

Abstrakt

Tato práce se zabývá osobní expozicí atmosférickému aerosolu frakce $PM_{2,5}$ v autobusu pražské MHD. Studie byla pojata jako experimentální cesty po předem stanovené, pevně dané trase, zahrnující kromě jízdy městským autobusem i některá další mikroprostředí, včetně městských ulic a domácího prostředí. Měřilo se v ranních i večerních dopravních špičkách ve všech ročních obdobích. Celkem bylo použitelných 77 jízd, z nichž byla data statisticky zpracována. Měřilo se pomocí nefelometru DustTrak. Nebyly shledány statisticky významné rozdíly mezi měřeními v ranní a večerní špičce, ani mezi měřeními v létě a v zimě. Zato však byly statisticky významné rozdíly mezi všemi zkoumanými mikroprostředími s výjimkou autobusu a jedné z frekventovaných křižovatek. Největší střední hodnotu vykazoval autobus ($67 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a nejmenší domácí prostředí ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Mezi nimi byly sestupně dvě rušné křižovatky s hodnotami $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a klidná ulice s $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Korelace s meteorologickými podmínkami byly velice slabé a ze tří zkoumaných proměnných (teplota, rychlost větru, relativní vlhkost) byla prokázána závislost pouze u rychlosti větru, kterou bylo vysvětleno 8% variability a Spearmanův korelační koeficient činil -0,3. Korelace se stanicemi AIM byly poměrně silné a činily u $PM_{2,5}$ 0,49 a u PM_{10} 0,68. U prostředí byla nejtěsnější korelace mezi bytem a klidnou ulicí (0,81), nejslabší mezi bytem a autobusem (0,45). Podle referenčního měření pomocí Harvardova impaktoru DustTrak nadhodnocoval 1,8krát a tento vztah nebyl závislý na meteorologických faktorech.