



**Congress Prague, s.r.o.,
ve spolupráci s Klinikou kardiologie IKEM,
pod odbornou záštitou Pracovní skupiny intervenční kardiologie
České kardiologické společnosti uspořádaly**

XX. WORKSHOP INTERVENČNÍ KARDIOLOGIE

15.–16. dubna 2010, Kongresové centrum – IKEM, Praha

**Abstrakta MUDr. Hájka a MUDr. Zemánka se podělila o vítězství v soutěži o nejlepší původní práci
prezentovanou na této akci. Soutěž hodnotila komise ve složení
prof. MUDr. J. Veselka, CSc., prof. MUDr. P. Widimský, DrSc., MUDr. B. Janek a MUDr. O. Hlinomaz.
Cenu podpořila firma BBraun.**

**ÚSKALÍ TRANSRADIÁLNÍCH PŘÍSTUPŮ K NEMOCNÝM
S AKUTNÍM INFARKTEM MYOKARDU**

COUFAL Z, FIALA T, GRIVA M, NÁPLAVA R

Interní klinika, Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Zlín

V průběhu roku 2009 došlo v katetrizační laboratoři Interní kliniky Krajské nemocnice T. Bati ve Zlíně k prudkému nárůstu koronarografických vyšetření transradiálním přístupem. Průměr za celý rok byl 41 %, ale v posledních měsících roku se počet nemocných katetrizovaných transradiálně blížil 80 %. Současně s tímto trendem jsme na našem pracovišti začali s transradiálními přístupy i u akutních pacientů. V současné době tímto přístupem léčíme přes 50 % akutních infarktů. Podstatnou výhodou transradiálních přístupů je výrazný pokles krvácivých komplikací a jejich následků. Volba transradiálního přístupu je dána především zkušeností katetrizujícího s touto cestou. Dále závisí na hemodynamické stabilitě nemocného (pacienti s pravděpodobnou nutností zavedení kontrapulzace jsou preferenčně katetrizováni transfemorálně (FEM)), ale i ne zcela stabilní pacienti jsou úspěšně a bez komplikací řešeni transradiálně (RAD). V současné době neprokazujeme signifikantní rozdíly ve skiaskopickém čase intervencí mezi oběma přístupovými cestami (FEM $5,7 \pm 5,03$ min vs. RAD $5,5 \pm 4,72$ min, NS), použitím jediného katetru (guidingu) pro diagnostiku obou koronárních tepen i intervenci dochází ke zkrácení celkového času výkonu (obdobný trend i ve fluoroskopickém čase).

Autor ve svém sdělení porovnává soubory akutně intervenovaných transfemorálních i transradiálních přístupem a rovněž upozorňuje na některá úskalí, na která je nutno při transradiálním přístupu pamatovat, a uvádí typy a triky, jak je překonat.

**HEPARIN ZVYŠUJE KONCENTRACI PREGNANCY-
-ASSOCIATED PLASMA PROTEINU-A**

HÁJEK P¹, MACEK M², LASHKEVICH A², KLUČKOVÁ H², HLADÍKOVÁ M³,
HANSENCLOVÁ E¹, MALÝ M¹, VESELKA J¹, KREBSOVÁ A⁴

¹ Kardiologické centrum, Fakultní nemocnice Motol a 1. lékařská fakulta
Univerzity Karlovy v Praze, Praha;

² Ústav biologie a lékařské genetiky, Fakultní nemocnice Motol a 2. lékařská
fakulta Univerzity Karlovy v Praze;

³ Ústav lékařské informatiky, Fakultní nemocnice Motol a 2. lékařská fakulta
Univerzity Karlovy v Praze;

⁴ Department of Internal Medicine/Cardiology, Virchow Klinikum, Humboldt
University, Berlin, Germany

Cíl práce: Pregnancy-associated plasma protein-A (PAPP-A) je zkoumán jako slibný časný marker akutního koronárního syndromu (AKS). Cílem naší práce bylo určit, jaká je dynamika koncentrací PAPP-A při AKS, jaký je vliv perkutánní koronární intervence (PCI) či doprovodné medikace na koncentraci PAPP-A.

Metoda: Koncentrace PAPP-A byla stanovena u 30 pacientů s AKS s elevací úseku ST (STE-AKS) léčených primární PCI, u 10 pacientů s plánovanou PCI, u 12 nemocných, u nichž byla provedena selektivní koronární angiografie (SKG) a současně podán heparin (transradiální přístup, intrakoronární ultrazvuk) a u 5 nemocných s SKG provedenou transfemorálním přístupem (bez podání heparinu) s normálním nálezem. Vzorky byly odebrány před

zahájením výkonu, bezprostředně po jeho ukončení a za 1, 2, 4, 6, 12 a 24 hodin od ukončení výkonu.

