

## Abstrakt

V současnosti rostou důkazy, že autofagie je zapojena do prevence různých onemocnění, k nimž se samozřejmě řadí také srdeční choroby. Tato práce je proto zaměřena na objasnění úlohy autofagie v srdci, a to především během ischemie a následné reperfuse. Autofagie je fyziologický buněčný proces, prostřednictvím kterého si buňka udržuje homeostasu tím, že odstraňuje dlouho žijící proteiny a poškozené organely. Role autofagie v srdci během ischemie/reperfuse je složitá. Převážně funguje jako „pro-survival“ dráha, protože chrání srdce před ischemií nebo hypoxií. Avšak, když je autofagie spuštěna nadměru, což se děje například během reperfuse, může vést až k buněčné smrti. Autofagie v srdci je aktivována v reakci na různé stimuly, jakými jsou pokles ATP a následná aktivace AMPK, protein Bnip3, reaktivní formy kyslíku a dusíku, otevírání mitochondriálních permeabilních tranzitních pórů, stres endoplasmatického retikula nebo reakce nesbaleného proteinu.