



Zpráva o průběhu a přínosu zahraničního pobytu

Lucie Riedlbauchová

Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha, Česká republika

V období od listopadu 2006 do června 2007 jsem absolvovala stáž na pracovišti Cleveland Clinic v Ohio v USA. Pracovala jsem v týmu lékařů oddělení elektrofyziologie a kardiostimulace pod vedením dr. Andrey Natale.

V průběhu stáže jsem měla možnost poznat provoz kliniky, především však oddělení pro elektrofyziologii a kardiostimulaci a porovnat, jakým způsobem přistupuje toto pracoviště k řešení jednotlivých dílčích klinických i vědeckých problémů.

Hlavní náplní mé práce v tomto kardiocentru však byla činnost výzkumná. Tato stáž by se neuskutečnila bez finanční podpory České kardiologické společnosti, firmy ROCHE, Nadačního fondu Moderní léčba arytmií a firmy Medtronic Czechia s. r. o.

1. Hlavním projektem řešeným v průběhu mé stáže na Cleveland Clinic byla studie zabývající se vlivem viability myokardu na účinek srdeční resynchronizační terapie (schválení realizace tohoto projektu v rámci stáže na oddělení Cleveland Clinic všemi zúčastněnými stranami bylo podmínkou pro poskytnutí stipendia ČKS).

V této retrospektivní studii jsme hodnotili vliv srdeční resynchronizační terapie u nemocných s ischemickou kardiomyopatií, u nichž byl před implantací proveden PET scan umožňující zjistit přítomnost, lokalizaci a rozsah jizvení, hibernace a ischemie myokardu. Naši pracovní hypotézou bylo, že viability myokardu může významně modifikovat účinek srdeční resynchronizační terapie.

Hlavní výsledky studie lze shrnout následovně:

Klinické zlepšení a reverzní remodelace při srdeční resynchronizační terapii se vyskytují i u nemocných s rozsáhlým jizvením levé komory. Ačkoliv lze větší účinek očekávat při stimulaci mimo jizvu (z oblasti s viabilním myokardem, ischemií nebo hibernací), reverzní remodelaci levé komory lze nalézt i v případě stimulace z netransmurální jizvy i u nemocných s rozsáhlým jizvením levé komory, které postihuje laterální stěnu. Rozsah ischemie, hibernace ani jizvení nepředikují účinek resynchronizační léčby ani mortalitu.

Výsledky této práce byly zveřejněny tímto způsobem:

Prezentace výsledků na kongresech ve formě ústních sdělení a posterů:

Heart Rhythm 2007, Denver, Colorado, USA, 9.–12. 5. 2007

Riedlbauchová L, Patel D, Corrado A, Natale A, et al. Cardiac scar and response to cardiac resynchronization therapy in ischemic cardiomyopathy – poster (Heart Rhythm 2007;4: Suppl S390 [Abstract P06–95])

12th Annual scientific session of the American Society of Nuclear Cardiology, San Diego, USA, 6.–9. 9. 2007

Riedlbauchová L, Brunken RC, Jaber WA, et al. Scar burden and response to cardiac resynchronization therapy in ischemic cardiomyopathy – moderovaný poster (J Nuclear Cardiol 2007;14 Suppl S119 [Abstrakt 25.08])

VI. české a slovenské symposium o arytmiích a kardiostimulaci s mezinárodní účastí. Liberec, 3.–5. 2. 2008

Riedlbauchová L, Brunken R, Jaber W, et al. Vliv viability myokardu na účinnost srdeční resynchronizační terapie – ústní sdělení (Interv Akut Kardiol 2008;7 Suppl A:22)

XVI. výroční sjezd České kardiologické společnosti, Brno, 24.–27. 5. 2008

Riedlbauchová L, Brunken R, Jaber W, et al. Role viability myokardu u srdeční resynchronizační terapie – ústní sdělení (Congress abstract book:54)

Publikace:

Práce autorů Riedlbauchová L, Brunken R, Jaber W, Popová L, Patel D, Lánská Věra, Civello K, Cummings J, Burkhardt JD, Saliba W, Martin D, Schweikert R, Wilkoff B, Grimm R, Natale A s názvem „The impact of myocardial viability on the clinical outcome of cardiac resynchronization therapy“ byla odeslána do redakce Journal of Cardiovascular Electrophysiology (IF v roce 2006 – 3,265).

Po recenzním řízení byl článek dne 3. 6. 2008 přijat redakcí časopisu k tisku.

2. Vedle výše uvedeného projektu jsem se dále stala hlavním řešitelem multicentrické studie zaměřené na zhodnocení vlivu srdeční resynchronizační terapie na závažnost mitrální insuficience. Tento projekt mi byl zadán v průběhu mé stáže dr. Andreou Natale.