Výsledek: U všech STE-AKS pacientů heparinizovaných během transportu byly koncentrace PAPP-A při přijetí do nemocnice vyšší než 10 mIU/l (95. percentil normy). Podání heparinu vedlo k rychlému vzestupu koncentrace PAPP-A nejen u všech STE-AKS pacientů, ale i u pacientů při elektivní PCI či při SKG. U SKG bez podání heparinu nebyly zjištěny žádné změny PAPP-A. Koncentrace PAPP-A významně korelovala s výší ACT (activated clotting time; $r = 0,78$; $p = 0,0001$). Zvýšení PAPP-A nebylo závislé na délce PCI. Koncentrace PAPP-A rychle poklesla během jedné až dvou hodin. K návratu k normálním hodnotám (< 10 mIU/l) došlo u 80 % STE-AKS pacientů během 12 hodin. Pokles PAPP-A u pacientů heparinizovaných pro PCI (medián 4,3 hodiny) či angiografii (medián 5,4 hodiny) byl významně rychlejší ($p < 0,05$). **Závěr:** Naše výsledky naznačují, že heparin významně zvyšuje koncentraci PAPP-A. Tento fakt je třeba brát v úvahu při hodnocení diagnostického a prognostického významu PAPP-A u AKS. Pomalejší normalizace koncentrací PAPP-A u STE-AKS pacientů může být způsobena zvýšením PAPP-A v důsledku existence nestabilního plátu.

Podpořeno VZ FNM VZFNMO00064203.

UZÁVĚRY PARAVALVULÁRNÍCH LEAKŮ AVP3 OKLUDEREM

JANUŠKA J, BRANNY M, FIALA M, MALÍK P, ŠKŇOUŘIL L, DORDA M, NEČAS J, KOVALOVÁ S

Kardiologické oddělení, Kardiocentrum Podlesí, a. s.

Významný paravalvulární leak (PVL) na aortální a mitrální chlopni je málo častá komplikace chirurgické implantace umělé chlopně. V posledních letech je možné jej uzavřít katetrizací. Představujeme skupinu pěti pacientů s uzávěrem mitrálního PVL (dva pacienti) a aortálního PVL (tři pacienti) pomocí AVP3 okludeu. Ve všech případech byl postup úspěšný s jen minimálními reziduálními leaky se zlepšením symptomatologie pacientů. Ve dvou případech jsme k monitoringu výkonu použili současně s angiografií 3D TEE a ve čtyřech případech ICE. Při uzávěru mitrálních PVL jsme použili nový způsob sondáže pomocí elektrofyziologického řiditelného katetru. Popisujeme rozbor problematiky katetrizací uzávěrů PVL.

FIBRINOGEN SINGLE-NUCLEOTIDE POLYMORPHISM IN ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS – A PILOT STUDY

MALÝ M¹, ORAVEC M¹, KOTLÍN R², VESELKA J¹, DYR JE²

¹ Department of Cardiology, Cardiovascular Centre, University Hospital Motol, Prague,

² Institute of Hematology and Blood Transfusion, Prague

Purpose: The purpose of this pilot study was to determine the single-nucleotide polymorphisms (SNPs) in fibrinogen FGB gene in the cohort of stable angina pectoris patients and in the cohort of acute coronary syndrome patients in the unselected population of patients.

Methods: Blood of subjects without significant coronary artery disease (control subgroup) defined on coronary angiography (valvular heart disease, pulmonary hypertension, extra-cardiac chest pain etc.) and patients with established coronary artery disease (stable angina pectoris – SAP, unstable angina pectoris – UAP, and acute myocardial infarction – AMI) was drawn by venepuncture and genomic DNA was isolated and purified by a salt-out method. We selected, according to the literature, two fibrinogen beta-chain genes (FGB) single-nucleotide polymorphisms (rs1800790 and rs4220) for gene-diseases analyses.

The demographics for the SNP rs1800790 and for the SNP are summarized in the Table 1 and Table 2.

Results are summarized in Table 3

Table 1 Demographics for the SNP rs1800790

SNP rs1800790	Control	SAP	UAP	AMI
n	40	36	20	21
Age (y)	66 ± 11	64 ± 10	72 ± 13	61 ± 14
Males, n (%)	21 (53)	26 (74)	15 (75)	15 (71)
Hypertension, n (%)	29 (73)	33 (94)	17 (85)	10 (48)
Dyslipidemia, n (%)	27 (68)	34 (97)	11 (55)	11 (52)
Diabetes, n (%)	5 (13)	15 (43)	7 (35)	7 (33)
Smoking, n (%)	4 (10)	13 (37)	6 (33)	9 (43)

Table 2 Demographics for the SNP rs4220

SNP rs4220	Control	SAP	UAP	AMI
n	51	50	24	21
Age (y)	65 ± 12	64 ± 9	73 ± 12	61 ± 14
Males, n (%)	25 (49)	39 (78)	18 (75)	15 (71)
Hypertension, n (%)	39 (77)	48 (96)	21 (88)	10 (48)
Dyslipidemia, n (%)	33 (65)	47 (94)	14 (58)	11 (52)
Diabetes, n (%)	5 (10)	23 (46)	8 (33)	7 (33)
Smoking, n (%)	7 (13)	14 (28)	6 (25)	9 (43)

Table 3 Distribution of alleles of SNPs rs1800790 and rs4220 in acute coronary syndrome patients

