



prof. RNDr. Mária Kožurková, CSc.

ÚSTAV CHEMICKÝCH VIED

ÚCHV PF UPJŠ, Moyzesova 11, 041 54 Košice
tel.: +421 (055) 234 1198, fax: +421 (055) 622 21 24, IČO: 00397768
e-mail: maria.kozurkova@upjs.sk

Vážený pán
prof. MUDr. Peter Jarčuška, PhD.
dekan LF UPJŠ
Trieda SNP 1
040 11 Košice

OPONENTSKÝ POSUDOK

Vážený pán dekan,

na základe Vášho listu a menovacieho dekrétu zo dňa 2.2.2024 som vypracovala oponentský posudok k habilitačnému konaniu RNDr. Lukáša Smolka, PhD., odborného asistenta na Ústave lekárskej a klinickej biochémie LF UPJŠ v Košiciach, s názvom „Potenciálne využitie komplexov kovov s nesteroidnými antiflogistikami v medicíne“, pre získanie vedecko-pedagogického titulu „docent“ v odbore habilitačného a inauguračného konania klinická biochémia, ktorý týmto predkladám.

Ako podklady pre vypracovanie posudku som použila habilitačný spis, obsahujúci všetky zákonom predpísané náležitosti – prehľad pedagogickej činnosti a dosiahnutých výsledkov vo výchovno-vzdelávacej práci, štruktúrovaný životopis, zoznam publikácií a citácií, riešených výskumných úloh a ďalších relevantných aktivít, ako aj súbor najdôležitejších vedeckých prác predložených žiadateľom.

Habilitačná práca RNDr. Lukáša Smolka, PhD., je napísaná komentovanou formou, bez príloh má 31 strán, vrátane literárnych odkazov. Autor vo svojej práci podáva v literárnom prehľade stručný prehľad o nesteroidných antiflogistikách a ich klasifikácii, o nesteroidných antiflogistikách pri liečbe chronických zápalových a nádorových ochorení a o komplexoch kovov s nesteroidnými antiflogistikami. Práca je veľmi vhodne doplnená názornými obrázkami čo vedie k ľahkej orientácii čitateľa pri čítaní textu.

Predkladaná habilitačná práca je rozdelená do troch cieľov. Prvým cieľom práce bol dizajn, príprava a štúdium štruktúry a spektrálnych vlastností komplexov prechodných, biologicky aktívnych kovov (Zn, Co, Mn) s vybranými nesteroidnými antiflogistikami zo skupiny fenamátov. Druhým cieľom bolo študovať pripravené komplexy z hľadiska ich viazania na nukleové kyseliny a vybrané proteíny a posledným cieľom bolo preskúmať cytotoxické

účinky vybraných komplexov in vitro na zápalových a rakovinových bunkových líniách s cieľom objasniť ich mechanizmus účinku. Na základe predložených výsledkov konštatujem, že všetky stanovené ciele habilitačnej práce boli splnené. Pri písaní práce autor použil 27 literárnych odkazov, značná časť z nich sú práce aktuálne po roku 2015 (viac ako 70 %), z uvedeného vyplýva, že problematika práce je veľmi aktuálna. Samotná práca je doplnená 11 prílohami, ktoré predstavujú vybrané publikácie RNDr. Lukáša Smolka, na dvoch z nich je prvým autorom a na dvoch korešpondujúci autor. Tieto práce boli publikované v zahraničných časopisoch. Keďže sa väčšinou jedná o impaktované časopisy, ktoré prešli prísny recenzným konaním nepovažujem za potrebné ich detailne hodnotiť.

Vedecká činnosť:

Vedecký výskum RNDr. Lukáša Smolka je zameraný na štúdium dizajnu a štúdium štruktúry komplexov kovov s biologicky aktívnymi ligandmi s potenciálnym využitím pri liečbe zápalových a nádorových ochorení. Hlavnou časťou výskumu je štúdium viazania komplexov s proteínmi, štúdium ich interakcií s nukleovými kyselinami a ich vplyvu na génovú expresiu na transkripčnej a post-transkripčnej úrovni. Súčasne je predmetom štúdia aj mechanizmus pôsobenia komplexov kovov na zápalové a rakovinové bunkové línie pomocou in vitro metód so zameraním na ich schopnosť vyvolávať apoptózu.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce RNDr. Lukáš Smolko pravidelne publikuje v odborných časopisoch. Vysokú vedeckú hodnotu jeho 24 pôvodných publikovaných vedeckých prác (všetky práce boli publikované v karentovaných časopisoch) potvrdzuje veľký počet zaznamenaných citácií, ktorý dosiahol číslo 166 a sú uvedené v citačných databázach WoS alebo SCOPUS. Z celkového počtu publikovaných prác RNDr. Lukáša Smolka na 11 prácach je uvedený ako prvý autor a na 3 ako korešpondujúci autor. Svoje výsledky prezentoval aj na 1 pozvanej prednáške v Taliansku, a na 1 prednáške v Rakúsku. RNDr. Lukáš Smolko bol, resp. je spoluriešiteľom 7 grantových projektov (troch VEGA, dvoch APVV projektov a dvoch VVGS projektov).

Pedagogická činnosť

RNDr. Lukáš Smolko dlhodobo vedie semináre a cvičenia študentom v 1. a 2. ročníku v študijnom odbore všeobecné a zubné lekárstvo na Ústave lekárskej a klinickej biochémie LF UPJŠ z predmetov Lekárska chémia, Lekárska biochémia 1 a Lekárska biochémia 2 (v slovenskom aj v anglickom jazyku). Vedie prednášky, praktické cvičenia a semináre

z Analytickej chémie pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve v slovenskom jazyku.

RNDr. Lukáš Smolko je spoluautorom dvoch vysokoškolských učebníc vydaných v zahraničných vydavateľstvách (AH = 3,59). Počas svojej pedagogickej činnosti viedol jednu diplomovú prácu, jednu študentskú vedeckú prácu a bol oponentom troch diplomových prác. Všetky tieto práce boli úspešne obhájené. Vypracoval sériu diapozitívov ktoré boli uvedené v portáli Mefanet pre predmet Analytická chémia študijného programu: Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve. Celkový počet jeho pedagogických aktivít je šesť.

Otázky k habilitačnej práci:

1. Prečo ste sa pri syntéze Vašich látok rozhodli práve pre Zn, Co a Mn? Ktoré ďalšie biologicky aktívne prvky by sa dali využiť na prípravu nových antiflogistík?
2. Je evidentné, že spomedzi niekoľkých funkcií ktoré albumínu má, najdôležitejšou je jeho transportná funkcia. Aké faktory ju môžu ovplyvňovať?

Záverom môžem konštatovať, že RNDr. Lukáš Smolko, PhD. sa svojimi výsledkami vo vedecko-výskumnej práci, úspešnou pedagogickou prácou a ďalšími odbornými aktivitami doma i v zahraničí vyprofiloval na uznávanú osobnosť. Výsledky jeho vedecko-pedagogickej práce spĺňajú a v niektorých parametroch prekračujú kritériá stanovené na získanie titulu docenta na Lekárskej fakulte UPJŠ v Košiciach.

Na základe vyššie uvedených skutočností navrhujem habilitačnej komisii, aby bol podaný návrh na udelenie vedecko-pedagogického titulu „docent“ RNDr. Lukášovi Smolkovi, PhD., v odbore habilitačného konania a inauguračného konania klinická biochémia.

V Košiciach 19.2.2024

prof. RNDr. Mária Kožurková, CSc.