

HEART FAILURE UPDATE, WROCLAW 2004

Vlastimil Vančura

Kardiologická klinika IKEM, Praha

Interv Akut Kardiol 2004;3:

Ve dnech 12.–15. 6. 2004 se v polské Wroclawi setkali evropští lékaři zabývající se srdečním selháním. Mítink se konal v budově dnes nazývané Hala Ludowa. V době, kdy se Wroclaw jmenovala Breslau a patřila k Německu se jmenovala Jahrhunderthalle. Na svou dobu se jednalo o velice smělý architektonický počín, který je i dnes oceňován a je snaha budovu zapsat do seznamu památek světového kulturního dědictví UNESCO. Dlouho byla budova největší železobetonovou stavbou v Polsku. Otevřena byla slavnostně dne 20. 5. 1913 při příležitosti historické výstavy, konané k výročí sta let od provolání císaře Fridricha Wihlehla III. „Mému národu“, jehož smyslem bylo podpořit boj vlastního lidu proti Napoleonovi. Hala měla být původně určena pro koncerty a jiné kulturní akce, kapacitu má kolem 5000 návštěvníků. Její střed tvoří rozlehlý prostor krytý klenutou kopulí se žebrovou klenbou, který byl rozdělen mobilními přepážkami na několik menších sálů, v nichž běžely paralelní sekce mítinku.

Z intervenčních metod léčby srdečního selhání byla zajímavá speciální pumpa, která se nazývá Cancion® Cardiac Recovery Systém. Skládá se z čerpadla, řídicí jednotky, přívodné kanyly a odvodné kanyly. Systém funguje tak, že krev je nasávána kanylou zavedenou do arteria femoralis a zpět do oběhu vracena do arteria axilaris či sestupné aorty pod obloukem. Tento zdánlivě nelogický systém podporuje hemodynamiku pacienta řadou příznivých účinků a sami autoři a propagátoři systému hypotetizují o tom, který je ten hlavní. Systém zvyšuje průtok aortou, čímž se jednak zlepšuje prokrvení ledvin, jednak se ovlivňuje tvorba neurohormonů a vazoaktivních působků ve stěně aorty. Zvýšení průtoku může přes tyto působky vést mj. k vazodilataci a tím snížit dotížení levé komory srdeční. Ve hře je i impedance aorty. Odpor, proti kterému levá komora pracuje, lze vypočíst z Ohmova zákona – je to zlomek, kde v čitateli je tlak, ve jmenovateli průtok. Jestliže systém zvýší průtok v aortě beze změny tlaku, pak poklesl odpor (impedance). Tento efekt si lze též představit tak, že krev přečerpávaná pumpou udělí krvi přečerpávané srdcem moment hybnosti. Tím se odlehčí práci levé komory. Byla provedena

řada pokusů na psech a probíhá rovněž euroamerická studie u pacientů. Na prezentovaných diapozitivech bylo do této studie zařazeno 12 pacientů v Evropě a 12 pacientů v USA. Zařazování jsou pacienti v terminálním stadiu srdečního selhání s maximální medikamentózní podporou oběhu. Nejdelší doba použití této podpory byla pět dnů, průměrná kolem třech dnů. Hemodynamický efekt byl dokumentován řadou měření. Nejdramatičtější byl pokles tlaku v zaklínění, a to z cca 28 mmHg na hodnotu kolem 18 mmHg. Pozoruhodné je, že efekt přetrvával i po vypnutí přístroje nejméně 24 hod. Došlo rovněž k vzestupu srdečního indexu z cca 1,9 l/min/m² na hodnoty kolem 2,2 l/min/m². Rovněž tento efekt přetrvával i po vypnutí přístroje. Výrazně se podpořila diuréza, poklesly hodnoty kreatininu, zmenšila se velikost levé komory a levé síně. V současné době se pracuje na vylepšení systému kanyl tak, aby dvě kanyly byly nahrazeny jednou dvojcestnou kanylou, vyžadující pouze jedno přístupové místo do tepenného systému. Některé další informace lze též nalézt na internetových stránkách výrobce firmy Orquis® Medical (www.orquis.com).

Dalším zajímavým zařízením byl přístroj Celacade™ sloužící k tzv. imunomodulační terapii. Tento přístroj zpracuje malé množství pacientovy krve (řádově několik mililitrů) tak, že navodí proprietárním způsobem oxidační stres, čímž je indukována apoptóza. V jednom sdělení zaznělo, že tato proprietární metoda je založena na použití UV záření. Takto ošetřené malé množství krve je pacientovi vráceno intramuskulárně, což zásadním způsobem ovlivňuje neurohormonální a zánětlivé změny spojené se srdečním selháním. Podle předběžných studií vede aplikace imunomodulační terapie ke zlepšení NYHA třídy, zvýšení vzdálenosti ušlé za 6 min., dokonce se ukazuje, že snižuje mortalitu. V USA a Kanadě nyní probíhá studie ACCLAIM, což je III. fáze klinického zkoušení metody. Má být zahrnuto 2016 pacientů s EF LK nepřesahující 30 %, postup bude aplikován ambulantně 1x měsíčně. Některé další podrobnosti o metodě lze získat na internetových stránkách výrobce firmy Vasogen Inc. (www.vasogen.com).

