



LANDLÆKNISEMBÆTTIÐ

Sóttvarnalæknir

FARSÓTTAFRÉTTIR

7. árg. 1. tölublað. Janúar – mars 2011.

EFNI:

Díoxín frá brennsluofnum á Íslandi

Inflúensulík einkenni á þessum vetri

Ritstjórn

Haraldur Briem
sóttvarnalæknir, ábm.
Ása St. Atladóttir
Guðrún Sigmundsdóttir
Þórolfur Guðnason

Ritstjóri

Jónína M. Guðnadóttir

LANDLÆKNISEMBÆTTIÐ

SÓTTVARNALÆKNIR

Austurströnd 5
170 Seltjarnarnes
Sími: 510 1900
Bréfasími: 510 1920

Netfang: mottaka@landlaeknir.is
Veffang: www.landlaeknir.is

Heimilt er að nota efni þessa fréttabréfs, sé heimildar getið.

DÍOXÍN FRÁ BRENNSLUOFNUM Á ÍSLANDI

Díoxín

Díoxín og skyld efni ásamt PCB eru þrávirk eiturefni í umhverfinu sem oftast eru kölluð einu nafni díoxín.

Díoxínefni geta myndast í iðnaði en einnig af náttúrulegum ástæðum, svo sem eldgosum og skógarbruna. Brennsluofnar fyrir sorp sem brenna við ónógt hitastig geta stuðlað að umtalsverðri díoxínmengun. Díoxín er helst að finna í jarðvegi, mjólkurafurðum, kjöti, fiski og skelfiski. Lítið er af efninu í plöntum, vatni og andrúmslofti því að efnið binst einkum í fituvef.

Díoxín í afurðum frá dýrum

Þann 16. desember 2010 barst Matvælastofnun niðurstaða mælingar á díoxíni í mjólkursýni frá bænum Engidal í Skutulsfirði sem Mjólkursamsalan hafði tekið. Reyndist magn díoxíns vera 3,98 pgWHO-TEQ/g fitu, en mestu leyfilegu mörk eru 3. Þá reyndust díoxín og PCB vera 7,4 pgWHO-TEQ/g fitu, en mestu leyfilegu mörk eru 6. Þar sem bærinn er í námunda við sorpbrennslustöðina Funa var ætlað að losun díoxíns þaðan hefði valdið menguninni.

Eftir að fyrrnefnd mælingarniðurstaða frá í desember lá fyrir bannaði Matvælastofnun dreifingu búfjárafurða frá Engidal (sölu á mjólk og slátrun búfjár). Tekin voru frekari sýni af mjólk, kjöti og heyi frá Engidal og einnig mjólk frá mjólkurbýlum í aðliggjandi fjörðum. Niðurstaðan var sú að einungis tvö sýni frá býlinu í Engidal, annað úr mjólk og hitt úr kjöti, voru yfir leyfilegum viðmiðunarmörkum. Heysýni frá Engidal var við leyfileg mörk en ekki marktækt hækkað.



Funi í Skutulsfirði

Ljosmynd: Hálfán Bjarki Hálfðansson

Brennsluofnar og díoxín

Á Íslandi eru fjórir brennsluofnar sem mælst hafa með há gildi díoxíns í útblæstri, en þeir eru brennsluofninn Funi í Skutulsfirði og ofnar í Vestmannaeyjum, á Kirkjubæjarklaustri og í Svínafelli í Örfæfaveit. Losun díoxíns í hverjum rúmmetra hefur mælst mest í Vestmannaeyjum, því næst á Kirkjubæjarklaustri og í Skutulsfirði. Losun í Svínafelli er metin á móta og á Kirkjubæjarklaustri. Hafa ber í huga að stöð sem hefur hátt útblástursgildi getur haft lægri heildarlosun en stöð með lægra útblástursgildi eins og raunin er t.d. héraendis þar sem heildarlosun á Kirkjubæjarklaustri er metin lægri en í Skutulsfirði þrátt fyrir að útblástursgildið sé hærra á Kirkjubæjarklaustri.

Ekkert skepnuhald er í námunda við ofninn á Kirkjubæjarklaustri, en ekki mældist hækkan á díoxíni í kjöti og mjólk frá Svínafelli í Örfæfum í sýnum sem tekin voru í tengslum við sýnatökurnar á Vestfjörðum.

Í nýrri brennsluofnum eru leyfileg mörk díoxíns fyrir útblástur 0,1 ng/m³ í útblæstri frá sorpbrennslustöð. Það er þó heildarlosunin, sem er háð magni, tegund sorps og loftflæði stöðvarinnar, sem skiptir mestu máli.

(Framhald bls. 2)

Með hliðsjón af tiltölulega vægri hækkun á díoxíni í afurðum frá skepnum frá einum bæ hér á landi má ætla að heilsufarsleg áhrif af þeim sökum séu lítil sem engin.

