

Na okraj výročního kongresu ESC

Jaroslav Hořejší

Nakladatelství MEDICAL TRIBUNE CZ, Praha, Česká republika

Evropa je již srovnatelná s USA – alespoň pokud jde o mamutí rozměry kardiologických kongresů. Vždyť výroční jednání Evropské kardiologické společnosti (ESC) již navštěvuje stejný počet účastníků jako kongresy American Heart Association či American College of Cardiology – více než 30 000. Platí to i pro ten letošní, který ve dnech 30. 8.–1. 9. hostil bavorský Mnichov; a to přesto, že novinek a pozitivních výsledků klinických studií bylo méně, než kolik se čekalo.

Mimořádně velkou účast označil při slavnostním zahájení kongresu dosavadní prezident ESC prof. Kim Fox za důsledek skutečnosti, že „věda se postavila nad politiku a svým posláním pomáhat nemocným překonává hranice zemí i kontinentů snáze než vlády jednotlivých zemí.“ Právě tato vize vede v posledních letech k nebývalému rozvoji této odborné společnosti; dnes se svými 50 členskými národními společnostmi reprezentuje 53 000 kardiologů a její časopis European Heart Journal (IF 7,9) už vychází v nákladu více než 20 000 výtisků.

Mnichovský kongres to vše reflektoval i mimořádným zájmem o prezentaci výsledků – přihlášeno bylo téměř 10 000 abstraktů; nejvíce – po 14 % – z oblasti ischemické choroby srdeční (ICHS) a akutních koronárních syndromů a z intervenční kardiologie, dále ze sféry arytmií (13 %), epidemiologie a prevence (12 %), srdečního selhání (11 %) a zobrazovacích metod (11 %). V zastoupení jednotlivých zemí dominovali Němci (10 %), následováni Italy, Řeky (!), Poláky, Japonci, Španěly, Brity, Francouzi a Američany; Česká republika zaujala pětadvacáté místo (0,92 %), těsně za Rumunskem a Egyptem (!), avšak před Maďarskem či Slovenskem. Nakonec bylo pro 369 sekcí přednášek i tradičních i moderovaných posterů, odehrávajících se po čtyři dny paralelně v 29 přednáškových sálech, z deseti tisíců přihlášených vybráno celkem 3 532 sdělení!

Hlavním tématem letošního sněmování evropských kardiologů byly *zobrazovací metody v kardiologii*, které díky tomu, že přinášejí možnosti troj- a dokonce čtyřrozměrných vizualizací všech částí kardiiovaskulárního systému, od koronárních tepen až po srdeční struktury, a umožňují kromě anatomických struktur zobrazovat i metabolické procesy, funkční parametry či perfuzi na buněčné, a dokonce i na molekulární úrovni, se v posledních letech stávají klíčovou komponentou pokroků v kardiologii. V Mnichově na sebe soustředily největší pozornost novinky v oblasti echokardio-

grafie, magnetické rezonance, výpočetní tomografie a nukleární medicíny. A nešlo jen o pohled na to, čeho se již dosáhnout podařilo, jak to umožnilo zasedání nazvané „Rok zobrazovacích metod v kardiologii“, ale také o pohled do budoucnosti, shrnutý v zasedání „Zobrazovací metody v kardiologii 2020“.

Stejně velkou pozornost k sobě poutaly i další tematické bloky kongresu – *novinky základního výzkumu a experimentální kardiologie, intervenční kardiologie a kardiiovaskulární epidemiologie, prevence a rehabilitace, problematika hypertenze, dyslipidemií, diabetu, obezity a dalších kardiiovaskulárních rizikových faktorů, poruchy srdečního rytmu, akutní koronární syndromy a náhlá úmrtí, chlopenní srdeční vady, srdeční selhání a kardiomyopatie*.

Evropská kardiologická společnost využila mnichovského kongresu také k prezentaci několika nových doporučení – týkala se srdečního selhání (poprvé akutního i chronického v jednom dokumentu), infarktu myokardu s elevacemi úseku ST, akutního plicního embolismu a úlohy biopsie v péči o nemocné s kardiiovaskulárními chorobami.

Výsledky klinických studií – očekávání splněna jen zčásti

Mnichovský kongres znovu potvrdil, že „pipelines“ (lékovody) farmaceutických společností spíše vysychají, než kvetou, že



Mnichovské kongresové centrum nemělo ani s více než 30 000 účastníky výročního jednání ESC problém

Adresa: Mgr. Jaroslav Hořejší, ředitel nakladatelství MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., Na Moráni 5, 12800 Praha 2, Česká republika, e-mail: horejsi@medical-tribune.cz

kardiologická farmakoterapie se již dostala na tak vysokou úroveň, že je jen velmi obtížné dosáhnout dramatického a statisticky významného průlomu v morbiditě a mortalitě jednotlivých skupin pacientů, a že v mnoha směrech štafetu pokroku přebírají spíše přístrojové firmy a nové výboje intervenční kardiologie (robotické navigační systémy v elektrofyziologii, biodegradabilní lékové stenty, perkutánně prováděné plastiky mitrální chlopně či náhrada nebo transapikální implantace aortální chlopně atd.). Ostatně je to patrné i z výběru výsledků z některých studií.

BEAUTIFUL – význam snížení TF

Již dlouho je známo, že tepová frekvence je významným faktorem nejen fyziologickým, ale i patofyziologickým; u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním je zvýšená frekvence srdečního tepu negativním prognostickým (rizikovým) faktorem. Její možná patofyziologická role může spočívat v jejím dopadu na rozvoj aterosklerózy (zvyšuje oxidační stres a nepoddajnost arterií, snižuje stabilitu plátů, přispívá k endoteliální dysfunkci), na vznik koronární ischemie (zvyšuje potřebu kyslíku v myokardu a současně zkracuje diastolu, a tím redukuje koronární perfuzi), na remodelaci srdečních a cévních struktur (hypertrofie), na rozvoj některých komorbidit (mikroalbuminurie) i na rozvoj hypertenze a srdečního selhání (tachykardiomyopatie).

Dosavadní léčebné modality snižující tepovou frekvenci (betablokátory, částečně i blokátory kalciových kanálů) současně též vedou k poklesu krevního tlaku či inotropie, a proto první látkou působící výhradně na pokles tepové frekvence se stal teprve inhibitor kanálů I_r , které jsou lokalizovány především v sinoatriálním uzlu a zodpovídají za převod signálů akcelerujících diastolickou depolarizaci sinusového uzlu (svůj název „funny channels“ získaly právě vzhledem k tomu, že jsou aktivovány během diastolické depolarizace sinusového uzlu, a tedy jeho stimulační aktivity). Tímto inhibitorem je ivabradin (Procoralan), který tak dovolil posoudit možný léčebný účinek vlastního poklesu tepové frekvence.

