

Čo dýchame na Slovensku

Znečistené ovzdušie zabíja

ANDREA KVINTOVÁ · FOTO SHUTTERSTOCK, PROFIMEDIA

Nedávno bola zverejnená správa IQAir, ktorá skúmala znečistenie ovzdušia miest v minulom roku. Hodnotila takmer osemtisíc miest z celého sveta, medzi nimi aj viaceré slovenské, okrem hlavného mesta aj Košice, Žilinu, Prešov či Čadcu. Nový Čas Nedelja zisťoval, ako sme na tom s kvalitou ovzdušia na Slovensku a čo možno spraviť pre zlepšenie. Ročne totiž v dôsledku jeho znečistenia zomiera takmer 5000 Slovákov.

Všetky mestá okrem jedného zo 100 miest s najhorším znečistením ovzdušia na svete v minulom roku boli podľa novej správy v Ázii, pričom klimatická kríza zohráva kľúčovú úlohu v zlej kvalite ovzdušia, ktorá ohrozuje zdravie miliárd ľudí na celom svete. Prevažná väčšina týchto miest – 83 – bola v Indii a všetky prekročili smernice Svetovej zdravotníckej organizácie pre kvalitu ovzdušia viac ako 10-krát.

NEBEZPEČNÉ ČASTICE

Štúdia sa zamerala špecificky na jemné častice alebo PM_{2,5}, čo je najmenšia znečisťujúca látka, ale

úroveň PM_{2,5} nemala presiahnuť 5 mikrogramov na meter kubický.

Z našich miest sa pomerne dobre umiestnili Bratislava, Žilina a Čadca, ktoré prekročili limity len jeden až dvojnásobne, Prešov s Košicami boli na tom horšie. Limity prekročili troj až päťnásobne.

PREDČASNÁ SMŤ

„Na každom aspekte našich životov môžeme vidieť dopad znečistenia ovzdušia,“ vyjadril sa pre médiá riaditeľ IQAir Frank Hammes. „Je typické, že

v najviac znečistených krajinách sa ľudia dožívajú o tri až šesť rokov menej. A ich smrti predchádza mnoho rokov utrpenia, ktorému môžeme predísť, ak by mali lepšiu kvalitu ovzdušia.“

Častice PM_{2,5} po vdýchnutí putujú hlboko do pľúcneho tkaniva, cez ktoré vniknú do krvi. Pochádzajú z rôznych zdrojov od spaľovania fosilných palív, pieskových búrok či veľkých lesných požiarov a ich pôsobenie sa spája s astmou, srdcovými a pľúcnymi ochoreniami, rakovinou a ďalšími respi-

račnými chorobami i kognitívnym zaostávaním detí.

Begusarai, mesto s pol miliónom obyvateľov v severoindickom štáte Bihár, bolo minulý rok najznečistenejším mestom na svete s priemernou ročnou koncentraciou PM_{2,5} 118,9 – 23-násobok podľa smerníc WHO.

GLOBÁLNY PROBLÉM

Stredná a južná Ázia boli celosvetovo najhoršími regiónmi, kde sa vlni nachádzali všetky štyri najviac znečistené krajiny: Bangladéš, Pakistan, India a Tadžikistan. IQAir zistil, že 92,5 % zo 7812 miest v 134 krajinách, regiónoch a územiach, kde minulý

rok analyzovala priemernú kvalitu ovzdušia, prekročilo smernice WHO pre PM_{2,5}.

Len 10 krajín a území malo „zdravú“ kvalitu ovzdušia: Fínsko, Estónsko, Portoriko, Austrália, Nový Zéland, Bermuda, Grenada, Island, Maurícius a Francúzska Polynézia.

