

# Stromy chrání zdraví

**Zeleň v umělém prostředí našich měst kompenzuje znečištěné ovzduší. Vědci varují, že neuvážené kácení může zhoršit zdravotní stav obyvatel.**

**Stromy a zelené plochy fungují jako účinný filtr prachu, oxidu síry, oxidů dusíku, oxidu uhelnatého, přízemního ozónu a dalších škodlivin, produkují kyslík. V dnešní době, kdy přibývá nemocí souvisejících se znečištěním ovzduší, nám stromy pomáhají kompenzovat negativní účinky automobilového provozu a průmyslové výroby. Úbytek zeleně může ohrozit zdraví obyvatel měst, zejména dětí.**

## Tisíc litrů kyslíku

**Vzrostlý listnatý strom** vyprodukuje za plného osvětlení zhruba tisíc litrů kyslíku za den. Hektar listnatého lesa v podmínkách mírného pásma „vyrobí“ za rok průměrně 10 tun kyslíku – u převažujícího jehličnatého lesa je to o třetinu méně.

## Nebezpečný prach

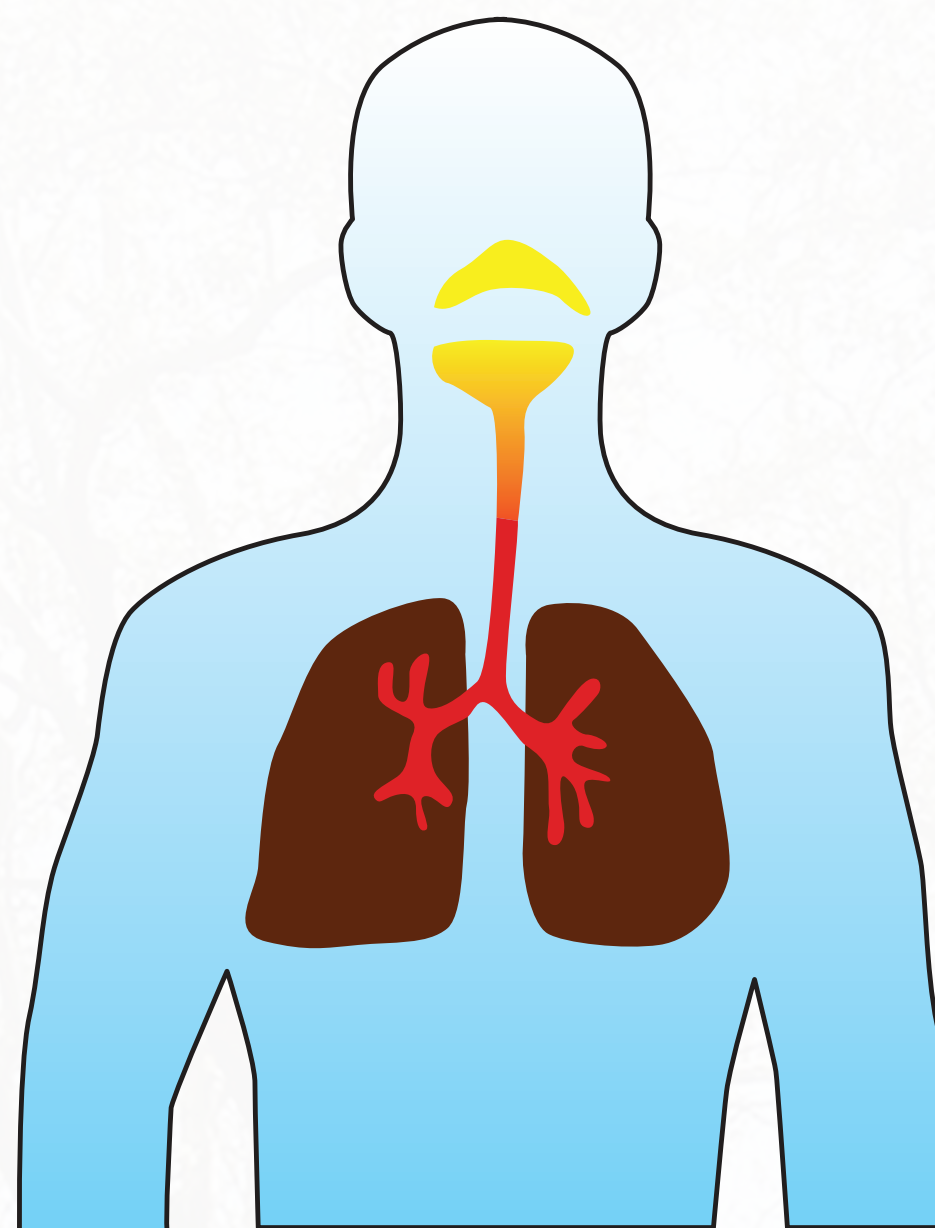
**Novodobou hrozbu pro lidské zdraví představuje jemný poléťavý prach.** Označují se tak částice menší než 10 mikrometrů (miliontin metru). Na ně se váže řada toxických látek, které pronikají přes plicní sklípky přímo do krevního oběhu. Zdrojem jemného prachu je automobilová doprava a spalování tuhých paliv. U nás je nejvíce znečištěno Ostravsko a pražská aglomerace.

## Zalesňování pomáhá

**Studie prováděné v USA** sledovaly přízemní ozón, jemný poléťavý prach, oxid uhličitý, oxid uhelnatý a oxid dusičitý. Zjistilo se, že stromy zachytí za rok 711 tisíc tun těchto škodlivin, a hodnota jejich služeb tak dosáhla 3,8 miliardy dolarů.