Studie Beautiful (morBidity – mortality EvAluaTion of the I_r inhibitor ivabradine in patients with CHD and left ventricular dysfunction) hodnotila účinnost inhibitoru I_r receptorů ivabradinu na snižování počtu kardiovaskulárních příhod u nemocných se stabilní ICHS a dysfunkcí levé srdeční komory (EF < 40 %), kteří již byli léčeni optimální terapií (94 % protidestickovými léky, 91 % inhibitory ACE nebo sartany a 87 % betablokátory). Primárním cílovým ukazatelem této tříleté studie byl kompozit kardiovaskulární mortality, hospitalizací pro akutní infarkt myokardu a nově diagnostikované či zhoršené srdeční selhání. Do této mezinárodní, multicentrické, randomizované, dvojité slepé, placebem kontrolované intervenční studie bylo v 781 centrech 33 zemí zařazeno celkem 10 917 pacientů (z toho 601 i v České republice), jimž byl k dosavadní terapii přidán buď ivabradin v dávce 5 mg, respektive 7,5 mg (pokud po dvou týdnech byla tepová frekvence vyšší než 60 tepů/min), nebo placebo. Na studii se podílela i česká pracoviště, která zařadila kolem 600 nemocných.

Výsledky studie (byly publikovány on-line v Lancetu 31. 8. 2008) ukázaly:

- že navzdory léčbě považované dosud za optimální (87 % pacientů zařazených do studie již bylo léčeno betablokátory) je u nemocných s tepovou frekvencí ≥ 70 tepů/min významně zvýšeno riziko kardiovaskulární mortality (34 %, $p = 0,0041$), potřeba hospitalizací pro srdeční selhání



Spolupředsedajícím jedné ze sekcí Hot Line byl i prof. Petr Widimský, DrSc.

(53 %, $p < 0,0001$) a pro akutní infarkt myokardu (46 %, $p = 0,0066$), i potřeba revaskularizačních výkonů (38 %, $p = 0,037$);

- že i když se v celém sledovaném souboru pacientů uvedený primární ukazatel ovlivnit nepodařilo (relativní riziko 1,0; IS 0,91–1,1; $p = 0,94$), v předem specifikovaném podsouboru nemocných s tepovou frekvencí nad 70 tepů/min se podařilo snížit výskyt fatálních infarktů o 32 % a fatálních i nefatálních infarktů o 36 % ($p = 0,001$) a potřebu revaskularizačních výkonů o 30 % ($p = 0,016$).

Jedním z poselství studie by tedy mohlo být, že tepové frekvenci je třeba věnovat mnohem větší pozornost než dosud, možná stejně jako krevnímu tlaku či koncentraci cholesterolu.

SYNTAX – kardiochirurgie a intervenční kardiologie stále nerozhodně

Studie SYNTAX (SYNergy between PCI with TAXus and cardiac surgery) se jako vůbec první pokusila porovnat kardiochirurgický výkon (aortokoronární bypass) s perkutánní koronární intervencí (PCI – implantace lékového stentu) u pacientů s postižením hlavního kmene levé věnčité tepny nebo s postižením tří větví. Ani její jednoroční data, která účastníkům mnichovského kongresu prezentovali Patrick Serruys a Friedrich Mohr, nepřinesla definitivní rozsouzení léta trvajícího sporu o to, zda je jedna či druhá vhodnější alternativou pro pacienty s nejhůře postiženým koronárním řečištěm. Její poselství je ambivalentní – výsledky ukazují u nemocných randomizovaných k PCI vyšší počty revaskularizací, ale nižší výskyt cévních mozkových příhod. A v počtech úmrtí či výskytu infarktů mezi oběma skupinami žádný statisticky významný rozdíl zjištěn nebyl. Studie nicméně ukázala možnost nového přístupu k volbě optimální revaskularizační strategie u každého jednotlivého pacienta, a v řadě případů dokonce možnost „zaměnitelnosti“ – pomocí PCI mohou být léčeni pacienti nevhodní ke kardiochirurgickému výkonu a naopak. I na této studii se podílela Česká republika, konkrétně Chirurgická klinika VFN a 1. LF UK (J. Tošovský).

GISSI-HF – rosuvastatin nepomohl, n-3 PUFA ano

Z řady experimentálních i epidemiologických studií je známo, že n-3 polynenasycené mastné kyseliny (n-3 PUFA) mohou mít významný preventivní účinek na některá kardio-

vaskulární onemocnění aterosklerotické etiologie i na poruchy srdečního rytmu. Prof. L. Tavazzi a spol. se proto ve studii GISSI-HF (Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto miocardico – Insufficienza cardiaca) rozhodli ověřit, zda by podávání n-3 PUFA jako jednoduchý, bezpečný a levný přístup mohl ovlivnit morbiditu a mortalitu pacientů se symptomatickým srdečním selháním jakékoli etiologie. Do studie bylo na 357 kardiologických pracovištích v Itálii zařazeno 6 975 pacientů s chronickým srdečním selháním ve stadiu NYHA II–IV, kteří pak randomizovaně dostávali buď n-3 PUFA (1 g/den), nebo placebo a byli sledováni po dobu v průměru 3,9 roku. Analýza intention-to-treat hodnotila primární ukazatel – dobu do úmrtí a dobu do úmrtí či hospitalizace pro kardiovaskulární onemocnění. V aktivně léčené skupině došlo k 955 (27 %), v placebové skupině k 1 014 (29 %) úmrtí z jakékoli příčiny, což znamená pokles relativního rizika o 9 % ($p = 0,041$). V kardiovaskulárních úmrtích a hospitalizacích byl rozdíl 1981 (57 %) vs. 2053 (59 %), což znamená redukci relativního rizika o 8 % ($p = 0,009$). Znamená to, že k zábraně jednoho úmrtí z jakýchkoli příčin je třeba po dobu přibližně čtyř let léčit 56 nemocných, k zabránění jednoho úmrtí či hospitalizace z kardiovaskulárních příčin 44 pacientů. Při analýze provedené podle protokolu zhruba u 5 000 pacientů byl zjištěn pokles relativního rizika úmrtí o 14 % ($p = 0,004$). Naopak z rosuvastatinového ramene studie GISSI-HF vyplynulo, že podávání rosuvastatinu (10 mg/den) klinický stav pacientů s chronickým srdečním selháním jakékoli etiologie významně neovlivnilo – z jakékoli příčiny zemřelo 657 (29 %) nemocných v aktivně léčené a 644 (28 %) v placebové skupině, z kardiovaskulární příčiny zemřelo nebo bylo hospitalizováno 1 305 (57 %) vs. 1 283 (56 %) nemocných; ani v jednom případě tedy nedošlo k poklesu relativního rizika.

