

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Nikol Vičková**

Název práce: **Vývoj UHPLC metody pro stanovení abirateronu acetátu a jeho oxidativní degradace**

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	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	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	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
x	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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
x	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. :

Předkládaná práce se zabývá studiem nucené oxidativní degradace farmaceuticky aktivní látky abirateronu acetátu v prostředí peroxidu vodíku. V rámci své práce uchazečka vyvinula a validovala UHPLC-MS metodu stanovení abirateronu acetátu a hlavních degradačních produktů. Následně sledovala rychlost oxidace a vliv zvýšené teploty na degradaci abirateronu acetátu.

Po vědecké stránce se jedná o precizně zpracovanou analytickou studii. Práce je logicky členěna, výsledky přehledně zpracovány a podloženy experimentálními daty. Zejména v teoretické části je nicméně zřejmá nezkušenost uchazečky s psaním vědeckých textů a občasné problémy s formulováním myšlenek. Některé neobratnosti a zavádějící vyjádření patrně pramení ze strojového anglického překladu původní literatury.

K práci mám několik připomínek:

1. V kapitole o detektorech (str. 13.) nesprávně uvádíte, že detektory pro UHPLC jsou 2-3x citlivější než detektory pro HPLC. Dále v této kapitole také chybně tvrdíte „Dále se používají hmotnostní spektrometrické detektory (MS), jejichž detekce je metodou UHPLC vylepšena.“
2. Str. 15 – Mezi validační parametry metody nesprávně zahrnujete i degradační studie.
3. Str. 19 – Velmi obsáhle popisujete publikované metody stanovení abirateronu acetátu, ale neuvádíte přesné složení mobilní fáze, ani jestli byl použit gradientový nebo isokratický mód.
4. Str. 27-28 – V textu se bez předchozího odkazu objevují chromatogramy a UV-VIS spektra. Pro čtenáře by bylo přehlednější, pokud byste nejprve stručně okomentovala výsledky a následně uvedla chromatogramy pro ukázkou.
5. V práci postrádám alespoň jeden chromatogram separace degradovaného abirateronu acetátu a vzniklých produktů.
6. V práci se objevují drobné formální nedostatky - veličiny nejsou vždy psané kurzívou, v textu občas chybí odkazy na tabulky a obrázky, atd.

Uvedené připomínky nesnižují kvalitu předkládané práce, která plně vyhovuje požadavkům na bakalářskou práci, a proto ji **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Na str. 12 píšete, že částice stacionární fáze na bázi oxidu křemičitého zadržují bazické analyty. Považujete tuto vlastnost za výhodu nebo nevýhodu? Myslíte, že se takto chovají všechny stacionární fáze na bázi silikagelu?
2. Můžete, prosím, vysvětlit rozdíl mezi validačními parametry “linearita” a “rozsah metody”? Jakým způsobem se liší ve Vaší studii?
3. Str. 39, Tab. 3.8 – Uvádíte, že do tabulky nebyly zahrnuty degradační produkty. Patrně jde pouze o některé degradační produkty, můžete vysvětlit, které degradanty nebyly zahrnuty do tabulky?
4. Máte nějaké vysvětlení, proč nečistota $t_{rel.} = 0,623$ vzniká v prostředí 0,3% peroxidu vodíku ve výrazně menším množství než při pouhé hydrolýze?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace:

Datum vypracování posudku: 18. června 2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Anna Kubíčková, Ph.D.