

**Projekt: Úloha sexuálních rozdílů v rozvoji srdeční atrofie po implantaci mechanické podpory levé komory srdeční: studie na modelu laboratorního potkana po heterotopické transplantaci srdce.**

**Řešitel:** Ing. Iveta Mrázová

**Školitel:** prof. MUDr. Luděk Červenka CSc.

Mechanická podpora levé komory srdeční („left ventricle assist device“ – LVAD) se v současné době čím dál tím více používá pro léčbu pacientů v terminálním stádiu chronického srdečního selhání. Léčba pomocí LVAD principiálně slouží jako tzv. „most k transplantaci“ („bridge to transplantation“), avšak v průběhu klinického používání LVAD se ukázalo, že u některých pacientů dochází ke zlepšení srdečních funkcí, což dovoluje odstranit LVAD bez následné potřeby srdeční transplantace. Tento fenomén při použití LVAD byl nazván regresní remodelací myokardu a začalo se prosazovat, že LVAD by rovněž mohla sloužit jako tzv. „most k zotavení“ („bridge to recovery“). Ovšem zásadní limitací pro rozvoj regresní remodelace myokardu a rozšíření rozvoje této indikace použití LVAD je rozvoj srdeční atrofie při použití LVAD. O fyziologii a patofyziologii rozvoje srdeční atrofie a event. možnostech jak zmírnit rozvoj srdeční atrofie po implantaci LVAD jsou minimální znalosti. Navíc v této souvislosti jsou zcela opomíjeny další minimálně dva důležité faktory: a) možné sexuální rozdíly v rozvoji srdeční atrofie po implantaci LVAD, b) možné rozdíly v průběhu rozvoje srdeční atrofie u zdravého srdce a srdce s rozvinutým srdečním selháním. Cílem této Ph.D. práce je tyto opomíjené aspekty studovat a to za použití modelu laboratorního potkana po heterotopické transplantaci srdce. Konkrétní cíle naší Ph.D. práce jsou:

- 1) *Porovnat průběh srdeční atrofie po heterotopické transplantaci srdce u samců a samic u zdravého srdce.*
- 2) *Porovnat průběh srdeční atrofie po heterotopické transplantaci srdce u samců a samic u srdce ze zvířat, u kterých bylo navozeno chronické srdeční selhání.*