

## Užteršto oro įtaka žmogaus sveikatai



*Aplinkos poveikis turi didelės įtakos žmogaus sveikatai. Ryšį tarp aplinkos ir sveikatos nustatyti sunku, kadangi aplinka veikia kompleksiškai ir žmogaus sveikatai poveikį daro keletas veiksnių. **Aplinkos oro užterštumas** - vienas iš pavojingų veiksnių, kuris turi tiesioginės įtakos žmonių sveikatai.*

### **Oro tarša mieste priklauso:**

- ❖ Nuo meteorologinių sąlygų (silpnas vėjas, rūkas sudaro palankias sąlygas teršalams kauptis);
- ❖ Transporto srautų suintensyvėjimo (ypač piko metu);
- ❖ Pramoninių procesų, įskaitant energijos gavybą ir gamybinę veiklą;
- ❖ Suintensyvejusio kūrenimo šildant patalpas;

- ❖ Netinkamai prižiūrimų gatvių.

### **Didžiausią rūpestį keliantys aplinkos oro teršalai:**

Anglies monoksidas (CO), azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>), sieros dioksidas, ozonas, kietosios dalelės (KD10 ir KD2.5), sunkieji metalai.

**Azoto dioksidas** susijęs su kraujotakos sistemos ligomis, astma, miokardo infarktu, pagyvenusių žmonių lėtine obstrukcine plaučių liga. Dėl šio teršalo trumpalaikio poveikio galimas neigimas poveikis plaučių funkcijai, ypač asmenims, sergantiems astma, tokio poveikio pasėkoje gali suaktyvėti alerginės reakcijos, padidėti bendras sergamumas ir mirtingumas. Ilgalaikė padidėjusi azoto dioksido koncentracija pažeidžia plaučių funkciją, padidina kvėpavimo takų infekcijos atsiradimo riziką, bei apatinių kvėpavimo takų ligų dažnį vaikams, linkusiems į alergijas.

**Sieros dioksido** pagrindinis poveikis žmogui yra kvėpavimo takų dirginimas. Esant didesnėms koncentracijoms atsiranda kosulys, akių gleivinės dirginimas, paburkimas, ašarojimas. Sieros dioksidui ypač jautrūs yra vaikai ir senyvo amžiaus žmonės, sergantys lėtinėmis širdies ir kraujagyslių sistemos bei kvėpavimo organų ligomis.

Apsinuodijus **anglies monoksido** dujomis, žmogus jaučia silpnumą, jam skauda galvą, jį pykina. Į padidėjusį CO kiekį ore ypač jautriai reaguoja širdies ir kraujagyslių ligomis sergantys ligoniai.

**Kietosios dalelės** (KD10 ir KD2.5) yra labiausiai Europos, taip pat ir Lietuvos, žmonių sveikatai kenkiantis oro teršalas. Kai kurios dalelės

išmetamos tiesiai į atmosferą. Kitos formuojasi atmosferoje kaip cheminių reakcijų, kuriose dalyvauja pirminės dujos – sieros dioksidas, azoto oksidai, amoniakas ir lakieji organiniai junginiai – rezultatas.

Kietosios dalelės į žmogaus organizmą patenka per kvėpavimo takus. Priklausomai nuo koncentracijos, jos gali sudirginti kvėpavimo takus (peršti nosį, gerklę, atsiranda kosulys, apsunksta kvėpavimas), dėl ko gali paūmėti lėtinių kvėpavimo takų ligų (ypač bronchinės astmos, obstrukcinio bronchito ir kt.) bei lėtinių širdies ar kraujagyslių ligų eiga. Ilgalaikis kietųjų dalelių poveikis gali tapti lėtinių negalavimų, ypač apatinių kvėpavimo takų ligų (astmos, bronchito, emfizemos), priežastimi. Gali sukelti lėtinės obstrukcinės plaučių ligos paūmėjimą, susilpninti vaikų ir suaugusiųjų plaučių funkciją, sutrikdyti širdies veiklą (sukelti širdies priepuolį). Kietosios dalelės absorbuoja aplinkos cheminius bei biologinius teršalus ir perneša juos giliau į kvėpavimo takus, iš kur jie gali patekti į kraują ir audinius, o tai gali sukelti lėtinius apsinuodijimus, alergines organizmo reakcijas.

### **Rekomendacijos gyventojams, esant padidėjusiai miesto aplinkos oro taršai:**

- ❖ Prie žemės paviršiaus teršalų koncentracija didžiausia. Būtina atsisakyti sportinių užsiėmimų lauke, bėgiojimų ar vaikščiojimų su mažamečiais vaikais. Geriau eiti į parkus, miškelius, atokiau nuo judrių gatvių, pramoninių rajonų;

- ❖ Oro taršai jautriausi yra vaikai, nėščios moterys, vyresnio amžiaus žmonės, sergantieji lėtinėmis kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis. Šie žmonės esant padidėjus oro taršai turėtų pasilikti namuose;
- ❖ Sergantiesiems lėtinėmis ligomis reikėtų pasirūpinti vaistų atsarga ir, jei įmanoma, pasistengti išvykti iš didmiesčio;
- ❖ Saugoti kvėpavimo takus, pridengiant juos kauke;
- ❖ Neatidarinėti orlaidžių, langų. Patalpų vėdinimui naudoti oro kondicionierius su filtrais;
- ❖ Prieš vėdinant patalpas, langus ar orlaides rekomenduotina uždengti drėgnu audiniu;
- ❖ Važiuojant automobiliais, sandariai uždaryti langus;
- ❖ Verta sekti oro kokybės tyrimais užsiimančių institucijų informaciją.

### **Kaip galima prisidėti prie oro teršalų sumažinimo?**

- ❖ Nedeginti buitinių ir pramoninių atliekų: atliekų iš plastmasės ar gumos, naftos produktais užterštų medžiagų, baldų ar kitų medienos atliekų, prisotintų cheminėmis medžiagomis;
- ❖ Drėgnas kuras, pavyzdžiui, neišdžiūvusi mediena, dega žemesnėje temperatūroje, todėl didėja išmetamų teršalų (anglies monoksido, kietųjų dalelių, azoto oksidų ir kt.) kiekis;
- ❖ Į darbą ir iš jo vykti ne asmeniniu, o visuomeniniu transportu;
- ❖ Transporto priemonių spūsčių mažinimas piko valandomis;
- ❖ Gatvių priežiūra (smėlio ir druskų likučių pašalimas, esant padidėjusiai oro taršai, plauti gatves ir šaligatvius);

- ❖ Pramonės įmonėms galimus taršos mažinimo būdus galima suskirstyti į dvi pagrindines kategorijas: taršos mažinimas (išmetamųjų dujų nusierinimas, filtrų sistemos įdiegimas) ir kuro rūšies pakeitimas;
- ❖ Sumažinti į aplinką išmetamų teršalų kiekį taip pat galima naudojant ekologiškai švarią atsinaujinančių energijos šaltinių energiją (saulės, vėjo, geotermine energiją).

*„Sveikata - tai dar ne viskas, bet be sveikatos viskas - niekai“*

*Šopenhaueris, vokiečių filosofas (1788–1860 m.)*



*Informaciją parengė Šiaulių miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuro visuomenės sveikatos stiprinimo specialistės vaikų ir jaunimo klausimais*