Obrázek 1. Hala Ludowa



Přístroje slouží nejenom k léčbě srdečního selhání, ale i k včasnému varování před vznikem závažné akutní dekompenzace. ICD InSync Sentry firmy Medtronic v sobě integruje funkce automatického kardioverteru/defibrilátoru, resynchronizační terapie a systému OptiVol™. Tento systém monitoruje impedanci mezi elektrodovým systémem v srdci a povrchem přístroje. Hodnota impedance je nepřímo úměrná akumulaci tekutiny v plicích. Na grafech bylo demonstrováno, že pokles impedance odrážející vzestup množství tekutiny v plicích předchází řadu dnů, někdy i týdnů přijetí na jednotku intenzivní péče pro srdeční selhání. Přístroj má programaci nastavitelnou prahovou hodnotu vzestupu impedance, po jejímž dosažení začne vydávat zvukový alarm upozorňující svého nositele na progresi srdečního selhání ještě v době, kdy sám nemocný nemusí zhoršení symptomatologie pociťovat. K přístroji existuje i patientská jednotka, kterou je možno přikládat nad přístroj buď místo zapnutí zvukové signalizace, či k potvrzení, že zvukový signál vycházel skutečně z přístroje. Tato patientská jednotka pak informuje rozsvícením příslušného zeleného či červeného světelného signálu, zda prahové hodnoty akumulace tekutin bylo, či nebylo dosaženo. Přístroj má být u nás k dispozici na podzim.

Na závěr bych se zmínil ještě o tématu, které sice není zcela v souladu s pojmy akutní či intervenční, nicméně se mi zdálo zajímavé. Tímto tématem je vliv tělesné hmotnosti na prognózu srdečního selhání. Nejlepší přednáška na toto téma, kterou měl Stephan Anker (Londýn), se točila kolem centrálního diapozitivu „Make peace with adiposity“, což lze volně přeložit jako „smiřte se s tučností

(tukovitostí)“. Dole na okraji diapozitivu bylo uvedeno určité omezení platnosti doporučení: u starších, chronicky nemocných nebo nemocných se srdečním selháním. Již delší dobu se totiž ukazuje, že štíhlí pacienti se srdečním selháním mají horší prognózu, než pacienti silnější. Ve studii COPENICUS, placebem kontrolované studii posuzující vliv carvedilolu na mortalitu nemocných se srdečním selháním, měli mezi nemocnými léčenými placebem nejvyšší úmrtnost (29,4%) ti, kteří měli při randomizaci BMI <22. Nemocní s vyšším BMI měli mortalitu nižší a nejnižší (osmiprocentní) byla ve skupině s BMI ≥ 30 %. Stejný vliv BMI byl i ve skupině léčené carvedilolem (z pacientů s BMI <22 zemřelo 20,8%, zatímco ve skupině s BMI ≥ 30 to bylo jen 6,7%). Ve studii ELITE 2 porovnávající vliv losartanu a caproprilu na mortalitu u nemocných se srdečním selháním byli pacienti rozděleni po decilech podle vstupního BMI. Největší úmrtnosti měl nejnižší decil s BMI ≤ 21 , naopak nejnižší byla ve skupině s BMI 28,01–29,4. Při vyšším BMI

již opět stoupala. Prognóza je ovlivněna nejen vstupním BMI, ale i jeho dalším vývojem. Hubnutí při srdečním selhání představovalo v řadě studií další rizikový faktor. Ve studii COPENICUS byla spojena ztráta každého procenta váhy s relativním rizikem úmrtí 1,122. Pacienti v mortalitní placebem kontrolované studii SOLVD hodnotící vliv enalaprilu měli vyšší mortalitu, jestliže kdykoli během studie došlo k poklesu hmotnosti nejméně o 5 %. Do analýzy samozřejmě nebyli zahrnuti nemocní, kteří měli v době zařazení do studie otoky. Podobně nepříznivé se jevílo hubnutí ve studii V-Heft. Nejzajímavější bylo hodnocení vlivu složení těla na prognózu srdečního selhání. Složení těla bylo analyzováno metodou DEXA (dual energy X-ray densitometry). Tak bylo zjištěno, že množství svalové hmoty korelovalo s maximální spotřebou kyslíku při zátěži. Vliv množství tělesného tuku na prognózu byl hodnocen v multicentrické italsko-polsko-anglické studii používající metodu DEXA. Bylo do ní zahrnuto 498 nemocných

se srdečním selháním. Podle podílu tukové tkáně na tělesné hmotnosti byli rozděleni do čtyř skupin. Zatímco skupina se 4–21 % tuku měla nejvyšší dvanáctiměsíční úmrtnost, a to 14 %, pak pacienti s množstvím tuku >30 % měli úmrtnost nejnižší, tříprocentní. Autor tohoto sdělení uzavírá, že u nemocných se srdečním selháním podporuje více svalové hmoty kvalitu života, zatímco více tukové hmoty zlepšuje prognózu. Na druhou stranu na praktický dopad těchto poznatků si budeme muset ještě počkat. Rozhodně se nedají interpretovat ve smyslu podpory tloustnutí, neboť obezita zůstává rizikovým faktorem řady onemocnění včetně ICHS, která je pak zase častou příčinou srdečního selhání. Spíše bude třeba zkoumat systémy řízení tělesné hmotnosti, působky účinkující v těchto regulačních systémech a pak vyvinout takové metody intervence, které budou bránit vzniku a progresi kardiální kachexie. Pokud lze soudit z dalších sdělení, pak první kroky v tomto směru již byly učiněny.