

Znečištění ovzduší a benzo(a)pyren

V minulých letech bylo na našem území změřeno vysoké množství podílu benzo(a)pyrenu v ovzduší. Co to vlastně benzo(a)pyren je a kdo a co ho způsobuje? To jsou hlavní otázky, na které si v tomto článku odpovíme.

Benzo(a)pyren je v současné době hlavní problém znečišťování ovzduší v České republice, jedná a o karcinogenní polycyklický aromatický uhlovodík, který se váže na jemnou frakci suspendovaných částic. V atmosféře je stabilní a navázán na pevné částice je schopen přenosu na velké vzdálenosti. Benzo(a)pyren se rozkládá vlivem slunečního záření a neprosakuje do podzemní vody.

Vzniká jako vedlejší produkt při nedokonalém spalování organické hmoty (uhlí, dřevo), ale uvolňuje se například i během lesních požárů. Tyto přírodní emise jsou však zanedbatelné v porovnání s těmi antropogenními (tedy těmi, které vznikají lidskou činností). **Z 98,3 % vzniká benzo(a)pyren při nedokonalém spalování v malých kotlích (v domácnostech) při teplotách 300-600 °C.**

Benzo(a)pyren běžně všichni dýcháme. V lidském těle je rychle metabolizován, avšak některé z těchto metabolitů jsou karcinogenní a způsobuje například poškození dýchacích cest a trávicího traktu, je mutagenní a poškozuje imunitní systém a červené krvinky, dále může procházet placentou či omezuje reprodukční schopnosti.

Na závěr je tedy nutné říct, že zhoršená kvalita ovzduší na našem území je převážně způsobena lokálními topeništi, a proto je třeba zamyslet se nad tím čím a jakým způsobem topíme, protože ne vždy je dřevo a uhlí, o kterých se lidé domnívají, že jsou přírodní a čisté topivo, vhodné.