Hlavním cílem studie je zjistit, zda je možné identifikovat nemocné se závažnějšími formami mitrální insuficience, u kterých dojde pod vlivem samotné resynchronizační terapie k významnému zlepšení mitrální regurgitace, od těch pacientů, kde je k dosažení redukce mitrální insuficience a zlepšení symptomů nutné uvažovat spíše o chirurgické korekci mitrální vady.

Pro provedení této multicentrické studie, na níž se vedle pracoviště Cleveland Clinic a Institutu klinické a experimentální medicíny podílejí i centra: Cardiocentro Ticino (Lugano, Švýcarsko) a University of Florence (Florence, Itálie), bylo nutné vytvořit databázi, která ve své finální podobě zahrnuje přes 1 000 pacientů. Jsem hlavním autorem této databáze i osobou, která kontrolovala důvěryhodnost sebraných údajů. Byla to náročná práce, která započala při mé stáži na Cleveland Clinic a pokračovala i po mém návratu do Prahy. Jejím výsledkem (trvala celkem asi 18 měsíců) bylo vytvoření databáze mimořádného rozsahu a kvality.

Údaje z této databáze jsem následně použila pro realizaci mého druhého projektu.

Hlavní výsledky studie lze shrnout následovně:

Mitrální insuficience je přítomna až u 90 % všech kandidátů resynchronizační terapie. Středně závažnou až závažnou mitrální regurgitaci lze přitom nalézt až u 20 % těchto

Adresa: MUDr. Lucie Riedlbauchová, Ph.D., Klinika kardiologie, IKEM, Vídeňská 1958/9, 14021 Praha 4, Česká republika, e-mail: lucierie@hotmail.com

nemocných. Dlouhodobé klinické a echokardiografické zlepšení pod vlivem resynchronizační léčby je u těchto pacientů menší než u těch, kteří mají lehkou formu mitrální insuficience. Širší komplex QRS a méně výrazné zúžení komplexu QRS pod vlivem resynchronizační léčby jsou spojeny s větším rizikem progresu mitrální insuficience v dlouhodobém horizontu. Nenalezli jsme však zatím žádný jiný klinický nebo echokardiografický prediktor zlepšení mitrální insuficience při biventrikulární stimulaci.

Výsledky této práce byly prezentovány následujícím způsobem.

Prezentace výsledků na kongresech ve formě ústních sdělení a posterů:

Congress ESC, 2007, Vídeň, Rakousko, 1.–5. 9. 2007

Riedlbauchová L, Patel D, Corrado A, et al. What predicts reduction in the severity of mitral regurgitation during cardiac resynchronization therapy? – ústní sdělení (Eur Heart J 2007;28 Suppl [Abstract 504–5])

VI. české a slovenské sympozium o arytmiích a kardiostimulaci s mezinárodní účastí, Liberec, 3.–5. 2. 2008

Riedlbauchová L, Patel D, Armaganian LV, Wu C, Sonne K, Ell Hallage M, DiBiase L, Sorgente A, Civello K, Mlčochová H, Corrado A, Fahmy T, Saliba W, Schweikert R, Wazni O, Wilkoff B, Padeletti L, Auricchio A, Kautzner J, Natale A. Vliv srdeční resynchronizační terapie na závažnost mitrální regurgitace – ústní sdělení (Interv Akut kardiolog 2008;7 Suppl A:22)

XVI. výroční sjezd České kardiologické společnosti, Brno, 24.–27. 5. 2008

Riedlbauchová L, Patel D, Wu C, a spol. Je redukce závažnosti mitrální regurgitace při srdeční resynchronizační terapii spojena s lepšími dlouhodobými výsledky léčby? – ústní sdělení (Congress abstract book: 54)

Publikace:

Práce s názvem „The impact of cardiac resynchronization therapy on the severity of mitral regurgitation“ je v současnosti ve fázi připomínkování spoluautorů. Odeslání do redakce některého z impaktovaných zahraničních časopisů je plánováno v průběhu července 2008.

3. Z kolegiality a přátelství jsem dále souhlasila pomoci své kolegyni – Dimpi Patel v realizaci jejího projektu, který se týkal vztahu resynchronizační terapie a výskytu fibrilace síní a hospitalizací pro srdeční selhání podmíněných touto arytmií.

Provedla jsem všechny základní a stěžejní kroky v realizaci tohoto projektu (od sběru dat přes formulaci základních hypotéz na základě zadání Dimpi Patel až po statistické zpracování).

