

HÆTTA Á HEILSUTJÓNI VEGNA GOSÖSKU

Leiðbeiningar fyrir almenning



Ríkislögreglustjórnin



Rauði kross Íslands



Þessum bæklingi er ætlað að útskýra
hugsanleg áhrif gosösku á heilsufar manna og
veita upplýsingar um hvernig þú getur varið þig og
fjölskyldu þína gegn öskufalli.

Stofnanir sem standa að útgáfu þessa bæklinga eru:
Ríkislögreglustjórnin almannavarnadeild
Landsspítalinn
Sóttvarnalæknir
Rauði kross Íslands

I. útgáfa
Apríl 2010

EFNISYFIRLIT

Hvað er gosaska?	4
Getur gosaska haft bráð áhrif á fólk?	5
Öndunarfæri	
Augu	
Húð	
Óbein heilsufarsáhrif öskufalls	6
Hvað þú getur gert til að verja þig gegn ösku?	7
Varúðarráðstafanir vegna barna	9
Heimildir og nánari upplýsingar	10

Hvað er gosaska?

Gosaska er samsett úr fingerðum ögnum (innan við 2 mm í þvermál). Hún myndast í eldgosum við sprengingar þegar gas (og/eða vatnsgufa) stígur upp úr heitri bergkvikunni og hrifur með sér efnisagnir út í andrúmsloftið.

Útlit ösku er breytilegt eftir tegund eldfjallsins og gerð eldgossins. Hún getur verið allt frá því að vera ljósgrá yfir í að vera svört á að lit og að grófleika frá því að vera eins og sandur yfir í að vera fingerð eins og talkúm. Svífaska hylur sólarljós og minnkar skyggni og veldur stundum algeru myrkri að degi til.

Eldgos geta líka orsakað þrumur og eldingar vegna núnings fingerðra, svífandi agna, sem oft eru fyrir ofan eldfjallið eða fylgja stórum öskustrókum sem berast undan vindi.

Um þessar mundir berst mikil aska frá eldgosum í Eyjafjallajökli. Askan er samsett úr ögnum af ýmsum stærðum. Um fjórðungur af ögnunum eru það smáar (< 10 míkron) að þær geta borist niður í lungun. Vindátt og aðrar aðstæður ráða því hvar askan fellur. Efnagreining Jarðvísindastofnunar á öskunni fyrsta sólarhringinn leiddi í ljós að flúorinnihald í þurri ösku var um 25 mg/kg. Öskulag sem er 1 sm að þykkt samsvarar um 700–1000 milligrömmum flúors á fermetra, sem þýðir verulega hættu fyrir búpening. Annað helsta efnið sem mældist í öskunni var kísilsýra (SiO₂).

Utan um nýfallnar öskuagnir er oft þess háttar sýruhjúpur sem kann að valda ertingu í lungum og augum. Búast má við mengaðra öskufalli ef gosmökkurinn er þurr. Þessi sýruhjúpur er fljótur að hreinsast burt með regni og getur þá mengað vatnsból. Súr aska getur einnig skaðað gróður og orsakað uppskerubrest.

Í flestum eldgosum veldur gosaska tiltölulega fáum heilsuvandamálum en veldur miklum kvíða. Fólk óttast oft meira heilsufarshættuna, sem stafar af gosösku og gasi, en hættuna á að farast í enn meiri hamförum eins og gjóskuflóðum. Hins vegar getur öskufall haft áhrif á mjög stór svæði umhverfis eldfjöll og getur valdið stórfelldri röskun á daglegu lífi.

Heilsugæslustofnanir geta átt von á auknum fjölda sjúklinga með einkenni frá öndunarfærum og augum meðan öskufall stendur yfir og eftir að því lýkur.

Getur gosaska haft bráð áhrif á fólk?

Gosaska getur valdið einkennum frá:

Öndunarfærum:

- Nefrennsli og erting í nefi
- Særindi í hálsi og hósti
- Fólk sem þjáist af hjarta- og lungnasjúkdómum getur fengið versnandi einkenni af undirliggjandi sjúkdómum sem vara í marga daga og lýsa sér í hósta, uppgangi, öndunarerfiðleikum og þyngslum fyrir brjósti.

Augum:

- Tilfinning um aðskotahlut
- Augnsærindi, kláði, blóðhlaupin augu
- Útferð og tárarennisli
- Skrámur á sjónhimnu
- Bráð augnbólga, ljósfælni
- Gosaska er sértaklega varasöm ef augnlinsur eru notaðar

Húð:

- Erting, sviði, roði og kláði í húð, einkum ef askan er súr.



Óbein heilsufarsáhrif öskufalls

Auk hættu fyrir heilsufar verður einnig að líta til óbeinna áhrifa mikils öskufalls. Þau stafa einkum af viðbótarfleiðingum af öskufalli, til dæmis:

Áhrif á vegum

Slæmt skyggni vegna svifösku getur eitt og sér valdið slysum. Auk þess getur öskulag á vegum aukið hættuna. Hún sest ekki einungis á vegamerkingar heldur er þunnt lag af ösku, hvort sem hún er blaut eða þurr, hált og dregur úr veggripi. Þykk öskulög geta gert vegi ófæra og komið í veg fyrir að samfélög geti nálgast nauðsynjavörur.

Áhrif á raforkukerfi

Öskufall getur valdið rafmagnsleysi. Blaut aska er leiðandi þannig að það er grundvallaratriði að farið sé ítarlega eftir verklagsreglum um öryggi þegar verið er að hreinsa aflgjafa og annan rafbúnað.

