

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Zuzana Malová

Název práce: Prionové nemoci – úloha iontů přechodných kovů

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
X	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalářská práce pojednává o neurodegenerativních onemocněních, jejichž společným znakem je akumulace patologických forem proteinů v buňkách mozku. Je zaměřena na úlohu přechodných kovů v patogenezi těchto onemocnění. Její experimentální část je věnována přípravě sloučenin a jejich modifikaci s cílem nalézt látku s potenciálním léčivým účinkem, případně detekčním potenciálem po fluorescenční nebo radiochemické modifikaci.

Úvod je zpracován jasně a přehledně. Mám jen drobné připomínky:

- v textu popisujete vrozenou formu CJD a transmisivní (infekční) formu CJD. Nejrozšířenější formou je ale sporadická forma CJD, kterou v textu nepopisujete. U této informace máte citaci prof. Prusiner, kde je popsána i sporadická forma CJD. Navíc máte u této citace chybu, práce není z roku 2013, ale z roku 1990 (Prusiner SB: Novel structure and genetics of prions causing neurodegeneration in humans and animals. *Biologicals*. 1990 Oct;18(4):247-62.)

- na straně 18 „Mechanismus nesprávného skládání je zatím neznámý. Je jen potvrzeno, že infekční formy se rozšiřují v buněčné kultuře myšího neuroblastomu (ScN2a)“. Tato informace je zavádějící, priony můžeme množit v mnoha buněčných liniích (N2a, CAD5, SMB,...). Navíc se priony dají množit *in vitro* v jasně definovaných podmínkách (PMCA - Protein Misfolding Cyclic Amplification nebo RT-QuIC).

- na straně 20 popisujete antiprionovou aktivitu sloučenin pomocí EC_{50} . Píšete, že dosahují hodnoty přibližně 10, ale neuvádíte jednotky. V citaci, na kterou se odvoláváte, je hodnota 10, ale jde o desetinásobné snížení koncentrace EC_{50} quinacrinu v porovnání s jinou sloučeninou. Těchto pár vět v textu pak nedává smysl.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1, Co je myšleno první větou v Abstraktu “ Prionová onemocnění jsou hojně rozšířené nemoci,...” Jak častá jsou prionová onemocnění v lidské populaci?

2, V práci se zaobíráte potenciálním využitím připravených sloučenin k léčbě nemoci nebo k vizualizaci prionů pomocí fluorescenčně nebo radiochemicky modifikovaných sloučenin. Jaké máme dnes možnosti diagnostiky prionových onemocnění?

3, Při psaní Vaší bakalářské práce jste určitě četla několik článků zabývajících se různými sloučeninami s léčebným účinkem na prionovou infekci. Myslíte si, že u tak specifického infekčního agens, jakým je prion, může vzniknout rezistence vůči léčivým látkám?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: velmi dobře

Datum vypracování posudku: 24. 8 . 2018

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):
RNDr. Tibor Moško, Ph.D.