

## Abstrakt

Znečištění ovzduší má významný negativní vliv na lidské zdraví, k jehož akutním následkům patří v nejhorším případě i smrt. Vyvstává proto nutnost jednoduše a srozumitelně informovat veřejnost o aktuálním stavu ovzduší a jeho možných zdravotních následcích. Jako ideální nástroj se jeví indexy kvality ovzduší, jichž existuje velké množství.

Tato práce se snaží pro případ hl. m. Prahy najít nejvhodnější index kvality ovzduší. Na základě dostupných dat (koncentrace O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a CO) byly pro porovnání vybrány následující indexy: Air Quality Index, Aggregate Air Quality Index, Revised Air Quality Index, Common Air Quality Index a Pollution Index a také jejich modifikace odrážející evropské standardy v oblasti čistoty ovzduší.

Jako kritérium vhodnosti použití konkrétního indexu byla nejprve zvolena míra, s jakou daný index vysvětluje dopady na zdravotní stav obyvatelstva (celkové denní počty úmrtí, denní počty úmrtí na choroby dýchací soustavy, denní počty úmrtí na choroby oběhové soustavy, denní počty hospitalizací z důvodů chorob dýchací soustavy a denní počty hospitalizací z důvodů chorob oběhové soustavy). Tento vztah byl zkoumán pomocí korelační analýzy, Kruskal-Wallisovým testem a regresní analýzou. Výsledky ukazují, že všechny použité indexy dobře vysvětlují zdravotní dopady.

Druhým kritériem vhodnosti bylo vhodné rozčlenění indexu do kvalitativních kategorií. Zde se ukázalo, že indexy se silně liší v absolutním popisu kvality ovzduší v intencích dobrý-špatný.

Vzhledem k možnostem pražských měřících stanic byl dále zkoumán potenciální vliv neexistujících měření CO na přesnost výpočtu. Při použití Wilcoxonova párového testu na datech z jediné využité měřící stanice (Praha – Libuš), kde je CO monitorován, se rozdíl v hodnotách indexů kvality ovzduší ukázal být nevýznamným.

**Klíčová slova:** index kvality ovzduší, znečištění ovzduší, vliv na zdraví