

## KURILNA SEZONA PRINAŠA TUDI ONESNAŽEN ZRAK

Onesnažen zrak je v razvitem svetu najpomembnejši okoljski problem. Prispeva namreč k nastanku številnih bolezni in skrajšuje življenjsko dobo ljudi. Zato na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) izpostavljamo, da je zrak v času kurilne sezone pri nas velikokrat onesnažen, še posebej so problematični delci (PM). Gre za mešanico trdnih in tekočih snovi, razpršenih v zraku. Njihova glavna sestavina je ogljik, na katerega so vezane različne škodljive snovi, kot so npr. strupene kovine, organske spojine.

Delci so različnih velikosti: od saj, ki jih vidimo s prostim očesom, do najmanjših ultrafinih nanodelcev. Od velikosti delcev je odvisno, kako globoko v dihala prodrejo in kakšne posledice povzročajo. Najmanjši delci prodrejo najgloblje do pljuč in gredo naprej v kri. Manjši kot so, dlje v telo prodrejo in bolj so škodljivi.

### Kaj povzročajo v našem telesu?

- Osnova njihovega škodljivega delovanja je povzročanje vnetja. Z vdihavanjem pridejo v naša pljuča in povzročajo draženje, poškodbe tkiva in vnetje. Najmanjši delci iz pljuč vstopajo v kri in se s krvjo odplavijo v različne organe: v srce, jetra, ledvice, možgane... ter tudi tam povzročajo vnetja in različne škodljive kronične učinke.
- Najpomembnejši so vplivi na srce in ožilje ter na dihala: povzročajo vnetja dihalnih poti, pospešujejo nastanek astme.
- Pri dolgotrajnem delovanju povzročajo spremembe v krvi in na ožilju, ki imajo lahko za posledico povečano nevarnost za nastanek krvnih strdkov in infarkta.

- Delci so tudi rakotvorni. Onesnažen zrak, ki je posledica gorenja fosilnih goriv (nafta, premog, les, naftni derivati) sodi namreč v prvo skupino rakotvornih snovi, ki dokazano povzročajo raka.
- V zadnjem času povezujejo delce tudi z nekaterimi nevrološkimi boleznimi ter s sladkorno boleznijo. Škodljivo vplivajo praktično na celo telo.

### Kdo je najbolj ogrožen?

- ✓ bolniki z obstoječimi srčno-žilnimi in pljučnimi boleznimi
- ✓ starejši ljudje, majhni otroci
- ✓ sladkorni bolniki
- ✓ zdravi odrasli, ki so intenzivno fizično aktivni na prostem - zaradi poklica, športa (dihajo globlje, hitreje)
- ✓

Ob zelo povečanih vrednostih delcev v zraku so najbolj prizadeti akutni bolniki. Kratkoročno so najbolj ogroženi tisti, ki trpijo zaradi že obstoječih dihalnih in srčno-žilnih bolezni, saj se lahko njihova osnovna bolezen hitro poslabša.

### Kako ravnati v času povišanih ravni delcev PM<sub>10</sub> v zraku?

Svetujemo, da prebivalci ravnajo **po priporočilih**, ki so objavljeni na spletni strani NIJZ [na naslednji povezavi](#).

([http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pm\\_priporocila\\_za\\_prebivalce\\_jesen\\_2018.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pm_priporocila_za_prebivalce_jesen_2018.pdf)). Ob povišanih koncentracijah priporočamo zmanjšanje fizičnih aktivnosti, zlasti na prostem in še posebej pri osebah, ki imajo že od prej težave z dihali, srcem in ožiljem oziroma zaznavajo težave. Še posebej se smo na to pozorni v obdobjih, ko so vrednosti delcev več dni skupaj močno presežene.

Zato je priporočljivo spremljati podatke o onesnaženosti zraka v Sloveniji, ki jih na svoji spletni strani redno objavlja Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) [na naslednji povezavi](#). (<http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/amp/>)

Skupaj z ARSO smo na NIJZ pripravili tudi stopenjske napovedi onesnaženosti zraka z delci in priporočila za ravnanje v obliki barvne lestvice. Različnim stopnjam onesnaženosti zraka (od nizke, zmerne, visoke do zelo visoke), ki so označene z zeleno, rumeno, oranžno in rdečo barvo, so priloženi ustrezni zdravstveni nasveti.

Hkrati z napovedjo prekomerne onesnaženosti zraka podaja ARSO tudi osnovna priporočila za ukrepanje (priporočila glede kurjenja in pravilne priprave drv, zmanjšanja ogrevanja, uporabe javnega prevoza ...).

**Za boljši zrak smo odgovorni vsi; država, pa tudi vsak posameznik, ki z odgovornim ravnanjem lahko veliko naredi: uporaba javnega prometa, dobra izolacija stavb, ogrevanje s centralnim daljinskim sistemom, vzdrževane in dobro delujoče peči z dobrim izgorevanjem, ogrevanje na plin, toplotne črpalke...**

**Če uporabljamo les, pa le kakovostna, čista in pravilno posušena drva ali druge oblike pravilno pripravljene lesne mase.**

**Kurjenje onesnaženega, lakiranega, barvanega opadnega lesa, smeti, tekstila, plastike je silno škodljivo. S tem povzročamo sproščanje strupenih snovi skozi dimnik, ki jih neposredno vdihavamo vsi, mi sami in naši otroci.**

\*\*\*

Nacionalni inštitut za javno zdravje

Center za zdravstveno ekologijo

člani strokovne skupine za Zrak