

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biologických a lékařských věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: Mgr. Klára Konečná, Ph.D.

Autor/ka práce: Barbora Uhlířová

Rok obhajoby: 2015

Název práce:

Hodnocení exprese ICAM-1 a P-selektinu v aortě myši s vysokými hladinami sérového endoglinu pomocí western blot analýzy

Rozsah práce: počet stran: 59, počet grafů: 3, počet obrázků: 10, počet tabulek: 1, počet citací: 59.

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Presentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Připomínky, komentáře, podněty k diskuzi:

V celé práci, stejně tak i v seznamu použité literatury je uváděna zkratka *et al.* bez kurzívy. Bývá zvyklostí, že latinské názvy, stejně tak i latinské zkratky se píšou kurzívou.

K obrázku 3, str. 18 – pokud by měla být splněna podmínka toho, že obrázek, graf apod. má být samostatně stojící jednotkou a má být plně srozumitelný, pak by bylo vhodné také zkratky a popisky jako je: integrins, ICAM, VCAM uvést a vysvětlit v rámci legendy. Podobně tomu tak je u obrázku 5, str. 25, část B – L a S-endoglin (až v textu níže je vysvětleno, že jde o „long“ a „short“ isoformu).

Na str. 26 je znovu zavedena zkratka pro endoglin – zkratka pro endoglin je již zavedena na straně 24, není třeba ji opakovaně zavádět. Podobně je tomu se zkratkou sENG, která je uvedena opakovaně na straně 30.

V rámci experimentální části mne chybí bližší specifikace roztoků, pufrů, se kterými se pracovalo. Jmenovitě: RIPA pufr, složení, pH? Komerčně zakoupen, či připraven? Inhibitory

proteáz a fosfatáz, výrobce, firma, ... Příprava vzorku: jaké množství vzorku – objem/ koncentrace proteinu ve vzorku bylo smícháno se vzorkovým pufrům (str. 37)? Možná by bylo vhodné uvést molekulovou hmotnost molekuly ICAM-1, stejně tak P-selektinu přímo za označení těchto proteinů, nikoliv až za uvedení gelu (pro čtenáře méně znalé to může být matoucí a mohlo by to být vztaženo ke gelu a nikoliv k samotným molekulám). Podobně jako zmiňované pufrů výše, i na dalších stranách mne chybí uvedení, zda byly separační gelové a jiné pufrů připraveny (a jak byly připraveny), či zakoupeny.

Dotazy:

- 1) Na straně 39 píšete: „Gel se očistil, nařídil po stranách“, za jakým účelem se nařídil po stranách, jde o nějaký způsob označení gelu? Např. vždy byl odřezáván levý spodní roh, pro označení pozice 1 vzorku?
- 2) Jaký vzorkový pufr byl použit? Za jakým účelem se vzorky před vlastní separací pomocí SDS-PAGE povaří ve vzorkovém pufru?
- 3) Ve své práci píšete, že endoglin je glykoprotein. Glykosylace proteinů často hraje klíčovou roli ve funkci těchto proteinů. Je známo, zda i v případě endoglinu, glykosylace, či případné změny v glykosylaci hrají roli v patogenezi aterosklerózy? Existují práce, které by věnovaly pozornost právě glykosylaci proteinů vs. patogenezi aterosklerózy?
- 4) V případě studia de/glykosylovaných proteinů, za účelem separace a detekce glykoproteinů, jaká Vámi použitá metodika by se dala využít?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 29.5.2015

.....

Podpis oponentky/oponenta