



## Zdravotné a ekonomické vplyvy zhoršenej kvality ovzdušia

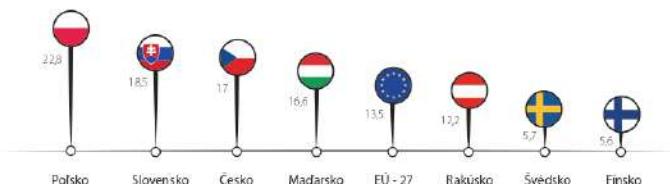
Najčastejšou príčinou smrti na Slovensku sú choroby obehej sústavy. Napriek tomu, že pre ľudí je vzduch nevyhnutný pre život, mnoho ľudí nespája znečistený vzduch s kvalitou ich zdravia.

Dlhodobé vystavenie vplyvu znečistujúcich látok viedie k závažnému následkom, od poškodenia dýchacej sústavy, srdcovocievnych ochorení až po predčasnú smrť. Nebezpečné je aj krátkodobé vystavenie extrémne zvýšeným koncentráciám znečistujúcich látok.

Podľa údajov Európskej environmentálnej agentúry z dôvodu znečistenia ovzdušia predčasne ročne umiera viac ako 400-tisíc ľudí v Európe. Na Slovensku toto číslo predstavuje približne 5-tisíc predčasných úmrtí ročne.

Vplyvy zhoršenej kvality ovzdušia sa môžu prejavíť aj ekonomicky – v dôchoch obmedzenej aktivity, prácnoschopnosti, hospitalizácie. Dôležité je podporovať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia a predchádzať tak chorobnosti a úmrtnosti obyvateľstva.

### Vystavenie populácie jemným časticiam PM<sub>2,5</sub> (2019)



Graf vyjadruje hodnotu priemennej ročnej koncentrácie jemných častic PM<sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ktoré je vystavená populácia vo vybraných Štátach. Zdroj: OECD.

Viac informácií o kvalite ovzdušia nájdete na:



[www.populair.sk](http://www.populair.sk)



[www.dnesdycham.sk](http://www.dnesdycham.sk)

Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE. Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR.



Znečistujúce látky v ovzduší predstavujú neviditeľné riziko pre naše zdravie. Ich zdrojom sú aj prírodné procesy, hlavný príspevok je však z ľudskej činnosti.

#### Prachové častice ( $PM_{10}$ , $PM_{2,5}$ )

1 2 3 4 5 6

Najvýznamnejším zdrojom je vykurovanie domácností tuhým palivom. Vysoké koncentrácie môžu byť namerané aj pri frekventovaných cestách a parkoviskách.

#### Oxidy dusíka ( $NO_x$ )

1 3 7 8 9

Dominantným zdrojom je cestná doprava a spaľovacie procesy v priemysle a energetike.

#### Ozón ( $O_3$ )

1 2 3

Prízemný ozón vzniká v atmosfére chemickými reakciami medzi oxidmi dusíka a prchavými organickými zlúčeninami za pôsobenia slnečného žiarenia.

#### Oxid sirový ( $SO_2$ )

1 2 3 4

Hlavným zdrojom sú spaľovacie procesy v priemysle a energetike, prípadne vykurovanie domácností uhlím s vysokým obsahom sýry.

#### Benz(a)pyrén (BaP)

1 3 5

Nebezpečná látka, ktorá vzniká pri nedokonalom spaľovaní. Najzáhadnejším zdrojom je vykurovanie domácností tuhým palivom.

#### Oxid uhľahtý (CO)

3 7

Bezfarebný jedovatý plyn, ktorý vzniká pri neúplnom alebo neefektívnom horení.

#### Benzén ( $C_6H_6$ )

5 7

Karcinogénná látka, ktorej zdrojom je cestná doprava a petrochemický priemysel.

## Naše ovzdušie, naše zdravie

Čisté životné prostredie je základným predpokladom pre ľudské zdravie a blahožit.