TRANSCEND: sartan rovnocenný inhibitoru ACE

Salim Yusuf a Karl Swedberg prezentovali výsledky randomizované, placebem kontrolované studie TRANSCEND (Telmisartan Randomized Assessment Study in ACE Intolerant subjects with cardiovascular Disease) s léčbou telmisartanem u 5 926 pacientů s kardiovaskulárním onemocněním či diabetem a orgánovým postižením bez srdečního selhání, kteří netolerují inhibitory ACE. Podávání telmisartanu v trvání 51 až 64 měsíců (medián 56 měsíců) vedlo k redukci relativ-

ního rizika primárního ukazatele – tedy kompozitu kardiovaskulárních úmrtí, infarktů myokardu, cévních mozkových příhod či hospitalizací pro srdeční selhání – pouze o osm procent (15,8% vs. 17% v placebové skupině), což nedosáhlo statistické významnosti. Jen pokud se nebraly v úvahu hospitalizace pro srdeční selhání, byl pokles 13% (13 vs. 14,8 %). Podle vedoucího investigátora studie prof. Salima Yusufa lze proto výsledky studie chápat spíše jako další důkaz toho, že telmisartan je rovnocennou alternativou léčby pro ty nemocné, kteří netolerují inhibitory ACE.

EUROASPIRE III – žádný důvod k uspokojení

Dlouhodobé sledování trendů ve výskytu kardiovaskulárních rizikových faktorů a úspěšnosti primárně a sekundárně preventivních snah v Evropě zajišťuje již téměř patnáct let program EUROASPIRE; první průzkum proběhl v letech 1995/6, druhý na přelomu století a třetí zcela nedávno. V Mnichově byly prezentovány některé z výsledků zjištěných právě posledním z nich (EUROASPIRE III).

Z tabulky shrnující některé výsledky u pacientů s ICHS nebo s vysokým rizikem ICHS vyplývá zejména varovně vysoký a bohužel stále rostoucí výskyt obezity, zejména obezity centrální, a s tím souvisejícího diabetu, a také prakticky stagnující počet kuřáků (s nárůstem mezi ženami).

EUROASPIRE	I (1995/6)	II (1999/2000)	III (2007)
BMI ≥ 30	33	38	22
Centrální obezita	53	55	42
Diabetes mellitus	20	28	17
Kouření	21	18	20

A i když kontrola hypertenze a dyslipidemií se výrazně zlepšuje, stále ještě se u více než poloviny vysoce rizikových faktorů zjišťují hodnoty krevního tlaku i cholesterolu nad doporučenými cílovými hodnotami. Podle dr. Dawida Wooda (Imperial College School of Medicine, Londýn) je tedy v implementaci platných doporučení jak pro životní styl, tak pro farmakoterapii, hodně co zlepšovat.

DECREASE III – statin může zvyšovat bezpečnost kardiochirurgického výkonu

Jen v EU podstoupí ročně nekardiochirurgickou cévní operaci na 40 milionů lidí, z nichž u 400 000 (1 %) vznikne perioperačně infarkt myokardu a asi 133 000 (0,3 %) na něj zemře. Podle hlavního výzkumného pracovníka studie DECREASE III (Dutch Echocardiographic Cardiac Risk Evaluation Applying Stress Echo) D. Poldermanse a spol. (Nizozemsko) lze přidáním statinu (konkrétně fluvastatinu) k obvyklé léčbě pacientů před plánovaným vaskulárním chirurgickým výkonem zlepšit jeho výsledky a učinit jej bezpečnějším. Do studie bylo zařazeno 497 nemocných bez jakékoli předchozí hypolipidemické léčby, jimž byl k léčbě betablokátory přidán buď fluvastatin (80 mg denně) nebo placebo; farmakointervence byla zahajována v mediánu 37 dnů před výkonem a pokračovala 30 dnů po něm. Zatímco mezi pacienty statinové skupiny bylo do skončení léčby zaznamenáno 10,9% postižených infarktem, v placebové to bylo 18,9% (to znamená, že k prevenci jednoho infarktu bylo třeba léčit jen 13 pacientů). Podávání fluvastatinu bylo



Dosavadní prezident ESC prof. Kim Fox (vlevo) předal před skončením kongresu žezlo novému prezidentu prof. Robertu Ferrarimu

spojeno rovněž s poklesem relativního rizika kardiovaskulárního úmrtí nebo infarktu o 52%. Podle Poldermanse lze za tím vidět spíše pleiotropní (protizánětlivé) než hypolipidemické účinky fluvastatinu; hodnota hs-CRP poklesla u aktivně léčených o 21% a byla též zaznamenána stabilizace aterosklerotických plátů.

Lékové stenty – od nadšení přes skepsi k racionálnímu zvažování

Lékové stenty (Drug Eluted Stents – DES) byly – po počátečním až nekritickém nadšení – přede dvěma lety na kongrese ESC v Barceloně v důsledku metaanalýzy studií RAVEL a SIRIUS téměř postaveny na pranýř. Procento pozdních trombóz ve stentech a jimi způsobených úmrtí a Q-infarktů se zdálo ve srovnání s klasickými stenty metalickými příliš vysoké (6,3 vs. 3,9 %). To pak v následujících měsících vyvolalo naopak opět až nadměrnou skepsi, která mohla být jen postupně nahrazována racionálním zvažováním reálného místa těchto stentů v intervenční kardiologii. A Mnichov se v určitém smyslu stal dějištěm „návratu ztraceného syna“. Metaanalýza osmi randomizovaných kontrolovaných studií porovnávajících sirolimové a paclitaxelové stenty se stenty klasickými celkem u 2 786 pacientů s akutním infarktem myokardu s elevací úseku ST (Kastrati a spol.) ukázala jen statisticky nevýznamný rozdíl ve výskytu trombóz ve stentech; ve prospěch DES však hovořilo významně nižší riziko reintervencí ($p < 0,001$). Rovněž ve druhé metaanalýze přednesené v Mnichově (18 023 pacientů v 38 studiích sledovaných po 4 roky) se ukázala obdobná mortalita u pacientů léčených metalickými i lékovými stenty.

