

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## CLEAN AIR CURRICULUM AS A BASE FOR CLEAN ENVIRONMENT

Dopad znečištěného ovzduší na lidské zdraví



Co je to, děláte to celý den, každý  
den, každou minutu a nezáleží na  
tom kde jste?

- a) Přemýšlím
- b) Mrkám
- c) Dýchám





Co je to, děláte to celý den,  
každý den, každou minutu a  
nezáleží na tom kde jste?

- a) Přemýšlím
- b) Mrkám
- c) Dýchám**





- Abychom byli na živu, musíme dýchat vzduch!
- Vzduch obsahuje kyslík a ten je nepostradatelný pro náš organismus. Cesta kyslíku do našeho organismu vede přes dýchací cesty a plíce.
- Dýcháme skoro 25 000 krát denně, vdechujeme téměř 10 000 litrů vzduchu.





Co, kromě dýchání, děláte každý  
den, každou minutu, ať jste  
kdekoliv?



Ano, je to pumpování krve  
do celého těla, díky svalu  
který se nazývá **SRDCE**



- Srdce je zodpovědné za pumpování krve nesoucí kyslík do buněk a za sběr odpadu skrze tepny a žíly
- Srdci trvá méně než 60 sekund napumpovat krev do každé buňky těla
- Srdce zabuší asi 3 miliardy krát během našeho života



# Vliv znečištěného ovzduší na zdraví

<https://www.youtube.com/watch?v=GVBey1jSG9Y&feature=youtu.be>





# DOPADY ZNEČIŠTĚNÉHO OVZDUŠÍ NA LIDSKÉ ZDRAVÍ



Dýchací obtíže,  
podráždění očí,  
rýma, sucho v  
krku, kašel,  
zánět dutin



Alzheimer,  
úzkost, problémy  
s pamětí a  
koncentrací,  
deprese, rychlejší  
stárnutí  
nervového  
systému, mrtvice



Astma, časté  
respirační  
onemocnění,  
chronické plicní  
onemocnění,  
rakovina plic



Neplodnost,  
předčasný  
porod, narušený  
vývoj dítěte,  
smrt plodu



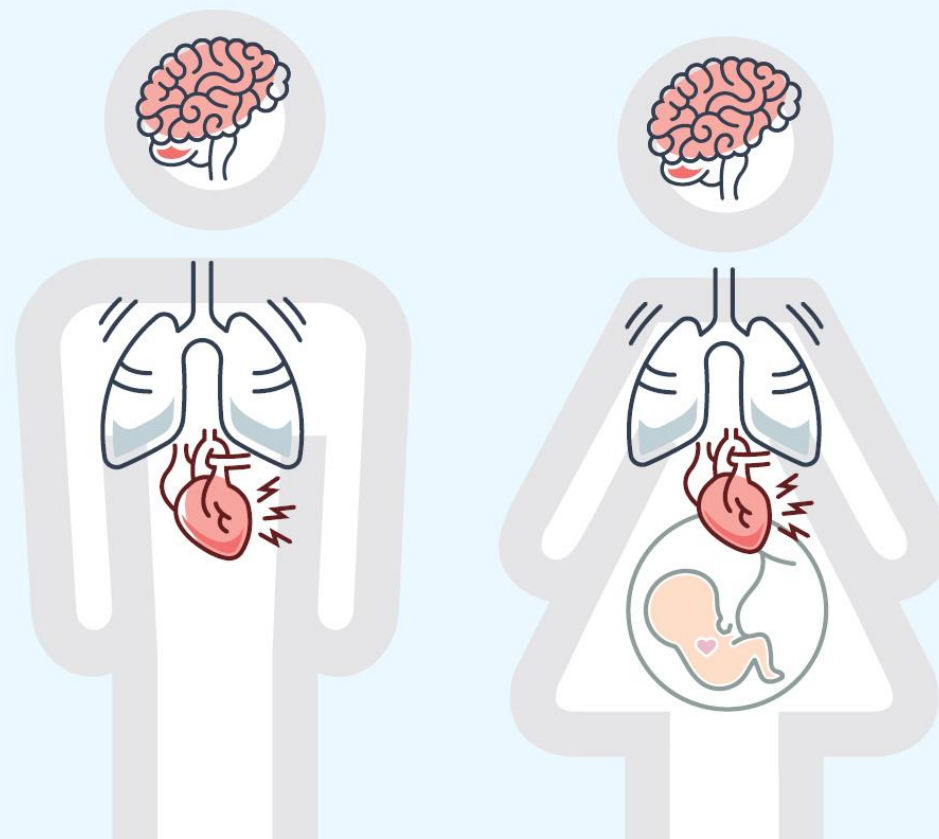
Infarkt, srdeční  
poruchy, arytmie,  
selhání

