

Posudek vedoucí bakalářské práce Dariny Adamcové

Název práce: **Disoluční studie nových potenciálních léčiv na Alzheimerovu chorobu**

Vedoucí práce: **doc. Ing. Alena Komersová, Ph. D.**

Studentka Darina Adamcová předkládá bakalářskou práci zaměřenou na Disoluční studii nových potenciálních léčiv na Alzheimerovu chorobu. Jedná se o experimentální bakalářskou práci, která byla realizována na Katedře fyzikální chemie. Studovaná potenciální léčiva byla připravena na ÚOChT. Práce je sepsána ve slovenském jazyce na 48 stranách a podpořena 38 literárními odkazy. Konzultantkou práce byla Ing. Marie Nevyhoštěná.

V úvodu **teoretické části** práce se autorka věnuje farmakoterapii Alzheimerovy choroby (AD) a zejména inhibici acetylcholinesterázy (AChE) a butyrylcholinesterázy (BChE). Léčiva na bázi inhibitorů těchto enzymů patří v současnosti k nejvyužívanějším přípravkům pro symptomatickou léčbu AD. Studentka uvádí i další farmakoterapeutické přístupy a používaná léčiva. Oceňuji velmi pěkně a důkladně zpracovanou rešerši na toto téma a zejména dostatečné množství aktuálních literárních odkazů. V návaznosti na téma bakalářské práce autorka dále teoretickou část vhodně doplnila základními informacemi o matricových tabletách a jejich disolučním testování.

V rámci **experimentální části** autorka pracovala se dvěma novými účinnými látkami na bázi sulfonamidů, které připravila na ÚOChT Ing. Marie Nevyhoštěná. Nově syntetizovaná potenciální léčiva AD jsou součástí širší studie na dané téma, bylo proto potřeba provést charakterizaci disolučního chování uvedených látek. Studentka metodou přímého lisování připravila s oběma léčivy hydrofilní formulace na bázi hypromelózy a provedla sérii disolučních testů při hodnotách pH simulujících průchod léčiva GIT (pH 1,2; 4,5 a 6,8). Provedení disolučních testů i příprava pufrů byla v souladu s Českým lékopisem. Uvolněné množství API studentka stanovovala pomocí UV VIS spektrometrie a získané disoluční profily kvantitativně vyhodnotila pomocí nelineární regrese. Bylo zjištěno, že rychlost i mechanismus uvolňování léčiva ze studovaných hydrofilních matricových tablet je výrazně ovlivněna hodnotou pH. U obou léčiv docházelo k nejpomalejšímu (a prakticky lineárnímu) nárůstu uvolněného množství při pH 1.2. Ve všech studovaných disolučních médiích byla po 10 hod. testu uvolněna pouze část léčiva obsaženého v tabletě. V rámci dalších studií bude tedy nutno provést studii rozpustnosti v daných médiích, protože rozpustnost zde může být limitujícím faktorem pro uvolnění celé dávky léčiva z lékové formy.

Závěrem konstatuji, že Darina Adamcová zpracovala teoretickou i experimentální část bakalářské práce na velmi dobré úrovni a získaná experimentální data jsou důležitým poznatkem v rámci širší studie. V práci se prakticky nevyskytují formální chyby, k práci studentka přistupovala svědomitě a zodpovědně, prokázala experimentální zručnost i samostatnost při zpracování tématu a vyhodnocení dat.

Předložená bakalářská práce zpracováním, rozsahem i formou splňuje všechny náležitosti kladené na tento typ závěrečných prací.

Na základě výše uvedeného práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou

- A -