LEADERS – první biodegradabilní lékový stent na scéně

Jako nová alternativa se jeví biodegradabilní stent obsahující biolimus v polymerním krytu, který se po 6–9 měsících degraduje na CO_2 a vodu. Jeho účinnost a bezpečnost byla porovnávána s lékovým stentem obsahujícím sirolimus ve studii LEADERS, do níž bylo zařazeno 1 707 pacientů s chronickou stabilní ICHS nebo akutními koronárními syndromy, celkem s 2 472 lézemi. V primárním ukazateli – kompozit kardiovaskulárních úmrtí, infarktů myokardu a nutných revaskularizací během devíti měsíců – nebyl mezi oběma stenty významný rozdíl (9,2% biolimus, 10,5% sirolimus), stejně jako v samotném počtu úmrtí (5,6 vs. 2,5 %), výskytu infarktů (5,7 vs. 4,6 %) a opakovaných revaskularizací intervenované tepny (4,4 vs. 5,5 %). Významně se nelišil ani počet prokázaných či suspektních trombóz ve stentech (2,6 vs. 2,2 %). Pacienti zařazení do studie budou ovšem dále sledovaní po dobu celkem pěti let.

Nové výboje katetrizačních technik

Mnichovský kongres opět ukázal, že záběr katetrizačních technik se již nehodlá omezovat na periferní či koronární řečiště a ty se vydávají do nových sfér. Tak např. již v několika centrech se provádějí *perkutánní plastiky mitrální chlopně*, a to buď transseptální technikou „edge-to-edge“ analogicky k chirurgické metodě Alfieriho, anebo mitrální anuloplastikou. Studie EVEREST a EVOLUTION, porovnávající tyto metody s chirurgickým řešením, přitom prokazují významné snížení mitrální regurgitace. Možnost náhrady srdečních chlopní bez traumatu souvisejícího se sternotomií byla až do prvních pokusů P. Bonhoeffer a A. Cribiera na

přelomu 20. a 21. století těžko představitelná. Dnes však už intervencionisté směřují nejen k plicní a mitrální chlopní, nýbrž i k aortální. V Mnichově byly např. prezentovány informace o *transkatetrizačních náhradách aortální chlopně* pomocí systému Core Valve Revalving; vepřová protéza v samorozpínacím rámu Nitinol se zavádí katetrem 18 F (6 mm) na katetrizačním sále, jen v místním znecitlivění, bez mimotělního oběhu a se zachováním sinusového rytmu srdce. Předběžná analýza výsledků u 175 pacientů ukazuje úspěšnost 91%, s třicetidenní mortalitou 15 % a zlepšením kvality života u 85% přeživších pacientů. Při jiné technice – tzv. transapikální implantaci aortální chlopně – se proniká k srdečnímu hrotu z anterolaterální minithorakotomie v pátém či šestém mezižebří, a implantuje se Edwardsova protéza SAPIEN.

Rostoucí role dálkových navigačních systémů

Dálkové magnetické navigační systémy, které se začaly vyvíjet na konci devadesátých let minulého století původně pro neurochirurgii, od té doby dosáhly mimořádné dokonalosti a pronikají i do dalších oblastí, v kardiologii zejména do sféry elektrofyziologických studií a výkonů, kde umožňuje přesnější, jemnější, bezpečnější, citlivější, rychlejší a cílenější zásahy, např. ablace. Další pokrok však umožnil pomocí těchto systémů zavádět do cévního systému a srdečních struktur i další vyšetřovací a intervenční nástroje, které jsou díky své flexibilitě a přesnému navedení spojeny s nižším rizikem perforací a dalších komplikací. Elektrofyziologové tak již řadu let užívají magnetické navigační systémy při léčbě supraventrikulárních tachykardií, síňového flutteru, WPW (Wolffův-Parkinsonův-Whiteův) syndromu a některých komorových arytmií, nyní se však začíná i s ablacemi při fibrilacích síní, u nichž při klasickém postupu hrozí vznik krevních sraženin a cévních mozkových příhod. Krokem vpřed jsou katetry, které umožňují vstříkmem fyziologického roztoku snižovat teplotu na hrotu, a tak redukovat riziko vzniku trombů. Z dosavadních zkušeností také plyne možnost užít magnetické navigační systémy při katetrizačních intervencích v oblasti bifurkací či vinoucích se cévních struktur, u komplikovaných lézí apod. Objevují se též první pokusy využít magnetických navigačních systémů při lokalizaci stimulačních elektrod, náhradě chlopní atd.

Kmenové buňky – po nadšení přichází zklamání

Zatímco nové techniky pokračují ve svém vítězném tažení, průkopníci léčby pomocí kmenových buněk zažívají období rozpaků až rozčarování. Ti optimističtější chtějí sice vidět současnou situaci jako „zpola naplněnou láhev“, pesimističtější však hovoří o „lahvi zpola prázdné“ a realisté vidí dokonce láhev jako zcela prázdnou. Ukazuje se prostě, že ani největší nadšení neumožňuje přeskočit některé nezbytné etapy základního a experimentálního výzkumu, bez nichž je aplikace v humánní medicíně nezodpovědným hazardem a lacinou jízdou na módní vlně – jak to nazval prof. Valentin Fuster.

Jednoduchý krevní test pro detekci infarktu myokardu?

Spolu s klinickým hodnocením a elektrokardiogramem tvoří součást standardního postupu diagnostiky infarktu od konce minulého století také hodnocení vzestupu srdečních troponinů I a T, senzitivních a specifických markerů nekrózy kardiomyocytů. V diagnostice infarktu to znamenalo určitou

revoluci, neboť tyto biomarkery jsou specifické pro srdeční sval, a staly se proto zlatým standardem detekce myokardiální nekrózy (čím senzitivnější analytická metoda se užije, tím menší ložisko nekrotických buněk již lze detekovat). Se svým předchůdcem – testem CKMB – mají společnou pouze jednu nevýhodu – jsou detekovatelné teprve za tři až čtyři hodiny po nástupu symptomů infarktu. Multicentrické studie jako APACE (Advantageous Predictors of Acute Coronary Syndromes Evaluation) proto hodnotí, zda novější troponinové analytické metody s vyšší senzitivitou nebo jiné biomarkery odrážející rozdílné patofyziologické mechanismy, jako je copeptin (ukazatel endogenního stresu) nebo myeloperoxidáza (ukazatel nestability plátu a zánětlivých procesů v něm probíhajících), mohou okno, v němž troponiny prokázat nelze, vyplnit. Platí nicméně, že klinická praxe zatím stále postrádá validní biomarker umožňující hodnocení nikoli až nekrózy, nýbrž již ischemie myokardu, neboť srdeční troponiny jsou vůči ischemii bez nekrózy „slepé“. Pro ischemii myokardu v klidu (nestabilní angina pectoris) i při zátěži (stabilní angina pectoris) svědčí zvýšení koncentrace B-natriuretických peptidů, jejichž výpovědní hodnota však není pro klinickou praxi dostatečně vysoká. Možnost identifikovat pacienty s rizikem nekrózy kardiomyocytů dříve, než k ní dojde, je tedy zatím nedosaženým cílem.