**Další studie prováděná ve Velké Británii** prokázala, že vysazování stromů v urbanizovaných oblastech může snížit znečištění ovzduší měst poléťavým prachem až o čtvrtinu. To by znamenalo, že v ovzduší by bylo každý rok o 200 tun jemných prachových částic méně.

## Pronikání prachových částic do plic a krevního oběhu



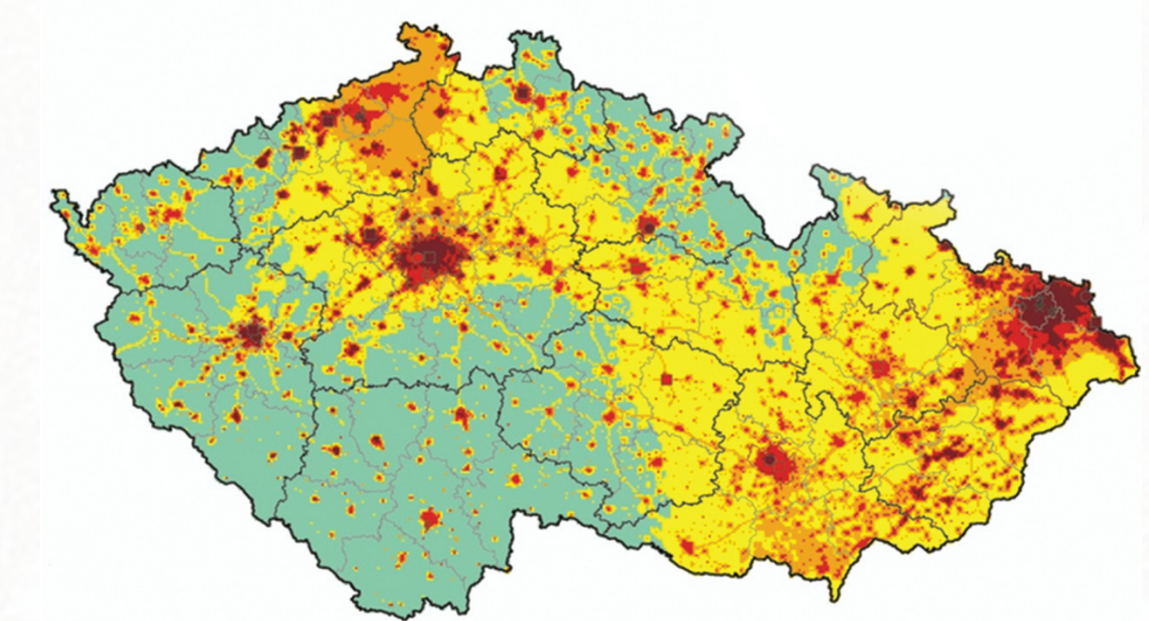
- > 10  $\mu\text{m}$
- < 10  $\mu\text{m}$  (PM10)
- < 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2.5)

**Částice jemného poléťavého prachu o velikosti menší než 2,5 mikrometru (miliontin metru) pronikají přímo do krevního oběhu.**

Krychlový metr vzduchu nad průmyslovými oblastmi nebo velkoměsty obsahuje až 500 tisíc prachových částic. Lesní vzduch jich v jednom metru krychlovém neobsahuje ani 500.

Zdroj: Bruno P. Kermer, MUDr. Radim Šrám

## Znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem



Koncentrace benzo(a)pyrenu v nanogramech na metr krychlový vzduchu, naměřené v roce 2006.

- < 0,4
- > 0,4 - 0,6
- > 0,6 - 1,0
- > 1,2 - 2,0
- > 2,0

**Hodnoty vyšší než 1 nanogram poškozují genetickou výbavu člověka.**

Ovzduší některých regionů České republiky je silně znečištěno - nejhorší situace je na Ostravsku, v Praze a v severních Čechách. Vysoké koncentrace silně rakovinotvorného benzo(a)pyrenu způsobuje průmysl, automobilová doprava, tepelné elektrárny a nekvalitní domácí topeniště. Ostravsko patří mezi oblasti s nejvíce znečištěným ovzduším v Evropě.

Zdroj: MUDr. Radim Šrám

## Zelená uklidňuje

**Pásky zeleně mimo jiné fungují také jako protihluková bariéra** podél rušných silnic. Ve městech pak mají stromy velký význam i pro duševní pohodu, umožňují lidem vnímat střídání ročních období a jsou často jediným pojítkem obyvatel města s přírodou.



foto: Jan Losenický

## Nejlepší jsou borovice

Pro zachycování jemného prachu mají největší význam **stromy s členitými listy a jehličnany**. Vůbec nejlépe pracují borovice, cypřiše a jeřáby. Jehličnaté dřeviny jsou výhodné také proto, že neshazují jehlice a fungují i v zimě, kdy jsou koncentrace škodlivin v ovzduší nevyšší.



foto: Jan Losenický

## 3 Co víte o stromech?

Doba vegetačního klidu je:

- a) v noci
- b) když teplota klesne pod 5°C
- c) když ze stromů opadá listí

Zachraňme stromy!

Více informací:  
[www.stromy.arnika.org](http://www.stromy.arnika.org)



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

Tuto výstavu podpořil grant Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci Finančního mechanismu EHP a Norského finančního mechanismu prostřednictvím Nadace rozvoje občanské společnosti a Ministerstvo životního prostředí ČR. Dárci neodpovídají za obsah výstavy.