

KANSALLINEN VARAUTUMISSUUNNITELMA
influenssapandemiaa varten

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:9

Kansallinen varautumissuunnitelma
influenssapandemiaa varten

ISBN 978-952-00-3347-7 (PDF)

ISSN-L 1236-2050

ISSN 1797-9854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-00-3347-7

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3347-7>

www.stm.fi/julkaisut

Kustantaja: Sosiaali- ja terveysministeriö

Ulkoasu: Juvenes Print - Tampereen yliopistopaino Oy, Tampere 2012

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	7
SAMMANDRAG	8
SUMMARY	9
ESIPUHE	11
1. JOHDANTO	13
2. INFLUENSSA	14
2.1 Influenssavirukset	14
2.2 Itämisaika ja tartuntatavat	14
2.2.1 Kosketustartunta	14
2.2.2 Pisara- ja ilmatartunta	14
2.3 Taudinkuva ja komplikaatiot	15
2.3.1 Kausi-influenssa	15
2.3.2 Linnuista ihmiseen tarttuva influenssa	16
2.4 Tartunnalta suojautuminen	17
2.5 Kausi-influenssarokote	17
2.6 Viruslääkkeet	17
2.6.1 Oseltamiviiri	17
2.6.2 Tsanamiviiri	18
2.7 Influenssadiagnostiikan periaatteet	19
2.8 Influenssan seurantajärjestelmät normaalitilanteessa	19
2.8.1 Kansalliset influenssan seurantajärjestelmät	19
2.8.2 Kansainväliset influenssan seurantajärjestelmät	20
2.8.3 Eläinten influenssan seuranta	20
2.8.4 Muut influenssaepidemioita koskevat tietolähteet	20
3. INFLUENSSAPANDEMIA JA SEN KEHITYMISVAIHEET	22
3.1 Influenssapandemia	22
3.2 Pandemian kehitymisvaiheet (WHO:n luokitus)	22
4. PANDEMIAN VARAUTUMISSUUNNITELMA SUOMESSA JA KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ	24
4.1 Varautumissuunnitelman tarkoitus	24
4.2 Kansallinen varautumissuunnitelma	25
4.3 Varautumissuunnitelman täytäntöönpano ja päivitys	25
4.3.1 Varautumissuunnitelman täytäntöönpano	25
4.3.2 Varautumissuunnitelman päivitys	25
4.3.3 Valmiusharjoitukset	26
4.4 Kansainvälinen yhteistyö	26
4.4.1 Maailman terveysjärjestö, World Health Organization (WHO)	26
4.4.2 Euroopan unioni (EU)	27
5. PANDEMIAN JOHTAMINEN JA VARAUTUMISESTA VASTAAVAT ORGANISATIOT SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA	28
5.1 Kansallisten torjuntatoimien suunnittelu ja johtaminen	28
5.1.1 Suunnittelun ja johtamisen vastuut ja tasot	28
5.1.2 Valtioneuvosto (VN)	28
5.1.3 Muu hallinnonalojen välinen yhteistoiminta	28
5.2 Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalalla torjuntatoimien suunnittelu ja johtaminen	29
5.2.1 Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)	29
5.2.2 Pandemian koordinaatioryhmä (PKR)	30
5.2.3 Sosiaali- ja terveysministeriön neuvottelukunnat	30
5.2.4 Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan laitokset	30
5.2.5 Valtion aluehallinto	31
5.2.6 Sairaanhoidopiiriin kuntayhtymä ja kunta/kuntayhtymä	32

