

## Diplomová práce Libora Staňka:

### Vliv odpřažení oxidační fosforylace na ischemickou odolnost myšího srdce.

#### Posudek školitele

Diplomová práce Libora Staňka vznikla v Oddělení vývojové kardiologie Fyziologického ústavu AV ČR ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK. Úkolem studenta bylo zvládnout technicky náročnou metodiku perfuze izolovaného myšího srdce a na tomto modelu sledovat vliv odpřažení oxidační fosforylace na rozsah infarktu myokardu, vyvolaného globální ischemií. V poslední době se totiž ukazuje, že mírné odpřažení by mohlo být součástí kardioprotektivního mechanismu navozeného různými stimuly, včetně farmakologických (preconditioning, aktivátory mitochondriálních  $K_{ATP}$  kanálů, inhalační anestetika). K pokusům byli použity jednak myši s delecí genu pro odpřahovací protein 2 ( $UCP2^{-/-}$ ) a příslušné kontroly, a jednak konvenční myši kmen ICR, na němž byl sledován účinek odpřahovače FCCP, podaného v nízkých koncentracích před ischemií. Výsledky prokázaly, že FCCP v úzkém rozmezí nízkých koncentrací (30 – 100 nmol/l) výrazně omezil velikost infarktu, zatímco ischemická odolnost srdcí  $UCP2^{-/-}$  myši se nelišila od kontrol. Zdá se tedy, že buď  $UCP2$  nehraje v ischemické odolnosti myokardu významnou roli, nebo je jeho absence kompenzována jinými mechanismy.

Libor Staněk rychle zvládl potřebné metodické postupy, pracoval samostatně a iniciativně a na jeho výsledky bylo možné se spolehnout. Po experimentální stránce mu tedy nelze nic podstatného vytknout. V závěrečné fázi se však projeví určité nedostatky v práci s literaturou, dané do jisté míry velkým časovým tlakem. Také vlastnímu sepsování diplomové práce měla být věnována větší pozornost a péče po formální stránce. I přes tyto nedostatky se domnívám, že práce splňuje stanovená kritéria a doporučuji ji přijmout k obhajobě.

Praha, 14. 5. 2007

Školitel: prof. RNDr. František Kolář, CSc.