Heilsufarleg áhrif díoxíns á menn

Díoxínefni eru flokkuð sem hættuleg en því til grundvallar liggja áhrif þeirra á tilraunadýr, einkum nagdýr. Áhrif díoxíns á menn hafa verið mikið rannsökuð og eru áhrif þeirra á heilsufar manna engan veginn augljós.

Stórt mengunarslys varð í Seveso á Ítalíu 1976. Í kjölfarið var gerð langtímarannsókn á afleiðingum mengunarinnar. Niðurstöður benda til smávægilegrar aukningar á tíðni krabbameina. Aðrar rannsóknir frá Ítalíu, þar sem iðnaðarmengun er mikil, benda til hins sama. Enn er verið að rannsaka önnur hugsanleg áhrif mengunarinnar.

Rannsókn sem beinist að bandarískum hermönnum sem stunduðu gróðureyðingu í Víetnamstríðinu á 7. áratug síðustu aldar með efni sem innihélt díoxín (*Agent Orange*) hefur staðið yfir áratugum saman. Einungis hjá þeim sem störfuðu hvað lengst í stríðinu og urðu fyrir mestu áreiti af völdum efnisins má greina tengsl við vissar tegundir krabbameins. Önnur áhrif sem hafa greinst eru á testósterónmagn og skjaldkirtilshormón án þess þó að vart hafi orðið við sjúkdóma í kynfærum og skjaldkirtli.

Aðrar rannsóknir eru til á verkamönnum sem hafa unnið við framleiðslu efna með díoxíni án þess að unnt sé að tengja áreiti af þeirra völdum við krabbamein. Þá hafa áhrif díoxíns í brjóstamjólki verið rannsökuð en ekki verið unnt að sýna fram á skaðleg áhrif á börnin. Díoxín hefur aukinheldur ekki áhrif á erfðafni mannsins. Klórbólur á húð eru einkenni sem sjást eftir mikla mengun af

völdum díoxíns.

Aðgerðir vegna hugsanlegra heilsufarslegra áhrifa díoxíns á menn

Með hliðsjón af tiltölulega vægri hækkun á díoxíni í afurðum frá skepnum frá einum bæ hér á landi má ætla að heilsufarsleg áhrif af þeim sökum séu lítil sem engin. Engu að síður mun sóttvarnalæknir, í samvinnu við aðila frá Háskóla Íslands, gangast fyrir forkönnun á því áreiti sem fólk kann að hafa orðið fyrir af völdum díoxíns. Mælt verður díoxínmagn í sermi og, þar sem við á, í brjóstamjólki hjá völdum konum. Einnig verða tekin hársýni

til blýmælinga, en blýmagn er óbein vísbending um díoxínmengun og mengun almennt.

Haraldur Briem



Myndin er tekin úr hlíðum Engidals. Sorpbrennsluofninn Funi sést hægra megin við miðja mynd, gegnt byggðinni á Ísafirði. Ljósmynd: Pernilla Rein.

INFLÚENSULÍK EINKENNI Á ÞESSUM VETRI

Inflúensa

Inflúensufaraldur þessa vetrar hófst í lok desember 2010 og hefur fjöldi með inflúensulík einkennum farið vaxandi síðan (mynd 1, bls. 3). Framan af greindust flestir með svínainflúensu (A(H1N1) 2009), en í byrjun febrúar hætti hún að greinast og við tók inflúensa B sem náði hámarki um miðjan febrúar. Samkvæmt upplýsingum frá veirufræðideild Landspítala greindust alls 20 manns með svínainflúensu. Væntanlega

skýrist aukningin á inflúensulíkum einkennum í febrúar af inflúensu B og RS-veirusýkingum.

Fjölgun tilfella í febrúar stafar af veikindum meðal barna og unglinga (mynd 2, bls. 3). Í viku 8 varð aukning á inflúensulíkum einkennum í yngsta aldurshópnum, þ.e. í börnum yngri en fjögurra ára. Fyrri reynsla sýnir að inflúensa B er áberandi á nokkurra

(Framhald bls. 3)

*Fjölgun tilfella
í febrúar
stafar af veikindum
meðal barna og
unglinga.*

*Síðastliðna þrjá
mánuði hefur
sóttvarnalækni
borist töluvert af
tilkynningum
frá læknum um
RS-veirusýkingar.*

ára fresti og leggst aðallega á börn og unglunga. Enn er of snemmt að segja til um hvort influensan hefur náð hámarki. Árleg influensubólusetning gefur vörn gegn influensu B.

Míðað við 10. mars 2011 höfðu samtals 155.816 Íslendingar verið bólusettir gegn svínainflúensu frá því að bólusetningar hófust haustið 2009 (mynd 4). Í flestum aldurshópum var þátttakan um og yfir 50% nema í aldurshópnum 20–40 ára þar sem hún var nokkru minni. Það var helst í þessum aldurshópum sem influensunnar varð vart nú í vetur.

