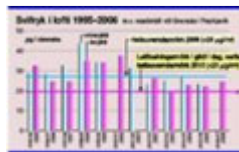


# Morgunblaðið

## mbl.is/gagnasafn

Þriðjudaginn 30. janúar, 2007 - Innlandar fréttir

## Þúsundir búa við svipaða mengun hér og íbúar evrópskra stórborga



[ Smelltu til að sjá stærri mynd ]

Pórarinn Gíslason læknir hefur rannsakað loftmengun á

höfuðborgarsvæðinu. Hann segir **Baldri Arnarsyni** frá niðurstöðunum.

Þótt loftmengun á höfuðborgarsvæðinu sé hlutfallslega mun minni en í evrópskum borgum mælist hún engu að síður svipuð við helstu stofnæðar gatnakerfisins hér. Þetta má lesa út úr nýlegri rannsókn íslenskra vísindamanna sem sýnir m.a. magn niturdíoxíðmengunar, NO<sub>2</sub>, mælt fyrir utan hátt í hundrað heimili á höfuðborgarsvæðinu. Mælist magnið mismunandi eftir fjarlægðinni til næstu stofnbrautar og er mest næst þeim.

Rannsóknin á NO<sub>2</sub>-mengun við heimilin var hluti af svokallaðri "Evrópukönnun, lungu og heilsa" sem var birt í lækna ritinu *Occupational Environmental Medicine* í desember sem aðilar í 20 borgum í 10 löndum, ásamt höfuðborgarsvæðinu, tóku þátt í. Voru þar skoðuð tengsl loftmengunar við langvinna berkjubólgu.

Pórarinn Gíslason, yfirlæknir á Landspítala – háskólasjúkrahúsi og prófessor við Háskóla Íslands, og Davíð Gíslason ofnæmislæknir leiddu rannsóknina hér heima en Lovísa Guðmundsdóttir og Kristín Bára Jörundsdóttir önnuðust sjálfa framkvæmdina. Þátttaka var mjög góð en alls tóku 94 af 100 völdum heimilum sem leitað var til þátt í rannsókninni, sem framkvæmd var með einföldum mælíbúnaði við eldhúsglugga.

### Minni mengun í úthverfum

Menguninni við heimilin var skipt í fimm flokka, allt eftir magni NO<sub>2</sub>-sameinda í hverjum rúmmetra andrúmsloftsins, mælt í míkrógrömmum, einum milljónasta úr gramm. Magnið mældist ekki mikið í úthverfum en var ýmist í flokkunum 16–20 og 21–29 míkrógrömm nærri stofnæðum.

"Þetta kom mér mjög á óvart því að ég hélt að meðaltalsgögn yrðu svipuð fyrir allt svæðið," segir Pórarinn. "Staðviðri er jú hér fátítt í votviðrinu. Staðsetning heimilis skiptir engu að síður miklu máli. Þessi fylgni kemur glögglega í ljós þegar einstökum mæligildum rannsóknarinnar er raðað samkvæmt fjarlægð frá stofnæðum, þar sem kemur fram að magnið er mest í innan við 200 metra fjarlægð frá þeim.

Þetta magn getur haft heilsufarslegar afleiðingar sé litið til þess að langvinn berkjubólga er algengari í nálægð við mikla bílaumferð þar sem loftmengunin er almennt meiri."

Spurður um hugsanleg áhrif þessarar mengunar á sjúklinga með öndunarferasjúkdóma segir Pórarinn að rannsóknin sýni að fjórði til fimmti hver íbúi á höfuðborgarsvæðinu, eða um 38.000 til 47.000 Íslendingar, búi við sambærilega mengun og íbúar margra evrópskra stórborga.

"Hér á ég við mengunina við stofnbrautirnar. Konurnar virðast vera heldur viðkvæmari fyrir henni en karlar. Það er óhætt að fullyrða að íbúar höfuðborgarsvæðisins líða fyrir þessa mengun. Þegar niðurstöður rannsóknarinnar á áhrifum mengunar frá hraðbrautum á ungmenni í

Kaliforníu er höfð í huga vaknar sú áleitna spurning hvort það sé skynsamlegt að ala upp íslensk börn við stofnbrautir."

## Gæti átt við hundruð manna

Spurður nánar um áhrif loftmengunarinnar á heilsufar vill Þórarinn ekki geta sér til um hversu mikill kostnaður fellur á íslenska heilbrigðiskerfið vegna hennar, slíkt sé af ýmsum sökum mjög erfitt að áætla.

Þórarinn vill ekki svara því hversu margir einstaklingar sem þjást af öndunarfærasjúkdómum verði fyrir óþægindum vegna mengunar frá bílaumferð. Hins vegar sýnist óhætt að fullyrða, í ljósi fjölda lungnateppu- og astmasjúklinga, að um hundruð manna geti verið að ræða.

Hann upplýsir þó að gerð hafi verið athugun á um 30.000 innlögnum um 6.000 sjúklinga sem hafi verið lagðir inn á sjúkrahús vegna öndunarsjúkdóma á síðustu 25 árum á höfuðborgarsvæðinu. Meðal þeirra séu 800–900 manns sem þurftu að leggjast inn fimm sinnum eða oftar.

"Með frekari vinnslu þessara gagna verður ef til vill síðar hægt að skera úr um hvort samband sé milli búsetu og öndunarfærasjúkdóma.

Jafnframt kynni að vera hægt að bera saman tímasetningar á elnun öndunarfæraeinkenna við magn ósóns og annarra skaðlegra lofttegunda í andrúmsloftinu."

## Gæti markað tímamót

Þórarinn segir Ísland skera sig úr á þessu sviði að mörgu leyti, hér séu til samræmdar sjúkraskrár og landið eyja þar sem framkvæmdar hafa verið erfðafræðirannsóknir.

