



Embætti
landlæknis
Sóttvarnalæknir



Leiðbeiningar við rannsókn á matarbornum sjúkdómum

EFNISYFIRLIT

1.	Inngangur	3
2.	Markmið	3
3.	Stjórnkerfi og lög	3
3.1.	Lög nr. 93/1995 um matvæli, 30. grein C.....	3
3.2.	Reglugerð nr. 1048/2011 um vöktun súna og súnuvalda, 9. grein	4
3.3.	Sóttvarnalög nr. 19/1997 og reglugerð 221/2012	4
4.	Skammstafanir og skilgreiningar	5
5.	Aðkoma hlutaðeigandi aðila.....	5
6.	Hlutverk og ábyrgð	9
6.1.	Sóttvarnalæknir	9
6.2.	Umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna.....	9
6.3.	Læknar	10
6.4.	Matvælastofnun	10
6.5.	Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaganna	10
6.6.	Sýkla- og veirufræðideildir Landspítala	11
6.7.	Rannsóknarstofur sem rannsaka matvæli og dýr.....	11
6.8.	Matvælafyrirtæki.....	11
7.	Samskipti við fjölmiðla.....	12
8.	Viðaukar	13
8.1.	Viðauki 1 – Tíu skref við rannsókn matarborins sjúkdóms.....	14
8.2.	Viðauki 2 – Stofnanir og tengiliðir	19
8.3.	Viðauki 3 – Tilkynning um matarborna sjúkdómshrinu	21
8.4.	Viðauki 4 – Rannsókn á vettvangi.....	24
8.5.	Viðauki 5 – Neysla matvæla og ferðalög, ítarlegur spurningalisti	26
8.6.	Viðauki 6 – Mikilvægir tenglar.....	26
8.7.	Viðauki 7 – Tafla yfir helstu matarborna sjúkdóma í mönnum	27

1. INNGANGUR

Matarbornir sjúkdómar geta leitt til alvarlegra veikinda þó þeir gangi oftast yfir á skömmum tíma, en valda þó fjarvistum frá vinnu og skóla. Umfang matarborinna sjúkdóma er afar breytilegt, allt frá stöku tilfellum til stærri faraldra, sem geta breiðst út samtímis í mörgum löndum. Aukin milliríkjavíðskipti með matvæli valda aukinni útbreiðslu þeirra milli landa. Sameiginleg vöktun á matarbornum sjúkdómum í fólki í löndum Evrópusambandsins hófst upp úr 1990 og er í stöðugri þróun. Með samvinnu á milli landa má greina matarborna sjúkdóma fyrir og sameiginleg vinna við úrlausn sjúkdómshrina getur flýtt fyrir aðgerðum til að stöðva hana.

Rannsókn matarborinna sjúkdóma og viðbrögð við þeim miða að því að finna uppsprettu sjúkdómsins, uppræta hann og koma í veg fyrir frekari veikindi hjá fólki. Í þessum sameiginlegu leiðbeiningum sóttvarnalæknis, Matvælastofnunar og heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga er verklagi við rannsókn og aðgerðir vegna matarborinna sjúkdóma lýst. Aðkoman er þverfagleg og krefst samvinnu margra mismunandi stofnana. Skipting verkefna verður að vera fyrirfram ákveðin og öllum hlutaðeigandi aðilum kunn svo að hver og einn þekki sitt hlutverk og boðleiðir séu tryggðar. Markviss vinnubrögð eru nauðsynleg svo komast megi sem fyrst að uppruna sýkingarinnar og unnt sé að grípa til aðgerða og stöðva útbreiðslu smits.

Fyrri leiðbeiningar við matarbornum sjúkdómum voru frá 2005 og hefur verið unnið eftir þeim síðan. Þær breytingar sem gerðar eru á leiðbeiningunum nú taka einkum mið af breytingum í laga- og stofnanaumhverfi.

2. MARKMIÐ

Markmið með leiðbeiningunum eru:

- Að skilgreina boðleiðir, ábyrgð og hlutverk mismunandi aðila.
- Að tryggja samhæfingu og samræmingu aðgerða.
- Að tryggja fagleg vinnubrögð.
- Að tryggja upplýsingaflæði til almennings.

3. STJÓRNKERFI OG LÖG

Í lögum nr. 93/1995 um matvæli, sóttvarnalögum nr. 19/1997 og reglugerð nr. 1048/2011 um súnur eru ákvæði um hlutverk og skyldur sóttvarnalæknis, Matvælastofnunar og heilbrigðiseftirlits sveitarfélaganna þegar upp koma matarbornir sjúkdómar.

3.1. LÖG NR. 93/1995 UM MATVÆLI, 30. GREIN C

Matvælastofnun skal sjá um samhæfingu aðgerða samkvæmt lögum þessum þegar upp kemur bráð eða alvarleg matarsýking, matareitrun eða önnur vá svipaðs eðlis. Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga skulu þegar í stað tilkynna Matvælastofnun um slík mál og skal stofnunin að höfðu samráði við viðkomandi heilbrigðisnefnd taka ákvörðun um nauðsynlegar ráðstafanir. Starfsmenn Matvælastofnunar og heilbrigðisnefndir skulu jafnframt tilkynna um slík mál til viðkomandi umdæmislæknis sóttvarna og sóttvarnalæknis, sbr. 4. og 5. mgr. 4. gr. og 1. mgr. 11. gr. sóttvarnalaga, nr. 19/1997.

3.2. REGLUGERÐ NR. 1048/2011 UM VÖKTUN SÚNA OG SÚNUVALDA, 9. GREIN

Matvælastofnun skal rannsaka uppkomu matarborinna sjúkdóma m.a. í samstarfi við sóttvarnalækni og heilbrigðisnefndir sveitarfélaganna. Jafnframt skal stofnunin sjá um samhæfingu aðgerða samkvæmt reglugerð þessari þegar matarbornir sjúkdómar koma upp eða önnur vá svipaðs eðlis. Um nánara samstarf og verkaskiptingu milli Matvælastofnunar og annarra stofnana skal kveðið á í sameiginlegum leiðbeiningum við matarbornum sjúkdómum. Rannsóknin skal veita upplýsingar um faraldsfræðileg einkenni, hvaða matvæli er hugsanlega um að ræða og hugsanlegar orsakir. Rannsóknin skal, að svo miklu leyti sem unnt er, ná yfir fullnægjandi faraldsfræðirannsóknir og örverufræðilegar rannsóknir. Matvælastofnun skal senda yfirlitsskýrslu til Eftirlitsstofnunar EFTA um niðurstöður þeirra rannsókna sem fara fram og með þeim upplýsingum sem um getur í E-hluta III. viðauka.

3.3. SÓTTVARNALÖG NR. 19/1997 OG REGLUGERÐ 221/2012

Í sóttvarnalögum er fjallað um sjúkdóma og sjúkdómsvalda sem valdið geta farsóttum og ógnað almannaheill, svo og aðrar alvarlegar næmar sóttir. Með sjúkdómum er átt við sjúkdóma eða smitun sem smitefni, örverur eða sníkjudýr valda og einnig alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar eiturefna og geislavirkra efna. Lögin taka einnig til óvenjulegra og óvæntra atburða sem geta haft alvarlegar heilsufarslegar afleiðingar meðal þjóða heims. Kveðið er á í reglugerð nr. 221/2012, um skýrslugerð vegna sóttvarna, hvaða smitsjúkdómar eða sjúkdómar af völdum eiturefna og geislavirkra efna eru skráningarskyldir og hvaða sjúkdómar eru tilkynningarskyldir. Af skráningarskyldum smitsjúkdómum eru þeir sjúkdómar tilkynningarskyldir sem ógnað geta almannaheil. Sóttvarnalæknir er ábyrgur fyrir því að haldin sé smitsjúkdómaskrá, sem m.a. tekur til sjúkdóma, sjúkdómsvalda, skráin er til stuðnings í sóttvarnastarfi og við faraldsfræðirannsóknir. Samkvæmt 5. grein sóttvarnalaga skal sóttvarnalæknir halda smitsjúkdómaskrá til að fylgjast með útbreiðslu smitsjúkdóma með öflun nákvæmra upplýsinga um greiningu þeirra frá rannsóknastofum, sjúkrahúsum og læknum.

Í 11. gr. segir: Ráðherra skipar sérstaka samstarfsnefnd til að afla nauðsynlegra gagna og hafa yfirumsjón með nauðsynlegum aðgerðum til að meta og uppræta smithættu eða hættu sem stafar af dýrum, matvælum, starfsemi, vatni, skolplögnum, loftræstingu eða öðru í umhverfinu sem getur dreift smitnæmum sjúkdómsvöldum, eiturefnum eða geislavirkum efnum sem ógna heilsu manna. [...] Nefndin skal gefa öllum þeim sem hafa eftirlit með dýrum, matvælum og umhverfi fyrir mæli um að grípa án tafar til allra nauðsynlegra aðgerða til að uppræta hættu af völdum smits, eiturefna eða geislavirkra efna. Að öðru leyti skal framkvæmd vera í samræmi við lög þessi og, eftir því sem við á, sérlög um einstaka eftirlitsaðila.

Samkvæmt 12. grein skal sóttvarnalæknir gera faraldsfræðilega rannsókn á uppruna smits við hópýkingar eða farsóttir sem ógna heilsu manna og hefur í slíkum tilvikum heimilan aðgang að nauðsynlegum gögnum og öllum stöðum sem hann telur nauðsynlegt að skoða og getur fengið til þess aðstoð lögreglu ef með þarf.

Í 14. grein er fjallað um aðgerðir vegna hættu á útbreiðslu smits frá einstaklingum. Sóttvarnalæknir skal grípa til ráðstafana til þess að fyrirbyggja eða hefta útbreiðslu smitunar sem ógnað getur almannaheill. Með aðgerðum er átt við læknisrannsókn, einangrun hins smitaða á sjúkrahúsi og aðrar nauðsynlegar ráðstafanir.

