

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Petr Pecina, PhD Datum: 30. 5. 2017
Autor: Alžběta Baudyšová	
Název práce: Mitochondriální beta-laktamasa a její role v lidském organismu	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
<i>Shrnout známé poznatky o mitochondriální beta-laktamase (LACTB), s důrazem na jeho možnou úlohu jako tumor-supresorového proteinu.</i>	
Struktura (členění) práce:	
<i>Práce sleduje klasické členění bakalářských prací, je strukturována zcela přehledně.</i>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
<i>Práce cituje 85 literárních a databázových zdrojů, včetně citací na přehledné články o patofyziologických fenoménech, které jsou s LACTB asociovány (obezita, nádorová onemocnění) a referencí na recentní primární publikace o souvislosti tumorigeneze a mitochondriálního metabolismu fosfolipidů.</i>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
<i>Práce neobsahuje vlastní výsledky.</i>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):	
<i>Formální úroveň práce je velmi dobrá, včetně dostatečné obrazové dokumentace. Jediná drobná výtka směřuje k několika gramatickým chybám – několikrát se v textu objevují podmět a přívlastek v různých pádech (například strana 4, předposlední řádek: „sekvenčně podobné PBPs“</i>	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	
<i>Práce splňuje zadaný cíl a hodnotím ji výborně.</i>	
Otázky a připomínky oponenta:	

1. Uvádíte, že mitochondrie neobsahují transportéry fosfatidyl-etanolaminu (PE), na rozdíl od lysofosfatidyl-etanolaminu (LPE) nebylo pozorováno snížení účinku LACTB po přidání PE v kultivačním médiu. Zároveň ale citujete práci (citace 73), která uvádí, že PE syntetizovaný v mitochondriích je používán i na stavbu ostatních membrán v buňce. Jakým mechanismem je fosfolipid transportován mezi mitochondriální a ostatními membránami a jak je zajištěn pouze jednosměrný pohyb PE z mitochondrie ven a ne dovnitř?
2. Je LACTB jediným eukaryotickým homologem bakteriálních laktamáz? Při uvádění přítomnosti ortologů LACTB u různých eukaryotických taxonů citujete práci z roku 2001. Je absence LACTB u kvasinek a octomilek v souladu i s recentnějšími databázovými daty? Vlastní alignment LACTB sekvencí by mohl být i součástí práce. Při srovnání savčích sekvencí LACTB v citované práci 19 jsem si všimnul u sekvencí primátů unikátní delece pěti aminokyselin v úseku pravděpodobně zodpovědném za multimerizaci proteinu. Mohla by tato delece mít vliv na změnu funkce proteinu na základě strukturního modelu ze stejné práce?
3. Existují data o úrovni exprese LACTB v ontogenezi organismu? Mohla by exprese LACTB korelovat s rozdíly ve výskytu rabdomyosarkomu mezi dětmi a dospělými?
4. Indukce exprese po 24h výrazně snižuje množství fosfatidylserin dekarboxylasy. Mohl by tento protein být přímo štěpen LACTB, případně tak modifikován, že by nebyl rozeznáván protilátkou? Zkusila byste navrhnout experimenty k ověření takové hypotéz?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: