Polona Kovačič je v magistrskem delu proučevala vpliv akutnega pankreatitisa na dinamiko znotrajceličnih kalcijevih oscilacij beta trebušne slinavke v mišjem modelu sladkorne bolezni tipa 2.

V uvodnem delu je razložila potek akutnega pankreatitisa, tako klinično kot histopatološko ter pojav sladkorne bolezni po akutnem pankreatitisu.

V drugem delu je avtorica pojasnila živalski model akutnega pankreatitisa. Ustrezni eksperimentalni modeli so pomembna orodja za razumevanje molekularne osnove in patogeneze , omogočajo pa tudi opredelitev vpliva zunanjih dejavnikov, ki povečujejo tveganje za sladkorno bolezen.

Tema magistrskega dela je aktualna, saj postaja sladkorna bolezen z vse večjo pojavnostjo javnozdravstveni problem.

V delu je avtorica pokazala, da indukcija akutnega pankreatitisa s ceruleinom v živalskem modelu vpliva na funkcijo celic beta.

Naloga Polone Kovačič predstavlja dodaten opis najpogostejšega mišjega modela akutnega pankreatitisa.