4. SKAMMSTAFANIR OG SKILGREININGAR

ECDC: European Centre for Disease Control and Prevention – Sóttvarnastofnun Evrópu.

EFSA: European Food and Safety Authority – Matvælaöryggisstofnun Evrópu.

Faraldur: Er umfangsmeiri en hrina, með fleiri einstaklinga með svipaða sjúkdómsmynd/smit eða á stærra landssvæði, samanborið við hrinu og er umfram það sem búast má við.

HES: Heilbrigðiseftirlit sveitarfélaganna.

MAST: Matvælastofnun.

Matarborin sjúkdómshrina (hrina): Tvö eða fleiri tilfelli af matarbornum sjúkdómi, eða ef tíðni tilfella í fólki er hærrí en vænta má, og tilfelli tengjast eða eru sennilega tengd sömu matvælum.

Matarborinn sjúkdómur: Er matareitrun eða matarsýking sem berst í fólk með matvælum þ.m.t. neysluvatni.

Matareitrun: Er sjúkdómur af völdum eitrefna frá bakteríum, sveppum, eitruðum þörungum eða af völdum annarra efna sem geta valdið eitrun sem berst með matvælum.

Matarsýking: Er sjúkdómur af völdum baktería, veira eða sníkjudýra sem berst með matvælum.

RASFF: Rapid Alert for Food and Feed System.

SSUS: Stjórnskipuð samstarfsnefnd um sóttvarnir.

Stýrihópur: Stýrihóp skipa aðilar frá sóttvarnalækni, MAST, hlutaðeigandi HES og umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna og aðrir hlutaðeigandi eftir atvikum.

Súna (zoonosis): Sjúkdómur, sem getur borist milli manna og dýra.

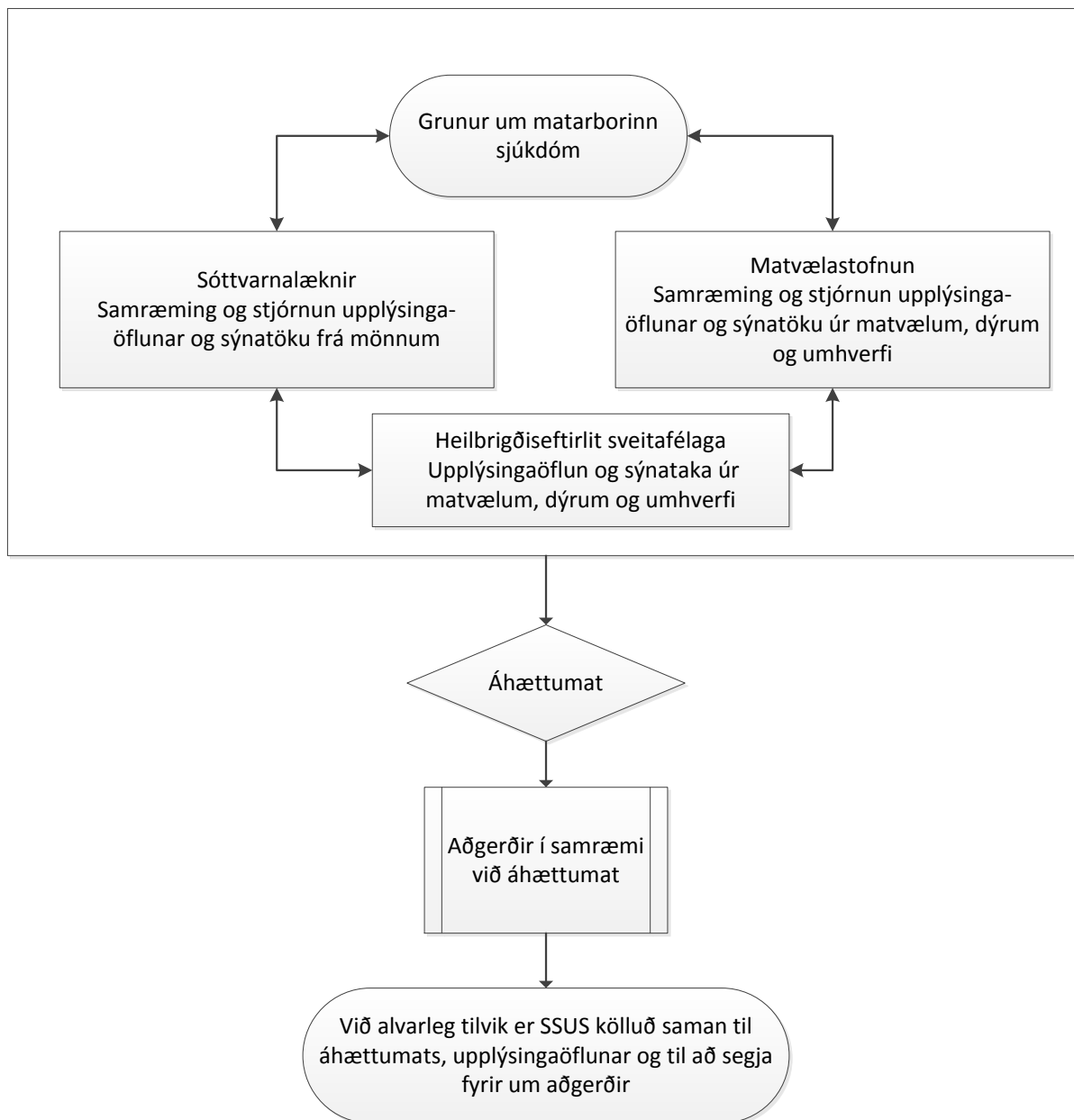
Tilfelli: Er einstaklingur sem er annað hvort með einkenni matarborins sjúkdóms eða sjúkdóm staðfestan með sýni frá viðkomandi í tengslum við veikindi. Við úrvinnslu sjúkdómshrina eru tilfelli nánar skilgreind eftir sjúkdómi eða sjúkdómseinkennum, afmörkuðu tímabili atburðar, og öðrum faraldsfræðitengslum eins og staðsetningu tilfella, þátttaka í ákveðnum atburði eða öðrum tengslum við hrinuna.

WHO: World Health Organization – Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin.

5. AÐKOMA HLUTAÐEIGANDI AÐILA

Grunur um matarborna sjúkdóma getur vaknað með ýmsum hætti. Upplýsingar um skyndilega aukningu í greiningu á ákveðinni bakteríu, t.d. einhverri tegund salmonellu geta borist frá sýklafræðideild Landspítala. Einnig geta ábendingar frá almenningi eða frá heilbrigðisstarfsfólki til ýmist sóttvarnalæknis, HES eða MAST leitt til þess að matarbornir sjúkdómar uppgötvast og eru rannsakaðir. Þegar grunur vaknar um matarborinn sjúkdóm þarf að staðfesta eða útiloka þann grun. Kanna þarf hvort fjöldi tilfella er hærrí en gera má ráð fyrir innan ákveðinna tímamarka og útiloka aðrar hugsanlegar skýringar á aukningunni. Hlutaðeigandi aðilar þurfa að upplýsa hvorn annan, meta hvort um sé að ræða matarborna sjúkdómshrinu og gera faraldsfræðirannsókn ef þörf er á. Sóttvarnalæknir kallar saman stýrihóp þegar fyrsta athugun bendir til eða hefur leitt í ljós að um sé að ræða hrinu af matarbornum sjúkdómi.

Mynd 1. sýnir samvinnu hlutaðeigandi aðila ásamt ferli við rannsókn, áhættumat og aðgerðir til að bregðast við matarbornum sjúkdómum.



Mynd 1. Ferli við rannsókn, áhættumat og aðgerðir við matarbornum sjúkdómum

Rannsóknir á fólki auk almennra og opinberra sóttvarnaráðstafana eru á ábyrgð sóttvarnalæknis. Sóttvarnalæknir sér oftast um framkvæmd faraldsfræðirannsóknar í fólki í náinni samvinnu við hlutaðeigandi sóttvarnalækna umdæma/svæða og annað heilbrigðisstarfsfólk.

Læknar eru bundnir þagnareiði í starfi sínu. Þegar matarbornir sjúkdómar uppgötvast gegnum heilbrigðisþjónustuna er læknum ekki að heimilt að veita HES eða MAST persónugreinanlegar upplýsingar um þá sem verða fyrir veikindum, án samþykkis frá viðkomandi. Af sömu ástæðu getur bara læknir sjúklings eða sóttvarnalæknir verið í beinum samskiptum við einstaklinginn nema hann hafi gefið samþykki sitt um bein samskipti við aðila utan heilbrigðisþjónustunnar. Þegar grunur um matarsýkingu vaknar eða er staðfestur innan heilbrigðisþjónustunnar skal meðhöndlandi læknir eða umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna upplýsa sjúkling um samvinnu HES og MAST að úrlausn matarsýkingarinnar og óska eftir samþykki sjúklings til að veita HES og MAST persónugreinanlegar

upplýsingar um viðkomandi. Sóttvarnalæknir skal að auki láta í té allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar við úrlausn matarsýkingarinnar.