I pro uskutečnění tohoto projektu jsem použila údaje z výše uvedené databáze. Pokud je mi známo, výsledky této práce zatím nebyly prezentovány ani v ústní, ani v písemné podobě.

4. Jako spoluautorka jsem se podílela na následujících projektech.

- a) *Studie zkoumající vztah mezi stupněm reverzní remodelace při resynchronizační terapii a mortalitou.*

Prezentace výsledků na kongresech:

Heart Rhythm 2007, Denver, Colorado, USA, 9.–12. 5. 2007

Civello K, Riedlbauchová L, Burkhardt D, Auricchio A, Natale A, et al. Long-term risk of mortality and cardiac transplant following cardiac resynchronization therapy in patients with left-ventricular reverse remodeling – poster (Heart Rhythm 2007;4 Suppl:S382 [Abstract P06-77])

XIII. World congress on cardiac pacing and electrophysiology (ICPES), Řím, Itálie, 2.–6. 12. 2007

Di Biase L, Auricchio A, Civello K, ... Riedlbauchová L, et al. The magnitude of reverse remodeling irrespective of etiology predicts outcome of heart failure patients treated with cardiac resynchronization therapy – ústní sdělení (Congress abstract book:70)

Publikace:

Di Biase L, Auricchio A, Sorgente A, Civello K, Klersy C, Faletta F, Riedlbauchová L, Patel D, Arruda M, Schweikert RA, Martin DO, Saliba WI, Moccetti T, Wilkoff BL, Natale A. The magnitude of reverse remodelling irrespective of aetiology predicts outcome of heart failure patients treated with cardiac resynchronization therapy. Eur Heart J 2008; [Epub ahead of print] PMID:18515806

- b) *Studie o rozdílech v efektu resynchronizační terapie v závislosti na pohlaví.*

Prezentace výsledků na kongresech:

Heart Rhythm 2008, San Francisco, USA, 14.–17. 5. 2008

DiBiase L, Civello K, Riedlbauchová L, Patel D, Elayi C, Ching K, Phillips K, Barrett C, Wazni OM, Arruda, Schweikert R, Martin DO, Saliba WI, Wilkoff B, Natale A. Female sex predicts survival following CRT implantation – poster (Heart Rhythm 2008;5 Suppl:184 [Abstract P02–69])

- c) *Studie sledující bezpečnost a efektivitu provedení RF izolace plicních žil u nemocných ≥ 70 let.*

Prezentace výsledků na kongresech:

Heart Rhythm 2007, Denver, Colorado, USA, 9.–12. 5. 2007

Corrado A, Patel D, Riedlbauchová L, Natale A, et al. Safety, efficacy and follow-up of atrial fibrillation ablation in septuagenarians – poster (Heart Rhythm 2007;4 Suppl:319 [Abstract P05–51])

Publikace:

Corrado A, Patel D, Riedlbauchová L, Fahmy TS, Themistoclakis S, Bonso A, Rossillo A, Hao S, Schweikert RA, Cummings JE, Bhargava M, Burkhardt D, Saliba W, Raviele A, Natale A. Efficacy, safety, and outcome of atrial fibrillation ablation in septuagenarians. J Cardiovasc Electrophysiol 2008 [Epub ahead of print] PMID:18363688

- d) *Studie srovnávající výsledky léčby atypického flutteru síní při užití různých typů katetrů.*

Publikace:

Bai R, Fahmy TS, Patel D, Di Biase L, Riedlbauchová L, et al. Radiofrequency ablation of atypical atrial flutter after cardiac surgery or atrial fibrillation ablation: a randomized comparison of open-irrigation-tip and 8-mm-tip catheters. Heart Rhythm 2007;4:1489–96.

- e) *Studie srovnávající dlouhodobé výsledky tří strategií léčby nemocných s fibrilací síní, a to ablace pro fibrilaci síní, RF ablaci AV junkce s následnou implantací kardiostimulátoru a elektrické kardioverze*

Práce s názvem „Long-term survival in patients with atrial fibrillation after pulmonary vein isolation in comparison to atrioventricular junction ablation with PM/ICD implantation and antiarrhythmic therapy combined with direct current cardioversion“; v recenzním řízení.

Zprávu o průběhu a přínosu zahraničního pobytu předkládám České kardiologické společnosti nyní, tj. poté, co jsem výsledky obou projektů, kterých jsem hlavním řešitelem a autorem, prezentovala i na XVI. sjezdu České kardiologické společnosti, a poté, co byla publikace hlavního projektu přijata k publikaci redakcí Journal of Cardiovascular Electrophysiology.

Děkuji všem zmíněným společnostem za poskytnuté finanční prostředky a umožnění realizovat tuto stáž.