SNP rs1800790								
Allele	N	%	SAP	%	UAP	%	AIM	%
G	35	87.5	32	91.4	18	90.0	21	100.0
A	0	0.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0
G/A	5	12.5	2	5.7	2	10.0	0	0.0
Sum	40		35		20		21	
SNP rs4220								
Allele	N	%	SAP	%	UAP	%	AIM	%
G	32	62.7	31	62.0	17	70.8	16	76.2
A	1	2.0	3	6.0	1	4.2	0	0.0
G/A	18	35.3	16	32.0	6	25.0	5	23.8
Sum	51		50		24		21	

A – Adenine, G – guanine

Conclusions: In our pilot study we found no correlation in SNPs rs1800790 and rs4220 in fibrinogen FGB gene between controls and patients with acute coronary syndrome either between controls and patients with stable angina pectoris.

Acknowledgement: This work was supported by the Grant of the IGA of the Ministry of Health, Nr NS 9636-3/2008; by the Grant of The Ministry of Health, Nr 2373601; by the Grant of The Academy of Sciences of the Czech Republic, Nr KAN200670701 and by the Grant of Ministry of Health, Nr 00064203.

THEOFYLIN V PREVENCÍ KONTRASTEM INDUKOVANÉ NEFROPATIE PO KORONAROGRAFII ANEBI PCI, RANDOMIZOVANÁ STUDIE

MATĚJKA J, VARVAŘOVSKÝ I, HERMAN A, ROZSÍVAL V

Kardio-Troll, Pardubická krajská nemocnice, Pardubice

Úvod: Akutní zhoršení renálních funkcí po podání kontrastní látky, kontrastem indukovaná nefropatie (CIN), vede ke zhoršení morbidity, hospitalizační mortality a zkrácení dlouhodobého přežívání nemocných. Ačkoli optimální strategie prevence CIN nebyla dosud jednoznačně stanovena, je zaměřena na dosažení dostatečné hydratace během výkonu, použití malého množství nízké- nebo izoosmolární kontrastní látky a další postupy zahrnující hemofiltraci, hemodialýzu a farmaka. Předchozí studie a metaanalýzy zkoumající použití antagonisty adenosinu theofylinu přinesly nejednoznačné výsledky.

Cíl práce: Ověření účinnosti theofylinu v prevenci CIN na výběru dobře hydratovaných starších nemocných s chronickým onemocněním ledvin.

Metody: Byla provedena randomizovaná, dvojité zaslepená, placebem kontrolovaná studie. Do ní zařazeno 56 pacientů podstupujících koronarní angiografii anebo perkutánní koronární intervenci. Jednatřiceti náhodně vybraným subjektům bylo podáno 200 mg theofylinu i.v. před invazivním radiologickým vyšetřením a 25 náhodně vybraným placebo. Při vyšetření byla použita izoosmolární kontrastní látka Iodixanol. Primárním sledovaným ukazatelem byl vzestup sérové koncentrace kreatininu (S-Cr) při ukončení studie 48 hodin po podání kontrastní látky. Sekundárním sledovaným ukazatelem byl výskyt CIN ve stejném

časovém rozmezí, definovaný jako vzestup S-Cr o 25 % a více nebo o 44,2 $\mu\text{mol/l}$ a více oproti výchozí hodnotě.

Výsledky: Vstupní charakteristiky v placebové a theofylinové větvi byly podobné: medián věku 75 let, odhadnutá glomerulární filtrace ($33 \pm 10 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ vs. $33 \pm 10 \text{ ml/min/1,73 m}^2$; $p = 0,87$), diabetes mellitus (80 % vs. 71 %; $p = 0,54$), množství podané kontrastní látky ($94 \pm 35 \text{ ml}$ vs. $95 \pm 38 \text{ ml}$; $p = 0,89$). Sérová koncentrace kreatininu se nelišila v léčebných větvích ani při vstupu do studie ($182 \pm 52 \mu\text{mol/l}$ vs. $179 \pm 40 \mu\text{mol/l}$; $p = 0,62$), ani při jejím ukončení ($182 \pm 60 \mu\text{mol/l}$ vs. 186 ± 47 ; $p = 0,79$). Nebyl zachycen rozdíl mezi oběma větvemi v primárním ani sekundárním sledovaném ukazateli.

Závěr: Preventivní účinek theofylinu nebyl ve sledovaném výběru pozorován. Výskyt zhoršení ledvinových funkcí po podání kontrastní látky byl nízký. Tento fakt lze přisoudit důsledné parenterální hydrataci a použití minimálního nutného množství kontrastní látky.

POUŽITÍ SYSTÉMU IMPELLA 2.5 PŘI ELEKTIVNÍ PERKUTÁNNÍ KORONÁRNÍ INTERVENCI

PEŠEK J, BERNAT I, KOZA J, ŠMÍD M, ČECH J, PECHMAN V, ŠIROKÝ J, MIKULENKA V, HÁJEK T, ROKYTA R

Kardiologické oddělení, I. interní klinika, Fakultní nemocnice Plzeň
a Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze

Úvod: Impella 2.5 je katetrizační zaváděný systém mechanické podpory levé komory srdeční (LK), který lze využít u perkutánních koronárních intervencí (PCI) doprovázených vysokým rizikem selhání čerpací funkce LK.

