

## **Abstrakt a klíčová slova**

Cílem této diplomové práce je zhodnocení potenciálního benefitu HLA epitopů v predikci de novo protilátkové odpovědi u pacientů po transplantaci ledviny. Téma a selekční kritéria pacientů byli určeny ve shodě se selekčními kritérii pro 18. mezinárodní workshop pro HLA a Imunogenetiku, který se uskuteční v květnu 2022 v Nizozemsku, kterého součástí budou i data použity při vyhotovení této práce. Naším cílem bylo porovnání neshod na úrovni HLA alel (definovaných ve vysokém rozlišení za pomoci NGS sekvenování), neshod v HLA epitopech (definovaných HLA Matchmakerem) a neshodných aminokyselin v sekvenci HLA molekuly (definované pomocí HLA EMMA). Podařilo se nám identifikovat N= 28 pacientů pozitivních na de novo protilátky a N= 19 pacientů negativních na de novo protilátky po uplynutí 5 let od transplantace. Tyto dvě kohorty byly následně porovnávány na základě výše zmíněných metod a následně bylo množství neshod korelováno s počtem pacientů, kteří si vytvořili de novo protilátky, za použití ROC křivek. Nepodařilo se nám zaznamenat výhodu HLA epitopů v porovnání s HLA alelami ve vysokém rozlišení. HLA epitopy definované HLA Matchmakerem byly následně analyzovány samostatně. Ke každému epitopu byla přiřazena teoretická imunogenicita na základě počtu neshod/DSA protilátek v konkrétním epitopu. Epitopy byli následně roztříděné dle imunogenicity a 10 potenciálně nejvíce imunogenních a 10 nejméně imunogenních epitopů bylo identifikováno.

Klíčová slova: HLA antigeny, eplet, epitope, DSA, HLA Matchmaker, HLA EMMA