

5th International Symposium on NT-proBNP

11.-12. května 2007, Sevilla, Španělsko

Ve dnech 11. a 12. května letošního roku se kongresové prostory hotelu Mellia ve španělské Seville staly místem konání již pátého ročníku proCardio Symposia pořádaného firmou Roche. Celá akce byla organizována na velmi vysoké úrovni, což bylo dané výběrem témat přednášek a přednášejících. Stanovení hladin natriuretických peptidů se na mnoha místech stalo součástí běžné klinické praxe i výzkumných projektů. Přesto se letošní ročník výrazně odlišoval od předchozích. Bylo to především souhrnnými přednáškami a závěry mezinárodního panelu pro NT-proBNP (tzv. International NT-proBNP Consensus Panel). Tyto většinou souhrnné přednášky tvořily asi polovinu sdělení. Druhou polovinu představovala sdělení zaměřená na potencionálně zajímavé markery a jejich použití v diagnostice, popřípadě monitoraci onemocnění kardiovaskulárního systému.

Oblast NT-proBNP

Na prvním místě je nutné zmínit stanovisko International NT-proBNP Consensus Panel, které přednesl za kolektiv Dr. James L. Januzzi.

1. **NT-proBNP a diagnostika srdečního selhání:** stanovení NT-proBNP na jednotkách (odděleních) intenzivní péče užitečně doplňuje vstupní fyzikální vyšetření a anamnestická data, jeho výsledky musí být interpretovány vždy v kontextu těchto vyšetření. Bylo prokázáno, že stanovení NT-proBNP významně snižuje náklady vynaložené na stanovení diagnózy pacienta s dušností. Přičemž lze vyjít nejenom z tzv. negativní prediktivní hodnoty hladiny NT-proBNP, která již byla implementována do evropských i amerických doporu-



Hlavní věž sevillské katedrály (Catedral de Santa María de la Sede) je vidět odkudkoliv.

čení pro diagnostiku a terapii srdečního selhání. Ale v případě stanovení NT-proBNP k rychlé a správné diagnostice může přispět analýza naměřených hodnot. Tento mezinárodní panel odborníků dospěl k závěru, že hladina NT-proBNP pod 300 pg/ml s dostatečnou senzitivitou a specificitou vylučuje přítomnost akutní destabilizace srdečního selhání bez ohledu na pohlaví a věk. Pro průkaz diagnózy akutní destabilizace srdečního selhání je navržena hladina 900 pg/ml jako na věku a pohlaví nezávislá hodnota (má prakticky podobnou senzitivitu a specificitu jako hladina BNP 100 pg/ml). Pro hladiny 300-1800 pg/ml je doporučena známá tabulka odrážející stratifikaci podle věku.

2. Stanovisko International NT-proBNP Consensus Panel k **určení prognózy**



Sevillská katedrála (Catedral de Santa María de la Sede) je jednou z dominant Sevilly, její stavba byla zahájena v r. 1402 a byla dokončena v 16. století.

akutního srdečního selhání (R. van Kimmenade): hladina NT-proBNP je na základě výsledků řady studií (i na základě analýzy rozsáhlých multicentrických studií) jedním z nejsilnějších prognostických faktorů (hladina NT-proBNP nad 5000 pg/ml určuje významně horší krátkodobou prognózu pacientů, hladina nad 1000 pg/ml je schopna identifikovat pacienty s výrazně horším jednoročním přežíváním). Nadějný se jeví model multi-marker strategy, avšak podle dosavadních výsledků se zdá být hladina NT-proBNP nejsilnějším prognostickým ukazatelem.

3. Stanovisko mezinárodního panelu k užití NT-proBNP v terapii nemocných (A. M. Richards): seriové měření hladin natriuretických peptidů (NT-proBNP a BNP, počátek hospitalizace - po terapii) poskytuje významná data pro stratifikaci rizika pacientů, současně odráží odpověď

na terapii, popřípadě funkční rezervy kardiiovaskulárního systému. Monitorace terapie pomocí hladin NT-proBNP by mohla přispět ke zkrácení délky hospitalizace a zlepšit její výsledky. Autoři zdůrazňují nutnost provedení dalších studií v této oblasti.

4. Stanovisko mezinárodního panelu k užití NT-proBNP u pacientů s ICHS (T. Omland): NT-proBNP je velmi silným a nezávislým prognostickým ukazatelem u pacientů se stabilní i nestabilní anginou pectoris, zejména silně predikuje výskyt srdečního selhávání a úmrtí. Svůj význam má také stanovení NT-proBNP i u stabilních pacientů s ICHS, kde hladina nad 250 pg/ml signalizuje vyšší rizikovost pacienta.

Další část sympózia byla věnována příkladům praktického využití **stanovení**

hladin NT-proBNP v každodenním provozu (P. Hildebrandt, A. Garcia-Touchard). Pro vysokou negativní prediktivní hodnotu je doporučeno užít vyšetření hladin NT-proBNP i v běžné denní praxi, a to před případným echokardiografickým vyšetřením. Avšak vyšetření NT-proBNP nenahrazuje echokardiografické vyšetření, které je u těchto pacientů nutné k posouzení příčin a určení funkčního stavu myokardu. Vyšetření NT-proBNP nesmí být interpretováno izolovaně, musí být vždy hodnoceno v kontextu celého klinického obrazu u daného pacienta.