Kasuistika 1: Pětašedesátiletý muž, po recidivujících infarktech myokardu přední stěny, byl přijat pro akutní koronární syndrom bez elevací úseku ST (NSTEMI-AKS) doprovázený levostrannou kardiální insuficiencí při těžké systolické dysfunkci LK. Bylo diagnostikováno aneurysma přední stěny LK bez průkazu viabilního myokardu při ostiálním uzávěru RIA, uzávěr hypoplastické ACD, kalcifikované významné stenózy kmene, RCx a jeho větví. Po ověření průchodnosti pánevního řečiště prostřednictvím CT-AG byla s podporou systému Impella 2.5 provedena elektivní PCI kmene, RCx a RMS I s implantací tří stentů. Výkon proběhl bez komplikací, pacient byl propuštěn za tři dny do domácího ošetřování.

Kasuistika 2: Čtyřiašedesátiletý muž, v chronickém dialyzačním programu, po infarktu myokardu spodní stěny, byl přijat pro NSTEMI-AKS doprovázený plicním edémem. Byly diagnostikovány kalcifikované významné stenózy kmene a RIA, uzávěry RCx a ACD bez průkazu viabilního myokardu distálně od uzávěrů. Po CTAG pánevního řečiště byla opět s podporou systému Impella 2.5 provedena PCI kmene a RIA s implantací čtyř stentů. Výkon proběhl bez komplikací, po odstranění systému Impella došlo ke vzniku pseudoaneurysmatu femorální tepny, které bylo vyřešeno manuální kompresí. Pacient byl propuštěn po osmi dnech do domácího ošetřování.

V obou případech byl průtok systémem Impella 2.5 titrován dle aktuální hemodynamické situace, přechodná hypotenze během výkonu byla řešena kontinuální infúzí noradrenalinu, jejíž rychlost byla řízena dle aktuálních hodnot krevního tlaku.

Závěr: Kasuistiky demonstrují úspěšné použití systému Impella 2.5 při technicky náročných elektivních PCI doprovázených vysokým rizikem selhání čerpací funkce levé komory srdeční.

PARCIÁLNÍ SUBAKUTNÍ TROMBÓZA DES STENTU V AGCT A IVUS OBRAZE

PLEVA L¹, JONASZTA T²,

¹ Oddělení invazivní kardiologie, Fakultní nemocnice Ostrava,

² Radiodiagnostický ústav, Fakultní nemocnice Ostrava

V našem sdělení představujeme 75letého pacienta po CABG, následně opakovaných PCI na žilních AKB, s diabetem, v chronickém dialyzačním programu pro terminální renální insuficienci, pokročilou ICHDK, po PTA pro kritické ischemie. Pacient byl hospitalizován pro NSTEMI s opakovanými epizodami stenokardií v průběhu hospitalizace. Provedena SKG s nálezem in-stent restenózy na AKB ad ACD, která byla ošetřena PCI s implantací DES stentu Promus. Po výkonu byl nemocný bez limitující AP propuštěn. Za dva měsíce od výkonu došlo k opakované hospitalizaci pro NSTEMI, troponin +, vzniklým v průběhu hemodialýzy. Vzhledem k obtížnému cévnímu přístupu (ICHDK po PTA bilat., zašlý a funkční AV shunt obou předloktků) byla nejprve provedena AGCT koronarografie s nálezem diskretní léze v oblasti implantovaného stentu DES. Následná SKG via a. brachialis l. dx. prokazuje projasnění v oblasti stentu a IVUS vyšetření parciální subakutní trombózu ve stentu. Nález byl řešen aplikací Rheopra, aspirací katetrem Export a následnou vysokotlakou postdilatací s kontrolou IVUS.

Kasuistika poukazuje na možnosti využití AGCT koronarografie ke kontrole nálezů po provedených PCI, zvláště u pacientů s limitovaným cévním přístupem.

JE PRAVOSTRANNÝ RADIÁLNÍ PŘÍSTUP RIZIKOVÝM FAKTOREM PRO PERIPROCEDURÁLNÍ MOZKOVOU PŘÍHODU?