6. PANDEMIAAN VARAUTUMINEN SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA	34
6.1 Julkisen terveydenhuollon varautuminen	34
6.2 Yksityisen työterveyshuollon ja muun yksityisen terveydenhuollon varautuminen	34
6.3 Sosiaalihuollon varautuminen	35
6.3.1 Sosiaalitoimi	35
6.3.2 Psykososiaalinen tuki ja palvelut	36
7. PANDEMIAAN VARAUTUMINEN YHTEISKUNNAN MUILLA SEKTOREILLA	38
7.1 Valtioneuvosto ja ministeriöt	38
7.1.1 Ministeriöiden suunnitelmat ja toimenpiteet pandemian varalta	38
7.1.2 Valtioneuvoston kanslia (VNK)	38
7.1.3 Ulkoasiainministeriö (UM)	38
7.1.4 Oikeusministeriö (OM)	39
7.1.5 Sisäasiainministeriö (SM)	40
7.1.6 Puolustusministeriö (PLM)	41
7.1.7 Valtiovarainministeriö (VM)	41
7.1.8 Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM)	42
7.1.9 Maa- ja metsätalousministeriö (MMM)	42
7.1.10 Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM)	43
7.1.11 Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)	44
7.1.12 Ympäristöministeriö (YM)	45
7.2 Muut organisaatiot ja vapaaehtoisjärjestöt	45
7.2.1 Suomen Punainen Risti (SPR)	46
7.2.2 SPR Veripalvelu	46
7.2.3 Vapaaehtoinen pelastuspalvelu (Vapepa)	47
7.2.4 Kirkot	47
8. PANDEMIAN MAHDOLLISET VAIKUTUKSET	49
8.1 Vaikutukset terveyteen ja terveydenhuoltoon	49
8.1.1 Aiemmistä pandemioista kertyneeseen tietoon perustuva skenaario	49
8.1.2 Lähtöoletukset varautumissuunnitelmien laatimiseksi	49
8.1.3 Perusterveydenhuollon palvelujen tarve	49
8.1.4 Sairaalahoidon tarve ja kuolleisuus	50
8.2 Taloudelliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset	51
8.2.1 Taloudelliset vaikutukset	51
8.2.2 Yhteiskunnalliset vaikutukset	52
9. TOIMENPITEET PANDEMIAN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI	54
9.1 Tartuntojen leviämisen hidastaminen	54
9.1.1 Tiedottaminen ja viestintä kansalaisille	54
9.1.2 Toimet, jotka vähentävät sairastuneiden riskiä levittää infektiota	54
9.1.3 Toimet, jotka vähentävät altistuneiden riskiä levittää infektiota	54
9.1.4 Toimet, jotka vähentävät sosiaalista kanssakäymistä	55
9.1.5 Toimet, jotka lyhentävät oireiden ja eristyksen alkamisen välistä viivettä	55
9.1.6 Infektion torjuntatoimenpiteet (käsi- ja yskimishygienia)	55
9.1.7 Toimet, jotka kohdistuvat maan sisällä pandemia-alueelle saapuviin ja sieltä poistuviin henkilöihin	55
9.1.8 Kansainväliseen liikenteeseen ja matkustajiin kohdistuvat toimet	55
9.2 Rokotteet	56
9.2.1 Influenssarokotteet	56
9.2.2 Muut rokotteet	57
9.3 Viruslääkkeet	58
10. HANKINNAT, VARMUUS/VELVOITEVARASTOINTI JA LOGISTIikka	59
10.1 Rokotteet 59	
10.1.1 Hankinta	59
10.1.2 Varastointi ja logistiikka	59
10.2 Lääkkeet 60	
10.2.1 Varmuusvarastointi	60
10.2.2 Velvoitevarastointi	60
10.2.3 Velvoitevarastojen nykytilanne	61
10.2.4 Lääkkeiden haittavaikutusten seuranta	61

