

## Posudek na magisterskou práci Michala Krause

Mitochondriální respirační komplex II (CII) známý též jako sukcinát dehydrogenáza (SDH) je pozoruhodný z několika důvodů. Jednak všechny jeho podjednotky, tedy SDHA, SDHB, SDHC a SDHD, jsou kodovány v nukleární DNA, přičemž další respirační komplexy mají alespoň jednu podjednotku kodovanou v mitochondriální DNA. Zejména pak je pozoruhodné ‘umístění’ CII ne ‘rozcestí’ mezi Krebsovým cyklem a respiračním řetězcem/oxidativní fosforylací. Proto lze očekávat, že CII má velmi důležitou roli v regulaci těchto procesů. Pro plnou asamblaci CII, tedy správné ‘poskládání’ jeho podjednotek, jsou důležité 4 asamblační faktory, SDHAF1-SDHAF4. Všechny podjednotky CII a také některé asamblační faktory jsou nyní známy jako tumorové supresory, neboť jejich mutace jsou spojené se vznikem některých typů nádorů.

Tato magisterská práce má za úkol objasnit některé aspekty asamblace a funkce CII, zejména z hlediska role některých asamblačních faktorů v tomto procesu.

Rád bych na tomto místě ohodnotil práci Michala v rámci jeho magisterského studia. Michal se zapojil do studia některých aspektů CII, což je dlouhodobý program naší laboratoře, kde pracoval v rámci týmu několika lidí, především postdoktorálních pracovníků. Během magisterské práce si Michal osvojil velmi důkladně znalosti příslušné odborné literatury a celou řadu laboratorních technologií, od jednoduchých technik týkajících se práce s buněčnými kulturami, až po komplexní přístupy, jako je příprava a studium nádorových onemocnění za použití zvířecích modelů či po sofistikované technologie molekulární a buněčné biologie, jako je genová editace za účelem přípravy rakovinných linií s deletovanými geny.

Můj celkový dojem z práce Michala a jeho zapojení do výzkumu naší laboratoře je velmi dobrý. Michal je velmi pracovitý a je schopen samostatné práce, pouze s minimálním vedením školitele. Rád pracuje jako člen kolektivu kolegů, jak studentů tak i seniornějších vědeckých pracovníků. Je schopen připravovat a realizovat pokusy a analyzovat výsledky. Nemá problém s optimalizací experimentální práce, pokud výsledky nevycházejí podle předpokladu. V kolektivu laboratoře je velmi oblíben.

Celkově jsem s Michalem velice spokojen a musím říci, že patří k nejlepším studentům, jímž jsem byl během mé kariéry školitelem. Michal bude zcela jistě vynikajícím PhD studentem a nezbývá mi než mu popřát skvělou vědeckou kariéru, k níž má výrazně nakročeno.

V Praze 10.9.2021

Prof Jiří Neužil