ROZSÍVAL V, HERMAN A, MATĚJKA J, NOVOTNÝ V, VARVAŘOVSKÝ I

Kardio-Troll, Pardubická krajská nemocnice, Pardubice

Cévní mozková příhoda (CMP) je vážnou komplikací invazivních vyšetření a intervencí. Častěji se vyskytuje u polymorbidních nemocných s akutním koronárním syndromem a horším výsledkem po PCI, u starších nemocných, se známým cerebrovaskulárním postižením, horší funkcí LK a když byla použita kontrapulsace. V období leden až červen 2008 jsme hodnotili 1 132 nemocných (N) a v období březen až říjen 2009 1 342 N, tedy celkem 2 474 N. Centrální mozková příhoda se vyskytla u šesti z nich, tj. v 0,24 %. Všichni bezprostředně podstoupili CT mozku a neurologické vyšetření, bez průkazu krvácení do CNS. Tisíc čtyři sta deset pacientů bylo katetrizováno z a. femoralis a 1 055 z a. radialis, devět z a. brachialis. Výkon z a. radialis byl až na pět výjimek zprava. Centrální mozková příhoda se objevila u pěti nemocných po výkonu z a. radialis (0,48 %) a u jednoho z a. femoralis (0,07 %). Žádný z nemocných nezemřel. Dle údajů z National Cardiovascular Data Registry se v období 2004–2007 CMP vyskytla u 0,22 % N po koronární intervenci, jde tedy o celkově srovnatelný výsledek s našimi nálezy. Není však známo nebo uvedeno, že by radiální přístup zvyšoval riziko CMP. Počty našich nemocných zatím nedovolují exaktní statistické zpracování, jsou ale na první pohled sugestivní. V popisech výkonů u nemocných s CMP je obtížnější zavedení katetru do ascendentní aorty. Problém bývá v tortuózní části podklíčkové tepny, ze které odstupuje karotida přímo nahoru. Případné odrojení kalcifikovaného vnitřního povrchu aorty má snadnou cestu do mozku. Rozsáhlejší registr výkonů z a. radialis by mohl potvrdit nebo vyloučit tuto hypotézu. Levostranný radiální přístup pravděpodobně toto riziko nepředstavuje.

CLINICAL SAFETY AND EFFICACY OF A NOVEL BIOLIMUS ELUTING STENT WITH A BIODEGRADABLE POLYMER COATING: RESULTS OF THE REAL WORLD REGISTRY

ŠIMEK S, HORÁK J., KOVÁRNÍK T, BĚLOHLÁVEK J, HUMHAL J, MRÁZEK V, ASCHERMANN M, LINHART A

2nd Dept. of Cardiology and Angiology, General University Hospital, First Faculty of Medicine, Charles University in Prague

Objectives: The aim of this study was to evaluate the safety and efficacy of a novel biolimus-eluting stent with a biodegradable polymer coating for the treatment of coronary artery stenosis across a wide range of patients treated in real-world clinical practice settings.

Background: Biodegradable coatings on drug-eluting stents (DES) may help to avoid adverse effects of DES such as stent thrombosis which is partly attributed to durable polymers. The BioMatrix (BMX) stent (Biosensors Interventional Technologies Pte Ltd, Singapore) releases Biolimus A9 into the vessel wall while the polylactic acid polymer is resorbed by surrounding tissues. The safety and effectiveness of BMX stent has been assessed in selected patients enrolled in pivotal randomized trial.

Methods: Prospective registry of consecutive patients undergoing BioMatrix (BMX) stent implantation in an unselected population.

Results: The registry included 95 patients (mean age 65.6 ± 10.1 years, 74.7% male, 37.9% diabetes, 40% acute coronary syndromes). Per patient a mean of 1.46 ± 0.48 BMX stents were implanted with a mean length of 18.2 ± 7.5 mm. Although a complex lesion cohort with 61.1% B2/C-lesions and with 14.1% in-stent restenotic lesions, the technical and the procedural success rate was 98.9%. The incidence of TLR at 6 months was 6.3%, the cumulative 6-month acute/subacute definite stent thrombosis rate was 1.1%, the rate of myocardial infarction was 3.2%, death rate was 2.1%, cardiac death 1.1%. After 6 months cumulative event-free survival was 90.5% in all patients.

Conclusions: This registry demonstrates the safety and efficacy of the BioMatrix stent platform in real-world practice. Rates of MACE and measures of safety including cardiac death, myocardial infarction, and stent thrombosis were low.

POUŽITÍ MIMOTĚLNÍ PODPORY OBĚHU K ZAJIŠTĚNÍ RIZIKOVÉ KORONÁRNÍ INTERVENCE

SZATANIK B, FALTUSOVÁ M, ŠEVČÍKOVÁ L, MATES M, KMONÍČEK P, OŠTÁDAL P, KRÜGER A, NEUŽIL P

Kardiocentrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Cíl práce: Mechanická podpora oběhu u rizikové perkutánní koronární intervence (PCI) může pomoci snížit riziko závažných periprocedurálních komplikací u nemocných s kritickým koro-

nárním nálezem, případně těžkou dysfunkcí levé komory a dalšími závažnými srdečními komorbiditami. Cílem naší práce bylo zhodnotit profylaktické použití mimotělní podpory oběhu u vysoce rizikových PCI na našem pracovišti.

Soubor a metodika: Hodnotili jsme deset nemocných. Šlo o tři ženy a sedm mužů, jejichž průměrný věk byl 68 let. Ve všech případech šlo o kritický nález na koronárních tepnách, hemodynamickou či elektrickou nestabilitu a jiné závažné srdeční onemocnění, pro která nebyli akceptováni ke kardiokirurgické intervenci z důvodu vysokého rizika či technické neschůdnosti. Šest nemocných mělo těžkou systolickou dysfunkci levé komory (EFLK < 25 %).