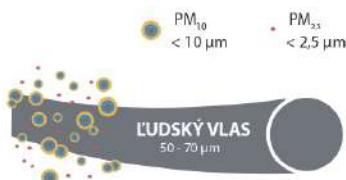
Populácia na Slovensku dlhodobo čeli vysokým koncentráciám látok znečistujúcich ovzdušie.

Úroveň znečistenia v okolitej ovzduší majú negatívny vplyv na verejné zdravie a životné prostredie, pričom Slovensko má jednu z najvyšších priemerných úrovni výstavenia účinkom prachových častic  $PM_{2,5}$  spomedzi krajín EÚ. Aj napriek určitým zlepšeniam za posledné roky zostáva situácia v určitých oblastiach Slovenska neuspokojivá.

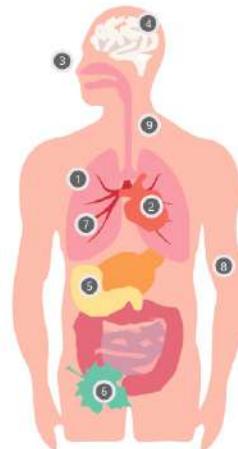
## Možné účinky znečistujúcich látok v ovzduší na ľudské zdravie

- 1 zhoršenie respiračných ochorení (astmy, bronchitidy)
- 2 zhoršenie srdcovocievnych ochorení (srdcové záchvaty, nepravidelný pulz)
- 3 dráždenie očí, nosa a hrudia
- 4 vplyv na centrálny nervový systém (únavu, bolesti hlavy, závraty, zvračanie)
- 5 riziko rozvoja nádorových ochorení
- 6 vplyv na reprodukčný systém
- 7 zmeny v zložení krvi
- 8 alergické reakcie a zápaly
- 9 poruchy imunitného systému

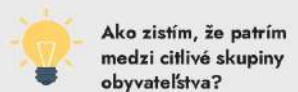
Ohrozené sú najmä citlivé skupiny obyvateľstva.



Hrúbka vlasu v porovnaní s veľkosťou prachových častic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$



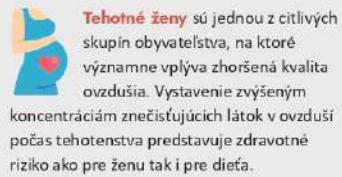
Ak patríte medzi citlivé skupiny obyvateľstva, je u Vás väčšia pravdepodobnosť výskytu zdravotných príznakov spôsobených zhoršenou kvalitou ovzdušia.



Ako zistím, že patrím medzi citlivé skupiny obyvateľstva?

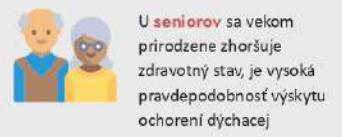
Medzi citlivé skupiny obyvateľstva sa zaraďujú deti, tehotné ženy, chronicky chorí ľudia a seniori.

**Deti** sú aktívne, spotrebujú teda viac vzduchu a navyše častejšie dýchajú ústami, čím môže do organizmu preniknúť viac škodlivín. Znečistujúce látky môžu predstavovať riziko v súvislosti s neurologickým i fyzickým vývojom dieťaťa.



**Tehotné ženy** sú jednou z citlivých skupín obyvateľstva, na ktoré významne vplýva zhoršená kvalita ovzdušia. Výstavie zvýšeným koncentráciám znečistujúcich látok v ovzduší počas tehotenstva predstavuje zdravotné riziko ako pre ženu tak i pre dieťa.

Ak trpíte **chronickými ochoreniami** dýchacej sústavy ako je astma, zápal priedušiek alebo obstrukčná choroba plúc a srdcovo-cievnymi ochoreniami, patríte medzi citlivé skupiny obyvateľstva.



U **seniorov** sa vekom prirodzené zhoršuje zdravotný stav, je vysoká pravdepodobnosť výskytu ochorení dýchacej a srdcovo-cievnej sústavy.