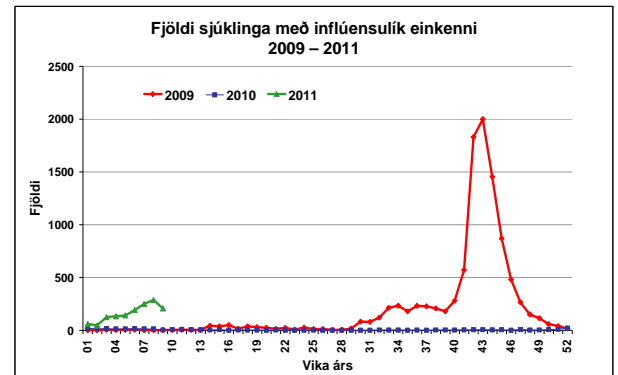
Þá voru rúmlega 50.000 Íslendingar, einkum þeir sem voru í skilgreindum áhættuhópum, bólusettir gegn bæði svínainflúensu og árstíðabundinni influensu haustið 2010. Ekki er vafi á því að hin mikla þátttaka í bólusetningu gegn svínainflúensu hefur valdið því að lítið bar á þeim faraldri í vetur. Engu að síður veiktist kona um þrítugt alvarlega af völdum svínainflúensunnar og þurfti á meðferð á gjörgæslu að halda í janúar síðastliðnum.

RS-veirusýkingar

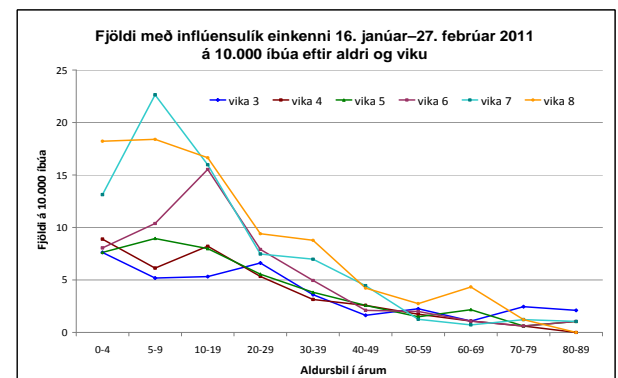
Síðastliðna þrjá mánuði hefur sóttvarnalækni borist töluvert af tilkynningum frá læknum um RS-veirusýkingar (mynd 3). Mest varð aukningin upp úr miðjum janúarmánuði, en samtímis fór fjöldi RS-veirusýkinga sem staðfestar voru á rannsóknarstofu vaxandi. Of snemmt er að fullyrða hvort RS-veirufaraldurinn hefur náð hámarki.

Flest börn hafa smitast af RS-veirunni við tveggja ára aldur, en hún getur valdið alvarlegri öndunarferasýkingu í ungum börnum. Faraldrar af völdum RS-veiru ganga yfir á nánast hverjum vetri, en þeir eru mismiklir milli ára. Ekki er til bólu-efni gegn RS-veirunni.

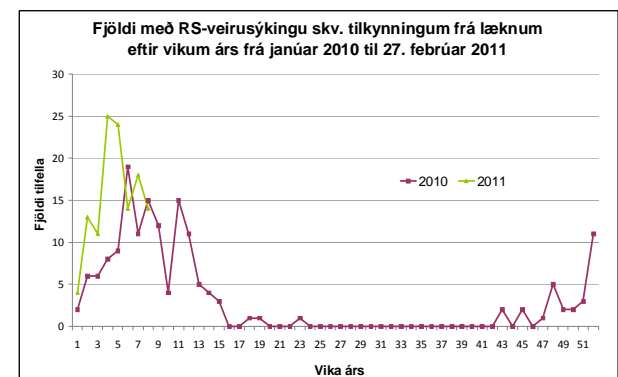
*Guðrún Sigmundsdóttir
Þórólfur Guðnason*



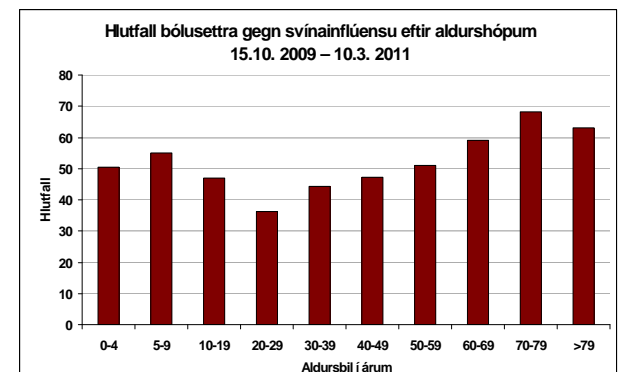
Mynd 1



Mynd 2



Mynd 3



Mynd 4