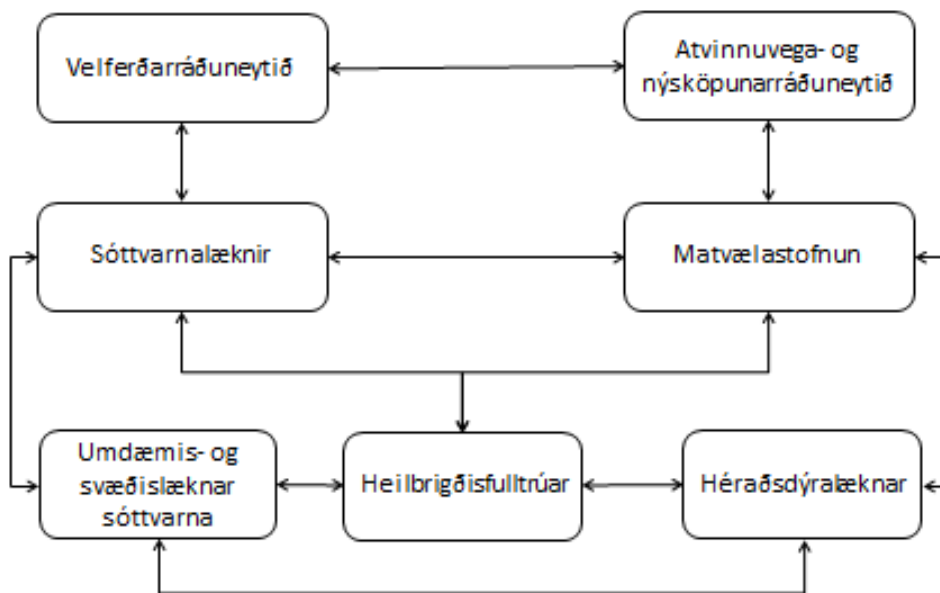
MAST hefur yfirumsjón með og sér um skipulagningu og samræmingu rannsókna í matvælum, fódri og dýrum. Stjórnun og framkvæmd aðgerða er varða matvæli, fóður og dýr, er einnig á hendi MAST.

HES ber ábyrgð á rannsókn, sýnatöku og aðgerðum á vettvangi ef fyrirtækið sem grunur beinist að er undir eftirliti HES. MAST ber samskonar ábyrgð ef fyrirtækið sem grunur beinist að er undir eftirliti MAST. HES getur einnig framkvæmt faraldsfræðilega rannsókn, farið yfir matvælaneyslu að beiðni sóttvarnalæknis og í samvinnu við hann.

Framangreindir aðilar skulu hafa samráð þegar nauðsynlegt er, til að samhæfa aðgerðir og skrifa sameiginlega skýrslu.

Sóttvarnalæknar umdæma/svæða, MAST og HES skulu vinna að rannsókn og aðgerðum vegna matarborinna sjúkdóma innan sinna svæða undir yfirumsjón sóttvarnalæknis og MAST eftir því sem við á.

Þegar matarborin sjúkdómshrina er alvarleg og víðtæk er stjórnskipuð samstarfnefnd um sóttvarnir (SSUS) kölluð til, sem gerir áhættumat og tekur ákvarðanir um rannsóknir og aðgerðir. Matarborin sjúkdómshrina telst alvarleg og víðtæk þegar illa ræðst við hana eða um er að ræða lífshættulegar sýkingar með dauðsföllum og/eða alvarlegum fylgikvillum.



Mynd 2. Boðleiðir milli hlutaðeigandi aðila við úrvinnslu matarborinna sjúkdóma

Þegar grunur vaknar um matarborinn sjúkdóm er mikilvægt að hlutaðeigandi aðilar upplýsi þverfaglega samstarfsaðila um málið. Í töflu 1 má sjá boðleiðir milli hlutaðeigandi aðila. En ekki þarf alltaf að upplýsa alla þessa aðila, heldur er það gert í samræmi við áhættumat hverju sinni.

Tafla 1. Upplýsingaskylda hlutaðeigandi aðila við grun um matarborinn sjúkdóm.

Aðilar sem uppgötva eða fá upplýsingar um hrinu eða grun um hrinu:	Eftirfarandi aðilum eru veittar upplýsingar:
Sóttvarnalæknir	MAST. Viðkomandi HES. Viðkomandi umdæmis- og svæðislækni sóttvarna. Yfirmenn Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri eftir þörfum. Sóttvarnastofnanir annarra landa, ECDC og Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin ef grunur leikur á að matarborinn sjúkdómur hafi dreifst til annarra landa.
Umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna	Sóttvarnalæknir. Lækna/heilbrigðisstarfsfólk innan umdæmis. Yfirmenn heilbrigðisstofnana innan umdæmis. HES í sínu umdæmi.
Læknir/heilbrigðisstarfsfólk	Umdæmis- og svæðislækna sóttvarna. HES.
MAST	Sóttvarnalæknir. Viðkomandi HES. RASFF ef hrina varðar matvæli sem eru í dreifingu erlendis.
HES	MAST. Sóttvarnalæknir. Umdæmis- og svæðislækni sóttvarna í sínu umdæmi.
Sýkla- og veirufræðideild Landspítala	Sóttvarnalæknir, umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna, heilsugæslulæknar.
Rannsóknastofur sem rannsaka matvæli	MAST eða HES viðkomandi svæðis.
Matvælafyrirtæki	MAST eða HES viðkomandi svæðis.
Almenningur	Sóttvarnalæknir, umdæmis- og svæðislæknar sóttvarna, MAST eða HES viðkomandi svæðis.

6. HLUTVERK OG ÁBYRGÐ

6.1. SÓTTVARNALÆKNIR

- Vaktar tilkynningar- og skráningarskylda sjúkdóma.
- Metur hvort matarborin sjúkdómshrina er til staðar þegar tilkynning berst eða grunur vaknar.
- Upplýsir MAST og HES á viðkomandi svæði um grun um og/eða staðfestingu á matarborinni sjúkdómshrinu.
- Samræmir og stjórnar aðgerðum heilbrigðisþjónustunnar.
- Framkvæmir fyrsta áhættumat í samvinnu við MAST.
- Ber ábyrgð á faraldsfræðirannsókn í fólki sbr. 1. viðauka, á uppruna sjúkdómsins í samvinnu við sóttvarnalækna umdæma/svæða, heilbrigðisstarfsfólk og MAST eða HES eftir atvikum.
- Upplýsir og virkjar sóttvarnalækna umdæma/svæða um sjúkdóminn.
- Leitar að fleiri tilfellum ef þörf krefur og metur þörf á frekari sýnatöku frá fólki.
- Tekur saman upplýsingar um rannsókn sýna sem tekin eru frá fólki.
- Kallar saman SSUS eftir þörfum.
- Upplýsir rannsóknastofur í sýkla- og veirufræði á Landspítala eftir atvikum.
- Upplýsir faglega yfirmenn á Landspítalanum (yfirlækni bráðamóttöku, yfirlækni sýkingavarnadeildar og yfirlækni smitsjúkdómadeildarinnar) og á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri ef líkur eru á komum á bráðadeild og/eða innlögnum á sjúkrahús vegna matarborins sjúkdóms.
- Upplýsir og samræmir aðgerðir umdæmis- og svæðislækna sóttvarna ef matarborinn sjúkdómur nær yfir fleiri en eitt svæði.
- Segir fyrir um aðgerðir til að draga úr útbreiðslu sjúkdómsins í samvinnu við MAST.
- Sér um upplýsingagjöf til fjölmiðla/almennings um útbreiðslu sjúkdómsins, allt sem varðar heilsu manna og hvernig skuli draga úr líkum á að verða fyrir veikindum af völdum hans.
- Upplýsir velferðarráðuneyti um alvarlegan og víðtækan matarborinn sjúkdóm.
- Ber ábyrgð á að skrifa skýrslu í samvinnu við hlutaðeigandi aðila.
- Heldur gagnagrunn um matarborna sjúkdóma og súnur í fólki á Íslandi.
- Annast samskipti við:
 - ECDC
 - WHO
 - Sóttvarnastofnanir annarra landa, sem hlut eiga að máli.

6.2. UMDÆMIS- OG SVÆÐISLÆKNAR SÓTTVARNA

- Tilkynna grun um og/eða staðfestingu á matarbornum sjúkdómi til sóttvarnalæknis.
- Upplýsa heilbrigðisstarfsfólk og samræma aðgerðir í sínu umdæmi/svæði eftir þörfum og í samvinnu við sóttvarnalækni.
- Afla upplýsinga um sjúkdómseinkenni.
- Sjá til að nauðsynleg læknisrannsókn og sýnataka frá sjúkdómstilfellum sé framkvæmd.
- Bera ábyrgð á framkvæmd faraldsfræðirannsókna í sínu umdæmi/svæði í samvinnu við sóttvarnalækni.
- Eru í samvinnu við HES í sínu umdæmi/svæði.
- Sitja fundi í heilbrigðisnefnd í sínu umdæmi/svæði eftir þörfum.

6.3. LÆKNAR

- Tilkynna grun um og/eða staðfestingu á matarbornum sjúkdómi til sóttvarnalækni eða umdæmis- og svæðislækna sóttvarna.
- Framkvæma læknisskoðun og sýnatökur á fólki með einkenni og lýsa sjúkdómseinkennum.
- Framkvæma rannsókn á starfsmönnum matvælafyrirtækja að beiðni sóttvarnalækni eða umdæmis- og svæðislækna sóttvarna.
- Annast meðhöndlun sjúklinga og upplýsa þá um niðurstöður sýnatöku.
- Aðstoða við faraldsfræðirannsókn í samvinnu við sóttvarnalækni eða hlutaðeigandi umdæmis- og svæðislækna sóttvarna.
- Upplýsa sjúkling og aðstandendur þeirra um smitleiðir og leiðir til að hindra dreifingu smits.

