

Gyvenimo būdas ir aplinkos oro tarša

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos
ministerijos Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėja

Irena Taraškevičienė

Aplinkos oro taršos šaltiniai

- Antropogeniniai:
 - Energijos gamyba
 - Transportas
 - Prekių gamyba, paslaugų teikimas

Antropogeninis aplinkos oro užterštumas būdingas dideliems miestams, kuriuose daug taršos šaltinių, o dėl tankaus užstatymo blogesnės teršalų išsisklaidymo sąlygos.

- Gamtiniai: vulkanų išsiveržimai, smėlio audros, miškų gaisrai, ir pan.



Antropogeninės taršos mažinimas

- Nustatant reikalavimus teisės aktuose dėl:
 - teršalų susidarymo šaltinyje prevencijos.
Pavyzdžiui, mažiau taršių žaliavų ar kuro, mažiau teršiančio technologinio procesą naudojimas ar šio proceso efektyvumo gerinimas,
 - teršalų išmetimo mažinimo, naudojant valymo įrenginius.
 - taršos leidimų, jų vykdymo kontrolės.

Su transportavimu susijusių išmetamųjų teršalų kontrolė gali apimti transporto priemonių išmetamųjų teršalų kontrolę ir švaresnių degalų naudojimą.
- Nustatant ekonomines paskatas mažinti taršą
- Nustatant reikalavimus gaminiams
- Keičiant gyvenimo būdą (vartojimą, elgseną)

Gyvenimo būdas (1): vartojimas



Į vartotojus nukreipta informacija

Prekių ar paslaugų, kurių gamybos ar vartojimo metu reikšmingai teršiamas aplinkos oras, sąmoningas atsisakymas (ribojimas), pvz.:

- Kieto kuro krosnių ir katilų
- Asmeninių automobilių
- Vienkartinių priemonių
- Madingų trumpuoju periodu plataus vartojimo prekių
- T.t.

Prekių ar paslaugų, kurias vartojant ar gaminant, mažiau teršiama aplinka, įsigijimo skatinimas, pvz.:

- Saulės elektrinių
- Pastatų išorinių atitvarų terminio izoliavimo
- Mažai energijos vartojančių prietaisų
- Kokybiškų prekių, kurios tarnaus ilgai
- T.t.



Gyvenimo būdas (2): elgsena

Įprastinės rekomendacijos gyventojams, skatinant oro taršos mažinimą:

- Naudokimės viešuoju transportu, keliaukime nemotorinėmis transporto priemonėmis
- Jeigu galime, nekeliaukime lėktuvu
- Nekūrenkime atliekų individualiose krosnyse ar katiluose, nedeginkime žolės
- Nenaudokime kieto kuro gamindami maistą
- T.t.

Kai kurie tyrimai atskleidė, kad visuomenė mano, kad gyventojų individualūs veiksmai dėl oro taršos mažinimo yra beprasmiški ir kad atsakomybė už oro taršos mažinimą pirmiausia tenka vietos ir nacionalinei valdžiai.



Lūkesčiai,
kurie paprastai
keliami
visuomenės
sveikatos
specialistams

Lūkesčiai:

- Skatinti visuomenę neteršti aplinkos oro dėl **oro užterštumo grėsmės visuomenės sveikatai**
- Informuoti visuomenę elgsenos klausimais, **esant padidėjusiam aplinkos oro užterštumui** (ypač pažeidžiamus asmenis)

Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programa

Mažinti aplinkos veiksnių, nesaugių produktų (gaminių ir paslaugų) neigiamą poveikį ir riziką gyventojų sveikatai (toliau – antrasis Programos tikslas).

Uždaviniai tikslui pasiekti:

1. Kurti sveikatai palankią gyvenamąją aplinką.
Įgyvendinant šį uždavinį numatoma:
 - a. tobulinti aplinkos oro kokybės valdymą ir priežiūrą – rengti ir tobulinti aplinkos oro taršos ir kokybės vertinimą ir valdymą reglamentuojančius teisės aktus, **informuoti visuomenę apie oro taršos galimą poveikį sveikatai ir šio poveikio prevencijos priemones.**

Nacionalinis oro taršos mažinimo planas (1)

