



Univerzita Hradec Králové

Přírodovědecká fakulta

Katedra chemie



Hodnocení bakalářské práce

Posudek oponenta



Jméno autora: Filip Blažek

Rok obhajoby: 2020



Název práce: Takrinové deriváty jako potenciální prokognitivní léčiva

Vedoucí práce: RNDr. Dávid Maliňák, PhD.

Oponent práce: PharmDr. Ondřej Benek, Ph.D.



Téma práce: aktuální

Téma bylo v literatuře: diskutuje se o něm



Zaměření práce: původní vědecká práce

Práce je zaměřena: empiricky

Jazyková a stylistická úroveň práce: odpovídá

Rozsah práce: příliš rozsáhlý

Použitá literatura: aktuální

Počet uváděných titulů: dostatečný

Citace v textu: přiměřená

Statistické zpracování výsledků: nebylo v náplni práce

Formální stránka práce: odpovídá

Využitelnost pro praxi: vysoká

Cíl práce: splněn

Úroveň práce: odpovídá požadavkům

Konkrétní náměty, připomínky nebo otázky vyžadující doplnění u obhajoby:

Teoretická část práce se zabývá popisem Alzheimerovy nemoci a následně se blíže věnuje roli cholinergní a glutamatergní neurotransmise. K této části bych několik připomínek a dotazů:

- 1) Teoretická část je až příliš rozsáhlá a věnuje se detailně i tématům, která s vlastní experimentální prací příliš nesouvisí, např. epidemiologie AN, rizikové faktory vzniku AN.
- 2) Velké úseky textu vycházejí jen z jednoho zdroje, kterým je "2020 Alzheimer's disease facts and figures". Právě tyto části textu práci zbytečně natahují a rozměňují, viz předchozí připomínka.
- 3) V kapitole 2.2.5 uvádíte, že při diabetu 2. typu dochází k hypoglykémii. Je to opravdu tak?

4) V kapitole 2.3.4.3 uvádíte, že útlum cholinergní transmise může být způsoben "zvýšeným transportem cholinu". Vysvětlete.

5) V kapitole 2.3.5.2 uvádíte, že při aktivaci NMDA receptoru dochází k proudění draselných iontů do buňky. Je to opravdu tak?

V rámci experimentální práce bylo připraveno 8 produktů pomocí 3-krokové syntézy.

Postup syntézy je detailně popsán včetně vystvětlení reakčních mechanismů.

Experimentální část práce hodnotím jako vynikající. Mám k ní následující

dotazy/připomínky:

1) První dva kroky syntézy mají velké rozdíly v jednotlivých výtěžcích (1. krok 19-91%, 2. krok 24-95%). Mohl byste tyto rozdíly okomentovat?

2) V kapitole 5.1.3 popisujete přípravu solí (hydrochloridů) finálních sloučenin. Uvádíte zde, že po odpaření methanolu jste produkt rozpustil v ethanolu. Mohl byste tento postup blíže popsat a vysvětlit? Z popisu není jasné, za jakým účelem se rozpouštění v ethanolu provádělo a jak byl získán pevný produkt (odpaření?, filtrace?).

3) Mezi číslovkami v systematických názvech sloučenin se nepíše mezery, např. 2,3-dihydro.

4) Název produktu 4 je chybný, uveďte správný název.

Přes výše zmíněné připomínky hodnotím práci celkově kladně, student prokázal, že je schopen se orientovat v anglicky psané odborné literatuře a zároveň odvedl velké množství práce v laboratoři. Proto doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Výsledné hodnocení:

vyberte hodnocení

V Hradci Králové dne 20. 5. 2020

Podpis oponenta