Zobrazovací revoluce v kardiologické diagnostice

Jedním z charakteristických trendů rozvoje kardiologie v posledních desetiletích je i zdokonalování víceméně tradičních vyšetřovacích metod (elektrokardiografie, echokardiografie, radiologické vyšetřovací metody včetně angiografie a ventrikulografie) a zejména zavádění stále nových modifikací moderních zobrazovacích metod odvozených od echokardiografie (IVUS, měření rychlosti průtoku), výpočetní tomografie, magnetické rezonance a postupů nukleární medicíny (SPECT, PET). Protože však ani přes velmi sofistikované možnosti nelze žádnou z těchto metod izolovaně označit za svatý grál, s jehož pomocí lze zodpovědět všechny diagnostické otázky a vyřešit veškeré problémy, směřují výrobci ke kombinovaným zařízením (např. CT + SPECT + PET + MR), umožňujícím provádět více řezů vyšetřovanou strukturou, obsahujících více paralelních cívek, vysílačů a detektorů signálů, více krystalů, složitější software atd. V této situaci je někdy na čase nahradit úvahy o tom, co můžeme, úvahami na téma, co a kdy skutečně potřebujeme zobrazit. Na uvedené rychlé proměně diagnostiky kardiologických chorob se podílejí minimálně dva procesy. Za prvé je to vlastní technický rozvoj, díky němuž lze na jedné straně anatomicky detekovat a kvantifikovat stále nové struktury a procesy a s některými zařízeními přitom pracovat až u lůžka pacienta podobně jako s fonendoskopem; na straně druhé pak kombinovat zobrazení anatomických struktur a fyziologických či patofyziologických procesů a funkčních parametrů (např. perfuze) v mimořádně krátké době. Za druhé dochází k personalizaci medicíny – náročné a nákladné terapeutické metody je třeba poskytovat co nejlépe vybraným pacientům. Zde se uplatní zobrazovací metody pracující na buněčné a molekulární úrovni, zejména z oblasti nukleární medicíny. Zobrazovací metody v kardiologii se postupně zaměřují na tak specifické cíle, jako jsou vlastní aterosklerotické pláty nebo dokonce exprese genů, a s jejich pomocí se počítá i při cílené aplikaci léků. Tak např. pozitronová emisní tomografie (PET) překlenuje most mezi molekulární biologii, patofyziologií a cílenou léčbou.

Studie TIME-CHF

Východiskem studie TIME-CHF (Trial of Intensified (BNP-guided) versus standard (symptom-guided) Medical therapy in Elderly patients with Congestive Heart Failure), o níž referovali Brunner-La Rocca a Hans Peter (Švýcarsko), byla dosud nezodpovězená otázka, zda intenzifikovaná léčba srdečního selhání na bázi hodnocení NT-BNP přináší lepší výsledky než terapie standardní, vedená na základě symptomatologie, a zda existují rozdíly mezi pacienty mladšími a staršími než 75 let. Do studie bylo zařazeno 499 pacientů se systolickým srdečním selháním ($EF \leq 45\%$), kteří byli randomizováni k intenzifikované nebo standardní péči a stratifikováni podle věku s hranicí 75 let. Primárním hodnotícím ukazatelem byla doba do hospitalizace z jakéhokoli důvodu a kvalita života, sekundárním pak doba do hospitalizace pro srdeční selhání. Z výsledků vyplynulo, že vedení léčby podle hodnot NT-BNP nepřináší oproti léčbě standardní žádné výhody v primárním ukazateli. Nicméně prodloužila se doba do hospitalizace pro srdeční selhání a u pacientů mladších než 75 let se také snížila úmrtnost. U pacientů starších tyto účinky zaznamenány nebyly a ani kvalita života se u nich navzdory podobnému poklesu hodnot BNP nezlepšila stejně jako nemocných mladších; proto se doporučují další studie zaměřené právě na tuto věkovou skupinu.

Optimální péče o nemocné s plicní arteriální hypertenzí založená na důkazech – podpořena zkušenostmi z klinické praxe

Na okraj jednoho ze symposií Výročního kongresu Evropské kardiologické společnosti

Zásadní pokrok, k němuž došlo v posledních dvou desetiletích v základním, klinickém i farmaceutickém výzkumu v oblasti plicní arteriální hypertenze (PAH) – jak se označuje skupina onemocnění charakterizovaných zvýšeným tlakem v plicní cirkulaci – zcela významně změnil i přístup k takto postiženým pacientům. Díky tomu mohl být někdejší terapeutický nihilismus nahrazen aktivním přístupem k co nejčasnější diagnóze a zahájení účinné léčby, která sice chorobu nevyлéčí, významně však zlepšuje její prognózu a kvalitu života pacientů.

Zůstane-li PAH nerozpoznána a neléčena, velmi rychle progreduje, až nakonec vyústí v pravostranné srdeční selhání a úmrtí. Poslední poznatky ukazují na rychlou progresi – pokud není včas zahájena účinná léčba – dokonce i u nemocných s počáteční mírnou symptomatologií. Trajektorie vývoje choroby se mohou v určitém rozpětí lišit, bez léčby je však nicméně jednoznačně nepříznivá a nezvratná.

Stále hlubší pochopení základních patogenetických mechanismů vedlo i k vývoji několika účinných terapeutických modalit s pozitivním dopadem na vývoj choroby. Vedle počátečních nespecifických přístupů (antikoagulace, blokáda Ca kanálů) jsou to zejména nové, specifické léky – prostacykliny, inhibitory PDE-5, a zejména antagonisté endotelinových receptorů v čele s duálním antagonistou bosentanem (Tracleer společnosti Actelion). A právě tato společnost v rámci nedávného Výročního kongresu Evropské kardiologické společnosti, který se uskutečnil začátkem září 2008 v Mnichově, uspořádala symposium nazvané Optimální péče o nemocné s plicní arteriální hypertenzí: založená na důkazech – podpořena zkušenostmi z klinické praxe. Jeho předsedající – J. Behr z Mnichovské univerzity a N. Galic z univerzity v Bologni – i řečníci – M. Beghetti (univerzita v Ženevě), S. Gibbs (Imperial College v Londýně) a M. Hoeper

(univerzita v Hanoveru) – patří k předním osobnostem této rychle se rozvíjející oblasti medicíny na pomezí kardiologie a pneumologie, která vzhledem ke svým povzbudivým výsledkům vzbuzuje stále větší pozornost na stránkách odborných časopisů i na fórech největších mezinárodních kongresů.

