

KUŘÁCI VÝZNAMNĚ NEGATIVNĚ OVLIVŇUJÍ KVALITU VENKOVNÍHO OVZDUŠÍ

Zajímavou studii uskutečnili a publikovali italští odborníci. Srovnávali koncentrace prašných částic (velikosti 1, 2,5 a 10 μm) a také nikotinu ve dvou souběžných ulicích v Miláně. Jedna z nich je významná dopravní tepna (Via Pontaccio) s denním průjezdem několika tisíc vozidel, druhá pěší zóna (Via Fiorichiari) s množstvím restaurací, barů, předzahrádek a pěších turistů.

Obě ulice měly podobný urbanistický charakter: byly úzké, situované v historickém centru města, lemované několikapatrovými budovami; autoři je nazývají „street canyons“. Počet projíždějících vozidel i kuřáků byl v den měření monitorován v průběhu 36 hodin. Meteorologické podmínky byly v obou lokalitách shodné: nepršelo, teplota vzduchu byla v rozpětí 22–31 °C, relativní vlhkost 18–83 %, rychlost proudění větru 0–7 km/hod.

V denní době (od 12 do 18 hodin) byly koncentrace jednotlivých prachů různých velikostí v obou lokalitách podobné, zatímco v podvečerní a večerní době (18–24 hod) byla koncentrace prachu signifikantně vyšší na pěší zóně. Nejvýznamnější rozdíly mezi oběma lokalitami byly u ultrajemných prachových částic PM_{10} (na pěší zóně více než dvojnásobek hodnot naměřených na dopravní tepně). U respirabilního prachu ($\text{PM}_{2,5}$) byly naměřené hodnoty na dopravní tepně v limitu, který US EPA označuje za vyhovující standard (do 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), za-

tímco na pěší zóně byly tyto limity významně překročeny (67,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); podobně tomu bylo i u prašných částic větších (PM_{10} : < 15,0 vs. 59,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Koncentrace nikotinu se na pěší zóně pohybovaly v průměru kolem 0,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a korelovaly, stejně jako hodnoty prachu, s počtem kuřáků; na ulici s dopravou byly hodnoty nikotinu pod detekovatelnou mez.

Po půlnoci se restaurace a bary zavřely a mezi 24. až 11. hodinou byly koncentrace všech druhů prachu o něco vyšší v ulici s automobilovou dopravou.

Autoři uzavírají, že kouření ve veřejném otevřeném prostoru může představovat biologicky významnou expozici, zejména v historických městech s velkým turistickým ruchem. V literatuře odkazují na recentní práce z let 2012 a 2013, publikované v Environmental Health Perspectives, které došly k obdobným závěrům.

Ruprecht AA, De Marco C, Pozzi P, Mazza R, Munarini E, Di Paco A, et al. Outdoor second-hand cigarette smoke significantly affects air quality. Eur Respir J. 2016 Sep;48(3):918-20. doi: 10.1183/13993003.00064-2016.

*Prof. MUDr. Draboslava Hrubá, CSc.
LF MU Brno*