



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Psychiatrická klinika

Department of Psychiatry
First Faculty of Medicine, Charles University

120 00 Praha 2, Ke Karlovu 11
tel.: +420 224 965 122, e-mail: hroudova.jana@gmail.com



Děkanát 3. lékařské fakulty UK
Oddělení vědy 3. LF UK
Ruská 87, Praha 10

Věc: Posudek oponenta disertační práce

Disertační práce Mgr. Nikoly Lecy je nazvána Nové syntetické drogy – neurobiologie účinku, toxicita a návykový potenciál. Je psaná formou komentáře k souboru publikací autorky, což pokládám za vyhovující formát práce. Základ práce tvoří komentář v rozsahu 77 stran, druhá polovina je složena ze souboru 7 publikací. Autorka práce dostatečně komentuje přiložené publikace a v závěru shrnuje nové poznatky o testovaných nových syntetických drogách (NSD) a jejich možných rizik stran vzniku závislosti a dalších rizik spojených s jejich užíváním.

Práce se zaměřuje na syntetické katinony (mefedron, nafyron, metylon), tato problematika nových syntetických drog je velmi aktuální a zajímavá. V rámci práce bylo cílem zhodnotit míru intenzity stimulačních účinků těchto látek, míru narušení senzomotorického zpracování, akutní toxicitu a návykový potenciál těchto NSD u potkanů. V animálním modelu byly hodnoceny testy otevřeného pole, prepulzní inhibice a podmíněné preference místa. Účinky katinonů byly porovnávány s účinky dobře známých drog (MDMA, kokain, amfetamin).

Úvod je relativně dlouhý vzhledem k ostatním kapitolám, je psán srozumitelně, ale některé části jsou z mého pohledu pro práci nepodstatné a mohly být napsané stručněji. Naopak, autorka věnuje 3 strany chemické struktury katinonů, a v grafu je uvedena pouze obecná struktura katinonů, ocenila bych znázornění vybraných testovaných látek. Z metodiky je zřejmá časová náročnost prováděných experimentů a jejich hodnocení. V metodice je uvedena mikrodialýza, která byla provedena, ale vzorky s testovanými katinony, ještě nebyly analyzovány a jsou uvedena data pouze pro metamfetamin. Možná z těchto důvodů se jeví práce trochu nedokončená. Testování akutní toxicity nakonec vzhledem k úmrtím testovaných zvířat u methylonu byla zrušena.

Dosažené výsledky jsou prezentovány dostatečně, přehlednost trochu snižuje použití grafů převzatých z původních publikací. Obrázky ve výsledcích jsou drobné a těžko čitelné. V kapitole cíle a hypotézy je nevhodně uvedena dedikace grantu a sepsání práce v rámci grantového projektu.

V sekci výsledků bych ocenila uvést alespoň některé výsledky látek, které jsou pak uváděny v diskuzi (MDMA, MDAI, PMMA) a byly na pracovišti dříve testovány.

Práce obsahuje standardní počet chyb, což nijak nesnižuje kvalitu práce. Výše uvedené nedostatky jsou spíše formální a nesnižují hodnotu předložené práce, která svými výsledky přispívá k dalšímu poznání neurobiologie nových syntetických drog.

Publikační aktivita

Autorka je hlavní autorkou nebo spoluautorkou 4 publikací s IF, 2 manuskriptů a jedné publikace bez IF, které *in extenso* souvisejí s disertační prací. Dále je spoluautorkou 2 publikací s IF, které s disertační prací nesouvisí.

Publikační výstupy v časopisech *Frontiers in Psychiatry*, *Addiction Biology* jsou hodnotné a publikace prošly náročným recenzním řízením.

Dotazy k obhajobě:

1. V souboru prací jsou dva manuskripty, u kterých není napsáno, zda byly nebo budou submitovány, zda již byly odeslány do časopisu s IF nebo byly akceptovány. Mohla by autorka tyto informace doplnit?
2. Mají testované látky spíše delirogenní nebo depresogenní potenciál?
3. Můžete, na základě získaných znalostí o nových syntetických drogách a jejich animálním testování, navrhnout, zda má některá z testovaných látek potenciál k využití v humánní medicíně? V jakých oborech byste viděla jejich uplatnění?
4. Dokážete podle animálních modelů předvídat, jak bude vypadat člověk po intoxikaci NSD a je vyšší návykový potenciál těchto látek než u amfetaminů?

Závěr:

Předložená disertační práce splňuje požadavky kladené na disertační práci v oboru neurověd. Mgr. Nikola Leca prokázala schopnost využívat a zavádět nové metody laboratorní práce, pracovat s odbornou literaturou. Publikační aktivita studentky je dokladem, že si doktorandka osvojila principy vědecké práce. Na základě úspěšné obhajoby doporučuji udělit akademický titul PhD.

Praha, 20. 11. 2020



doc. PharmDr. Jana Hroudová, PhD.
Psychiatrická klinika, Farmakologický ústav
1. lékařská fakulta, UK
Tel. +420 224 965 122
E-mail: hroudova.jana@gmail.com
jana.reckovahroudova@vfn.cz