Áhrif á vatnsveitu

Öskufall getur mengað vatn eða stíflað og skemmt vatnsveitubúnað. Lítil, opin vatnsból, eru sérstaklega viðkvæm fyrir öskufalli og jafnvel lítið magn ösku getur valdið því að vatn verður óhæft til drykkjar. Þó að hætta á eitrun sé lítil getur sýrustig vatnsins hækkað.

Áhrif á hreinlætisaðgerðir í þágu almennings (skólphreinsun o.s.frv.)

Tímabundin stöðvun skólp- og sorphreinsikerfa sveitafélaga getur leitt til fjölgunar sjúkdómstíffella á öskufallssvæðum.

Hætta á að þök gefi sig

- 1) Þök geta gefið sig undan þunga ösku og valdið slysum eða dauða þeirra sem undir verða.
- 2) Hætta er á að þök gefi sig meðan verið er að hreinsa af þeim ösku vegna aukins þunga fólks á þökum þegar of mikið álag er á þau.
- 3) Í nokkrum eldgosum hefur fólk látist eftir að hafa fallið niður af þökum við öskuhreinsun.

Hvað þú getur gert til að verja þig gegn ösku?

Takmarkaður akstur

Strax eftir öskufall, jafnvel lítið öskufall, geta akstursaðstæður, skyggni og loftgæði versnað verulega, sérstaklega þegar umferð þyrlar öskunni aftur upp. Rigning hefur skyndileg en tímabundin bætandi áhrif á loftgæði þangað til askan þornar aftur. Við mælum með að þú forðist akstur og heldir þig innandyra í kjölfar öskufalls ef þess er kostur. Ef þú verður að aka skaltu halda löngu bili á milli þín og næsta ökutækis á undan og aka hægt.

Dragðu úr ösku innanhúss

Hafðu allar dyr og glugga lokaða hvenær sem þess er kostur.

Hlífar

Þeir sem taka þátt í hreinsunaraðgerðum ættu ávallt að ganga með vandaðar rykgrímur sem dreift er endurgjaldslaust á heilsugæslustöðvum þegar öskufall er yfirvofandi. Ef engar viðurkenndar grímur eru fáanlegar má búa til grímu úr taubút sem lokar fyrir stærri öskuagnirnar sem geta valdið ertingu í hálsi og augum. Ef efnið er haft rakt eykur það á síunareiginleika þess. Fólki með langvinna lungna- og hjartasjúkdóma er ráðlagt að halda sig innandyra og forðast að komast í óþarfa snertingu við ösku.



Augnhlífar

Ef askan er fíngerð skal ganga með hlífðargleraugu eða sjóngleraugu í stað augnlinsa til að hlífa augnum við ertingu.

Drykkjarvatn

Eftir lítið öskufall er oftast nær óhætt að drekka vatn sem er megnað af ösku, en það er betra að sía öskuagnirnar frá áður en vatnið er drukkið. Aska gerir drykkjarvatn yfirleitt bragðvont (súrt, með málmbragði eða beiskt) áður en það verður heilsuspillandi. Öruggst er að tryggja velferð sína með því að birgja sig upp af vatni fyrirfram. Safnið nægu drykkjarvatni til viku að minnsta kosti (allt að 3–4 lítrum á mann á dag).

Heimaræktuð matvæli

Óhætt er að neyta grænmetis sem ræktað er úti og aska hefur fallið á eftir að það hefur verið skolað með hreinu vatni.

Hreinsun

Bleytið lítillaga upp í fallinni ösku áður en hún er fjarlægð með skóflu en gætið þess að bleyta ekki um of ösku á þökum þannig að það þunginn verði ekki óhóflegur og hætta skapist á að þakið láti undan. Að sópa burt þurri ösku getur valdið óhóflegri snertingu við hana og því ætti að forðast það.



Varúðarráðstafanir vegna barna

- Börnum stafar sama hættu af svifösku og öðrum aldurshópum en áhrifin á þau geta orðið meiri vegna þess að þau eru minni vexti og ekki eins líkleg til að grípa til eðlilegra og skynsamlegra ráðstafana til að forðast snertingu við gosösku að nauðsynjalausu. Þó að allt bendi til þess að inntaka lítils magns af ösku sé ekki hættuleg mælum við með að gerðar séu eftirfarandi varúðarráðstafanir:
- Haldið börnum innandyra ef kostur er.
- Ráðleggja skal börnum að forðast mikla áreynslu við leiki og hlaup meðan askan svífur í loftinu því að áreynsla veldur hraðari andardrætti og smáar agnir dragast dýpra niður í lungun.
- Þar sem öskufall er mikið getur verið þörf á að skipuleggja dagvistun fyrir börnin til að foreldrar geti unnið að hreinsun.
- Ef börn verða að vera utandyra á meðan aska svífur í loftinu ættu þau að ganga með rykgrímu. Hins vegar eru margar rykgrímur hannaðar fyrir fullorðna fremur en börn.
- Gætið þess sérstaklega að koma í veg fyrir að börn leiki sér á svæðum þar sem eru djúp öskulög eða askan hefur dregist í skafla.





Heimildir og nánari upplýsingar

Bæklingur þessi er unninn af sóttvarnalækni, Landspítala og almannavarnadeild ríkislögreglustjóra. Hann byggir á bæklingi sem saminn var af International Volcanic Health Hazards Network (IVHHN), Cities and Volcanoes Commission, GNS Science og United States Geological Survey (USGS).

Vefslóð: www.ivhhn.org

Þakkir

Allar ljósmyndir eru eign Morgunblaðsins.
Færum við þeim sérstakar þakkir fyrir afnotin.

Uppsetning og frágangur: Gunnar Sigmundsson



Ríkislögreglustjórn



Rauði kross Íslands



LANDLÆKNISEMBÆTTIÐ
SÖFTVARNALÆKNI

www.almannavarnir.is