



OPONENTSKÝ POSUDOK

na habilitačnú prácu

„Vplyv vybraných rizikových faktorov potravného reťazca na štruktúru a funkciu kostí“

RNDr. Veroniky Kováčovej, PhD., odbornej asistentky Katedry zoológie a antropológie

Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre

v súvislosti s návrhom na jej menovanie za docentku v odbore habilitačného konania
a inauguračného konania Biológia

Predložená práca je vedeckým spisom spracovaným uchádzačkou podľa Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. Zo spôsobov spracovania a predkladania habilitačných prác v zmysle § 1 ods. 3 uvedenej vyhlášky si habilitantka zvolila formu pod písmenom c) súbor publikovaných vedeckých prác doplnený komentárom.

V úvodnej časti habilitačnej práce sa autorka venuje opisu kostného tkaniva, ako aj vybraným rizikovým faktorom potravného reťazca pôsobiacich na organizmus človeka a zvieratá. Svoju pozornosť venuje patulínu, kadmiu, amygdalínu a kolovým nápojom, ktoré môžu ovplyvniť metabolizmus jedinca a zároveň sú ich účinky spájané s pôsobením na kostné tkanivo ako také.

Osteoporózou trpí v súčasnosti približne 8% populácie. Tému zvolenej habilitačnej práce preto považujem za vysoko aktuálnu, nakoľko výskyt kontaminantov v potravinách alebo nezdravý životný štýl môžu zvyšovať riziko zlomenín. Predložený habilitačný spis veľmi jasne definuje ciele a výsledky habilitantky prezentované súborom 7 vedeckých prác, ktoré súvisia s analýzou vybraných faktorov potravného reťazca ako aj úlohou protektívnych faktorov pre zachovanie štruktúry a funkcie kosti. Habilitačná práca je doplnená o výsledky, diskusiu, záver a literárny prehľad s počtom použitej literatúry 498, čo považujem za obsiahlejší rozsah pre danú problematiku. Z celkovej použitej literatúry predstavovalo 24% literárnych zdrojov z obdobia posledných 5 rokov.

Habilitantka poukazuje na nové poznatky súvisiace s pôsobením vybraných rizikových faktorov v podmienkach *in vitro* a *in vivo*. Vedecké práce dr. Kováčovej uvádzajú, že kadmium a amygdalín negatívne ovplyvnili životaschopnosť a morfológiu humánnych osteoblastov. Avšak, najnižšia dávka kadmia mala stimulačný účinok na mineralizáciu kostí. Subakútne podanie (28 dní) amygdalínu významnejšie ovplyvnilo celkovú telesnú hmotnosť dospelých králikov v porovnaní s jeho chronickou aplikáciou (150 dní). Zároveň, amygdalín a tiež subakútne dávka patulínu vyvolali

HERICH Róbert, prof. MVDr., PhD. (vedúci)

☎ +421 915 984 709

✉ robert.herich@uvlf.sk

Galašová Melánia (sekretariát)

☎ +421 915 984 710

✉ melania.galasova@uvlf.sk

<http://www.uvlf.sk>

IBAN: SK42 8180 0000 0070 0007 2225

SWIFT: SPSRSKBA

IČO: 00397474

IČ DPH: SK2020486699



zníženú hustotu sekundárnych osteónov v kompaktnom kostnom tkanive a redukcii cievnych kanálikov primárnych osteónov. Výsledky dr. Kováčovej predpokladajú, že dlhodobá konzumácia Coca-Coly neovplyvní mikroštruktúru lamelózneho kostného tkaniva a jeho biochemické vlastnosti.

Vedecké práce uvedené v habilitačnom spise prešli oponentúrou recenzentov v zahraničných indexovaných časopisoch, preto mi neprináleží ich znovu prehodnocovať. Môžem len konštatovať, že dosiahnuté výsledky predstavujú veľmi hodnotný a relevantný prínos pre ďalší rozvoj morfológických a lekárskeho vied. Vychádzajúc z tejto premisy, k predloženej práci mám nasledovné otázky, resp. námety do diskusie:

1. Uvádzate, že ženy sú vystavené väčšiemu riziku toxicity kadmia ako muži. Prečo?
2. Je spojená stimulačná aktivita kadmia na estrogénový receptor s mineralizáciou kosti alebo len s diferenciáciou osteoblastov?
3. Ako si vysvetľujete účinok amygdalínu na celkovú hmotnosť kráľika, subakútne vs. chronické podanie ?
4. S ohľadom na Vami sledované zmeny po podaní Coca-Coly myšiam, môže mať tento nápoj z pohľadu jeho dlhodobej konzumácie menšie nežiadúce účinky na mikroštruktúru a mineralizáciu kosti u mužov v porovnaní so ženami?

Záver

Habilitačná práca RNDr. Veroniky Kováčovej, PhD. predstavuje ucelený vedecký spis, kvalitne spracovaný a logicky členený, čo dokazuje vedeckú ale aj pedagogickú erudovanosť habilitantky. Práca prináša viaceré originálne výsledky a nové poznatky obohacujúce daný odbor, o čom svedčí kvalita súboru publikovaných, citovaných vedeckých prác, v ktorých je habilitantka prvou autorkou, resp. spoluautorkou, pričom IF časopisov sa pohybuje v rozsahu 2,0-5,9.

Na základe uvedeného odporúčam habilitačnú prácu RNDr. Veroniky Kováčovej, PhD. prijať k habilitačnému konaniu a po jej úspešnej obhajobe navrhujem udeliť RNDr. Kováčovej vedecko-pedagogickú hodnosť **docent** v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Biológia.

V Košiciach, 14.03.2024

prof. MVDr. Eva Petrovová, PhD.