Výsledky: Všem pacientům byla zavedena mechanická podpora oběhu. Šlo o tyto typy: TandemHeart, Impella 2.5, Performer CPB, Bio-Console 560, Levitronix CentriMag, Pulse Cath – iVac 3L. V průběhu výkonu PCI jsme nepozorovali významné komplikace spojené s implantací dané podpory oběhu.

Závěr: Použití podpory oběhu je v podmínkách kardiologického oddělení kardiocentra technicky i organizačně zvládnutelné, a zdá se být nadějnou metodou k překlenutí i těch nejzávažnějších komplikací během rizikové PCI. V žádném z případů nedošlo k periprocedurálnímu úmrtí a ani k závažným krvácivým komplikacím. Během 30denního sledování bylo pět pacientů propuštěno do domácího ošetřování, dva pacienti přeloženi na jednotku intenzivní péče jiné nemocnice a tři pacienti zemřeli.

POUŽITÍ SHEATHLESS KATETRU U BIFURKAČNÍCH LÉZÍ A CTO RADIÁLNÍM PŘÍSTUPEM

ŠKVAŘILOVÁ M, ONDREJČÁK R, PAĐOUR M

Kardiologické oddělení, Karlovarská krajská nemocnice, a. s.

Přístup cestou a. femoralis pro řešení chronických totálních okluzí (CTO) a bifurkačních stenóz koronárních tepen je považován za zlatý standard. Umožňuje použít případně i 7F instrumentarium, které pro radiální přístup vhodné není. U nemocných s významnými stenózami nebo velmi vinutými tepnami v pánevní říční, po aortofemorálních bypasech nebo u pacientů s vysokým rizikem krvácení však femorální přístup použít nelze. Proto jsme u těchto nemocných vyzkoušeli radiální přístup (AR) s použitím sheathless guiding katetru (Asahi Intecc, Japan) 6,5 F nebo 7,5 F. Vnitřní průměr 6,5 F odpovídá běžnému 6F guiding katetru (ale vnější je o 1–2 F menší), a umožňuje tak řešit pohodlně i bifurkační léze. Zavést sheathless katetr je možné jak přímo, tj. bez použití zaváděcího sheathu do AR, tak nahrazením tohoto sheathu v AR (nutno ponechat vodiče 0,14" [Cordis] v AR). Zavedení sheathless katetru pacienti tolerovali velmi dobře, nezaznamenali jsme spasmus AR. Koronární intervence proběhly bez komplikací se 100% úspěchem. U jediného nemocného vznikl kolem g.k. malý hematoma v místě vpichu. Vnitřní lumen 6,5F sheathless katetru umožňuje bezproblémové zavedení IVUS, distální protekce, aspiračních katetrů a rotablace. Jeví se nám jako velmi příjemná varianta femorálního přístupu i u složitých koronárních intervencí u těch nemocných, u nichž je z jakéhokoli důvodu preferován radiální přístup.

KOMBINACE PERKUTÁNNÍ INTERVENCE NA KAROTICKÉ TEPNĚ, INTERVENCE NA RENÁLNÍCH TEPNÁCH A KORONÁRNÍ INTERVENCE U PACIENTA S GENERALIZOVANOU ATROSKLERÓZOU

TOMAŠOV P, ZIMOLOVÁ P, KOUBEK F, VESELKA J

Kardiologické oddělení, Kardiologické centrum, Fakultní nemocnice v Motole, Praha

Anamnéza a fyzikální vyšetření: Pacient, 72letý muž, s anamnézou infarktu myokardu 27 let před vyšetřením ischemické choroby dolních končetin (levostranný aortofemorální bypass dva roky před vyšetřením, klaudikační interval 50 metrů), aterosklerózy karotických tepen (endarterektomie pravé vnitřní karotické tepny tři roky před vyšetřením) a arteriální hypertenze na pětikombinaci antihypertenziv byl odeslán na naše pracoviště k angiografii karotických tepen pro ultrazvukový nález asymptomatické stenózy levé vnitřní karotické tepny. Nemocný měl slyšitelný systolický šelest nad levou karotidou a femorálními tepnami bilaterálně.

Výsledky pomocných metod: Duplexní ultrasonografie prokázala těžkou stenózu levé vnitřní karotické tepny.

Katetrizační nález: Angiografie karotických tepen potvrdila kritickou stenózu levé vnitřní karotické tepny. Angiografie renálních tepen ukázala těžkou ostiální stenózu levé renální tepny a významnou ostiální stenózu pravé renální tepny. Koronární angiografie prokázala významnou stenózu proximální části ramus circumflexus, významnou stenózu druhého ramus marginalis a chronický uzavěr pravé koronární tepny proximálně.

Popis výkonu: Tepenný přístup byl získán cestou pravé společné femorální tepny pomocí 8F zavaděče. Po provedení diagnostických katetrizací jsme přikročili k intervenci na levé vnitřní karotické tepně. Použitím teleskopické techniky jsme po JR4 5F diagnostickém katetru zavedli 90 cm dlouhý 6F zavaděč do levé společné karotické tepny. Distální embolické protekční zařízení (FilterWire) bylo zavedeno do levé vnitřní karotické tepny. Léze byla predilatována pomocí 3×20mm balonkového katetru. Následně byl do léze implantován stent Xact 8×30 mm, který byl postdilatován pomocí 5×20mm balonkového katetru s reziduální 15% stenózou.

