

Posudek na diplomovou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
RNDr. Soňa Vodenková, Ph.D.

Datum:
28.5.2024

Autor: Bc. Natálie Danešová

Název práce:

Changes in mitochondrial DNA in colorectal cancer patients/
Změny v mitochondriální DNA u pacientů s kolorektálním karcinomem

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Hlavním cílem této diplomové práce bylo objasnit, zda mitochondriální dysfunkce vznikající v důsledku změn v mitochondriální DNA (mtDNA) jsou zapojeny do procesu karcinogeneze tlustého střeva a konečníku a zda by tedy mohly sloužit jako biomarkery tohoto onemocnění. Byly studovány 3 potenciální biomarkery, a to celkový obsah mtDNA, poškození mtDNA a exprese vybraných opravných genů DNA v nádorové tkáni a přilehlé nenádorové sliznici pacientů s nádory tlustého střeva a konečníku. Pro ověření výsledků získaných pilotní analýzou na 7 pacientech pomocí RNA sekvenování a qPCR byla provedena validační analýza na větší kohortě 50 pacientů pomocí qPCR.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Diplomová práce Natálie vycházela z její práce bakalářské na téma "Význam mitochondriální DNA u kolorektálního karcinomu", kterou též sepisovala pod mým vedením. To pro ní bylo značnou výhodou, jelikož již měla veliký přehled o dané problematice, který si mohla při řešení práce diplomové ještě rozšířit a ucelit, a navíc ho přenést do praxe při práci s biologickými vzorky a různými experimentálními metodami. Natálie byla při sepisování práce velice aktivní a uměla si poradit s různými zdroji odborné literatury, které při sepisování práce řádně citovala.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Natálie chodila do laboratoře pravidelně a bylo na ní vidět, že jí skutečně záleží na dobře odvedené práci a na získání všech výsledků nezbytných pro sepsání práce, čehož nakonec opravdu dosáhla, a to i přes různé komplikace ze stran dodávek chemikálií od distributorů či funkčnosti přístrojů apod.

V rámci experimentální části diplomové práce úzce spolupracovala především se svojí konzultantkou Mgr. Kristýnou Tomášovou, ale i s ostatními kolegy v laboratoři. Do kolektivu našeho oddělení velmi dobře zapadla. Po osvojení metodik dokázala efektivně pracovat i samostatně. Velice na ní oceňuji její systematičnost, pečlivost a opatrnost při práci s lidskými vzorky. Natálie pracovala nejen s archivními, hluboce zmrazenými vzorky od onkologických pacientů, ale rovněž se ujala sběru čerstvě odebraného biologického materiálu, který ihned po odběru na chirurgické klinice vyzvedávala, zpracovávala a evidovala ve formě kódovaných databází. Natálie se také aktivně zapojila do experimentů nad rámec své diplomové práce a přispěla tak v získání výsledků v rámci dalších dvou studií, do kterých byla zaslouženě zahrnuta jako spoluautorka.

Přístup studenta při sepisování práce:

Natálie projevila mimořádné úsilí při zvládnání všech povinností spojených se sepisováním své diplomové práce, komunikace byla bezproblémová. Všechny zadané dílčí úkoly plnila včas a pečlivě a zohledňovala moje i konzultantky rady a připomínky. Cením si také její odvahy klást i zdánlivě banální dotazy, které často i mě jako školitelku vedly k hlubšímu zamyšlení se nad danou otázkou a posouvaly práci dále.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Natálie splnila vytyčené cíle diplomové práce a prokázala, že je schopna správně, pečlivě a samostatně pracovat s literaturou i v laboratoři. Zároveň však prokázala, že je i týmovým hráčem. S Natálií jako se studentkou jsem velice spokojena a těším se, že projevila zájem pod mým vedením pokračovat i v Ph.D. studiu a těším se na naši další spolupráci.

Práci hodnotím stupněm výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Koděnková



**Ústav
experimentální
medicíny AV ČR, v.v.i.**
EU Centre of Excellence