

## Abstrakt

Vztah mezi zhoršenou kvalitou vnějšího ovzduší a lidským zdravím je jedním z nejméně studovaných problémů v oblasti životního prostředí. Jak však charakterizovat kvalitu ovzduší? Pojem expozice jako spojujícího článku mezi stavem ovzduší a lidským zdravím se výrazněji objevil koncem 70. let 20. století, jako concept, který umožní přesněji popsat zátěž, které jsme vystaveni. Až do té doby byla tato zátěž převážně charakterizována měřeními na pevných monitorovacích stanicích. Snaha charakterizovat expozici jednotlivce nebo subpopulace přesněji, jinak než přímo měřenou koncentrací, nás nicméně přivádí k otázce jak smysluplně využít těchto informací pro legislativu a management kvality ovzduší, kde je přímo měřená koncentrace jediným regulovaným indikátorem.

Tato práce se zabývá odhadem expozice z různých hledisek. Cílem je ozřejmit roli expozice v managementu ochrany ovzduší. Studujeme, je-li informace o expozici relevantní pro rozhodování o opatřeních na zlepšení kvality ovzduší, jakou informaci poskytne odhad expozic pro podskupiny obyvatel a jak vyřešit konkrétní situaci, kdy přímá informace o expozicích není k dispozici. Dále studujeme, jak experti hodnotí kvalitu informací o expozici v poměru k informacím v ostatních krocích odhadování rizik.

Opatření na snížení znečištění ovzduší je možné uplatnit ve všech krocích takzvaného “úplného řetězce“ s (legislativní opatření, zdroje znečištění, koncentrace znečišťujících látek v ovzduší, expozice, zdravotní stav a společenský dopad zhoršeného zdravotního stavu). Odhad expozice pro evropskou populaci a její podskupiny jasně naznačuje, že ochranná a mitigační opatření je třeba navrhovat diferencovaně tak, aby došlo k ochraně např. dětí - skupiny, která je zároveň považována za zvláště citlivou, a je nejméně exponována.

Dále jsme zjišťovali, jak hodnotí experti kvalitu informací o expozici v poměru k ostatním krokům při odhadu rizik. Ve studiích na téma environmentálních zdravotních rizik jsme se ptali expertů “Jaká je míra důvěry, kterou máte ve schopnost předpovědět... (jednotlivé prvky “úplného řetězce“).” Expozice je často identifikována jako limitující oblast. Je pro to pravděpodobně mnoho důvodů, jedním z nich je i to, že odhady expozice vyžadují spolupráci týmu odborníků z různých oborů. Ilustrujeme to na příkladu odhadu expozic v případě, kde chybí základní informace o kvalitě ovzduší. Expozici jsme odhadli s pomocí emisí a úspěšně jsme tento odhad použili k odhadu rizika spojeného s mírou zatížení bydliště pacienta.

Interdisciplinární podstata expozice jako disciplíny je výzvou pro vědeckou práci metodicky i komunikačně. Práce v závěru ukazuje, jaké jsou běžné problémy, a jak je možné v těchto situacích postupovat. Na příkladu velkého multidisciplinárního projektu jsme ukázali, že univerzální metoda pravděpodobně neexistuje: nejlepší, co můžeme udělat je se poučit od druhých disciplín a kolegů, v jednotlivých případech se spolehnout na vyjednávání, a soustavně se učit z praxe.