

Oponentský posudek

Disertační práce

VLIV ZNEČIŠTĚNÉHO OVZDUŠÍ NA OXIDAČNÍ POŠKOZENÍ DNA

Soubor publikovaných vědeckých prací doplněný komentářem

Ing. Vlasty Švecové

V předložené disertační práci si autorka kladla za cíl posoudit vliv kontaminovaného ovzduší na vybrané populační skupiny. Ze směsí znečišťujících látek v ovzduší se autorka zaměřila na karcinogenní polycyklické aromatické uhlovodíky (k-PAU) a na benzen, toluen, ethylbenzen a xylen (BTEX). Za ukazatele biologicky efektivní dávky autorka zvolila biomarkery oxidačního poškození DNA, proteinů a lipidů.

Předložená práce je založena na komentovaném souboru 9 vědeckých prací z let 2007-2012, publikovaných v prestižních časopisech s vysokým IF, 5x v *Mutation Research* (se souhrným IF 18,83) – zde jednou jako první autor, 2x jako první autor v časopisu *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology* – obě práce jsou v tisku (časopis má v současné době IF 2,718). Mimo uvedené publikace byla spoluautorkou dvou článků v *Toxicology Letters* (souhrný IF 7,06) a autorsky se spolupodílela na 8 publikacích v odborném časopisu *Ochrana ovzduší*. V uplynulých šesti letech se ing. Švecová úspěšně prezentovala se spoluautory na šesti zahraničních a 4 domácích konferencích. .

Disertace dodržuje standardní strukturu dělení textu do kapitol, což představuje 44 stránek textu, včetně 9 obrázků a schemat. Seznam citovaných prací v textu obsahuje 55 recentních publikací. **Úvod** je zpracován hutně, konkrétně a s ohledem na potřeby předložené práce. **Metodika** stručně uvádí charakteristiky studovaných populačních skupin a hlavních

metodik k posouzení vlivu kontaminovaného ovzduší na oxidační poškození DNA, proteinů a lipidů. Podrobné metodické postupy jsou uvedeny v jednotlivých publikacích, jejichž kopie jsou součástí přílohy. **Výsledky** jsou uvedeny stručně a přehledně s odkazem na podrobnosti v příloze. V kapitole **Diskuze** autorka uvádí nejzávažnější nálezy a argumenty, které jsou podrobně popsány v rozsáhlejších kapitolách jednotlivých publikací. V **Závěru** autorka shrnuje nejdůležitější poznatky získané při úspěšném řešení daných cílů. Kapitola 7 – **Výhled do budoucna** poukazuje na nedostatečnou ochranu citlivých populačních skupin (těhotné ženy, děti, senioři, profesionálně exponovaní) před důsledky expozice karcinogenním látkám jak v komunálním, tak i pracovním prostředí.

K závěrům a interpretacím nemám žádné zásadní připomínky, které by bylo třeba uvádět, zejména proto, že publikace, na kterých je disertace založena, prošly náročným mezinárodním recenzním řízením.

Z formálního hlediska bych jako drobnou skvrnu na kráse uvedl nesoulad s uvedením několika citací, což nijak nesnižuje vysokou kvalitu předkládané disertace:

- text s. 28, Svecova a kol., 2011, Příloha 8 je v seznamu literatury uvedena jako Svecova a kol., 2012a.
Svecova a kol., 2012, Příloha 9 je v seznamu literatury uvedena jako Svecova a kol., 2012b.
- * text s. 30, Rossner a kol., 2008, Příloha 2 je v seznamu literatury uvedena jako Rossner a kol., 2008a.
- * text s. 31, Rossner a kol., 2008, Příloha 3 je v seznamu literatury uvedena jako Rossner a kol., 2008b.

ZÁVĚR:

Předloženou práci hodnotím vysoko, jak po stránce odborné, tak i formální. Vytčených cílů bylo dosaženo. Úctyhodný počet 9 recenzovaných prací v prestižních časopisech a další publikace a presentace potvrzují odbornou zdatnost a píli autorky a proto doporučuji její disertační práci k obhajobě.

2. května 2012

MUDr. Pavel Rössner, DSc