

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Jiří Novotný, DSc. Datum: 31.5.2010
Autor: Lucie Markupová	
Název práce: Proteiny Bcl-2 rodiny a jejich funkce ve vnější mitochondriální membráně během apoptózy	
<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> Cílem předložené rešeršní práce bylo charakterizovat základní vlastnosti a význam proapoptotických a antiapoptotických proteinů Bcl-2 rodiny, a to především se zaměřením na jejich roli ve vnější mitochondriální membráně. V souvislosti s popisem této problematiky práce poskytuje také základní informace o apoptóze a mitochondriích.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Kromě stručného úvodu a závěru se hlavní text práce skládá ze třech základních částí věnovaných apoptóze, mitochondriím a jejich roli v procesu apoptózy, a proteinům Bcl-2 rodiny. Tyto základní části jsou dále přehledně členěny do jednotlivých podkapitol. Celkový rozsah práce (40 stran textu včetně literatury) zcela odpovídá zpracovanému množství potřebných informací vztahujících se k tomuto tématu.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autorka použila k vypracování své práce relevantní literární prameny a tyto jsou správně citovány. Většina citovaných prací byla publikována v posledních 10-15 letech. Podstatnou část (asi padesát) z celkem asi osmdesáti prací uvedených v seznamu použité literatury však tvoří přehledné práce, podíl původních prací je tedy relativně velmi malý.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b> Po formální stránce je práce vcelku dobře zpracovaná. Autorka své myšlenky vyjadřuje srozumitelně, a až na drobnější formulační nedostatky (str. 8 – Vnějšími zásahy, ... jsou ... virovými infekcemi či imunitními pochody; str. 18 – „prs, stěva, prostata...“) má práce výbornou jazykovou úroveň. Jinak velmi dobrý celkový dojem z práce poněkud kazí řada drobných překlepů (str. 24 – elektrontransportní, přes ATP synth(e)asu (nebo synthetasu); str. 26 – proteiny pro(anti)apoptotické nesou buď domény BH1, ...; str. 27 – mitochondrie; str. 28 – Bcl-2 proteiny; Všehny; str. 29 – publikovaná; str. 31 – „kapičkou“, Expres proteinů, mezimembránového prostoru, perfireně vázín, „kapičky“; str. 32 – odtraňovat; str. 34 – endomembránového, apoptotické, apopotické). Určitým nedostatkem je nejednotný způsob uvádění názvů enzymů, např: kaspáza a ATP syntáza versus endonukleasa a ATP synthasa (na různých místech textu). Místo vápník by vhodnější bylo použít výraz vápenaté ionty (str. 24 a 30). Obrazová dokumentace a grafická úprava jsou velmi dobré. Uvádění citací stylem „z Fawcetta, 1981“ není však příliš vhodné. V seznamu literatury schází práce Dvorská a kol., 2008 citovaná u obr. 1 a 2.	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Předložená práce zcela splnila vytčený cíl a autorka prokázala, že se umí orientovat v dané problematice, a že je schopna pracovat s primárními zdroji odborné literatury. Celkově má práce po obsahové i formální stránce velmi dobrou úroveň a zcela splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Určitou výtku mám ke zbytečnému opakování některých stejných informací na různých místech textu, často navíc pomocí stejných nebo téměř stejných formulací (např. „Buněčná smrt je fyziologický proces, který ...“ str. 7 a 8; odvození názvu kaspáz - str. 9 a 15; odvození názvu Bcl-2 – str. 6 a 26).

Na str. 6 se uvádí, že patologická apoptóza je odpovědná za vznik různých maligních onemocnění – bylo by možné blíže vysvětlit, jak k tomu dochází? Souvisí to přímo s funkcí některých Bcl-2 proteinů?

Mohla by autorka popsat, jakým způsobem mohou vést léze DNA (dvojitě zlomy) ke vzniku proteinů aktivujících p53? (str. 14)

Na str. 18 je napsáno, že vzájemný poměr pro- a antiapoptotických složek předurčuje definitivní osud buňky s odkazem na obr. 3 (apoptotický reostat), kde je uvedeno, že „Pokud je počet proapoptotických (Bax) a antiapoptotických (Bcl-2) proteinů Bcl-2 proteinové rodiny vybalancován, nachází se buňka v základním stavu“ – domnívá se autorka, že pro regulaci pro- a antiapoptotických procesů jsou důležité jen tyto proteiny?

Není rozpor mezi tvrzením na str. 26, že „Antiapoptotické proteiny obsahují všechny 4 BH domény“ a konstatováním na str. 28 týkajícím se zástupců skupiny I, kde se uvádí: „Tvoří je tři až čtyři BH domény, bez kterých by nebyly schopny plnit svou antiapoptotickou úlohu.“ ?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude 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 (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://natur.cuni.cz/biologie/files/BZk-pravidla-11-12-2007.doc>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: iva@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Jan Moravec, Katedra fyziologie živočichů, Viničná 7, 128 44 Praha 2.