Přinášíme tedy hlavní informace a myšlenky, které v rámci tohoto symposia zazněly.

Dosavadní pokroky nestačí – můžeme dosáhnout více

Nové možnosti léčby zásadně změnily kvalitu i délku života nemocných s PAH; stále ale příliš mnoho případů zůstává nediodagnostikováno nebo je diagnostikováno pozdě, což zásadně zhoršuje jejich dlouhodobou prognózu (u 80 % pacientů je onemocnění diagnostikováno ve stadiu III nebo IV podle WHO). Ukazuje se přitom – jak podotkl S. Gibbs – že lehká symptomatologie nemusí ještě vždy znamenat lehký stupeň onemocnění, neboť i při této mírné symptomatologii a relativně dobré toleranci zátěže může být hemodynamika již významně poškozena. I malé opoždění diagnózy a zahájení léčby proto může mít velmi dramatický dopad na prognózu postiženého.

To vše svědčí pro nutnost včasné diagnózy a včasného zahájení účinné léčby, neboť jen tak lze – a to bez ohledu na výchozí funkční třídu – zabránit zhoršování klinického stavu nebo je výrazně oddálit. A také pro potřebu aktivního screeningu mezi rizikovými skupinami populace a pravidelné hodnocení účinnosti léčby, neboť to dovoluje přizpůsobovat ji individuálnímu stavu a potřebám pacienta z hlediska symptomatologie, zátěžové kapacity i hemodynamických parametrů (agresivní a progredující charakter onemocnění někdy vyžaduje titraci dávek, zahájení kombinovaných léčebných schémat ovlivňujících různé patogene- tické mechanismy atd.). I když žádná metoda přímého měření progresu k dispozici není, k hodnocení závažnosti onemocnění a účinnosti léčby dobře slouží neinvazivní testy jako šestiminutový test chůze, biomarkery jako NT-proBNP, a zobrazovací metody v čele s echokardiografií, v některých případech pak i metody invazivní, jako je katetrizace. V hodnocení vlivu terapie na dlouhodobý osud pacienta je důležitým parametrem doba do klinického zhoršení, odrážející progresi a morbiditu mnohem přesněji než jakýkoli jiný ukazatel. Jde o kompozit úmrtí, hospitalizace pro PAH, nutnosti eskalace léčby pro zhoršení stavu, nutnosti nasazení epoprostenolu a nutnosti transplantace plic. Proto se také právě tento kompozit užívá jako primární hodnotící ukazatel v klinických studiích.

Co ukázala studie EARLY

Významný pokles plicní cévní rezistence, významný trend ke zlepšení zátěžové kapacity a významné prodloužení doby do klinického zhoršení stavu s poklesem počtu nemocných s přechodem do funkční třídy III/IV po šestiměsíčním podávání duálního antagonisty endotelinových receptorů bosentanu (Tracleer společnosti Actelion). To jsou ve zkratce hlavní výsledky prospektivní, randomizované, dvojité slepé, placebem kontrolované, mezinárodní multicentrické studie EARLY (Endothelin Antagonist tRial in mILdly sYmptomatic PAH patients), která byla jako vůbec první a dosud jediná zaměřena na pacienty s PAH ve stadiu II podle WHO a které pro účastníky symposia shrnul N. Galič. Jejím cílem bylo jednak podrobněji prověřit možnosti léčby tohoto časného stadia, jednak ověřit bezpečnost a účinnost bosentanu u pacientů v této časné fázi onemocnění. Výsledky byly publikovány v Lancetu (Lancet 2008;371:2093–100) a diskutovalo se o nich i na mnichovském kongresu ESC.

Východiskem studie EARLY byla hypotéza, podle níž je účinnost a bezpečnost bosentanu prokázána u plicní arteriální hypertenze těžších stupňů (funkční třída WHO III/IV), méně dokladů však bylo pro stupeň II. Plicní arteriální hypertenze je stále ještě z mnoha důvodů diagnostikována příliš pozdě, a proto se ani v její léčbě nedosahuje takových úspěchů, jak by to bylo možné při časnější diagnóze a zahájené léčbě.

Do studie byly proto zařazeni výhradně pacienti ve funkční třídě WHO II; studie EARLY byla první randomizovanou studií zabývající se právě touto populací pacientů. Bylo jich celkem 185 v 52 centrech 22 zemí (92 na placebo, 93 léčené bosentanem); stojí za zmínku, že k pracovištím s největším náběrem účastníků studie patřila i centra na II. interní klinice VFN a 1. LF UK v Praze a v IKEM.

Primárními ukazateli byly změny plicní cévní rezistence a tolerance zátěže (šestiminutový test chůze), progresu choroby byla hodnocena pomocí sekundárních ukazatelů – doby do klinického zhoršení a dosažené funkční třídy podle WHO.

Studie ukázala v aktivně léčené skupině:

- statisticky vysoce významný pokles plicní cévní rezistence – oproti placebo o 22,6 % (95 % interval spolehlivosti [IS] -33,5; -10,0; $p < 0,0001$);
- trend (byl statisticky nevýznamný) ke zlepšení ve druhém primárním ukazateli – šestiminutovém testu chůze (+11 m v aktivně léčené, -8 metrů v placebové skupině, 95 % IS -3,6; 41,8; $p = 0,076$); jen mírné zlepšení se vysvětluje

tím, že pacienti zařazení do studie měli dobře zachovanou zátěžovou kapacitu;

- významné prodloužení doby do klinického zhoršení stavu, které bylo sekundárním hodnotícím ukazatelem (redukce rizika o 77 %; $p = 0,0114$); to znamená oddálení progresse onemocnění;
- významné zlepšení kvality života aktivně léčených pacientů;
- statisticky významně nižší incidence zhoršení funkční třídy, tedy přechodu z třídy II do III/IV (3,4 v aktivně léčené vs. 13,2% v placebové skupině, $p = 0,0285$);
- bezpečnost a dobrou toleranci přípravku, které byly konzistentní s dříve provedenými studiemi.

Účinnost, bezpečnost a snášenlivost bosentanu ve studii EARLY tedy byly srovnatelné jako ve studiích předchozích, podstatné bylo ovšem to, že tentokrát byly prokázány u populace pacientů v podstatně časnějších stádiích onemocnění – konkrétně u funkční třídy II podle klasifikace WHO – a to vedlo i k nedávnému rozšíření indikace tohoto léku právě na časnější stadia plicní arteriální hypertenze (z III. a IV. stadia i na stadium II podle WHO, tedy na nemocné asymptomatické nebo jen mírně symptomatické, s relativně dobře zachovanou zátěžovou kapacitou) jak v USA, tak v Evropě.