6.4. MATVÆLASTOFNUN

- Vaktar fjölda tilkynninga á tilkynningarskyldum örverum sem berast frá rannsóknastofum eða matvælafyrirtækjum.
- Metur hvort matarborin sjúkdómshrina er til staðar þegar tilkynning berst eða grunur vaknar.
- Tilkynnir grun um matarborinn sjúkdóm til sóttvarnalækni.
- Tilkynnir grun um matarborinn sjúkdóm til viðkomandi HES og annast samskipti varðandi samræmingu aðgerða.
- Framkvæmir fyrsta áhættumat í samvinnu við sóttvarnalækni.
- Ber ábyrgð á samræmingu aðgerða vegna matvæla, fódurs og dýra.
- Ber ábyrgð á faraldsfræðilegum rannsóknum í matvælum, fódri og dýrum í samstarfi við sóttvarnalækni.
- Annast rannsóknir og sýnatökur á dýrum, fódri í sláturhúsum og öðrum matvælafyrirtækjum sem eru undir eftirliti MAST til að kanna hugsanlegan uppruna smits.
- Sjá til þess að matvælafyrirtæki innkalli matvæli ef rökstuddur grunur beinist að ákveðinni vöru sem er framleidd af fyrirtæki sem er undir eftirliti MAST.
- Tekur þátt í starfi SSUS.
- Upplýsir atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti ef um er að ræða alvarlegan og víðtækan matarborinn sjúkdóm.
- Vinnur með almannavarnadeild ríkislögreglustjóra ef upp kemur alvarlegur og víðtækur matarborinn sjúkdómur.
- Tilkynnir sóttvarnalækni grun um hættuleg efni og smit í matvælum, fódri og dýrum.
- Safnar upplýsingum um matarborna sjúkdóma varðandi matvæli, og dýr og sendir árlegt yfirlit til EFSA.
- Skrifar skýrslu í samvinnu við sóttvarnalækni.
- Setur viðvörðun í RASFF ef rekja má uppruna sýkingar til matvæla sem eru í dreifingu í öðrum löndum.
- Sér um upplýsingagjöf til fjölmiðla/almennings um orsakavald matarborins sjúkdóms og fyrirbyggjandi aðgerðir.

6.5. HEILBRIGÐISEFTIRLIT SVEITARFÉLAGANNA

- Tilkynna grun og/eða staðfestingu á matarbornum sjúkdómi til sóttvarnalækni, MAST og umdæmis- og svæðislækna sóttvarna.

- Framkvæma faraldsfræðilega rannsókn og fara yfir matvælaneyslu að beiðni sóttvarnalæknis og í samvinnu við hann.
- Annast rannsóknir og sýnatökur í matvælafyrirtækjum sem eru undir eftirliti HES til að kanna hugsanlegan uppruna smits.
- Skulu hafa samvinnu við sóttvarnalækni, hlutaðeigandi umdæmis- og svæðislækna sóttvarna og MAST við rannsókn og aðgerðir vegna matarborins sjúkdóms.
- Tilkynna niðurstöður skoðunar á aðstöðu/vettvangi, verkferlum og matvælum til sóttvarnalæknis og MAST.
- Tilkynna niðurstöður greiningar á sýnum úr matvælum og umhverfi til þeirra sem urðu fyrir matarsýkingu/eitrun ef HES er í beinu sambandi við sjúklinga.
- Tilkynna sóttvarnalækni og MAST um niðurstöður greiningar á matvælum.
- Sjá til þess að matvælafyrirtæki innkalli vöru af markaði ef rökstuddur grunur beinist að ákveðinni vöru sem framleidd er af fyrirtæki sem er undir eftirliti HES.
- Sér um upplýsingagjöf til fjölmiðla/almennings um orsakavald matarborins sjúkdóms og fyrirbyggjandi aðgerðir á sínu svæði.

6.6. SÝKLA- OG VEIRUFRÆÐIDEILDIR LANDSPÍTALA

- Tekur við sýnum úr mönnum, greina sjúkdómsvaldandi örverur, stofngreina og senda í frekari greiningu eftir þörfum.
- Heldur skrá um alla tilkynningarskylda sjúkdómsvalda.
- Sendir jafnóðum upplýsingar um tilkynningarskylda sjúkdóma til sóttvarnalæknis.
- Veitir ráðgjöf við rannsókn matarborins sjúkdóms.
- Aðstoðar við faraldsfræðirannsókn eftir atvikum í samvinnu við sóttvarnalækni.
- Tilkynnir til sóttvarnalæknis grun um hrinu, t.d. óvænta aukningu tilfella.
- Tegundagreinar örverur sem greinst hafa í matvælum, dýrum, fóðri og umhverfi, gerir stofnagreiningar og sendir stofna í frekari greiningu eftir þörfum.
- Veitir upplýsingar um niðurstöður rannsókna til meðhöndlandi lækna, sóttvarnalækna umdæma/svæða, sóttvarnalæknis. Veitir upplýsingar til MAST um greiningar á stofnum sem greinast í matvælum og umhverfi.
- Er í samvinnu við erlendar rannsóknastofur ýmist í tengslum við ECDC eða aðrar rannsóknarstofur með sérhæfingu á viðkomandi sviði.
- Veitir ráðgjöf um túlkun niðurstaðna stofnagreininga.

6.7. RANNSÓKNARSTOFUR SEM RANNSAKA MATVÆLI OG DÝR

- Veita ráðgjöf við sýnatökur og greiningar vegna matarborins sjúkdóms.
- Annast án tafar greiningar á sýnum úr matvælum og dýrum sem berast vegna gruns um matarborinn sjúkdóm.
- Senda stofna sem þarf að tegunda- og/eða stofngreina til sýklafræðideildar Landspítala.
- Tilkynna til MAST ef tilkynningarskyldar tegundir greinast í sýnum.
- Senda niðurstöður greininga til þess aðila sem bað um rannsókn ásamt afriti til MAST.

6.8. MATVÆLAFYRIRTÆKI

- Tilkynna til viðkomandi eftirlitsaðila, MAST eða HES, ef þau hafa rökstuddan grun um að matvæli sem þau hafa framreitt, framleitt og/eða dreift hafi valdið matarbornum sjúkdóm.

- Tilkynna eftirlitsaðila ef tilkynningarskyldar örverur hafa greinst í matvælum sem fyrirtækið ber ábyrgð á.
- Vinna með eftirlitsaðilum að rannsókn á uppruna matarsýkinga.
- Hlíta fyrir mælum eftirlitsaðila um úrbætur.
- Taka matvæli af markaði, stöðva dreifingu þeirra og innkalla ef rökstuddur grunur beinist að ákveðinni vöru sem framleidd er af fyrirtækinu eða er í vörslu þess.

7. SAMSKIPTI VIÐ FJÖLMIÐLA

Mikilvægt er að samræma upplýsingagjöf MAST og sóttvarnalækni til almennings við alvarlega eða umfangsmikla atburði. Best er að lágmarka fjölda þeirra sem sjá um samskipti út á við og útnefna einn talsmann frá hverri stofnun (MAST og SVL) sem er í samskiptum við fjölmiðla eftir því sem við á, og gefa samræmdar upplýsingar um hvernig sé hægt að draga úr líkum á smiti.

Sóttvarnalæknir upplýsir um einkenni sjúkdómsins, smitleiðir og útbreiðslu hans og niðurstöður rannsókna í mönnum sem eru á hans ábyrgð og forvarnir um hvernig megi verja sig gegn smiti. MAST greinir frá rannsóknum á matvælum og öðru sem fellur undir þeirra ábyrgðasvið og til hvaða aðgerða er gripið til að stöðva sjúkdómshrinuna. Auk þess kemur til greina að kalla til utanaðkomandi sérfræðinga sem tjá sig eingöngu um það sem er innan þeirra sérsviðs. Við afmarkaða atburði innan eins heilbrigðissvæðis getur viðkomandi HES annast samskipti við fjölmiðla án aðkomu MAST og HES. En áður en HES hefur samskipti við fjölmiðla ber að upplýsa við MAST og viðkomandi umdæmislækni eða sóttvarnalækni um málið og hafa samráð í samræmi við þessar leiðbeiningar.

Við útbreiddan alvarlegan faraldur kemur til greina að vera með fjölmiðlafundi. Stjórnandi skal settur fyrirfram og setur hann fundinn og slítur. Stjórnandinn skal greina frá helstu staðreyndum en með honum eru sérfræðingar á mismunandi sviðum sem greina frá atriðum innan þeirra sérsviðs.

8. VIÐAUKAR

- Í Viðauka 1 er lýst hvað gerist á hverju þrepi og til hvaða aðgerða skal grípa.
- Í Viðauka 2 er yfirlit yfir tengiliði helstu stofnana sem koma að rannsókn matarborins sjúkdóms. Hver stofnum skilgreinir innra verklag sem tekur á hvað henni beri að gera þegar tilkynningar berast.
- Í Viðauka 3 er eyðublað til tilkynningar um matarborinni sjúkdómshrinu.
- Í Viðauka 4 eru minnispunktar sem hægt er að styðjast við, við rannsókn á vettvangi.
- Í Viðauka 5 er tengill á ítarlegan spurningalista um neyslu matvæla og ferðalög.
- Í viðauka 6 eru slóðir inn á mikilvæga tengla er varða matarborna sjúkdóma.
- Í viðauka 7 er tafla yfir helstu matarborna sjúkdóma í mönnum.

8.1. VIÐAUKI 1 – TÍU SKREF VIÐ RANNSÓKN MATARBORINS SJÚKDÓMS

Megintilgangur með rannsóknum á matarbornum sjúkdómum er að leita orsakanna svo unnt sé að stöðva útbreiðslu, koma í veg fyrir fleiri tilfelli og koma í veg fyrir nýjar hrinur.

Við rannsóknir á matarbornum sjúkdómi eru notaðar örveru-, eiturefna-, faraldsfræði- og klínískar aðferðir til að setja fram tilgátu um orsakir sjúkdómsins og að sannreyna hana. Nauðsynlegt getur reynst að endurmeta tilgátu sem sett var fram í byrjun rannsóknar eftir því sem nýjar upplýsingar berast. Stuðst er við tíu skref við rannsókn á matarbornum sjúkdómum og oft er unnið í mörgum þrepum samtímis.

