

## **ABSTRAKT**

Karcinom prostaty je druhou nejčastější příčinou úmrtí mužů na rakovinu v Evropě a USA. V kontextu dosavadních preklinických experimentů a klinických studií existují předpoklady pro úspěšné uplatnění imunoterapie v jeho léčbě. Slibných výsledků je dosaženo převážně kombinací různých léčebných modalit, kdy dochází k jejich synergickému protinádorovému působení. Jednou z možností je využití protinádorových vakcín a adoptivního T buněčného transferu.

Téma této dizertační práce navazuje na dlouhodobý výzkumný program pracoviště kandidátky v oblasti protinádorové imunoterapie. Obecná část dizertační práce podává základní přehled o mechanismech protinádorové imunity a o roli jednotlivých složek imunitního systému při jejím zajištění. Další části se věnují současným imunoterapeutickým přístupům s důrazem na metodu adoptivního T buněčného transferu a jejího uplatnění v léčbě karcinomu prostaty. Ve vlastní výzkumné části předkládá vypracovaný experimentální protokol pro adoptivní transfer tumor specifických T lymfocytů, a dále protokol zabývající se *ex vivo* obohacením buněčných populací o peptid-specifické T lymfocyty u pacientů s karcinmem prostaty. V rámci našeho výzkumu uvádíme též výsledky klinické studie, která si kladla za cíl ověřit biologickou bezpečnost, schopnost indukce imunitní protinádorové odpovědi a zhodnotit klinické odpovědi pacientů na imunoterapeutický léčivý přípravek na bázi dendritických buněk s označením DCVAC/PCa.

### **Klíčová slova:**

adoptivní T buněčný transfer, DCVAC/PCa, karcinom prostaty, protinádorová imunoterapie