

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Jan Pyrih Datum: 1.7.2020
Autor: Lucie Krejbichová	
Název práce: Metabolismus železa u parazitického prvoka <i>Trypanosoma brucei</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>  Autorka shrnuje poznatky o metabolismu železa u <i>Trypanosomy brucei</i> , jeho významu pro interakci parazit-hostitel a dále popisuje syntézu a funkci Fe/S klastrů a hemu.	
Struktura (členění) práce: Práce má logické členění, přiměřený rozsah a je čtivá. Po úvodu se na prvních sedmi stranách věnuje životnímu cyklu a energetickému metabolismu Trypanosom. Další část se pak věnuje metabolismu železa a jeho významu v interakci mezi parazitem a hostitelem. A na závěr popisuje metabolismus železných kofaktorů.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  Po závěru následuje seznam literatury čítající přes 150 publikací, které jsou správně citovány. Relativně rozšířené je však citování novějších pramenů na úkor starších prací, například to vypadá, že esencialita syntézy FeS clusterů u trypanosomy byla ukázána teprve v roce 2018. Také jsou často citovány review články i u velmi specifických informací, kde dohledání primární publikace obvykle nečiní velké problémy.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?  <b>neobsahuje</b>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):  Práce je čtivá, obrazová dokumentace v pořádku a jazyková úroveň nadstandartní. V textu se objevuje pár překlepů a na minimálně na dvou místech je na konci věty červená tečka namísto černé.	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>  Cíle byly splněny. Jedinou hlavní výtkou z mého pohledu je mírně nevyzrálá práce s literaturou. Občas se dají naleznout drobné faktické chyby, jako například, že	

místo mitochondrial carrier proteins je uvedeno methyl chemotaktický protein, nebo že daný protein je ve vnější mitochondriální membráně namísto vnitřní. Taky jsem postřehl někdy ne příliš vhodnou interpretaci určitých publikací, kupříkladu “Bylo dokázáno, že Erv1 nespolupracuje na mitochondriálním importu a exportu s dalšími proteiny a funguje zde sám“ je over-interpretace, neboť sami autoři tuto možnost navzdory poutavému nadpisu uvádějí jen jako jednu z hypotéz.

Také na mě na první pohled práce působí trochu málo konfliktně. Příliš dělí informace na známé a neznámé, ale jako by přehlížela právě tu komplikovanost pozorování nějakého fenoménu. Ocenil bych snahu skloubit nebo dostat do kontrastu často protichůdné informace z několika prací. Kupříkladu propojení ISC a CIA dráhy je popsáno větou: “Pro syntézu cytosolických a mitochondriálních klastrů je potřeba transportovat ven z mitochondrie glutathion- a síru- obsahující komponenty (X-S), které jsou v cytosolu dále využívány.“ Zde bych například čekal uvedení různých možností, co by daná komponenta mohla být, už jen proto, že kvůli ní eukaryoti až na pár výjimek nebyli schopni ztratit mitochondrii.

I přes zmíněné poznámky však považuji diplomovou práci Lucie Krejbichové za zdařilou. Práce s literaturou je zde dle mého názoru navzdory výtkám stále nadstandartní. Další vznesené výhrady jsou především formálního charakteru a zastiňuje je celkový dojem z práce, proto ji jednoznačně doporučuji k obhajobě.

#### Otázky a připomínky oponenta:

1.

O frataxinu bylo dle databáze pubmed napsáno více jak 1200 publikací (z toho 6, kde je spoluautor Róbert Šuťák), přesto jeho buněčná úloha (aspoň pokud vím) nebyla doposud přesně popsána. Co si autorka myslí, že by mohla být jeho funkce v mitochondrii *T.brucei* a u eukaryot?

2.

Co může být překážkou/rizikovým faktorem při zjišťování funkce některých důležitých esenciálních proteinů jako je například frataxin?

**Jednoznačný návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (známka bude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům, tučně nadepsané rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz odkaz: <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>, zejména části „Pojetí a rozsah“ a „Oponentské řízení“.
- **Posudek** se odevzdává (zasílá) ve formátu MS WORD v elektronické podobě **do 4.7. 2020** na e-mail [kulikova@natur.cuni.cz](mailto:kulikova@natur.cuni.cz) (pro účely zveřejnění ve studentském informačním systému), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) nejpozději **v den obhajoby 8.7.2020** osobně, nebo do téhož data na adresu: RNDr. Helena Kulíková, Katedra parazitologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2