

## Abstrakt

Adaptace na chronickou hypoxii je charakterizována různými změnami za účelem udržení metabolické a energetické homeostázy. Po mnoho let je již známo, že lidé a zvířata, přirozeně žijící ve vysokých nadmořských výškách, mají zvýšenou odolnost vůči poškození akutnímu ischemickému poškození srdce. Kardioprotektivní mechanismy aktivované adaptační odpovědí na expozici chronické hypoxii, mohou být výsledkem změny v transkripční regulaci v levé komoře. Zde předládáme výsledky exprese genů ve třech modelech chronicky adaptovaného srdce. Dospělí samci potkana kmene Wistar byli vystaveni 21 dnů buď kontinuální normobarické hypoxii (CCH; 10% O<sub>2</sub>) nebo CCH přerušené denní 1-hodinovou reoxygenací (RCH) nebo CCH přerušené denně na 16-hodin (CIH). Kardioprotektivní efekt CCH adaptace ruší rychlá denní reoxygenace, RCH adaptace. Cílem této práce je stanovit myokardiální mRNA expresi 19 kandidátních genů, které jsme rozdělili na tři skupiny: i) Hypoxií indukovaný faktor (HIF1 $\alpha$ ) a jeho prolyl a asparaginylní hydroxylázy (PHD a FIH v uvedeném pořadí), ii) izoenzymy kreatin kinázy (CK), které hrají významnou roli v energetické homeostáze srdce iii) a skupina hlavních enzymatických antioxidantů, které udržují přiměřenou hladinu volných kyslíkových radikálů (ROS) v buňce.

Klíčová slova: srdce, hypoxie, kardioprotekce, mRNA, hypoxií indukovaný transkripční faktor, kreatin kináza, oxidativní stres, antioxidantní enzymy