- Parengti ir paviėšinti aplinkos oro taršos poveikio sveikatai vertinimo rezultatai, kasmet 2020–2030 m.)
- P23 Plati socialinė sklaida, visuomenės informavimas, įpročių formavimas, pilotiniai projektai, mažinantys iškastinio kuro vartojimą transporto sektoriuje. **Gyventojų elgsenos, jų įpročių keitimas šviečiant ir formuojant nuomonę (mokymas, viešinimas, pristatymai, reklama, skatinimas ir kt. darželiuose, mokyklose, universitetuose, gyventojams, valstybinėms, savivaldybių ir privačioms įmonėms ir organizacijoms, kt.)**

Nacionalinis oro taršos mažinimo planas (2)

- P65 Visuomenės informuotumo apie aplinkos oro užterštumo neigiamą poveikį visuomenės sveikatai didinimas. Aplinkos oro užterštumo **poveikio visuomenės sveikatai informuotumo didinimas dėl transporto, energetikos, pramonės, sandėliavimo ar kitos veiklos keliamos oro taršos, įvertinus visuomenės poreikį įgyti naujų žinių. Didinti visuomenės motyvaciją elgtis atsakingai, tausojant aplinką.**

Elgsenos pokyčių sunkumai

- Elgsenos pokyčiai siejami su aplinkos oro tarša ir apskritai su aplinkos sveikata yra sunkiai pasiekiami.
- **Elgesio ir socialiniai mokslai** vaidina lemiamą vaidmenį planuojant intervencijas. Iš literatūros apie elgesio pokyčius žinome, kad žmonių švietimo apie pavojų sveikatai gali nepakakti elgsenos pokyčiams pasiekti. Žinios, kas daro įtaką elgesiui individo, bendruomenės ir visuomenės lygmeniu, gali pagerinti politikos ir programų, komunikacijų, produktų ir paslaugų, skirtų geresnei sveikatai, kūrimą.
- PSO nurodo, kad elgsenos mokslas dar nėra neatsiejama daugelio visuomenės sveikatos kasdienės praktikos dalis ir tebėra nepakankamai naudojamas. Be to, politikos formuotojai ir techniniai vadovai vis dar nepasitiki šių intervencijų poveikiu arba įžvalgų ir pokyčių tvarumu.

Elgsenos pokyčių sunkumai: AQI pavyzdys

- Tradiciškai asmens elgsenos pokyčiams skatinti yra naudojamas principas „iš viršaus į apačią“, todėl aktyvus svarbių duomenų viešinimas ir visuomenės informavimas yra dažnai taikoma praktika.
- Pavyzdys yra oro kokybės indeksas (AQI), kuris yra įprasta priemonė, naudojama plačiai visuomenei perduoti informaciją apie oro taršą. Įvairūs AQI naudojami visame pasaulyje. AQI, duomenys konvertuojami iš fizinių vienetų į indekso vertę be vienetų, o tai, nors ir gali pakenkti informacijos tikslumui, didina oro kokybės duomenų prieinamumą ir supratimą.
- Mokslininkai teigia, kad AQI kaip tradicinis elgesio pokyčių skatinantis rodiklis skleidžiant oro kokybės duomenis, yra ribotai veiksmingas.

Aplinkos apsaugos agentūros informacija

Žemėlapis

Matavimų duomenys

OUI – kas tai?

Apie teršalus

Žemėlapyje

Stotys

Situacija: Dabartinė

Vilnius, Žirmūnai

Stotis0003

OUI dabar: **Žemas**

OUI rytoj: **Vidutinis**

OUI Lietuvoje:

- Nėra duomenų: 1
- Labai žemas: 13
- Žemas: 3
- Vidutinis: 0
- Aukštas: 0
- Labai aukštas: 0

Stočių: 17

Stočių atranka pagal teršalus:

- O₃
- NO₂
- Visi
- CO
- KD₁₀
- SO₂
- KD_{2,5}

OUI vertės | Informacija

Teršalas	Vidurkis	Koncentracija	Vienetai	OUI
CO	8 val.		mg/m ³	0 - Nėra duomenų
NO₂	1 val.		µg/m ³	0 - Nėra duomenų
O₃	1 val.		µg/m ³	0 - Nėra duomenų
O₃	8 val.		µg/m ³	0 - Nėra duomenų
KD₁₀	24 val.	17.36	µg/m ³	2 - Žemas
KD_{2,5}	24 val.	9.00	µg/m ³	1 - Labai žemas