Grunur um hrinu vaknar

Grunur um matarborinn sjúkdóm getur vaknað á ýmsan máta t.d. með skyndilegri aukningu á ákveðinni tegund baktería frá sjúklingum eða eftir ábendingar frá læknum eða almenningi sem berast til sóttvarnalæknis, HES eða MAST.

Fyrsta skref er að sannreyna hvort tilkynning um matarborinn sjúkdóm eigi við rök að styðjast t.d. með því að athuga:

- Hvort upplýsingar um fjölda greindra tilfella sé meiri en búast má við.
- Hvort um sé að ræða stök tilfelli af mjög sjaldséðum sjúkdómi.
- Hvort ábending frá almenningi bendi til þess að um matarborinn sjúkdóm sé að ræða.

Ef matið leiðir í ljós að grunur sé um matarborinn sjúkdóm hefst rannsókn málsins.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Afla upplýsinga frá þeim sem tilkynnir sbr. eyðublað í 3. viðauka.
- Bera fjölda saman við það sem er eðlilegt.
- Skoða hvort tenging sé á milli tilfella.
- Afla upplýsinga um einkenni, fjölda veikra í nánasta umhverfi tilfella og neyslu sbr. eyðublöð í 3. og 4. viðauka.
- Leita að tilfellum með því að kanna hvort aðrir s.s. MAST, HES eða sóttvarnalækni hafi fengið tilkynningar um veikindi frá almenningi eða kanna hjá heilsugæslunni, skólum, stærri vinnustöðum hvort aukning sé á tilfellum með svipuð einkenni.

Samstarfi komið á

Sóttvarnalæknir kallar saman stýrihóp þegar fyrsta athugun bendir til eða hefur leitt í ljós að um sé að ræða hrinu af matarbornum sjúkdómi.

Aðgerðir sem koma til greina á þessu stigi:

- Símafundur stýrihóps sem í sitja fulltrúi sóttvarnalæknis, MAST og viðkomandi HES svæðis.
- Upplýsingaöflun skipulögð.
 - Viðtöl eða faraldsfræðileg rannsókn.
 - Sýni af matvælum.
 - Sýni frá tilfellum.
 - Kassakvittanir frá innkaupum.
- Samskipti við fjölmiðla skipulögð.
- Upplýsingar til almennings.

Útbúa skilgreiningu tilfella

Skilgreining tilfella er gerð til að fá mynd af því hvaða tilfelli tilheyri hrinunni svo að rannsóknin beinist að þeim.

Í skilgreiningunni skulu koma fram upplýsingar um sjúkdóm eða sjúkdómseinkenni, meðgöngutíma, tímabil veikinda, staðsetningu tilfella eða þátttaka í ákveðnum atburði. Skilgreining á tilfelli byggist á þeirri þekkingu sem fyrir liggur á hverjum tíma og getur skilgreiningin breyst þegar meiri upplýsingar berast s.s. greiningar á sýnum frá sjúklingum. Skilgreiningin getur verið víðtæk í byrjun en verður afmarkaðri eftir því sem þekkingin eykst.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Ræða við sjúklinga um einkenni og neyslu matvæla.
- Rýna í einkenni og meðgöngutíma.
- Setja fram bráðabirgðagreiningu.
- Senda sýni frá tilfellum í greiningu á þeim orsakavald sem lestur í einkenni gefur tilefni til.
- Afla upplýsinga um neyslu sbr. spurningalista í 4. viðauka og/eða innkaup í verslunum.
- Söfnun sýna.

Í byrjun þegar ekkert er vitað um uppruna smits er nauðsynlegt að spyrja nákvæmlega um neyslu, heimsóknir á veitingastaði og ferðalög tilfella, sbr. spurningalista í 4. viðauka. Tímafrekt er að vinna með langa spurningalista, en þegar vitneskja um mögulegan uppruna smits eykst er unnt að sleppa spurningum um matvæli sem ekki liggja undir grun.

Lýsandi faraldsfræði – eiginleikar faraldursins

Við rannsókn á matarbornum sjúkdómi er mikilvægt að lýsa hvað hefur gerst, hvenær það gerðist, hvar það gerðist og hvern það varðar. Með því að lýsa matarbornum sjúkdómi með fjölda tilfella aldri, kyni, landfræðilegri staðsetningu tilfella og upphafi veikinda er hægt að:

- Afmarka þýðið þar sem hrinan kom upp.
- Kortleggja umfang og útbreiðslu hrinunnar.
- Greina þá sem eru í sérstakri áhættu.
- Setja fram tilgátu um örsök smits.

Leitast skal við að setja upplýsingarnar fram myndrænt s.s. faraldsfræðilegar kúrfur (epidemikúrfu), aldur og kynjadreifingu tilfella og hvað einkennir hrinuna með því að nota hver, hvað, hvar og hvenær.

- Hvað: Hvaða sjúkdómseinkenni, sýking eða eitrun?
- Hvenær: Hvenær veiktust sjúklingarnir, veiktust allir samtímis (“point source outbreak”) eða dreifast sýkingarnar yfir lengri tíma (“continuous source outbreak”)? Eru enn að koma ný sjúkdómstilfelli? Geta ný tilfelli verið tilfelli af annarri kynslóð, sem hafa smitast af þeim sem veiktust í byrjun? Hvenær lýkur hrinunni og hve lengi stóð hún?
- Hvar: Útbreiðsla faraldursins getur verið mjög breytileg, tilfellin geta t.d. öll komið frá sama vinnustað, sama bæjarfélagi, verið dreifð um allt landið eða verið í mörgum löndum. Hvar veiktust sjúklingarnir? Hver er búseta þeirra? Afla þarf upplýsinga um vinnustað, skóla og leikskóla. Góðar upplýsingar um ferðalög viðkomandi eru nauðsynlegar því hann getur hafa smitast á öðrum stað en hann veikist. Upplýsingar um hvaða veitingastaði viðkomandi hefur sótt og þátttöku í stórum mannámótum eru einnig nauðsynlegar.

- **Hverjir:** Upplýsingar um aldur, kyn og starf geta gefið miklar vísbendingar, töluverður munur getur verið á neysluvenjum og hegðun mismunandi aldurshópa og kynja. Þegar nægilegum gögnum hefur verið safnað saman skal búa til faraldsfræðilegar kúrfur yfir ofanefnd atriði.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Skrá og greina upplýsingar um einkenni og neyslu matvæla.
- Skrá upplýsingar um tilfelli sbr. hvað, hvenær, hvar og hverjir hér að ofan.
- Afra frekari upplýsinga frá tilfellum til að fá fram heildarmynd.
- Leita að fleiri tilfellum.
- Setja upplýsingar fram myndrænt (epidemikúrvur, staðsetning tilfella á landakorti, aldurs- og kynjadreifing).

Tilgáta um uppruna sýkingar

Setja skal fram tilgátu um uppruna smits. Oft er hægt að koma með tilgátu eftir ítarlegt samtal við nokkra veika einstaklinga. Tilgátan byggir á eftirfarandi upplýsingum, en ekki er nauðsynlegt að upplýsingar um öll ofantalin atriði liggi fyrir þegar tilgáta er sett fram:

- Lýsandi faraldsfræði sbr. 4. lið hér að ofan.
- Niðurstöður faraldsfræðirannsóknna í fólki (ítarlegur spurningalisti).
- Greiningu smitefnis. Farið skal eftir einkennum ef rannsóknastofugreining liggur ekki fyrir.
- Niðurstöður rannsókna á matarleifum, hráefni og yfirborðssýnum úr eldhúsi.
- Skoðun á húsnæði (framleiðsla, framreiðsla eða dreifing) m.t.t. hreinlætis. Einnig er stuðst við greinargerðir um aðrar hópsýkingar.
- Upplýsingar frá þeim sem framleiða, framreiða og dreifa matvælum.
- Upplýsingar frá rannsóknastofum um hvort viðkomandi sýkill hafi áður fundist í matvælum, dýrum, umhverfi eða mönnum.
- Almenn þekking á matvælaörverufræði og hugsanlegum smitefnum í matvælum, dýrum, fóðri, umhverfi og fólki ásamt þekkingu á samsetningu og framleiðslu matvæla.
- Sértek, staðbundin þekking á hreinlæti og framleiðslu í fyrirtækjum.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Rannsaka vettvang sbr. gátlista í 6. viðauka.
- Safna sýnum.
- Kortleggja hugsanlegar ástæður.
- Taka ákvörðun um greiningar matvælasýna.

Sannreyna tilgátu

Aðgerðir til stöðvunar á útbreiðslu smits geta verið afdrifaríkar fyrir matvælafyrirtæki og haft mjög neikvæð áhrif á rekstur fyrirtækjanna. Það er því mikilvægt að búið sé að sýna fram á að aðgerðir eigi við rök að styðjast áður en gripið er til innköllunar á matvælum eða lokunar á fyrirtækjum. Tilgátu má styrkja eða afsanna eftir því sem nýjar upplýsingar berast. Í sumum tilfellum er auðvelt að komast að uppruna smitsins, t.d. ef um mjög sérstaka fæðutegund er að ræða sem fáir neyta eða unnt er að sýna fram á sömu bakteríu í matvælum og greinst hefur í mannfólki. Stuðst er við eftirfarandi aðferðir til að sannreyna tilgátu:

Rannsóknastofuaðferðir:

Hægt er að sannreyna tilgátu ef sami sýkill greinist í matvælum og í sjúklingum. Með undirtegunda-greiningum, sýklalyfjanæmi og stofnagreiningum (raðgreiningum eða Pulse Field Gel Electrophoresis (PFGE)) er hægt að styrkja tengingu.