Extenzi studie EARLY je nyní nezaslepené sledování vlivu časných intervencí na dlouhodobý osud účastníků studie.

Souhrnně lze říci, že studie EARLY prokázala:

- Že bez léčby dochází k rychlé progresi PAH dokonce i u nemocných, kteří byli zpočátku asymptomatictí nebo jen s mírnými symptomy.
- Že vzhledem k tomu je na PAH nutno myslet častěji (při každé jinak nevysvětlitelné dušnosti) a snažit se nemoc nejen včas diagnostikovat, ale také ji cíleným screeninem (kromě echokardiografie je dnes pro něj k dispozici i hodnocení NT-proBNP) vyhledávat u vysoce rizikových populací, jako jsou nemocní se systémovou sklerózou, onemocněním pojiva, s infekcí HIV, jaterním postižením, příbuzní nemocných atd.
- Že u postižených je třeba co nejdříve zahájit léčbu a poté pravidelně hodnotit její účinnost, neboť to dovoluje přizpůsobovat ji individuálnímu stavu a potřebám pacienta z hlediska symptomatologie, zátěžové kapacity i hemodynamických parametrů (titrace dávek, zahájení kombinovaných léčebných schémat atd.); i když žádná metoda přímého měření progresu k dispozici není, k hodnocení závažnosti onemocnění a účinnosti léčby dobře slouží neinvazivní testy, jako šestiminutový test chůze, biomarkery jako NT-proBNP, a zobrazovací metody v čele s echokardiografií, v některých případech pak i metody invazivní, jako je katetrizace.
- Že podávání bosentanu snižuje plicní cévní rezistenci a koncentraci NT-proBNP, zvyšuje zátěžovou kapacitu, prodlužuje dobu do klinického zhoršení a snižuje počet pacientů přecházejících do vyšších funkčních tříd podle WHO.

Dalším cenným přínosem studie EARLY bylo, že dále přispěla k lepšímu porozumění etiopatogeneze plicní arteriální hypertenze a k rozhodování lékařů při její léčbě a ukázala potřebu časných intervencí a její přednosti – při časnější diagnostice a léčbě je možné zpomalit její progresi již v raných stádiích; vzhledem k těmto poznatkům lze tvrdit, že léčba plicní arteriální hypertenze byla až dosud většinou zahajována příliš pozdě.

Výhled do budoucna – léčba PAH ve spojení s vrozenými srdečními vadami

Podobně jako u idiopatické PAH došlo v posledních letech k zásadnímu pokroku i v oblasti plicní hypertenze různých etiologií, mj. i plicní arteriální hypertenze související se systémovou sklerózou, chorobami pojiva, infekcí HIV a také s vrozenými srdečními vadami Eisenmengerova typu (se zkratem mezi systémovým a plicním oběhem). Plicní arteriální hypertenze se vyvine asi u 5–10% těchto pacientů, a protože se během uplynulého půlstoletí díky pokrokům medicíny významně zvýšil počet dětí s vrozenými srdečními vadami, které přežívají do dospělosti (místo někdejších 10–20% je to dnes 80–90 %), roste navzdory setrvalé incidenci vrozených srdečních vad počet těch, kdo s nimi dlouhodobě žijí. Rychlé a zásadní proměny epidemiologie vrozených srdečních vad a demografického profilu pacientů kladou vyšší požadavky na výzkum problematiky vrozených srdečních vad v dospělosti, včetně jejich komplikací jako je plicní arteriální hypertenze.

M. Beghetti shrnul na sympoziu výsledky studie BREATHE-5 (Bosentan Randomized trial of Endothelin Antagonist Therapy for pulmonary hypertension - 5), která byla první multicentrickou, randomizovanou (2 : 1), dvojitě zaslepenou, placebem kontrolovanou studií s úkolem zhodnotit účinky bosentanu na systémovou saturaci kyslíkem, plicní a systémovou hemodynamiku a zátěžovou kapacitu u pacientů s Eisenmengerovým syndromem. Pod pojem Eisenmengerův syndrom spadají vrozené srdeční vady s levo-pravým zkratem, který postupně vede ke zvýšení průtoku krve plicním řečištěm a zvýšené cévní rezistenci, až se nakonec zkrat mění na pravo-levý a porucha se projeví v důsledku přítomnosti neokysličené krve v systémovém řečišti cyanózou. Do studie bylo v patnácti centrech Evropy, Severní Ameriky a Austrálie zařazeno 54 pacientů a randomizováno do skupiny léčené bosentanem ($n = 37$) nebo placebem ($n = 17$), a to po dobu šestnácti týdnů. Výsledky publikované v časopise *Circulation* prokázaly u této skupiny pacientů jednoznačný terapeutický profit. Je to zjištění o to významnější, že poruchy s Eisenmengerovou fyziologií jsou nejpokročilejší formou plicní arteriální hypertenze vyskytující se v souvislosti s vrozenými srdečními chorobami. U těchto nemocných je ve srovnání s pacienty s jinými formami vrozených srdečních vad mimořádně výrazně zhoršena zátěžová kapacita, dochází i k orgánovému poškození a zvyšuje se riziko předčasněho úmrtí. Podávání bosentanu vede u těchto velmi těžkých a obtížně léčitelných pacientů k rychlému zlepšení jak zátěžové kapacity, tak funkční třídy podle WHO. Na základě toho se bosentan stal v současnosti v Evropě jediným schváleným přípravkem pro léčbu PAH související s vrozenými srdečními vadami. Studie BREATHE-5 zcela pozměnila nejen představu, že jde o nemocné stabilní, ale i tu, že nejsou přístupní léčbě. To je mimořádně důležité vzhledem k faktu, že díky úspěšnosti medicíny pacientů s tímto typem vad, kteří přežívají do dospělosti, rychle přibývá.

Kdy sáhnout ke kombinované léčbě?

Dnes jsou známy nejméně tři mechanismy, které se mohou podílet na patogenezi plicní arteriální hypertenze – první ve vztahu k prostacyklinům, druhý související s endotelinem a třetí závislý na NO. V první fázi terapie PAH lze vystačit s jediným přípravkem, ovlivňujícím jednu z uvedených drah; v Evropě jsou v současné době pro léčbu PAH schváleny prostanoidy epoprostenol, treprostinil a iloprost, inhibitor PDE-5 sildenafil, antagonisté endotelinových receptorů ambrisentan a sitaxentan a duální antagonisty endotelinových receptorů bosentan. V dalších fázích však může být vzhledem k progre-

sivnímu charakteru onemocnění vhodné volit kombinovanou léčbu působící současně na více mechanismů, s předpokladem komplementárního či synergického účinku. Tento předpoklad je ovšem nutno prokázat v klinických studiích.

