

K zavedení nových terapeutických postupů léčby srdečního selhání (SS) je nutné detailní pochopení patofyziologie časně fáze. Předkládaný projekt je založen na hypotéze, že zhoršení renálně-hemodynamických a renálně-exkrečních funkcí během velmi časných fází ještě subklinického SS hraje klíčovou úlohu v rychlosti progresu SS a má rozhodující úlohu v rozvoji infaustní dekompenzované fáze. Intervence v časně fázi SS povede k většímu prospěchu, než mitigace onemocnění v rozvinutém pokročilém stadiu. Cílem projektu je najít diagnostické markery a terapeutické postupy, které by zmírňovaly škodlivé intrarenální účinky nepřiměřeně aktivovaných kompenzačních neurohormonálních systémů, zabránily by nebo alespoň zmírnily rozvoj renální dysfunkce, což by následně mělo zpomalit progresi SS k jeho fatálnímu konci. Cílem projektu je zkoumat efekt inovativních jak farmakologických (např. epoxyeikosatrienové kyseliny) tak nefarmakologických postupů (renální denervace) na rozvoj kardiorenální dysfunkce. V rámci tohoto projektu se budou dominantně používat metodiky celotělové in-vivo fyziologie (metodiky renální fyziologie, echokardiografie, invazivní hemodynamika) na laboratorních potkanech. V rámci tohoto projektu se bude dominantně používat model ChSS indukovaný objemovým přetížením aorto-kavální píštělí.