Následně jsme provedli intervenci na renálních tepnách. Pomocí 6F RDC guiding katetru a vodiče Stabilizer jsme přímo implantovali stent Racer 6×12 mm do ostia levé renální tepny s 20% reziduální stenózou. S použitím identického guiding katetru a vodiče jsme implantovali další stent Racer 6×12 mm do ostia pravé renální tepny.

Nakonec jsme provedli perkutánní koronární intervenci. Pomocí ESU 4 6F guiding katetru a vodiče Stabilizer jsme přímo implantovali stent Biomatrix 3×14 mm do léze na druhém ramus marginalis a stent Biomatrix 3×11 mm do léze na ramus circumflexus. Stent v ramus circumflexus byl následně dilatován pomocí 3,5×8mm balonkového katetru s reziduální 10% stenózou.

Závěr: U pacienta s obtížným arteriálním přístupem a generalizovanou aterosklerózou jsme úspěšně provedli kombinovanou perkutánní intervenci na karotické tepně, renálních tepnách a koronárních tepnách.

THE INFLUENCE OF PLATELET COUNT AND PLATELET MEAN VOLUME ON HIGH ON-TREATMENT PLATELET REACTIVITY IN PATIENTS AFTER PCI

TOUŠEK P, KOČKA V, OSMANČÍK P, PAULŮ P, WIDIMSKÝ P

3rd Dept. of Internal Medicine – Cardiology, University Hospital Královské Vinohrady and Third Faculty of Medicine, Prague

Background: High on-clopidogrel platelet reactivity (HPCR) is independently associated with an increased risk of atherothrombotic events. Some studies have suggested possible impact of platelet count and platelet mean volume (PMV) on effect of clopidogrel efficacy. However, these studies had limited population and their findings are equivocal.

Aim: The aim of the present study was to explore if platelet laboratory parameters are associated with HPCR measured by point-of-care assay VerifyNow in large non-selected population.

Methods: Two hundred and seventy consecutive patients were enrolled in the prospective study. All of them underwent percutaneous coronary intervention (PCI) due to stable angina (29%) or acute coronary syndromes (71%). Loading dose of 600 mg clopidogrel was administered to each participant before PCI. Blood samples were drawn 24 hours after clopidogrel administration. Clopidogrel efficacy was administered using point-of-care assay VerifyNow, platelet count and PMV were evaluated using standard hematologic analysis. HPCR was defined as PRU > 240 assessed by VerifyNow assay.

Results: We found 88 (32.5%) patients with HPCR. There were no significant differences between patients with HPCR (group A) and patients with clopidogrel sufficient efficacy (group B) with respect to gender, left ventricular ejection fraction or percentage of patients with acute coronary syndromes. Platelet count in group A and group B was 230 ± 62 and 226 ± 69 10⁹/L, respectively ($p = 0.350$). No differences were found also in PMV between both groups (9.4 ± 1.4 vs 9.4 ± 1.4 fl; $p = 0.465$).

Conclusion: Routine assessment of clopidogrel efficacy using VerifyNow assay have found high incidence of 'high on-clopidogrel platelet reactivity' in non-selected patients after PCI. Neither platelet count nor platelet mean volume influence on-treatment platelet reactivity.

KATETRIZAČNÍ UZÁVĚR OUŠKA LEVÉ SÍŇE – AMPLATZŮV OKLUDEK

VIČÍKOVÁ I, SCHOBEROVÁ A, POLOCZEK M

Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno

Úvod: Prevalence fibrilace síní v populaci, rizikové faktory tromboembolické komplikace, dosavadní a nové možnosti její léčby a eliminace rizika CMP.

Metody a výsledky: Naše první zkušenosti s uzavěrem ouška levé síně Amplatzovým okluderem pod kontrolou TEE, kazuistika: muž, 68 let.

Závěr: Charakter práce sestry na angiosále při uzavěru ouška levé síně katetrizační technikou, shrnutí rizik výkonu.

HYDRATACE BIKARBONÁTEM SODNÝM VE FYZIOLOGICKÉM ROZTOKU JE HORŠÍ NEŽ HYDRATACE FYZIOLOGICKÝM ROZTOKEM V PREVENCI KONTRASTNÍ NEFROPATIE – PILOTNÍ RANDOMIZOVANÁ STUDIE

ZEMÁNEK D, CELERÝN Š, HÁJEK P, MALÝ M, VESELKA J

Kardiologické oddělení, Kardiologické centrum, Fakultní nemocnice v Motole, Praha

Úvod: Kontrastem navozená nefropatie (CIN) je jednou z nejčastějších nekardiálních komplikací srdečních katetrizací s podáním kontrastní látky, která má dopad na prognózu pacientů. Proto byla zkoušena řada léků a léčebných postupů v rámci prevence jejího vzniku. Řada studií srovnávala hydrataci pomocí izotonického fyziologického roztoku (FR) s izotonickým bikarbonátem sodným s nejednoznačným závěrem. Z jiných studií je známo, že hydratace izotonickým FR je lepší než hypotonickým polovičním FR. Cílem naší studie bylo porovnat účinnost hydratace standardním izotonickým FR s bikarbonátem sodným přidaným do FR.