10.3	Suojaimet	61
10.4	Potilashoidossa tarvittavat laitteet ja välineet.....	62
11.	TERVEYDENHUOLLON TOIMINTA PANDEMIAN ERI VAIHEISSA	63
11.1	Influenssatapausten ja epidemioiden havaitseminen	63
11.1.1	Seurannan tavoitteet	63
11.1.2	Tapausmääritelmät	63
11.1.3	Virusdiagnoosiikka pandemiakehityksen eri vaiheissa	64
11.1.4	Influenssan seuranta ja tapausten ilmoittaminen	66
11.2	Altistuneisiin kohdistuvat toimet.....	68
11.2.1	Altistumisen ja altistuneen määrittelyt	68
11.2.2	Jäljittäminen	68
11.2.3	Altistuneiden neuvonta ja seuranta.....	69
11.2.4	Karanteeni	69
11.2.5	Altistumisen jälkeinen lyhytkestoinen estolääkitys	69
11.2.6	Tiedonkeruu.....	69
11.3	Potilaiden hoitoketju, tutkiminen ja hoito	70
11.3.1	Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3-5)	70
11.3.2	Pandemian aikana (WHO 6).....	70
11.4	Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa	72
11.5	Terveydenhuollon työterveyshuolto ja henkilökunnan sijoittaminen.....	73
11.6	Viruslääkkeiden käyttöperusteet	74
11.6.1	Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5).....	74
11.6.2	Pandemian aikana (WHO 6).....	75
11.6.3	Viruslääkkeiden käyttö pitkäkestoisena estolääkityksenä	75
11.7	Bakteerilääkkeiden käyttöperusteet influenssan komplikaatioiden hoidossa	76
12.	PANDEMIAROKOTUKSET JA TOTEUTUS	77
12.1	Rokotusten kohdentaminen	77
12.1.1	Infektiopotilaita hoitava henkilöstö etusijalle.....	77
12.1.2	Tavoitteeksi elinvuosien pelastaminen tasapuolisuuden periaatetta kunnioittaen	77
12.1.3	Erilaisissa pandemioiden eri rokotusjärjestys – kolme esimerkkiä	79
12.2	Rokotusten käytännön järjestäminen.....	80
12.2.1	Pandemiarokotteiden jakelu	80
12.2.2	Terveydenhuollon henkilöstön rokotukset	81
12.2.3	Väestön rokotukset	81
12.2.4	Rokottaminen	82
12.3	Rokotusten kirjaaminen ja haittavaikutusten ilmoittaminen	82
12.3.1	Rokotusten kirjaaminen.....	82
12.3.2	Haittavaikutusten ilmoittaminen.....	83
13.	VIESTINTÄ	84
13.1	Viestintä ja tiedottaminen yleisesti.....	84
13.1.1	Viestintävastuut	84
13.1.2	Sisäisen tiedonkulun varmistus	85
13.1.3	Viestinnän kohderyhmät ja sisällöt.....	85
13.1.4	Viestinnän voimavarat.....	86
13.1.5	Viestinnän seuranta	86
13.2	Tiedottaminen väestölle	87
13.2.1	Väestöviestinnän tavoitteet.....	87
13.2.2	Viestinnän kanavat	87
13.3	Tiedottaminen terveydenhuollon ammattilaisille	89
13.4	Viranomaisten välinen viestintä	89
14.	LAINSÄÄDÄNTÖ	91
14.1	Voimassa oleva tartuntatauteja koskeva lainsäädäntö	91
14.1.1	Valmiuslaki	91
14.1.2	Tartuntatautilaki	92
14.2	Työlainsäädäntö	94
14.3	Muuta lainsäädäntöä.....	95
14.3.1	Terveydenhuollon alueellinen varautuminen ja valtion osallistuminen valmiuden ylläpitämiseen.....	95