PROBLÉM VŠETKÝCH

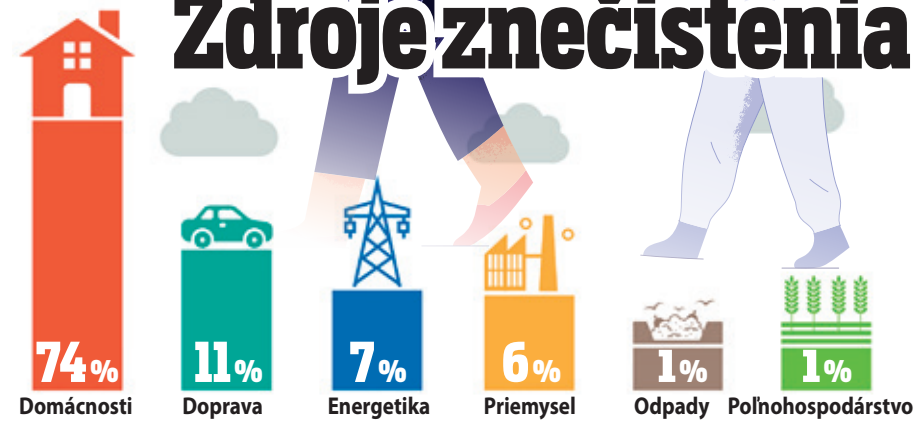
Častým zdrojom znečisťovania ovzdušia sú spaľovacie zariadenia

v domácnostiach, motorové vozidlá, priemyselné zariadenia a lesné požiare. Medzi znečisťujúce látky,

ktoré sú hlavným problémom verejného zdravia, patria tuhé častice, oxid uhoľnatý, ozón, oxid dusičitý a oxid siričitý. Znečistenie vonkajšieho a vnútorného ovzdušia spôsobuje respiračné a iné ochorenia a je významným zdrojom chorobnosti a úmrtnosti.

Údaje WHO ukazujú, že takmer celá globálna populácia (99 %) dýcha vzduch, ktorý prekračuje limity smerníc WHO, a obsahuje vysoké úrovne znečisťujúcich látok.

Zdroje znečistenia



Účinky na zdravie

- 1 Zhoršenie respiračných ochorení (astma, bronchitída)
- 2 Zhoršenie srdcovo-cievnych ochorení (srdcové záchvaty, nepravidelný pulz)
- 3 Dráždenie očí, nosa a hrdla
- 4 Vplyv na centrálny nervový systém
- 5 Riziko rozvoja nádorových ochorení
- 6 Vplyv na reprodukčný systém
- 7 Zmeny v zložení krvi
- 8 Alergické reakcie a zápal
- 9 Poruchy imunitného systému

Ohrozené sú najmä deti, tehotné ženy, starší ľudia, osoby s ochoreniami pľúc a srdca.

Aká je kvalita ovzdušia na Slovensku?

Podľa odborníkov zo SHMÚ je z hľadiska kvality ovzdušia situácia rozdielna pre rozdielne monitorované znečisťujúce látky.

Limitné a cieľové hodnoty stanovené legislatívou sú podľa výsledkov monitoringu kvality ovzdušia prekračované každoročne na niekoľkých monitorovacích staniciach.

Problémom sú prachové častice PM₁₀, respektíve PM_{2,5}, teda častice menšie ako 10, respektíve 2,5 mikrometra, prízemný ozón a najmä benzo(a)pyrén. Počet lokalít so zvýšenými koncentraciami PM počas uplynulých desaťročí poklesol. V súčasnosti ide o 1 až 3 stanice ročne, pričom situácia sa mení aj v závislosti od me-

teorologických podmienok. Na druhej strane takmer polovica staníc, kde sa merajú koncentrácie karcinogénneho benzo(a)pyrénu každoročne zaznamenáva prekročenie cieľovej hodnoty.

Aj monitorovacie kampane pomocou mobilných meracích staníc nasvedčujú, že problémom je najmä vykurovanie domácností, pred-

všetkým pokiaľ sa ako palivo používa nedostatočne vysušené drevo či rôzne druhy odpadu. Namerané koncentrácie sú vysoké v lokalitách s nízkou rýchlosťou vetra a v nedostatočne ventilovaných horských dolinách – príkladom sú niektoré oblasti na Gemeri, Kysuciach, Orave, Spiši a podobne. V obciach v blízkosti areálu US Steel

môžeme pripísať zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok okrem vykurovania aj prevádzkam v tomto areáli.

Prízemný ozón môže byť prenášaný z vyšších vrstiev atmosféry, preto sú najvyššie koncentrácie merané vo vysokých horských polohách. Prízemný ozón vzniká aj v troposfére v dôsledku ľudskej činnosti (napríklad

chemickou reakciou oxidov dusíka a prchavých organických látok), preto sme prekročenie cieľovej hodnoty pre ozón zaznamenali aj v Bratislave.

Výsledky matematického modelovania naznačujú, že v blízkosti frekventovaných ciest sa môžu vyskytovať zvýšené koncentrácie oxidu dusičitého (NO₂).