Faraldsfræðirannsóknir (greinandi faraldsfræði):

Mikilvægt er að sannreyna uppruna smits með faraldsfræðilegum rannsóknum. Oftast er einfaldast að gera samanburðarrannsókn (case control study) þar sem fundnir eru 2–4 viðmiðunareinstaklingar fyrir hvert tilfalli. Slík rannsókn getur þó verið vandkvæðum bundin af ýmsum ástæðum, t.d. geta upplýsingar verið villandi ef flest tilföllin hafa sótt vinsælan veitingastað eða neytt fæðuteygundar sem mjög margir neyta í þjóðfélaginu. Því verður að afla samtímis upplýsinga um algengi þeirra þátta sem spurt er um í samfélaginu almennt.

Val á viðmiðunarhóp er vandasamt. Einstaklingarnir skulu vera úr sama samfélagshóp með jafna möguleika á að verða útsettir fyrir smiti og tilföllin. Val á viðmiðunarhóp er einfalt ef faraldur brýst út á vinnustað með sameiginlegt mötuneyti en þá skulu viðmiðunareinstaklingar valdir af handahófi meðal starfsmanna sem ekki veiktust. Ef tilföllin eru dreifð út um landið getur verið handhægast að velja viðmiðunareinstaklinga af handahófi úr Þjóðskrá.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Túlkun á niðurstöðum rannsókna.
- Greining og túlkun á niðurstöðum faraldsfræðilegra athugana.

Úrvinnsla gagna

Úrvinnsla gagna fer stöðugt fram á meðan faraldurinn gengur yfir í þeim tilgangi að komast að uppruna sjúkdómsins. Niðurstöður úr spurningalistum skulu jafnóðum færðar inn í Excel gagnagrunn til úrvinnslu. Tölfræðiúrvinnsla er gerð í Epi Info eða með öðrum tölfræðiforritum eftir þörfum.

Aðgerðir til að rjúfa smitleiðir

Gripið skal til aðgerða ef niðurstöður rannsókna benda til ákveðinnar fæðuteygundar. Aðgerðir sem koma til greina er að upplýsa almenning, fara í innköllun, stöðva framleiðslu og dreifingu og bæta verkferla. Hvaða aðgerða er gripið til, fer eftir áhættumati hverju sinni.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Ákvörðun um stöðvun dreifingar, innköllun.
- Ákvörðun um aðgerðir s.s. lokun fyrirtækja.
- Koma í veg fyrir útbreiðslu smits frá einstaklingum.

Skýrslugerð

Að hrinu lokinni eru niðurstöður teknar saman af þeim aðilum sem komu að rannsókninni og samantekt er send til Matvælastofnunar eða sóttvarnalæknis eftir því sem við á.

Aðgerðir á þessu stigi:

- Samantekt einstakra aðila sem komu að rannsókn.
- Samantekt send til Matvælastofnunar/sóttvarnalæknis.
- Sóttvarnalæknir sendir upplýsingar/skýrslu árlega til ECDC um matarborna sjúkdóma.
- Matvælastofnun sendir upplýsingar/skýrslu árlega til EFSA um matarborna sjúkdóma.

Lærdómur dreginn

Hvað er hægt að gera betur við úrlausn hrinu.

Umbætur á eftirliti og vinnureglum til að koma í veg fyrir svipaða atburði.

- Sameiginleg lokaskýrsla MAST og sóttvarnalæknis.

Ítarefni um faraldsfræðilega rannsókn má finna á eftirfarandi vefslóðum:

- Tengill í leiðbeiningar frá WHO
http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547222_eng.pdf
- Tengill í norskar leiðbeiningar
<http://www.fhi.no/dokumenter/1ca929a5a4.pdf>

8.2. VIÐAUKI 2 – STOFNANIR OG TENGILIÐIR

Matvælaöryggis- og neytendamálasvið

Forstöðumaður

Tengiliður vegna matarborinna sjúkdóma

Upplýsingar um nöfn og tölvupóstföng og eru á:

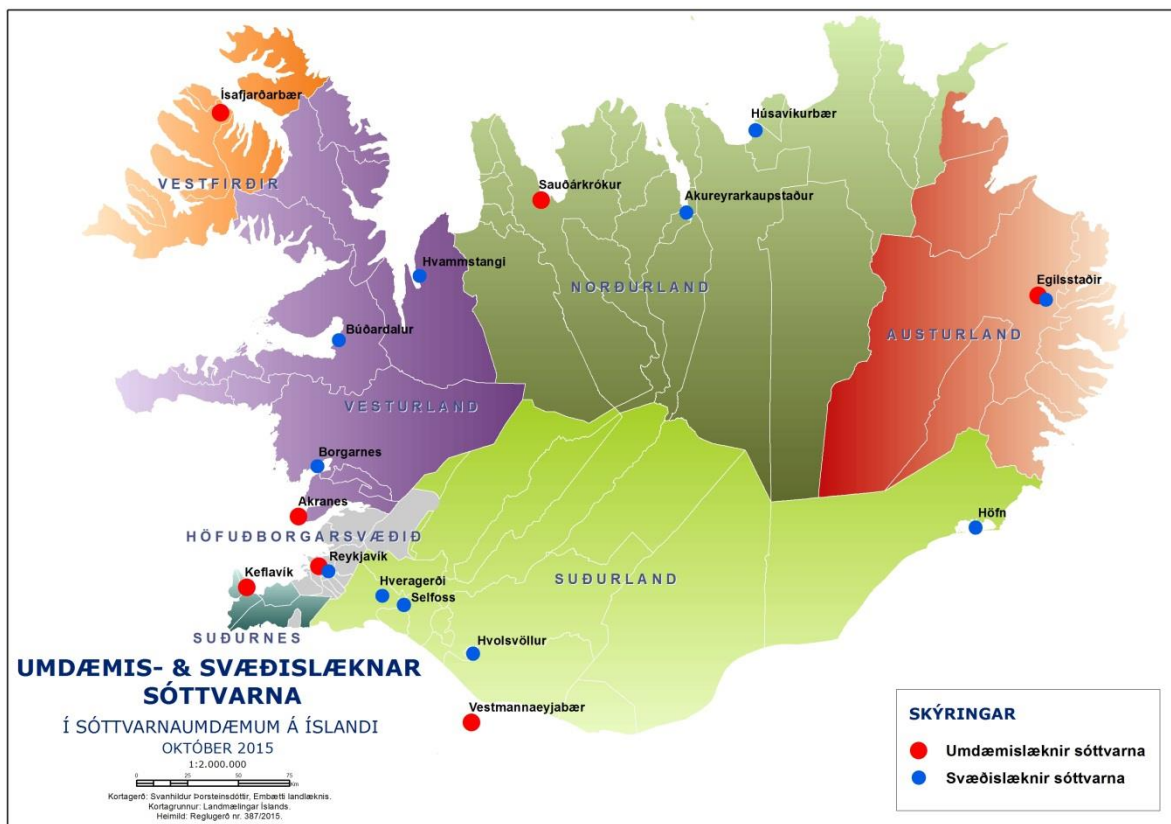
<http://mast.is/matvaelastofnun/matvaelastofnun/starfsfolk>

Sóttvarnalæknir og sóttvarnaumdæmi

Vefsíða: www.landlaeknir.is

Tölvupóstfang: svl@landlaeknir.is

Vaktsími sóttvarnalæknis: 510 1933



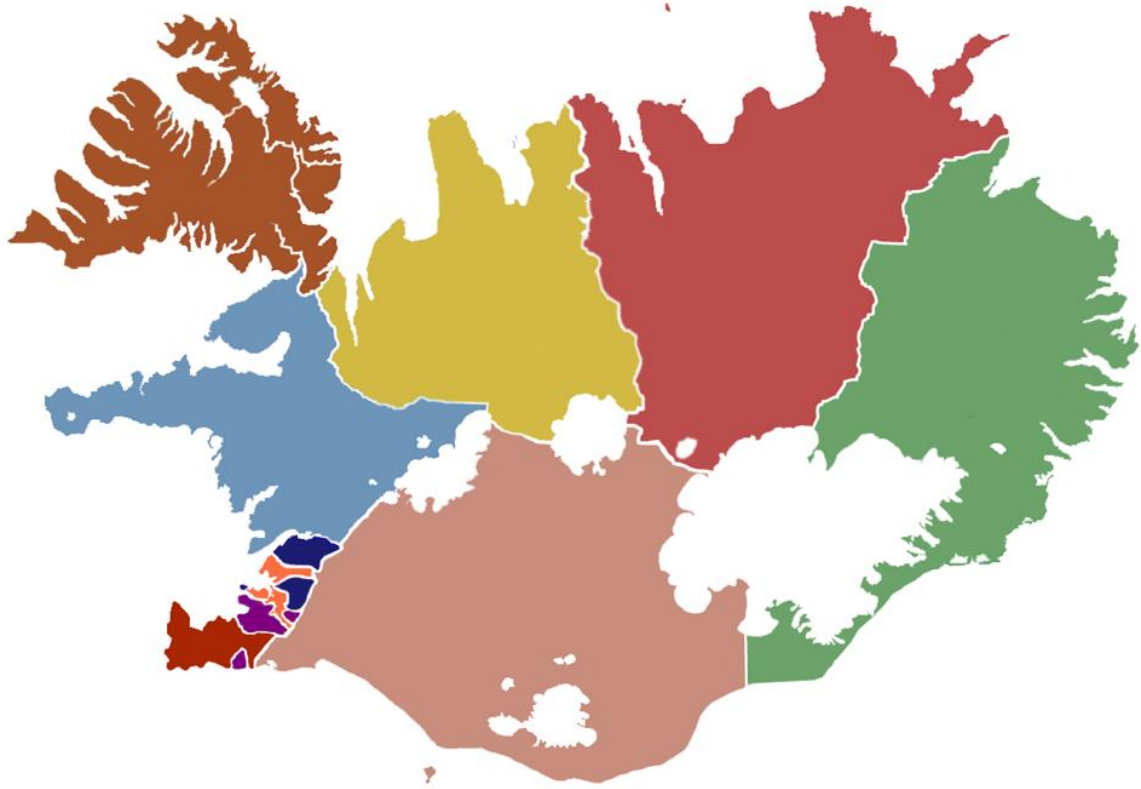
Mynd 3. Sóttvarnaumdæmin og aðsetur umdæmis- og svæðislækna sóttvarna.

