

Název rigorózní práce **Regulation of human carbonyl reductase 3 (CBR3) expression**
Uchazeč **Mgr. Petra Malátková**
Oponent **Doc. PharmDr. Petr Pávek, PhD.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Experimentální doktorská práce Mgr. Petry Malátkové s názvem Regulation of human carbonyl reductase 3 (CBR3) expression je napsána na 115 stranách, obsahuje 7 obrázků v obecné a 20 obrázků a grafů experimentální části. Po formální stránce doktorská práce splňuje všechny náležitosti.

Obecná část je dobře a srozumitelně vypracovaná a dokumentuje dobrý rozhled autorky v problematice. Experimentální práce také obsahuje náležité informace o použitých metodách v rámci této doktorské práce. Výsledky jsou dobře zpracovány, prezentovány v grafech a zmíněny v textu. Diskuze je velmi stručná, pouze opakuje získané výsledky a málo je diskutuje.

Doktorská práce se zabývá studiem exprese lidského enzymu karbonylreduktázy CBR3 na různých typech buněčných linií. V práci jsou použity adekvátní metody pro studium genové regulace. Autorka pro vypracování této doktorské práce zvládla řadu obtížných metod a získané výsledky naznačují, že metody ovládá. Autorka rovněž uvádí metody a výsledky, které nedělala, přestože data jsou uvedeny v práci.

K práci mám následující připomínky:

Jak jsem mínil, největší výtka mám k diskuzi, která je krátká a málo porovnává získaná data s publikovanými výsledky jiných skupin. Tento fakt ubírá této jinak pěkné doktorské práci na hodnocení, a to i přes to, že diskuze získaných dat může být dohledána přiložených publikacích autorky.

K práci mám následující otázky:

Porozumění genové regulace by mohlo vysvětlit fyziologickou roli CBR3. A naopak. Mohla byste tento fakt diskutovat?

Jaký je metodický problém s sqPCR pro správnou kvantifikaci co se týče nastavení parametrů? Jaká je nevýhoda sqPCR oproti qRT-PCR? Proč jste všude nepoužili qRT-PCR?

V obrázku 16 autorka ukazuje významnou indukci CBR3 mRNA již po dvou hodinách? Jak si takto rychlou upregulaci vysvětlujete?

V obrázku 17 nedošlo po transfekci expresními vektory pro p65 a p50 k upregulaci p65 a p50 mRNA. Jak si to vysvětlujete?

Obrázek 26- autorka uvádí, že byly použity „stably transfected HCT116“ buňky. Je tomu opravdu tak?

Mohla byste to vysvětlit?

Celkově hodnotím práci jako velmi pěknou, získané výsledky přinášejí zajímavé data o dosud neprobádaných aspektech regulace exprese enzymu CBR3 a autorka nesporně prokázala vědecké dovednosti pro získání titulu PhD.

Práci proto doporučuji k obhajobě.