Kde hľadať aktuálne informácie o ovzduší?

Celoročné hodnotenie aj aktuálne namerané priemerné hodinové koncentrácie sú dostupné na webových stránkach SHMÚ a úroveň kvality ovzdušia hodnotená podľa indexu kvality ovzdušia vo webovej aplikácii Dnes dýcham, respektíve v mobilnej aplikácii Dnes dýcham.

Najznečistenejšie mestá sveta podľa IQAir:

1. Begusarai, India
2. Guwahati, India
3. Dili, India

NAJMEŇ ZNEČISTENÉ MESTÁ:

7810. Sodankylä, Fínsko
7811. Utsjoki, Fínsko
7812. Kuusamo, Fínsko

Najznečistenejšie mestá na Slovensku

1. Dudince
2. Veľká Ida
3. Jelšava
4. Krompachy
5. Žarnovica
6. Košice
7. Prešov
8. Lučenec
9. Čadca
10. Ružomberok

NAJMEŇ ZNEČISTENÉ:

1. Poprad
2. Pezinok
3. Žiar nad Hronom
4. Handlová
5. Petržalka
6. Sereď
7. Bratislava
8. Nováky
9. Banská Bystrica
10. Liptovský Mikuláš

inzercia

VÝKUP PAROŽIA

Kúpim parožie, zhody, trofeje aj celé poľovné zbierky, preparáty, vojnové veci – šable, bodáky, helmy, pracky, vyznamenania, vzduchovky, výkup mincí.

Výkup na celom Slovensku

KONTAKT: 0903 398 666 • trofejeeu@gmail.com



MH Estate, spol.s.r.o.,
Bellova 12, 831 01 Bratislava

OPAKOVANÁ DRAŽBA: Rodinný dom – Rožňava

Zapísaný na liste vlastníctva číslo 2564 rodinný dom so súpisným číslom 1682 postavený na parcele č. 1925/15, a parcely registra „C“ č. 1925/7, „C“ č. 1925/15 a parcela registra „C“ č. 1925/16. kat. územie Rožňava.

Termín a miesto dražby: 30. 04. 2024 o 11:00 hod. v priestoroch Notárskeho úradu JUDr. Mižiková Martina, Námestie osloboditeľov 20, 040 01 Košice

Najnižšie podanie: 130.000 €

Dražobná zábezpeka: 30.000 €

Obhliadky: 25.04.2024 o 16.00 hod.

26.04.2024 o 10.00 hod.

Obhliadka sa uskutoční po predchádzajúcom telefonickom dohovore na čísle 0910 988 880.



→ pokračovanie zo strany 3

INVESTÍCIA DO KÚRENIA: Vhodný spôsob kúrenia má veľký vplyv na zdravie, je preto dôležité dodržiavať správne postupy.

Čo ide z našich komínov a výfukov

Vzduch potrebuje každý z nás. Jeho vplyv je na naše zdravie rozhodujúci, preto sme sa na kvalitu vzduchu, ktorý na Slovensku dýchame opýtali aj špecialistu na kvalitu ovzdušia pre projekt LIFE IP - Zlepšenie kvality ovzdušia, Martina Trša.

❓ Čo je u nás najväčším znečisťovateľom ovzdušia?

Vykurovanie domácností sa na Slovensku podieľa až na troch štvrtinách emisií prachových častíc PM10 a PM2,5. Po pri ďalších zdrojoch predstavujú lokálne kúreniská značný problém pre kvalitu ovzdušia, a to predovšetkým domácnosti, ktoré používajú zastaralé kotly na tuhé palivo, prípadne nekvalitné palivá. Problematická je tiež nesprávna technika vykurovania a nízka energetická hospodárnosť domácností v podobe únikov tepla.

Lokálne kúreniská sú v zimných mesiacoch častou príčinou smogových situácií, teda krátkodobého, ale extrémneho zhoršenia kvality ovzdušia.

Situáciu zhoršujú aj nepriaznivé rozptylové podmienky, teplotné inverzie. Horské doliny a kotliny sú oblasťami, kde sa vysky-

tujú inverzie najsilnejšie a najdlhšie a zároveň je tam vysoký podiel vykurovania tuhými palivami.

❓ Aké negatívne účinky to má na zdravie?

