

**MUDr. Petr Kuchynka, Ph.D.**

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

**Diagnostické a terapeutické aspekty zánětlivé kardiomyopatie**

Zánětlivá kardiomyopatie (ZKMP) představuje nefamiliární formu dilatační kardiomyopatie (DKMP) asociovanou se zánětlivým postižením myokardu. ZKMP vzniká většinou na podkladě infekční etiologie. Do souvislosti s rozvojem ZKMP bývá dáváno poměrně široké spektrum virových agens. Nevirová mikrobiální agens jsou v Evropě považována za relativně vzácnou příčinu vzniku ZKMP. K definitivnímu průkazu ZKMP a zjištění její etiologie bývá nutno provést endomyokardiální biopsii (EMB). Na základě komplexního vyšetření získaných vzorků srdeční svaloviny je pak možno zvážit cílenou léčbu.

V habilitační přednášce budou prezentovány výsledky čtyř našich hlavních prací zabývajících se problematikou ZKMP. První práce měla za cíl zjistit, zdali v naší republice považované za endemickou oblast Lymeské boreliózy je vznik DKMP asociován s infekcí *Borrelia burgdorferi* (*Bb*). Vztah mezi borreliovou infekcí a rozvojem DKMP respektive ZKMP byl donedávna totiž považován za ne zcela jasný. Naše studie prokázala, že borreliová infekce může představovat častou příčinu nově vzniklé DKMP nejasné etiologie u nemocných žijících v endemických oblastech Lymeské boreliózy, jako je Česká republika. Naše studie dále ukázala, že antibiotická léčba borreliové ZKMP se zdá být účinná a je spojena se zlepšením systolické funkce levé komory (LK) a zmírněním symptomatologie srdečního selhání. V druhé práci jsme na větším souboru nemocných s nově zjištěnou DKMP nejasné etiologie potvrdili, že borreliová infekce představuje častou příčinu rozvoje tohoto onemocnění v České republice a že cílená antibiotická léčba přidávaná ke konvenční léčbě srdečního selhání vede k příznivému ovlivnění srdeční remodelace a zmírnění symptomatologie srdečního selhání. Dále byla zjištěna absence spolehlivých neinvazivních markerů schopných rozlišit zánětlivou kardiomyopatii vznikající na podkladě borreliové infekce od jiných typů DKMP. Potvrzen byl tak význam provedení EMB u nemocných s nově zjištěnou DKMP nejasné etiologie. V třetí práci jsme se snažili při vyšetření vzorků myokardu elektronovou mikroskopií zjistit, zdali jsou virová agens respektive *Bb* nacházeny jen u nemocných s DKMP či zda se vyskytují i v myokardu jedinců s normální systolickou funkcí LK, kteří nemají anamnézu myokarditidy a mají normální hodnoty zánětlivých parametrů. Zjištěno bylo, že prevalence virových agens ani spektrum jejich čeledí se neliší mezi nemocnými s DKMP a jedinci s normální systolickou funkcí LK nemající anamnézu myokarditidy, což potvrzuje hypotézu, že pouhý průkaz genomu viru v myokardu není možno považovat za kauzální pro rozvoj DKMP. Na rozdíl od virových agens byla *Bb* nalezena pouze v myokardu u jedinců s DKMP, což podporuje teorii o kauzalitě mezi průkazem *Bb* v myokardu a rozvojem DKMP. Poslední práce měla za cíl potvrdit výsledky předchozí studie, že se *Bb* nevyskytuje v myokardu u jedinců s normální systolickou funkcí LK bez anamnézy myokarditidy. V této studii byla k průkazu *Bb* použita nejen elektronová mikroskopie, ale i polymerázová řetězová reakce (PCR). *Bb* nebyla zjištěna v myokardu žádného z jedinců ani PCR, ani elektronovou mikroskopií. Tato práce potvrdila nález naší předchozí studie, že *Bb* se u nemocných s normální systolickou funkcí LK nemajících anamnézu myokarditidy nevyskytuje. Tyto výsledky tak podporují teorii o kauzálním vztahu mezi průkazem *Bb* v myokardu a vývojem DKMP.

### **Vybrané tři práce k dané tématice:**

**Kuchynka P**, Palecek T, Havranek S, Vitkova I, Nemecek E, Trckova R, Berenova D, Krsek D, Podzimkova J, Fikrle M, Danek BA, Linhart A. Recent-onset dilated cardiomyopathy associated with *Borrelia burgdorferi* infection. *Herz* 2015; 40: 892-897.

**Kuchynka P**, Palecek T, Grus T, Schramlova J, Krsek D, Vitkova I, Rohn V, Lindner J, Wicks E, Nemecek E, Dostalova G, Podzimkova J, Linhart A. A high frequency of viral agents yet absence of *Borrelia burgdorferi* is seen within the myocardium of subjects with normal left ventricular systolic function: an electron microscopy study. *Folia Microbiol* 2016; 61: 129-135.

**Kuchynka P**, Palecek T, Grus T, Lindner J, Berenova D, Kurzova Z, Balatova P, Krsek D, Vitkova I, Nemecek E, Podzimkova J, Danek AB, Linhart A. Absence of *Borrelia burgdorferi* in the myocardium of subjects with normal left ventricular systolic function: a study using PCR and electron microscopy. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2016; 160: 136-139.