"Greining tölfraeðinga á slíkum gögnum gæti því orðið mjög mikilvægt framlag til læknavísindanna. Málið snýst um að skoða þéttni ósóns og einnig skaðlegra loftagna sem eru af kornastærðinni 2,5 míkrógrömm og því nógu smáar til að smjúga inn í öndunarfærin. Flestar innlagnirnar vegna elnunar öndunarfærasjúkdóma eru að vetrarlagi þegar loftmengunin í Reykjavík er hvað mest og umgangspesir í hámarki. Margir leggjast einnig inn á sjúkrahús á vormánuðum þegar ósónmengun, sem líklega á sér hnattrænar orsakir, er nærri hættumörkum. Þetta er þó afar flókið samspil erfðapátta, mengunar utanhúss, á vinnustað og á heimili, svo sem vegna reykinga, beinna sem óbeinna."

Að hans sögn skortir fé til mengunarrannsókna á Íslandi, t.a.m. strandi frekari vinnsla ofangreindra gagna um innlagnir og tengsl þeirra við ósónmengun á fjárskorti. Áhugi bandarískra og sænskra vísindastofnana gæti þó bætt þar úr innan tíðar.

## Gætu boðað nýja lyfjameðferð

Þórarinn bætir við að niðurstöður slíkrar greiningar á sambandi innlagna og loftmengunar við heimili gætu rutt brautina fyrir nýtt áhættumati fyrir sjúklinga, sem kunni að verða ráðið frá því að búa við stofnbrautir. Líklega ráði erfðapættir talsverðu um það hvort sumir einstaklingar eru viðkvæmir í öndunarfærum fyrir loftmengun en aðrir ekki. Í framhaldinu gæti verið tekin upp einstaklingsbundnari lyfjameðferð en verið hefur hingað til.

Eins og Morgunblaðið skýrði frá á sunnudag skapaðist mikil umræða um skaðsemi svifryksmengunar í Bandaríkjunum í kjölfar nýrrar, viðamikilar rannsóknar í Kaliforníu á áhrifum hennar á lungnastarfsemi yfir 3.600 ungmenna á aldrinum 10 til 18 ára.

Í þeirri umfjöllun kom einnig fram að til standi að lækka heilsuverndarmörk á Íslandi í 20 míkrógrömm árið 2010. Breytingin er í takt við áherslu Evrópusambandsins á að draga úr loftmengun í borgum og mun Jónína Bjartmarz umhverfissráðherra á næstunni kynna áætlanir um með hvaða hætti megi draga úr svifryksmengun á höfuðborgarsvæðinu.

Hann segist skilja hvers vegna astmasjúklingar kjósi að vera innandyra þegar mengunin er mikil en vill þó ítreka að magn skaðlegra mengunarefna í andrúmsloftinu sé að meðaltali mun minna í Reykjavík en í evrópsku borgunum. Mengunin af verksmiðjum sé hér miklu minni auk þess sem landið sé eyja. Á hinn bóginn fari áhugi almenninga og sjúklinga á umhverfismálum vaxandi og full ástæða til að gefa gaum að áhrifum mengunar á heilsufar Íslendinga í framtíðinni.

## Ýmsar kenningar um fjölgun astmatilfella

Í NÝLEGRI könnun kom fram að á milli fjögur og sex prósent Íslendinga séu astmasjúklingar, en þessi þjóðfélagshópur er einna viðkvæmastur fyrir aukinni svifryksmengun. Þetta kemur glöggft fram í því að þeim sjúklingum sem eru búsettir á höfuðborgarsvæðinu er ráðlagt að halda sig

innandyra þegar mengunin er hvað mest, líkt og á gamlárskvöldi þegar svifryksmagnið nær árlegu hámarki vegna efnasambanda í skoteldum.

Þó nokkuð hefur verið rætt um fjölgun astmatilfella á síðustu árum og hafa ýmsar kenningar verið settar fram í því samhengi. Sigurður Þór Sigurðarson, lungnalæknir og sérfræðingur í áhrifum umhverfis á heilsufar, segir í samtali við Morgunblaðið nú almennt álitíð að breyttir lífnaðarhættir, þ.á.m. hreyfingarleysi, offita og óhollt mataræði, séu orsakabættir í þessu samhengi.

"Þá hefur breytt algengi barnasjúkdóma á Vesturlöndum sín áhrif," segir Sigurður. "Þetta kann að valda því að ofnæmiskerfið þroskast á annan átt, sem aftur kann að skýra aukna tíðni astma og exems.

Hvað varðar áhrif mengunar á lungnaþroska má geta þess að í Kaíró í Egyptalandi, þar sem loftmengun er mjög mikil, hefur astmatilfellum ekki fjölgað eins mikið og í New York. Hins vegar er ekki vafi á að mengun hefur slæm áhrif á heilbrigði fólks eins og fjölmörg dæmi sanna."

#### **Í hnotskurn**

- » Talið er að hálf milljón Indverja láti lífið á ári hverju af völdum öndunarferasjúkdóma sem rekja megi til loftmengunar.
- » Loftmengun er vandamál víðar í Asíu og bíða margir Kínverjar mikið heilsutjón af völdum mengunar í ört vaxandi borgum.
- » Heilsufarskostnaður vegna mengunar fellur á þriðja aðila og er því sjaldan tekinn með í reikninginn eða hagtölur.
- » Loftgæði í Reykjavík eru almennt með því allra besta sem gerist í borgum heimsins.
- » Sýnt hafi verið fram á marktæk tengsl við æða- og hjartasjúkdóma, þ. á m. hjartaáföll, og loftmengun erlendis