... a ekonomické důsledky vyplývající z nepřítomnosti v práci (kvůli onemocněním způsobených znečištěným ovzduším) nebo snížení turismu ve znečištěných oblastech.



## Kdo je nejvíc ohrožen?

- Lidé s astmatem
- Lidé s plicní chorobou
- Lidé se srdeční nemocí
- Těhotné ženy (nenarozené děti)
- Děti
- Starší dospělí



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Clean air curriculum as a base  
for clean environment

# Jak zjistit současnou kvalitu ovzduší?





## Kvalitu ovzduší můžeme sledovat:

- online, například:  
[www.airindex.eea.europa.eu](http://www.airindex.eea.europa.eu)  
[www.portal.chmi.cz/aktualni-situace/stav-ovzdusi/prehled-stavu-ovzdusi](http://www.portal.chmi.cz/aktualni-situace/stav-ovzdusi/prehled-stavu-ovzdusi)
- na aplikacích chytrých telefonů

**Vyplatí se sledovat, jaká je dnes kvalita ovzduší,** protože když není dobrá, musíme být opatrní!





## **Index kvality ovzduší**

Pomáhá nám naplánovat si aktivity tak, abychom chránili své zdraví, například:

- Vyhnout se znečištěným oblastem, snížit výskyt v nich
- Chodci, běžci a cyklisté si mohou naplánovat trasy v čistém ovzduší
- Zkontrolovat Index kvality ovzduší před cvičením nebo jinou namáhavou činností venku

**Jak ho můžeme  
zkontrolovat?**

<http://airindex.eea.europa.eu/>



Znečišťující látka	Úroveň indexu (na základě koncentrací polutantu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	Dobrá	Ucházející	Průměrná	Špatná	Velmi špatná	Extrémně špatná
Částice menší než $2.5 \mu\text{m}$ ( $\text{PM}_{2.5}$ )	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	75-800
Částice menší než $10 \mu\text{m}$ ( $\text{PM}_{10}$ )	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	150-1200
Oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ )	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	340-1000
Ozon ( $\text{O}_3$ )	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	380-800
Oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ )	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	750-1250



## Jak se chránit před znečištěným vzduchem

1. Omezit výskyt v oblastech se znečištěným ovzduším
2. Snažit se zůstat uvnitř pokud ukazuje předpověď špatnou kvalitu ovzduší
3. Zůstat v domě a nevětrat, když je vzduch velmi znečištěný
4. Zvážit koupi čističe vzduchu
5. Mít po ruce funkční masky odolné proti prachu
6. Řidiči při jízdě na frekventovaných silnicích ponechají nastavení ventilace na „recirkulaci“
7. Vyhnout se kouři nebo místům, kde se kouří nebo lidé dělají oheň
8. Nespalovat odpad, nekvalitní uhlí nebo vlhké dřevo, jsou hlavními zdroji pevných částic v ovzduší v mnoha zemích.





DĚKUJI VÁM ZA  
SPOLUPRÁCI!

TEĎ UŽ VÍTE, JAK  
ZNEČIŠTĚNÉ OVZDUŠÍ  
OVLIVŇUJE VAŠE TĚLO, A  
JAK SE PŘED NÍM MŮŽETE  
CHRÁNIT!

Podpora Evropské komise pro tvorbu tohoto materiálu neznamená podporu obsahu, který odráží pouze názory autorů. Evropská komise tak nemůže být zodpovědná za jakékoliv užití informací v daném materiálu.

