

Téma diplomové práce

LAKTOFERIN - mechanismy biologického účinku

Jméno studenta, studentky

Jitka Koutníková

Jméno oponenta

Doc. MUDr. Radomír Hrdina, CSc.

II. Posudek oponenta

Diplomová práce (DP) experimentálního typu se zabývá zajímavou možností využití přirozeného chelátoru železa laktoferinu v prevenci onemocnění spojených s uvolněním volných radikálů v rámci kardiovaskulárního systému. Předložená DP má typické členění do 6 kapitol, je napsána na 87 stranách, včetně kvalitní grafické dokumentace a přílohy. Práce se opírá celkem o 55 referencí, z nichž velká řada pochází z recentních publikací v impaktovaných časopisech. Teoretická část je velmi obsáhlá a přehledná, i když část zabývající se laktoferrinem zabírá pouze 6 stran ze zhruba 35 stran teoretického oddílu. Srozumitelnost práce je, zejména v prvních kapitolách, snížena častým opakováním definic a vlivu oxidačního stresu, radikálů, hydroxylového radikálů a transičních kovů. Přiložená práce je pilotní prací v oblasti biologických účinků laktoferinu. Následující poznámky či dotazy mají za cíl upřesnit či vysvětlit některé informace.

Formální připomínky:

- s.5: vhodnější by bylo lepší vysvětlení zkratky [Fe-S]. Nejedná se o obyčejnou skupinu, ale o tzv. „Fe-S cluster“, kdy molekuly železa jsou navzájem propojeny přes anorganickou síru a navázány na protein opět přes síru.
- s.10 a s.16: opakování obsahu železa v těle, na s.10 v procentech a s.16 ve zlomcích.
- s.15, o.3: pojem cyklus kyseliny citronové se nepoužívá, mluvíme o Krebsově nebo citrátovém cyklu
- s.20, o.3-5 a s.21: není vysvětleno, že Ireg1 = ferroportin 1 = MTP1, zkratky jsou užívány „náhodně“, první zmínka Ireg1, pak všechny tři a zbytek kapitoly jako MTP1.
- s.47, tab.3: získané parametry srdeční funkce nepatří k metodice, ale do oddílu výsledků
- s.63: naopak přístroje k fotodokumentaci nepatří k výsledkům ale k metodice
- diskuze neobsahuje ani jeden odkaz na literaturu

Obsahové připomínky, dotazy:

- s.32, o. 1: NO navozuje vasodilataci nebo vasokonstrikci?
- s.26 nová kapitola; s. 37 o. 2– ligandy chelatující železo mají v tomto případě nízkou nebo vysokou afinitu k železu vs. železo v komplexu s deferoxaminem, v jaké formě tedy železo může katalyzovat tvorbu ROS?
- s.63-65 – V histologické části není jednoznačně popsáno, které účinky patří k laktoferinu, které k isoprenalinu a které k oběma. Jaký účinek má laktoferrin na zdravý myokard?

Výše uvedené poznámky či dotazy nesnižují úroveň DP J. Koutníkové, doporučuji ji komisi k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 24.5.2006

Podpis oponenta diplomové práce