Výsledky některých z nich prezentoval v průběhu symposia M. Hoepfer. Kombinace bosentanu se sildenafilem byla hodnocena v programu studií COMPASS. Multicentrická, nezaslepená, nekomparativní prospektivní studie COMPASS-1 byla první klinickou studií zjišťující detailně kardiopulmonální hemodynamické účinky kombinované léčby PAH bosentanem a sildenafilem. Zjistila již za 60 minut poté, co byl k bosentanu přidán sildenafil, statisticky významné zlepšení parametrů hemodynamiky, včetně vysoce významné redukce střední hodnoty plicní cévní resistance (-15,2 %; 95% IS: -20,8; -9,6; $p < 0,0001$) a střední hodnoty celkové

plicní resistance (-13,3 %; 95% IS -17,0; -9,6; $p < 0,0001$). Kombinace byla velmi dobře tolerována a prokázala, že současná léčba dvěma preparáty s odlišnými mechanismy účinku může přinést pacientům s plicní arteriální hypertenzí synergický prospěch. V dosud probíhající studii COMPASS-2 se hodnotí účinnost této kombinace na morbiditu a mortalitu; primárním hodnotícím ukazatelem byla doba do první příhody nebo do úmrtí.

V placebem kontrolované studii STEP se ověřuje účinnost a bezpečnost kombinace bosentanu s iloprestem; kombinace je velmi dobře tolerována a vede k dalšímu zlepšení doby do klinického zhoršení i ke zlepšení funkční třídy podle WHO. Ve dvojité slepé, placebem kontrolované studii TRIUMPH bylo cílem zhodnotit přidání inhalačního treprostinilu buď k bosentanu nebo k sildenafilu.

Zpráva o účasti na Evropském kardiologickém kongresu ve dnech 30. 8.–3. 9. 2008

Ve dnech 30. 8. 2008 až 3. 9. 2008 jsem se díky finanční podpory České kardiologické společnosti, kterou mi bylo uděleno cestovní stipendium určené pro kardiology do 35 let věku, zúčastnila kongresu Evropské kardiologické společnosti (ESC), který se konal v letošním roce v Mnichově.

Má účast na tomto kongrese byla aktivní, v posterové sekci jsem prezentovala naše výsledky echokardiografického sledování postižení pravé komory u nemocných s Fabryho chorobou,⁽¹⁾ je to dědičná choroba vázaná na X chromosom, způsobená defektem genu kódující enzym alfa-galaktosidázu A. Hypertrofie levé komory je jedním z hlavních projevů této dědičné choroby; podle posledních sledování většího počtu pacientů se ale prokázalo, že hypertrofie se týká nejen levostranných, ale i pravostranných oddílů. Vzhledem k tomu, že je II. interní klinika Všeobecné fakultní nemocnice centrem pro Fabryho chorobu v České republice, a je zde sledováno přes 100 nemocných s touto chorobou, bylo možné porovnat echokardiografické parametry popisující strukturální i funkční změny pravé komory celkem u 58 nemocných, u kterých byla měření retrospektivně k dispozici. Hypertrofie pravé komory (PK) byla zjištěna u 40% nemocných; u dvou třetin pacientů s hypertrofií levé komory byla přítomna i hypertrofie PK. Dilatace PK nebyla zachycena. Zvýšené plicní tlaky PK byly u 9% nemocných. Dilatace pravé síně byla poměrně častým nálezem – u 48% nemocných – velmi často asociována s hypertrofií PK. Tloušťka stěny PK korelovala nejen s věkem nemocných, ale i s indexem hmotnosti levé komory. V naší kohortě nemocných s Fabryho chorobou má tedy téměř polovina nemocných strukturální změny PK, většinou s normální funkcí PK a bez její dilatace.

Na tomto kongrese byl také prezentován mým kolegou, MUDr. Tomášem Palečkem, poster,⁽²⁾ jehož jsem spoluautorkou. Obsahem tohoto sdělení byly první zkušenosti našeho centra s léčbou nemocných s nově vzniklým akutním srdečním selháním (do 6 měsíců) a přetrvávající dysfunkcí levé komory nejasné etiologie. Terapie u této skupiny nemocných byla cílena podle výsledků endomyokardiální biopsie

u nemocných. Nemocní s nálezem zánětlivého infiltrátu či přímo průkazu patogenu v endomyokardiální biopsii byli léčeni antibiotiky nebo antivirotyky, část z nich v kombinaci s imunosupresivní terapií. Ostatní nemocní byli léčeni konvenční terapií akutního srdečního selhání. Podle našeho ročního sledování byla specifická léčba u nemocných spojena nejen s rychlejším klinickým zlepšením, ale i se zlepšením funkce levé komory. Z tohoto hlediska je endomyokardiální biopsie jistě metodou volby u nemocných s nově vzniklým akutním srdečním selháním nejasné etiologie.

Výroční kardiologický kongres ESC byl v letošním roce zaměřen především na zobrazovací metody; většina sekcí a přednášek byla zaměřena velmi prakticky. V rámci pěti kongresových dnů jsem navštívila řadu sekcí a přednášek, které se zabývaly především pacienty s onemocněním srdečního svalu (kardiomyopatie, myokarditidy). Nejvíce mě zaujala sdělení o nových možnostech genetické diagnostiky kardiomyopatií, rovněž přednášky o léčbě těchto chorob byly velmi prakticky zaměřené, s možností konzultovat stav našich pacientů s kolegy z jiných pracovišť. Zajímavá sdělení nabízela také sekce zabývající se akutním srdečním selháním, kde byla diskutována i zcela nová doporučení léčby srdečního selhání.

Návštěva letošního kongresu Evropské kardiologické společnosti v Mnichově mi tak přinesla řadu nových poznatků ve výše uvedených oborech kardiologie, které budu využívat v rutinní praxi na svém pracovišti.

1. Dostálová G, Paleček T, Kuchynka P, Karetová D, Bultas J, Elleder M, Linhart A. Right ventricular involvement in Fabry disease. Eur Heart J 2008;29 Suppl P 2001:312 [Abstract].
2. Paleček T, Kuchynka P, Simek S, Schramlova J, Hulinska D, Vitkova I, Dostalova G, Magage S, Havranek S, Linhart A. Endomyocardial biopsy-based treatment of patients with unexplained new-onset acute heart failure: first single case experience. Eur Heart J 2008;29 Suppl P 2731:436 [Abstract].

MUDr. Gabriela Dostálová,

II. interní klinika kardiologie a angiologie, VFN a 1. LF UK, Praha