

## Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek  
 oponentský posudek

**Jméno posuzovatele: Martin Klíma**

**Datum: 31.5.2011**

**Autor: Tereza Kabíčková**

**Název práce:**

**Vliv nadbytku železa na indukci apoptózy u savčích buněk**

**(Effect of iron overload on the induction of apoptosis in mammalian cells)**

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).  
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

**Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)**

*Cílem předkládané bakalářské práce je jednak zevrubná analýza současných znalostí o molekulárních mechanismech akumulace železa v buňkách vedoucí k produkci reaktivních kyslíkových radikálů, ke vzniku oxidativního stresu a indukci buněčné smrti, dále pak porovnání vlivu nadbytku železa na vybrané buněčné typy spojeného se vznikem či rozvojem různých onemocnění.*

**Struktura (členění) práce:**

*Předkládaná práce má obvyklé členění. Obsahuje abstrakt a úvod do problematiky spojený se stručným popisem cíle práce, dále pak část pojednávající o molekulárních mechanismech metabolismu železa a jeho regulaci. Jádro práce je věnováno základním mechanismům indukce programované buněčné smrti a vlivu nadbytku železa na indukci apoptózy u vybraných buněčných typů. V závěru práce je diskutován praktický význam studia vlivu nadbytku železa pro vývoj terapií relevantních onemocnění.*

**Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?**

**Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?**

*Autorka použila relevantní údaje z literárních zdrojů, seznam použité literatury je dostatečný, obsahuje 95 primárních publikací a 10 přehledných článků, použité literární zdroje jsou správně citovány.*

**Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?**

*Vlastní výsledky nejsou prezentovány.*

**Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):**

*Po formální stránce je předkládaná, česky psaná práce obsahující 6 obrázků a schémat (včetně jednoho vlastního) na velmi vysoké úrovni.*

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

*Autorka předkládané bakalářské práce prokázala jak při vyhledávání zdrojů, tak i při jejich aplikaci do vlastní práce svojí samostatností, pečlivostí, přehledem a zájmem o danou problematiku, celkové hodnocení její práce je tudíž z její strany velmi kladné.*

**Otázky a připomínky oponenta:**

*(1) V práci je několikrát zmíněna tzv. Fentonova reakce, jejímž prostřednictvím vede nadbytek železa v buňce k oxidativnímu stresu. Jaký je její mechanismus?*

*(2) V práci je samostatně diskutována jednak role stresu endoplazmatického retikula v apoptóze, a také úloha mitochondrií v tzv. vnitřní dráze apoptózy (související s proteiny z rodiny Bcl-2). Je znám nějaký mechanismus, kterým stres endoplazmatického retikula přímo spouští vnitřní dráhu apoptózy?*

*(3) Jaké jsou současné možnosti diagnostiky a léčby onemocnění souvisejících s nadbytkem železa, jako je hemochromatóza apod.?*

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (bude zveřejněn)

výborně    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Martin Klíma, v.r.