Z našich komínov a výfukov do ovzdušia unikajú látky, ktoré nepriaznivo vplývajú na naše zdravie. Prachové častice prenikajú vdýchnutím do našich pľúc a v závislosti od veľkosti sa dostávajú do krvného obehu, čím narúšajú množstvo procesov ľudského organizmu a postihujú tak nielen dýchaciu, ale aj obehovú, nervovú a rozmnožovaciu sústavu. Pri nedokonalom spaľovaní sa navyše do ovzdušia uvoľňuje aj rakovinotvorný benzo(a)pyrén.

❓ Aké konkrétne kroky môže občan spraviť pre lepšie ovzdušie vo svojom okolí a domácnosti?

Naše správanie, to, ako vy-

kurujeme, ako cestujeme, ako nakupujeme, ako sa stravujeme, má vplyv na prostredie okolo nás a na našu kvalitu života.

Čo sa týka vykurovania, je tu pár rád, ktoré nielen pomôžu menej znečisťovať ovzdušie, ale môžu vám ušetriť aj financie. Prvá rada sa týka už samotného rozkurovania. Drevo ukladáme na dno tak, že na spodok uložíme najväčšie rozštiepané kusy polena a na ne potom ukladáme

nadrobno naštípané drevo. Napokon celú túto hromadu dreva zapálime "zhora" pomocou podpaľača.

Dôležitý bod správneho kúrenia je to, čím kúrime. Kúriť by sme mali iba dobre vysušeným drevom (aspoň 1-2 roky). Nie je pravdou, že mokré drevo horí dlhšie a poskytne nám viac tepla. Mokré drevo horí dlhšie, pretože musí najprv samé seba vysušiť. Energiu spotrebujeme na odparenie vody, nie na produkciu tepla. Na zohriatie zostane len polovica energie z dreva, ale do ovzdu-

šia sa uvoľní až 10 × viac znečisťujúcich látok z dymiaceho dreva. V skratke platí, že ak poriadne vysušíme čerstvé drevo, môžeme ním kúriť až tri zimy namiesto jednej.

Ďalšia chyba, ktorú počas kúrenia ľudia robia, je prílišné škrtenie prívodu vzduchu pri horení. Pri rozkurovaní treba mať nastavené regulačné klapky prívodu vzduchu na maximum. Po rozhorení dreva môžeme regulačné klapky vzduchu trochu privrieť, nikdy ich ale nezatvárajme úplne. Ak drevo počas horenia nemá dostatok vzduchu, plameň je tmavočervený a dochádza k nedokonalému spaľovaniu, pri ktorom sa produkuje jedovatý oxid uhoľnatý (CO), rakovinotvorný benzo(a)pyrén a sadze, ktoré zanášajú vykurovacie zariadenie. Doprava je jedným z hlavných zdrojov znečistenia oxidmi dusíka. Dodržiavaním jednoduchých pravidiel môžeme prispieť k lepšej kvalite ovzdušia v našich mestách a obciach, a tým aj k zdravšiemu prostrediu pre nás všetkých.

Skúsme o cestovaní do

práce, na nákupy či do školy uvažovať inak. Nemusíme každý deň na prepravu použiť auto. Ak môžeme namiesto jazdy autom dochádzať do práce verejnou dopravou. Na krátku vzdialenosť (do 3 kilometrov) môžeme využiť bicykel, kolobežku či prejsť sa pešo. Ušetríme tým veľa problémov sebe aj okoliu – hľadanie parkovacích miest, zápchy, bezpečnosť chodcov, obezita, znečisťovanie ovzdušia, zahlcovanie miest nadmernou automobilovou dopravou a podobne.

Pokiaľ nemáme inú možnosť a musíme cestovať autom, snažme sa o plynulú a šetrnú jazdu. Dôležité je tiež vypnutie motora pri dlhšom státi. Bežné vozidlo so zapnutým motorom dokáže počas voľnobehu vypustiť rovnaké množstvo znečisťujúcich látok ako počas jazdy. Medzi vodičmi vládne mylná predstava, že častým vypínaním a zapínaním motora sa miňa viac paliva. Vypnutím motora počas státi šetríme životné prostredie, spoločné ovzdušie a aj svoju peňaženku. Mimochodom, ide o priestupok, za ktorý u nás hrozí pokuta do 20 eur. □

Prachové častice prenikajú priamo do pľúc