

**Školitelský posudek diplomanta Leoparda Nevařila a jeho diplomové práce „*TRAIL-induced Apoptosis in Populations of Colon Cancer Cell Lines under Various Cultivation Conditions*“.**

Leonard Nevařil se teoretické i experimentální činnosti na své diplomové práci začal věnovat ještě během svého bakalářského studia a ostatně i téma jeho bakalářské práce „Characterization and regulation of TRAIL-induced apoptosis in tumour cells“ se zaměřením jeho diplomové práce spojené s objasněním vlivu kultivačních podmínek na TRAIEm indukovanou apoptózu buněk odvozených od lidských kolorektálních nádorů. Leo se aktivně zapojil do chodu laboratoře a bez větších problémů si začal osvojovat základní i pokročilé metodiky molekulární a buněčné biologie. Od počátku projevoval intenzivní zájem o zadanou problematiku své diplomové práce a zdokonaloval si své teoretické a praktické znalosti a dovednosti. Během této doby také získal značný teoretický přehled o mechanismech regulujících apoptózu a proliferaci/diferenciaci lidských buněk a buněčných linií. Pravidelná práce v laboratoři jej nijak neodváděla od studia a všechny studijní povinnosti a předepsané zkoušky zvládal zcela bez potíží.

Téma jeho diplomové práce reagovalo na nové či spíše staronové poznatky o tumorigenezi a roli tzv. nádorových kmenových či tumorigenezi iniciujících buněk pro vznik a udržování nádorů. Modifikované kultivační podmínky – modelových lidských nádorových linií odvozených od kolorektálních karcinomů měly více odrážet realitu vyskytující se v nádorech – tj. růst nádorových buněk ve třírozměrné kultuře buď ve formě sferoidů či jejich ko-kultivaci se stromálními, z nádorů izolovanými buňkami. Vzhledem k potenciálnímu významu TRAIEm indukované apoptózy v nádorové terapii by poznatky týkající se vlivu 3D-mimikujících kultivačních podmínek na TRAIEm indukovanou apoptotickou odpověď nádorových buněk byly nesporně významné jak pro hlubší charakterizace této signální dráhy, tak i pro možnou optimalizaci protinádorových terapií využívajících TRAIL. Studie L. Nevařila reflektovaná v jeho předkládané diplomové práci v tomto smyslu pootevřela dveře pro analýzu nejen TRAIEm indukované apoptózy v podmínkách o krok či krůček se přibližujícím situacím v reálných nádorech.

Závěrem mohu jen konstatovat, přístup Leonarda Nevařila k vlastní experimentální práci a zájmu o danou problematiku byl velmi aktivní a i přes komplikace vzniklé při sepisování diplomové práce splnil všechny náležitosti nezbytné pro její úspěšnou obhajobu.