

## **DR. KATARINA ŽNIDAR**

V doktorski disertaciji je dr. Katarina Žnidar raziskovala temeljne, z imunskim odzivom povezane dogodke, ki se zgodijo v celicah po genski terapiji s plazmidno DNA (pDNA), ki jo dovedemo z uporabo elektroprenosa. Specifično je raziskovala aktivacijo citosolnih senzorjev DNA po elektroprenosu pDNA v tumorske in netumorske celične linije *in vitro* in *in vivo*. Senzorji DNA so receptorji, ki vežejo DNA v citosolu in njihova aktivacija sproži kaskado reakcij, ki vodijo do prepisa genov za vnetne citokine in interferone, kar lahko vodi tudi v celično smrt. Dr. Katarina Žnidar je dokazala prisotnost citosolnih senzorjev DNA in aktivacijo DNA signalnih poti *in vitro* in *in vivo* po elektroprenosu pDNA, brez terapevtskega gena, v odvisnosti od posamezne celične linije in od protokola elektroprenosa. Prišlo je do zmanjšanega preživetja celic, do zaostanka v rasti tumorjev in do povečanega izražanja citokinov  $\text{INF}\beta$  in  $\text{TNF}\alpha$  *in vitro* in *in vivo*. Dokazala je različne tipe celične smrti (apoptoza, nekroza), ki so bile odvisne od protokola elektroprenosa in od aktivacije senzorjev DNA. Rezultati doktorskega raziskovalnega dela dr. Katarine Žnidar o aktivaciji imunskega sistema so pomembni za nadaljnji razvoj genske terapije in vakcinacije DNA.