

## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Optimalizace kultivačních podmínek pro zvýšení mitochondriální respirace**

Autor diplomové práce: **Bc. Žaneta Padevětová**

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Katarína Svrčková, Ph.D.**

Konzultant diplomové práce: **Moustafa Elkalaf, M.B.B.Ch, Ph.D.**

Cílem diplomové práce Bc. Žanety Padevětové bylo optimalizovat kultivační podmínky pro zvýšení mitochondriální respirace.

Text diplomové práce je srozumitelný a je logicky a systematicky členěn do jednotlivých kapitol. Úvodní kapitoly teoretické části jsou zaměřeny na mitochondrie obecně a na mitochondriální bioenergetiku. V následujících kapitolách se autorka věnuje metabolismu nádorových buněk, Crabtree efektu a mastným kyselinám s krátkým řetězcem. V závěru teoretické části jsou popsány zásady kultivace buněk *in vitro*. Text je doplněn názornými obrázky a tabulkami.

Studentka práci vykonávala na pracovišti ústavu fyziologie Lékařské Fakulty v Hradci Králové Univerzity Karlovy pod vedením Moustafa Elkalaf, M.B.B.Ch, Ph.D., proto si dovoluji použít jeho posudek, kde hodnotí, jak studentka pracovala (viz příloha).

Přehled použité literatury svědčí o dobré teoretické přípravě. Autorka pro zpracování diplomové práce využila celkem 76 literárních zdrojů.

Závěrem konstatuji, že práce splňuje zadání, obsahuje všechny náležitosti a po stránce obsahové i formální má podle mého názoru velmi dobrou úroveň. Z uvedených důvodů a na základě hodnocení od konzultanta diplomové práce **doporučuji** diplomovou práci k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm „A“.

V Pardubicích 12. 5. 2022

Mgr. Katarína Svrčková, Ph.D.

## **Příloha 1**

Diplomová práce: Optimalizace kultivačních podmínek pro zvýšení mitochondriální respirace

Autor: Bc. Žaneta Padevětová

Odborný školitel: Moustafa Elkalaf, M.B.B.Ch, Ph.D.

Bc. Žaneta Padevětová vypracovala svou diplomovou práci na pracovišti ústavu fyziologie Lékařské Fakulty v Hradci Králové Univerzity Karlovy, kde ji bylo po dohodě mezi vedoucí práce a odborným školitelem umožněno pracovat.

Cílem diplomové práce Bc. Žanety Padevětové bylo optimalizovat podmínky kultivace pro zvýšení mitochondriální respirace a obcházení Crabtreeova efektu použitím dvou mastných kyselin s krátkým řetězcem acetátu a propionátu v různých koncentracích. Studentka byla zcela samostatná ve všech dotazovaných aktivitách, zvláště vynikala v systematičnosti při experimentech a samostatně si vyhledávala metodické přístupy k řešení problémů a dodržovala pravidla bezpečnosti práce.

Práce se zdroji je velmi dobrá. Autorka pečlivě cituje důležité články a jasně vyznačuje, odkud které tvrzení pochází. Předkládaná práce je zpracována na odpovídající úrovni, jedná se o vysoce aktuální a společensky důležité téma. Z výše uvedených důvodů diplomovou práci Bc. Žanety Padevětové doporučuji k obhajobě.

Závěrečné hodnocení diplomové práce: A

V Hradci Králové 10.5.2022

Moustafa Elkalaf, M.B.B.Ch, Ph.D.