

Název rigorózní práce **Přírodní látky a jejich biologická aktivita. Screening alkaloidních rostlin na anticholinesterasový účinek**

Uchazeč **Mgr. Ivana Valentová**

Oponent **PharmDr. Anna Hošťálková, Ph.D.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Rigorózní práce se týká základního screeningu rostlin pro další studium, které bylo a je běžně prováděno na katedře farmaceutické botaniky Farmaceutické fakulty v Hradci Králové. Vzhledem k tomu, že práce byla zadána v roce 2010/2011 a patrně experimentálně vypracována nedlouho po zadání, výsledky této práce byly již k dalším experimentálním pracím použity.

Práce je sepsána na 53 stranách a obsahuje 14 obrázků a 3 tabulek, přičemž adeptka použila 105 zdrojů literatury. Na základě kontroly na plagiáty provedené programem Turnitin byla zjištěna 49% shoda, přičemž hlavní podíl (31 %) vychází ze shody s Digitálním repozitářem Univerzity Karlovy a to konkrétně: 1 úvod až teoretická část 3.1 včetně, kdy zásadní shoda je hlavně s diplomovou prací adeptky – Filáková, I.: Biologická aktivita obsahových látek rostlin XIV. Alkaloidy Papaver somniferum L. a jejich účinek na acetylcholinesterasu. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, 2010. Práci však lze považovat za akceptovatelnou, protože nosné části teoretické části 3.2 a dále mohou být na základě kontroly na plagiáty považovány jako originální. Shody nalezené v experimentální části jsou zanedbatelného významu, vzhledem k tomu, že stejná metodika byla a je na pracovišti používána k vypracování řady kvalifikačních prací.

V práci se vyskytuje obvyklé množství překlepů a chyb, přičemž budou v posudku uváděny jen některé. Autorka svérázným způsobem experimentuje s češtinou – slovní spojení typu " tělovými buňkami", " náklady na demenci" nebo " plaky, které likvidují mitochondrie".

Některé odstavce v kapitole 3.1.3.5 Nové perspektivy farmakoterapie nejsou logicky koherentní.

Řecká písmena by měli být v textu uváděna konkrétním písmenem a ne opisem v latině (např. gama; viz strana 17), názvy sloučenin v češtině (securinin versus "securinin" na straně 23), latinské názvy rodů a druhů rostlin kurzívou ("Fritillaria" str. 24; totéž v použité literatuře) stejně jako způsob aplikace v latině ("per os" str. 26), v experimentální části je v Tabulce 1 nevysvětlen význam *. V případě Tabulky č. 2, došlo k posunu řádků, což mělo být po převedení do pdf formátu zkontrolováno a opraveno.

Použitá literatura obsahuje neadekvátní zdroje (např. skripta ref. č. 1, 6, 20, 42, 73, 75 aj.; populárně vědecká literatura ref. č. 57, 69, 72 aj.) nebo zastaralé zdroje i v době zadání práce (ref. č. 3, 14, 15 aj.) týkající se Alzheimerovy choroby. Obecně však použitá literatura týkající rostlin, jejich obsahových látek a biologické aktivity čerpá i z nových poznatků. Literatura č. 101 neobsahuje rok publikace a rozsah stránek. K práci mám několik dotazů:

- 1) Které ze studovaných rostlin lze považovat za potravinářské nebo se používají do doplňků stravy (na území ČR)?
- 2) Kolik látek zhruba je v současné době ve 3. fázi klinického zkoušení pro ovlivnění Alzheimerovy choroby?
- 3) Na straně 30 uvádíte, že: " Pentacyklický oxindolový alkaloid vilkakory se váže na β amyloid 1-40 a tím by mohl snížit agregaci tohoto proteinu a zároveň jeho toxicitu ..". Mohla byste říct, který typ β -amyloidu je toxicitější (A β 1-40 nebo 42)? S ohledem na hledání potenciálního léčiva je tedy významnější inhibice agregace kterého z nich?

Předložená rigorózní práce obsahově a po formální stránce splňuje požadavky na tento typ prací, proto ji doporučuji k obhajobě.