
Laboratoř autoimunitního diabetu

Vedoucí: Prof. MUDr. Marie Černá, DrSc.

Pracovníci zapojení do řešení projektu:

- Nardjas Bettazová, M.D,
- Mgr. Michael Hudec,
- Mgr. Iva Jelínková,
- Mgr. Adéla Říhová.

Stručná anotace výzkumné činnosti

Skupina působí od roku 2000. Podílela se aktivně na obou Výzkumných záměrech i projektu PRVOUK. Za 17 let vědecké práce jsme publikovali asi 40 původních článků zabývajících se převážně genetickou predispozicí k diabetes mellitus I. typu a jeho komplikacím (diabetické nefropatii). Dokumentovali jsme, že s věkem narůstá význam prostředí, díky kterému se mění i charakter genetické predispozice. Z tohoto poznání o roli genetiky v patogenezi diabetu vyplynulo i další pokračování našeho výzkumu směrem k výzkumu stárnutí buněk a s ním souvisejících změn etiopatogeneze choroby. V rámci nadcházejícího projektu PROGRES se chceme věnovat těmto 3 hlavním cílům:

1. Stárnutí buněk je doprovázeno řadou změn na molekulární úrovni. Vzhledem k tomu, že sledujeme měnící se genetickou predispozici v závislosti na věku, zajímá nás vztah mezi senescencí buněk a buněčnou signalizací či regulací genové exprese, a jejich dopad na genetickou predispozici.
2. Epigenetické modifikace jsou důsledkem působení faktorů prostředí, a proto s věkem exponenciální řadou přibývají jejich změněné formy. Studium epigenetických modifikací genů HLA DQB1 a DQA1 u pacientů s autoimunitním diabetem s odlišnou dobou manifestace choroby, porovnání epigenetické regulace u rizikových, neutrálních a protektivních alel je pokračování již zahájeného výzkumu.
3. Stanovení genetické predikce u dětských diabetiků a jejich zdravých sourozenců. Tento projekt trvá již několik let a je součástí spolupráce s Klinikou dětí a dorostu. Jedná se o převedení našeho vědeckého poznání do klinické praxe, které je pozitivně přijímáno jak ošetřujícími lékaři, tak pacienty a jejich rodinami.