Paslėpti >>>

Didesnis informavimo efektyvumas gali būti pasiektas:

- Teikiant **konkrečiam asmeniui** svarbią aplinkos oro taršos informaciją.
- **Įtraukiant** gyventojus į intervencijų rengimą, užtikrinant kolektyvinę atsakomybę, kolektyvinius veiksmus ir lyderystę (individui sunkiau keisti elgesį pavieniui, negu būnant bendraminčių grupėje).
- **Parodant papildomą naudą** dėl elgsenos pokyčių mažinant oro taršą, pavyzdžiui, dėl judėjimo skatinimo.

Netgi „puikiausiai“ suformuluotos elgsenos keitimo žinutės, pateiktos tinkamu laiku, nepakeis žmogaus elgesio, jei jis **neturės fizinės ar socialinės galimybės į jas reaguoti elgsenos pokyčiu.**

Skirtingus žmones lems skirtingi požiūriai. Kai kurie gali vertinti naudą sveikatai, o kiti bendruosius aplinkosaugos klausimus, treči ekonominę naudą.

Visuomenės sveikata/ individo sveikata

Politikams: visuomenės sveikata susijusi su prevencija ir sveikatos gerinimu bendruomenių, gyventojų grupių lygmeniu (mirtinumo sergamumo, hospitalizacijos rodikliai).

Visuomenei, žiniasklaidai: individo sveikata susijusi su individo liga, jos vengimu, gydymu. (toksikologiniai rodikliai)

Oro užterštumo poveikis visuomenės sveikatai

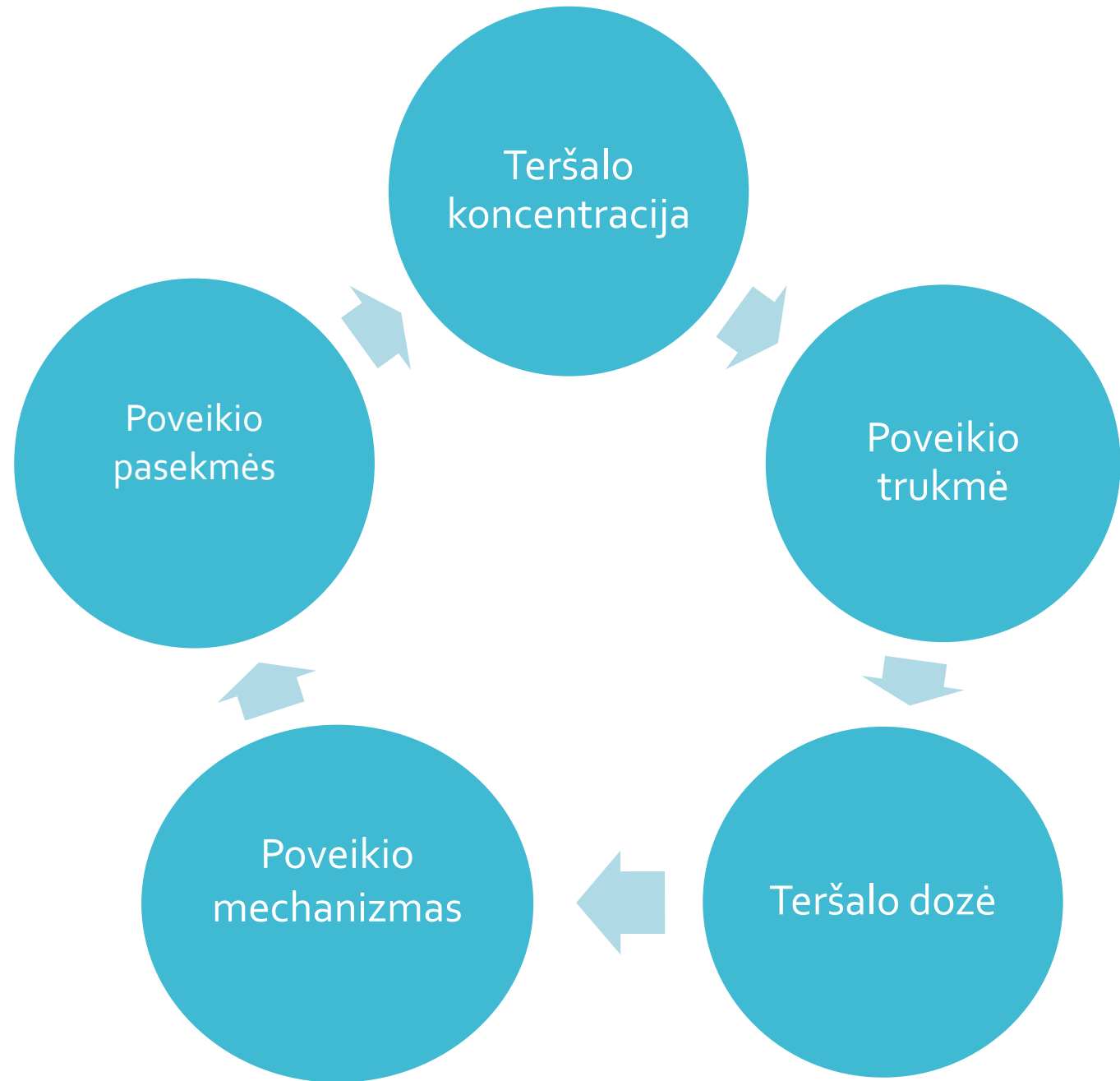
- Padaugėja apsunkinto kvėpavimo (švokštimo, skrepliavimo) atvejų
- Didėja mirtingumas
- Padaugėja astmos priepuolių
- Didėja sergamumas vėžiu
- Daugėja lėtinių kraujotakos sistemos ligų (paūmėjimo atvejų)
- Padaugėja viršutinių ir apatinių kvėpavimo takų infekcijų