Tafla 2. Sóttvarnaumdæmi og aðsetur umdæmis- og svæðislækna

Sóttvarnaumdæmi eða -svæði	Umdæmis- og svæðislæknar	Aðsetur	Vinnustaður
Austurland	Umdæmislæknir Svæðislæknir	Heilsugæslan Egilsstöðum Heilsugæslan Egilsstöðum	Heilbrigðisstofnun Austurlands
Höfuðborgarsvæðið	Umdæmislæknir Svæðislæknir	Reykjavík Heilsugæslan Árbæ	Heilsugæsla höfuðborgarsvæðis
Norðurland	Umdæmislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir	HSN Sauðárkróki HSN Akureyri HSN Húsavík	Heilbrigðisstofnun Norðurlands
Suðurland	Umdæmislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir	Heilbrigðisstofnun Vestmannaeyja Heilsugæslan Hveragerði Heilbrigðisstofnun Selfossi Heilsugæslan Hellu/Hvolsvelli Heilsugæslan Höfn	Heilbrigðisstofnun Suðurlands
Suðurnes	Umdæmislæknir	Heilsugæslan Grindavík	Heilbrigðisstofnun Suðurnesja
Vestfirðir	Umdæmislæknir	HVEST Ísafirði	Heilbrigðisstofnun Vestfjarða
Vesturland	Umdæmislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir Svæðislæknir	HVE Akranesi HVE Borgarnesi HVE Búðardal HVE Hvammstanga	Heilbrigðisstofnun Vesturlands

Heilbrigðiseftirlitssvæði og heilbrigðiseftirlit

Samtök heilbrigðiseftirlitssvæða á Íslandi: <http://shi.is/>



Mynd 4. Kort af heilbrigðiseftirlitssvæðum

Tafla 3. Listi yfir heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga og framkvæmdastjóra þeirra

Heilbrigðiseftirlitssvæði	Netfang	Símanúmer
Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis (HHK) Framkvæmdastjóri: Guðmundur H. Einarsson	http://www.heilbrigdiseftirlit.is/	550-5400
Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur (HER) Framkvæmdastjóri: Árný Sigurðardóttir	http://reykjavik.is/thjonusta/heilbrigdiseftirlitid	411-1111
Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis (HKJ) Framkvæmdastjóri: Þorsteinn Narfason	http://www.eftirlit.is/	525-6795
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands (HVL) Framkvæmdastjóri: Helgi Helgason	http://www.borgarbyggd.is/starfsemi/heilbrigdismal/heilbrigdiseftirlit-vesturlands/	431-2740 431-2750
Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða (HVF) Framkvæmdastjóri: Anton Helgason	http://isafjordur.is/thjonusta/adrar_stofnanir/Heilbrigdiseftirlit_Vestfjarda/	456-7087
Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra (HNV) Framkvæmdastjóri: Sigurjón Þórðarson	www.hnv.is/	453-5400
Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra (HNE) Framkvæmdastjóri: Alfreð Schiöth	http://www.akureyri.is/hne/	462-4431
Heilbrigðiseftirlit Austurlands (HAUST) Framkvæmdastjóri: Helga Hreinsdóttir	http://www.haust.is/	474-1235
Heilbrigðiseftirlit Suðurlands (HSL) Framkvæmdastjóri: Sigrún Guðmundsdóttir	http://www.heilbrigdiseftirlitid.is/	480-8250
Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja (HSN) Framkvæmdastjóri: Magnús Guðjónsson	http://www.hes.is/	420-3288

8.3. VIÐAUKI 3 – TILKYNNING UM MATARBORNA SJÚKDÓMSHRINU

TILKYNNING UM MATARBORNA SJÚKDÓMSHRINU		
Sendið með tölvupósti til til sóttvarnalæknis og Matvælastofnunar, tölvupóstföng svl@landlaeknir.is og mast@mast.is Einnig er hægt að tilkynna grun um matarborna sjúkdómshrinu símleiðis til Matvælastofnunar og sóttvarnalæknis		
Sendandi tilkynningar		
Nafn	Starf	Dagsetning
Vinnustaður		
Heimilisfang	Póstnúmer og staður	
Sími/Farsími	Símbréf	Tölvupóstfang
Ef aðrir en umdæmis- eða svæðislæknar sóttvarna eða heilbrigðisfulltrúar tilkynna um atvikið: Hefur umdæmis- eða svæðislæknum verið tilkynnt um atvikið? <input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Veit ekki Hefur heilbrigðisfulltrúum verið tilkynnt um atvikið? <input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Veit ekki		
Upplýsingar um hópsýkinguna		
Er sjúkdómshrinan á sjúkrastofnun? <input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		
Er sjúkdómshrinan á öðrum stofnunum eða stórum vinnustað? <input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		
Líklegur uppruni smits (Nafn á veitingastað, stofnun, skóla o.s.frv.)		Heimilisfang, póstnúmer og staður
Upphafsdagur einkenna fyrir fyrsta sjúkdómstilfellið: (DD/MM/ÁÁÁÁ) ___/___/_____		Líkleg dagsetning smits fyrir fyrsta tilfellið ___/___/_____
Upphafsdagur einkenna fyrir síðasta sjúkdómstilfellið:		
Fjöldi einstaklinga með einkennum:		
Áætlaður fjöldi einstaklinga sem eru útsettir fyrir smit/eitrun:		
Matarborin sjúkdómshrina á sjúkrastofnun:	Fjöldi sjúklinga með einkennum _____ Fjöldi starfsmanna með einkennum _____	
Helstu einkenni:		
Hugsanlegur uppruni smits eða eitrunar: <input type="checkbox"/> Matvæli <input type="checkbox"/> Vatn <input type="checkbox"/> Dýr <input type="checkbox"/> Menn <input type="checkbox"/> Annað _____		
Hugsanlegur sýkill eða eitrun:		
Aðrar upplýsingar:		
Ef óskað er eftir sambandi utan skrifstofutíma hringið í vaktsíma sóttvarnalæknis 510-1933.		

8.4. VIÐAUKI 4 – RANNSÓKN Á VETTVANGI

Skoðun á matvælafyrirtæki

- Eru til leifar þeirra matvæla sem grunur beinist að?
 - Leggja hald á sýni
- Eru til hráefni sem voru notuð í matvæli sem grunur beinist að og líklegt er að hafi valdið hrinunni?
 - Uppruni hráefnis – starfsleyfi- samþykki
 - Leggja hald á sýni
- Athuga sýnatöku úr umhverfi
- Hreinlæti byggingar og búnaðar
- Hreinlæti starfsfólks
- Heilsufar starfsfólks
 - Athuga sýnatöku frá starfsfólki
- Hætta á krossmengun
 - Verklag og umgengi starfsfólks
- Geymsla hráefni
 - Í kælum athuga hitastig og hættu á krossmengun
 - Í framleiðsluferli, athuga hitastig og krossmengun
- Neysluvatn
- Kæling á hráefni
- Hitun matvæla
- Neysla hrárra matvæla
- Kæling matvæla eftir hitun
- Matvælum haldið heitum
- Endurhitun matvæla
- Súrsun matvæla
- Söltun matvæla

Sjá nánar bls. 42 í [leiðbeiningum WHO. Food borne disease outbreaks. Guidelines for investigation and control.](#)

Rekjanleiki matvæla

Þegar grunur beinist að ákveðnum matvælum er mikilvægt að taka þau af markaði, stöðva dreifingu þeirra og innkalla frá neytendum fljótt og vel. Mikilvægt er að hafa í huga að grunur verður að vera vel rökstuddur svo hlutaðeigandi matvælafyrirtæki verði ekki fyrir miklu tjóni.

Rekja aftur

- Greina dreifingar- og framleiðsluferil matvæla sem talið er að hafi valdið matarbornum sjúkdómi.
 - Greina uppruna matvæla sem talin eru að hafi valdið sjúkdómnum
 - Dreifingarleiðir vs. dreifing tilfella.

Rekja fram

Skoða dreifingu matvæla sem talið er að hafi valdið matarbornum sjúkdómi til neytenda.

- Eru ný óþekkt tilfelli á stöðum þar sem matvælin voru seld?
- Sýni af matvælum styðja þau gruninn.

Könnun á uppruna skeldýra

Ef einkenni og faraldsfræðileg rannsókn benda til eitrunar af völdum þörungaeiturs.

- Er uppruni skeldýra þekktur?
- Var ræktunarsvæði/veiðisvæði opið til uppskeru?
 - Gild uppskeruheimild?
- Athuga tímasetningu á greiningu á þörungum í sjó.
 - Varð vart við eittraða þörunga?
- Athuga tímasetningar á greiningu á þörungaeitri.
 - Voru öll þörungaeitur greind?
- Eru skráningarskjöl til um uppskeru?
 - Eru skráningar trúverðugar?
 - Er vísbending um að uppskorið hafi verið án gildrar uppskeruheimildar?
 - Útrunnin uppskeruheimild?
 - Uppskorið á lokuðu svæði?

