věnována pozornost. Jak je to ale s dopadem komunikace a spolupráce mezi lékaři na sesterskou práci? Péče sester o pacienty neprobíhá odtrženě od práce lékařů. Neuspokojivá schopnost komunikace a dohody mezi lékaři navzájem a její dopad na sesterskou práci, a tím potenciálně i na zdraví pacienta je nezdědka trochu zanedbávána. Řešení této problematiky je složité, ale nemělo by být opomíjeno.

Například při vyšetřování a léčení nemocných často není jednoznačně správný či správnější jediný postup. Někdy jsou ve hře dvě varianty, někdy dokonce více. V některých situacích alternativní postupy nemají zásadně rozdílný výsledek. Zvolení jedné či druhé alternativy nevedí. Složitější je to při přesvědčení o zásadním nepříznivém dopadu jednoho z postupů. K profesionalitě lékaře by mělo patřit potlačení osobního ega v zájmu pacienta a v zájmu pacienta je soulad a jednotný přístup týmu.

Sestra vnímá a oceňuje, když je zvolený postup diagnostiky a léčby respektován celým týmem lékařů a sester. Nejistota, zda to, co se dělá s pacientem, je dobře, sestru jistě nepovzbudí v pracovním nadšení.

Lékaři dohadující se mimo oči a uši pacientů by měli myslet také na oči a uši zdravotních sester a bratrů. Myslí tím i na zájem pacientů.

■ DRENÁŽ PNEUMOTORAXU „STATE-OF-THE-ART“

Rusnáková A, Kufová E, Špaček R

*Koronární jednotka, Nemocnice AGEL Třinec-Podlesí,
Třinec*

Úvod: Množství intervenčních výkonů v kardiologii v posledních desetiletích exponenciálně roste. S tím samozřejmě ruku v ruce narůstá množství nejrůznějších komplikací, na které musí být personál jednotek kardio-intenzivní péče připraven. Jednou z těchto komplikací je pneumotorax. Pneumotorax je relativně vzácnou komplikací výkonů ve vyspělých kardiocentrech, a možná právě proto se mu často nevěnuje adekvátní pozornost.

Cíl prezentace: Popsat zapojení sestry v celém procesu péče o pacienta s pneumotoraxem – od drenáže přes ošetřování až po indikaci k extrakci drénu. Prezentovat aktuální doporučení terapie PNO s důrazem kladeným na používání tenkých (8–10F) drénů, šetrného zavádění a ultrazvukové navigace.

Závěr: Řešení pneumotoraxu není častým tématem sdělení na fórech kardio-intenzivní péče, patří však jednoznačně k zásadním schopnostem a znalostem celého týmu, jenž pečuje o pacienty po intervenčních výkonech



či o nemocné přijímané pro nejasnou dušnost a bolesti na hrudi. Tato prezentace shrnuje aktuální doporučené postupy v této problematice, a to především s důrazem na sesterskou část procesu.

■ VENOARTERIÁLNÍ EXTRAKORPORÁLNÍ MEMBRÁNOVÁ OXYGENACE Z POHLEDU SESTRY

Vrábelová P, Šturmová D, Ošťádal P

Kardiocentrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Venoarteriální (VA) extrakorporální membránová oxygenace (ECMO) patří mezi nepulsatilní mechanické podpory oběhu a používá se v léčbě těžkého kardiogenního šoku nebo u refrakterní srdeční zástavy. Tato metoda je ovšem spojena s celou řadou specifických ošetrovatelských problémů.

Metody a výsledky: Zaměřili jsme se na výčet a hodnocení zvláštností ošetrovatelské péče u nemocných, léčebných VA ECMO. Péče o tyto nemocné vyžaduje specifické přístupy v monitoraci vitálních funkcí, monitoraci správné funkce a nastavení systému, možnostech polohování a prevence dekubitů, speciální laboratorní vyšetření, postupy k monitoraci a kontrole krvácivých a ischemických komplikací. Také transport nemocných na VA ECMO vyžaduje zvláštní přístup. Zcela nezbytná je znalost principů metody a nejrůznějších chybových hlášení a alarmů systému, které často znamenají nutnost urgentního řešení. Ve srovnání s běžným pacientem v intenzivní péči je u těchto nemocných také častěji potřebná multioborová spolupráce k řešení problémů.

Závěr: VA ECMO představuje často jedinou cestu k záchraně pacienta s těžkým selháním srdeční pumpy, ale je spojena s velmi náročnou ošetrovatelskou péčí a klade vysoké nároky na střední zdravotnický personál.