Pvz.:

- Dėl aplinkos oro taršos pasaulyje 2019 m. mirė 4,51 mln žmonių.
- Dėl patalpų oro taršos pasaulyje 2019 m. mirė 2,31 mln žmonių.

PSO 2023 m. leidinyje Aplinkos oro taršos rizikos komunikacijos PSO Europos regione. Oro kokybės indeksų peržiūra ir išmoktas pamokas (Risk communication of ambient air pollution in the WHO European Region Review of air quality indexes and lessons learned) nurodomi panašūs į Lietuvoje taikomą rizikos komunikavimą visuomenei.

Teršalo individualus poveikis



Sveikatos
pakenkimų
pobūdis
(ilgalaikis/
trumpalaikis)



Ūminių (trumpalaikių) ir lėtinių (ilgalaikių) sveikatos pakenkimų sunkumas priklauso nuo cheminės medžiagos ekspozicijos dozės, kurią sudaro patenkančios į žmogaus organizmą **medžiagos kiekis ir patekimo trukmė**

Grįžtamasis, gali išnykti laikui bėgant, sumažinus ar nutraukus poveikį, arba sukelti ilgalaikę, negrįžtamą žalą.



Oro taršos individualus poveikis

Simptomai:

- Gleivinių dirginimas
- Kvėpavimo sunkumas
- Astmos priepuolis
- Kraujotakos sutrikimai
- Neurologiniai simptomai: nerimas, agresija, kt.

Pranešimai apie sveikatą, apibūdinantys galimą šalutinį poveikį sveikatai, gali padėti gyventojams konkrečiai reaguoti

Tikslinės
grupės, kurios
gali turėti
motyvaciją
keisti elgseną

- Nėščiosios, vaisius
- Kūdikių tėvai, vaikai ir paaugliai
- Senyvo amžiaus asmenys
- Sergantys lėtinėmis ligomis
- Asmenys susirūpinę dėl aplinkos taršos

Standartiniai patarimai didelės oro taršos atvejais

Atsižvelgiant į oro užterštumo lygį patariama:

- Riboti aktyvumą užterštoje aplinkoje
- Esant dideliam užterštumui uždaryti langus, išjungti mechaninį oro tiekimą
- Pasišalinti iš didelio užterštumo zonos
- Vengti matomų taršos šaltinių būnant lauke
- Sunegalavus skubiai kreiptis į gydytoją

Dažnas klausimas – ar tinkamai apsaugo nuo oro taršos medicininės kalukės?

Patarimai galėtų būti taiklesni konkrečiam asmeniui, atsižvelgiant į jo sveikatos būklę