Ef einkenni og faraldsfræðileg rannsókn bendir til sýkingar af völdum baktería/veira

- Er uppruni skeldýra þekktur?
- Hefur svæðið verið flokkað?
- Hvenær var síðasta eftirlitsýni tekið?
- Er skólpi dælt út nálægt svæðinu?
- Var rigning dagana fyrir uppskeru?
 - Hætta á mengun hafs frá landi?
- Hafa nóróveirusýkingar verið að ganga í nágrenni svæðisins?
- Ef svæði er B-svæði hefur hreinsun verið framkvæmd í hreinsistöð?
 - Athuga skráningar á hreinsun í hreinsistöð.

Í lok athugunar skal ávallt velta fyrir sér ástæðum og greina hvort ástæða sé til að endurskipuleggja það eftirlitskerfi sem hefur verið sett upp vegna eittraða þörunga/þörungaeiturs.

8.5. VIÐAUKI 5 – NEYSLA MATVÆLA OG FERÐALÖG, ÍTARLEGUR SPURNINGALISTI



Spurnlisti_matarsykin
gar 2009.doc

8.6. VIÐAUKI 6 – MIKILVÆGIR TENGLAR

- [Matarsýkingar – Matvælastofnun](#)
- [Smitsjúkdómar A–Ö – Sóttvarnalæknir](#)
- [Matvælastofnun Evrópu](#)
- [Sóttvarnastofnun Evrópu – matarbornir sjúkdómar og súnur](#)
- [Matarbornir sjúkdómar – Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin](#)
- [Fæðuöryggi – Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin](#)

8.7. VIÐAUKI 7 – TAFLA YFIR HELSTU MATARBORNA SJÚKDÓMA Í MÖNNUM

Meinvaldur	Meðgöngutími	Smitandi tímabil*	Smitar milli manna?	Einkenni	Tímalengd einkenna	Fylgikvillar
Bakteríusýkingar						
<i>Campylobacter</i>	Oftast 1–3 dagar (1–10 dagar)	Nokkar vikur frá bata	Sjaldan	Hiti, kviðverkir, uppköst, niðurgangur mögulega blóðugur	2–10 dagar	<ul style="list-style-type: none"> Liðbólur, Guillain Barré – fremur sjaldgæfur
<i>Salmonella</i>	Oftast 1–3 dagar (1–7 dagar)	Nokkrar vikur frá bata (allt að 1 ár)	Já	Hiti, niðurgangur, uppköst, kviðverkir	2–7 dagar	<ul style="list-style-type: none"> Liðbólur Blóðsýking með sýkingum á fleiri stöðum í líkamanum
<i>Shigella</i>	1–7 dagar	Allt að fjórar vikur frá bata	Já	Niðurgangur (stundum slímugur og/eða blóðugur), kviðverkir, hiti,	4–7 dagar	<ul style="list-style-type: none"> Liðbólur Lömun í ristli – mjög sjaldgæft
Enteróhemórragískur <i>E. coli</i>	Oftast 3–8 dagar (1–14 dagar)	3–4 vikur frá bata, getur verið lengra hjá börnum	Já	Niðurgangur gjarnan blóðugur, kviðverkir, oftast enginn hiti	Dagar - vikur	„Hemolytic-uremic syndrome“ (HUS) með nýrnabilun og blóðflögufæð (TTP). Getur leitt til dauða og langvinnrar nýrnabilunar
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	12–24 klst. (4 klst.–4 dagar)	Á ekki við	Nei	Niðurgangur og kviðverkir, stundum ógleði, uppköst, hiti og höfuðverkur	1–7 dagar	Afar sjaldséðir
<i>Yersinia enterocolitica</i>	3–7 dagar	Nokkrar vikur frá bata	Sjaldan	Niðurgangur og kviðverkir, stundum hiti og uppköst	1–3 vikur	<ul style="list-style-type: none"> Liðbólur Húðútbrot (erythema nodosum)
<i>Listeria monocytogenes</i>	Nokkrir dagar til 3–4 vikur	Á ekki við	Frá móður til fósturs, annars afar sjaldan	Fósturmissir hjá konum á meðgöngu. Blóðsýking með hita eða heilahimnubólga hjá öldruðum, ónæmisbældum og nýburum	Vikur	Hátt dánarhlutfall, einkum við ómeðhöndlaðar sýkingar
<i>Salmonella Typhi/ Paratyphi</i>	10–21 dagar	Nokkrar vikur frá bata	Já	Hiti, höfuðverkur, hósti og vöðvaverkir, niðurgangur oftast í 2. viku veikinda	Vikur	Rof á þörmum og lífhimnubólga. Hátt dánarhlutfall ef ekki meðhöndlað

* Sjúklingurinn er mest smitandi þegar hann er með einkenni, þ.e. er með uppköst og/eða niðurgang. Flestir bera smitefnið í meltingarveginum um tíma eftir að bata er náð og eru þann tíma einkennalausir berar, smitandi tímabil í töflunni vísar til þess tímabils. Þetta tímabil er nokkuð mismunandi milli meinvalda.

Meinvaldur	Meðgöngutími	Smitandi tímabil*	Smitar milli manna?	Einkenni	Tímalengd einkenna	Fylgikvillar
Eiturefni baktería						
<i>Staphylococcus aureus</i>	1–8 klst.	Á ekki við	Nei	Ógleði, kviðverkir og uppköst, oft niðurgangur í kjölfarið	1–2 dagar	Afar sjaldséðir
<i>Bacillus cereus</i> (niðurgangur)	6–24 klst.	Á ekki við	Nei	Niðurgangur og kviðverkir	12–24 klst.	Afar sjaldséðir
<i>Bacillus cereus</i> (uppköst)	1–6 klst.	Á ekki við	Nei	Ógleði og uppköst, stundum niðurgangur	12–24 klst.	Afar sjaldséðir
<i>Clostridium botulinum</i>	12–72 klst.	Á ekki við	Nei	Erfiðleikar við kyngingu og tal, slappleiki, munnþurrkur, augnvöðva- og öndunarlömum. Mögulega ógleði, uppköst, niðurgangur	Dagar til mánuðir	Getur leitt til dauða eða langvarandi veikinda
<i>Clostridium perfringens - matareitrun</i>	10–12 klst. (8–24 klst.)	Á ekki við	Nei	Kviðverkir, ógleði og niðurgangur. Stundum uppköst og hiti, þó frekar sjaldséð	Einn sólarhringur	Afar sjaldséðir
Veirusýkingar						
Caliciveirur, þ.e. nóró- og sapó veirur	10–48 klst.	Skömmu fyrir veikindi og nokkra daga eftir bata	Já	Ógleði, uppköst, kviðverkir, niðurgangur, stundum hiti	1–3 dagar	Getur valdið alvarlegum sjúkdóm hjá öldruðum og ónæmisbældum
Lifrabólgu A veira	2–6 vikur	Tvær vikur fyrir gulu og eina viku eftir (alls 3 vikur)	Já	Hiti, ógleði, hugsanlega uppköst, gula, dökkt þvag og ljósar hægðir. Börn eru oft einkennalaus	Vikur	Afar sjaldséðir
Sníkjudýr						
<i>Giardia</i> spp.	3–25 dagar	Allt að sex mánuðir	Já	Niðurgangur, getur verið langvarandi, kvið- og vindverkir, þreyta, þyngdartap	Vikur	Langvinnur niðurgangur getur leitt til vannæringar
<i>Cryptosporidium</i> spp.	1–12 dagar	Nokkrar vikur frá bata	Já	Niðurgangur, kviðverkir, ógleði, höfuðverkur, hiti	Vikur	Getur valdið alvarlegum sjúkdóm hjá ónæmisbældum

* Sjúklingurinn er mest smitandi þegar hann er með einkenni, þ.e. er með uppköst og/eða niðurgang. Flestir bera smitefnið í meltingarveginum um tíma eftir að bata er náð og eru þann tíma einkennalausir berar, smitandi tímabil í töflunni vísar til þess tímabils. Þetta tímabil er nokkuð mismunandi milli meinvalda.

Meinvaldur	Meðgöngutími	Smitandi tímabil*	Smitar milli manna?	Einkenni	Tímalengd einkenna	Fylgikvillar
Pörungaeitur						
PSP eitrun (<i>Paralytic shellfish poisoning</i>)	30 mín. – nokkrar klst	Á ekki við	Nei	Doði og hiti í munni og í húð, skert tilfinning í fingrum og tám, svimi, hiti	Vikur	Lömun, öndunarörðugleikar og jafnvel dauði
DSP eitrun (<i>Diarrhetic Shellfish Poisoning</i>)	30 mín. – nokkrar klst.	Á ekki við	Nei	Niðurgangur, uppköst og magaverkir	Nokkrir dagar	Afar sjaldséðir
ASP eitrun (<i>Amnesic Shellfish Poisoning</i>)	3 klst. – nokkrir dagar	Á ekki við	Nei	Höfuðverkur, svimi, ógleði, niðurgangur, uppköst, magakrampar, minnisleysi	Nokkrir dagar	Minnisleysi og jafnvel dauði
Lifræn amín						
<i>Histamín</i>	Mín. – nokkrar klst.	Á ekki við	Nei	Roði í andliti hálsi og á bringu, höfuðverkur, magaverkur, ógleði, uppköst, bólgnar varir og kláði	Nokkrar klst.	Taugaáfall/lost, truflanir á andardrætti

* Sjúklingurinn er mest smitandi þegar hann er með einkenni, þ.e. er með uppköst og/eða niðurgang. Flestir bera smitefnið í meltingarveginum um tíma eftir að bata er náð og eru þann tíma einkennalausir berar, smitandi tímabil í töflunni vísar til þess tímabils. Þetta tímabil er nokkuð mismunandi milli meinvalda.