Metodika: Prospektivně jsme randomizovali pacienty přicházející na naše oddělení k elektivní diagnostické nebo léčebné srdeční katetrizaci pro stabilní ischemickou chorobu srdeční se zvýšeným rizikem CIN (vstupní koncentrace kreatininu $\geq 133 \mu\text{mol/l}$) k preventivní hydrataci 80 ml 8,4% roztoku NaHCO_3 přidaným do 420 ml FR (skupina A) a standardním FR. Hydratace byla zahájena tři hodiny před výkonem rychlostí 3 ml/kg/h a poté se pokračovalo šest hodin rychlostí 1 ml/kg/h po výkonu. Všichni pacienti dostávali také perorální 600 mg N-acetylcystein dvakrát denně. Sérova koncentrace kreatininu (S-Cr) byla vyšetřena den před

výkonem, 24 a 48 hodin po výkonu. Primárním cílovým ukazatelem byla koncentrace S-Cr, sekundárním cílovým ukazatelem byl výskyt závažné CIN. Výskyt CIN byl definován jako zhoršení S-Cr $\geq 44 \mu\text{mol/l}$ nebo o $\geq 25 \%$ proti původní hodnotě.

Výsledek: Do studie bylo zařazeno 84 pacientů (skupina A – 41, skupina B – 43). Nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl mezi skupinami pro věk, pohlaví, tělesný povrch pacientů, původní hodnotu S-Cr, výskyt diabetu a množství použité kontrastní látky. Renální funkce se statisticky významně nelišila mezi oběma skupinami v průběhu času, na druhé straně jsme pozorovali statisticky významné snížení koncentrace S-Cr obou skupin po 24 hodinách od výkonu ve srovnání se vstupní hodnotou. Toto zlepšení přetrvávalo i po 48 hodinách, ale pouze u skupiny B. Výsledky jsou shrnuty v tabulce. Na základě těchto výsledků jsme se rozhodli studii předčasně ukončit. Výskyt CIN byl pouze jednou ve skupině A.

Závěr: Naše výsledky ukazují, že preventivní hydratace v rámci prevence CIN pomocí bikarbonátu sodného ve FR je méně účinná než hydratace samotným FR z hlediska renální funkce po podání kontrastní látky.

Tabulka

	Množství kontrastní látky (ml)	S-Cr před ($\mu\text{mol/l}$)	S-Cr 24 h po ($\mu\text{mol/l}$)	S-Cr 48 h po ($\mu\text{mol/l}$)	Před v. s. 24 h po	Před v. s. 48 h po
Skupina A	142,4 $\pm$ 82,8	158,8 $\pm$ 36,0	149,0 $\pm$ 43,3	152,4 $\pm$ 43,4	$p < 0,005$	NS
Skupina B	122,6 $\pm$ 69,9	158,9 $\pm$ 40,3	135,5 $\pm$ 40,0	138,6 $\pm$ 36,5	$p < 0,001$	$p < 0,001$

Za obsahovou stránku abstrakt odpovídají autoři.

KALENDÁŘ ODBORNÝCH AKCÍ

ZAHRANIČNÍ AKCE

19th International Meeting of the Alpe Adria Association of Cardiology “New Developments in Cardiology”

September 16–18, 2010

Old General Hospital – Campus, Vienna, Austria

www.cardio-congress.com

Preliminary Program Schedule

Thursday, September 16, 2010

12.45 Welcome

13.00–14.00 Indications for New Antithrombins

13.00–14.00 Lunch-Satellite Symposium 1: How-to Session for Young Investigators:

How to Prepare an Abstract/Poster/Oral Presentation

14.00–15.30 Symposium I: Atrial Fibrillation Update

16.30–18.00 Symposium II: Important Issues in Coronary Interventions

18.00–19.00 Evening-Satellite Symposium 1: New Devices for Coronary Interventions

Friday, September 17, 2010

8.30–10.00 Symposium III: Diabetes and the Heart

11.00–13.00 Symposium IV: Networks for Myocardial Infarction

13.00–14.00 Lunch Satellite Symposium 2: Antiplatelet Agents

13.00–14.00 How-to Session for Young Investigators: What Editors Expect from Scientific Manuscripts

14.00–15.30 Symposium V: Acute and Chronic Heart Failure

16.30–18.00 Symposium VI with Cases: Non-Coronary Interventions

18.00–19.00 Evening Satellite Symposium 2: Devices – PM/ICD

Saturday, September 18, 2010

8.30–10.00 Symposium VII: Risk Factors and Risk Factor Management

11.00–12.30 Symposium VIII: Selected Topics in Rhythmology

13.00–14.00 Lunch Satellite Symposium 3: TBD

13.00–14.00 How-to Session: Selection of the patients for ICD/CRT implantation

14.00–15.30 Symposium IX: CRT and ICD

15.30 Farewell