Dr. Antoni Bayes-Genis upozornil, že stanovení hladin NT-proBNP může být využito pro rizikovou stratifikaci pacientů se srdečním selháním, kdy změna hladiny NT-proBNP v průběhu 14 dnů významně koreluje s prognózou pacienta. Dr. G. Moe provedl na své klinice ekonomickou analýzu diagnostického a léčebného procesu ve vztahu k užití vyšetření NT-proBNP pro diagnózu a monitoraci terapie a prokázal, že užití stanovení NT-proBNP v diagnosticko-léčebném procesu zkracuje hospitalizaci a snižuje náklady.

Významná část sympózia byla věnována problematice renálního selhávání a stanovení hladin natriuretických peptidů. Prof. C. de Filippi připomenul, že u pacientů s chronickým selháním ledvin je zvýšená hladina natriuretických peptidů i v nepřítomnosti hypertrofie stěny levé komory či srdečního selhání. Prof. A. von Eckardstein podal důkazy o závislosti stupně re-



Místo posledního odpočinku Kryštofa Kolumba v sevillské katedrále.



Přístroje firmy Roche byly k zastižení i v ulicích Sevilly.

nální dysfunkce a hladiny natriuretických peptidů (BNP i NT-proBNP). Dosavadní poznatky ukazují, že po provedené dialýze hladiny natriuretických peptidů (NP) klesají, avšak při peritoneální dialýze dochází k jejich vzestupu. Prof. von Eckardstein připomenul data prokazující, že vzestup hladiny natriuretických peptidů významně koreluje s progresí samotného postižení ledvin bez ohledu na kardiovaskulární rizika.

Dr. Pacher připomenul místo NT-proBNP jako nejsilnějšího prognostického parametru pro kardiovaskulární mortalitu a hospitalizace pacientů ze všech příčin u diabetiků (a to bez ohledu na přítomnost kardiovaskulárního onemocnění). Dr. A. Ovčiničkov připomenul vztah mezi zvýšenou hladinou NT-proBNP a stupněm hypertrofie stěny levé komory srdeční. Prof. M. Weber se zmínil o možnosti užití stanovení hladin NP ve vztahu k prognóze pacientů s aortálními vadami. Velmi hezkou přednášku na téma kardiotoxicita a její monitorace prezentoval prof. S. Lipshultz. Zdůraznil možnost užití NT-proBNP jako markeru funkčního postižení myokardu a troponinu T jako markeru strukturálních změn v této skupině pacientů.

Vztah zvýšených hladin NT-proBNP a onemocnění postihující plicní cirkulaci byl předmětem přednášky prof. P. Pruszyka, který připomenul zvýšení hladin NT-proBNP u pacientů s těžšími embolizacemi plic a plicní arteriální hypertenzí.

Dr. D. M. Rodriguez-Yanez připomenul možnost multimarkerové strategie v detekci kardiovaskulárních onemocnění.

Další část sympózia se soustředila na nové perspektivní molekuly s potenciálem využití v diagnostice kardiovaskulárních onemocnění.

Prof. W. Koenig se soustředil na Lp-PLA2 a jeho vztah k aterosklerotickému postižení koronárních tepen. Prof. S. Blankenberg se soustředil na analýzu dat

substudie HOPE, která prokázala prognostický význam některých markerů, např. cytokinů a jejich cirkulujících receptorů (IL-18 a sTNF-R2), fibrinogenu, adhezní molekuly ICAM 1. Dr. C. E. Demple připomenul význam testování D-dimerů u pacientů s hlubokou žilní trombózou. Dr. S. Masson připomenul prognostický význam stanovení vysoce senzitivního troponinu T (analýza dat studie Val-HeFT). Dr. R. Pudil prezentoval přehled patogenez a možnosti užití stanovení hladin cytokinů u pacientů s akutními koronárními syndromy a se srdečním selháním. Dr. K. C. Wollert se soustředil na nové biomarkery kardiovaskulárních onemocnění (GDF 15 a TGF beta).

Co říci závěrem?

Především dvě poznámky: 1. Sympóziu poprvé prezentovalo doporučení Interna-

tional NT-proBNP Consensus Panel pro užití stanovení hladin natriuretických peptidů, která vycházejí již z velkých studií, jsou tedy podložena tzv. tvrdými daty a mají velkou hodnotu. NT-proBNP je tedy již stabilním a všeobecně respektovaným biomarkerem odrážejícím funkční stav myokardu a jeho stanovení bylo implementováno do doporučení mezinárodních společností pro diagnostiku a terapii srdečního selhání.

2. Před námi se otevírá nová vzrušující etapa hledání nových (zčásti již popsaných či ještě neobjevených) biomarkerů majících potenciální využití v diagnostice a terapii onemocnění kardiovaskulárního systému.

Lze si jen přát, aby našly takové místo, jako mají v současnosti troponiny jako markery strukturálních změn myokardu či natriuretické peptidy odrážející změny jeho funkce.



Malebná zákoutí Sevilly.