14.3.2	Yksityisen terveydenhuollon varautumisvelvoitteet.....	95
14.3.3	Lääkkeiden jakelu ja maksuttomuus.....	95
14.3.4	Kiireetön hoito.....	95
14.3.5	Lentokoneen kulkuun puuttuminen tartuntataudin leviämisen estämiseksi.....	96
14.4	Sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja koskevat sopimukset	96
15.	EETTISET NÄKÖKOHDAT	97
15.1	Päätöksentekoon vaikuttavat arvot ja periaatteet.....	97
15.2	Keskeiset eettiset kysymykset	98
15.2.1	Terveydenhuoltohenkilöstön velvollisuus antaa hoitoa.....	98
15.2.2	Rajallisten voimavarojen oikeudenmukainen jakaminen	98
15.2.3	Rokotteiden ja viruslääkkeiden käytön etiikkaa	99
15.2.4	Poikkeustoimien oikeutus.....	100
16.	VARAUTUMISEEN LIITTYVÄT JATKOTOIMET	101
16.1	Varautumissuunnitelmat	101
16.2	Lainsäädäntö.....	102
16.3	Kustannukset	102
16.4	Epidemiologinen seuranta ja ohjeistus	102
16.5	Pandeemisten rokotteiden hankinta.....	103
16.6	Tartunnan leviämisen ehkäisy	103
16.7	Voimavarojen ja osaamisen vahvistaminen	103
16.8	Materiaalinen varautuminen	104
16.9	Viestintä	104
16.10	Muut jatkotoimet	105
16.11	Kansainvälinen yhteistyö.....	105
17.	YHTEENVETO	106
17.1	Influenssapandemia.....	106
17.2	Pandemian aiheuttamien haittojen vähentäminen	107
17.3	Terveydenhuollon toiminta pandemian aikana.....	108
17.4	Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen.....	108
17.5	Johtaminen ja toimivaltuudet pandemiatilanteessa	109
17.6	Varautumissuunnitelman toimeenpano ja suunnittelun jatkotoimet.....	109
17.7	Kansainvälinen yhteistyö	110
LIITTEET:		
LIITE 1	Eri organisaatioiden ja hallinnonalojen vastualueet sekä päätöksenteko pandemian eri vaiheissa	111
LIITE 2	Puolustusvoimien kyky tukea muita viranomaisia pandemian eri vaiheissa	121
LIITE 3	Vapaaehtoisen pelastuspalvelun (Vapepa) jäsenjärjestöt	123
LIITE 4	Suosituksien torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön.....	124
LIITE 5	Ihmisten tartuntavaaran vähentäminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä.....	130
LIITE 6	Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio- ja tartuntojen ehkäisystä.....	135
LIITE 7	Varotoimiluokat	136
LIITE 8	Suu-nenäsuojusten ja hengityksensuojainten käyttö terveydenhuollossa.....	139
LIITE 9	Viruslääkkeiden lääkelogistiikka pandemiatilanteessa.....	142
LIITE 10	Pandemian varautumissuunnitelma - SAIRAANHOITOPUIRIN KUNTAYHTYMÄ.....	145
LIITE 11	Pandemian varautumissuunnitelma - TERVEYSKESKUS JA MUU AVOHOITO	148
LIITE 12	Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tiedottaminen pandemian eri vaiheissa	152
LIITE 13	Influenssan seurantaan tukevat epidemiologiset tutkimukset.....	157
LIITE 14	Kirjallisuutta.....	158
LIITE 15	Lyhenteet 161	
LIITE 16	Kansallisen varautumissuunnitelman laatimiseen osallistuneet	163

TIIVISTELMÄ

KANSALLINEN VARAUTUMISSUUNNITELMA INFLUENSsapandemiaa varten

Maailman terveysjärjestö WHO on kehottanut jäsenmaitaan päivittämään pandemian varautumissuunnitelmiaan sekä julkaissut tätä ohjaavia suosituksia. Influenssapandemiaan varautumista on käsitelty EU:n komission kokouksissa.

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) tartuntatautien neuvottelukunta antoi pandemiajaksolle vuonna 2010 tehtäväksi päivittää kansallinen varautumissuunnitelma. Päivitys ottaa huomioon vuoden 2009 pandemian (sikainfluenssa) yhteydessä saadut kansalliset ja kansainväliset kokemukset. Suunnitelman tavoitteena on rajoittaa mahdollisen pandemian väestön terveydelle aiheuttamia haittoja sekä turvata yhteiskunnan toimintojen jatkuvuus mahdollisimman hyvin.

Varautumissuunnitelman tarkoitus on ohjata pandemiaan varautumista terveydenhuollon kaikilla hallinnon tasoilla sekä tukea valmistautumista muilla hallinnonaloilla.

Varautumissuunnitelmassa annetaan Suomen oloihin soveltuva kuva pandemian kehittymisestä, terveydellisistä, yhteiskunnallisista ja taloudellisista vaikutuksista, torjuntaan käytettävissä olevista keinoista, eettisistä erityiskysymyksistä, sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden vastuualueista ja erityisjärjestelyistä, varautumisen materiaalisista tarpeista, eri hallinnonalojen välisen yhteistyön tarpeista ja pandemian aikaisen organisaation erityispiirteistä, viestinnästä ja tiedottamisesta. Varautumissuunnitelma tarkastelee pandemiaa laaja-alaisesti luoden pohjan kaikkien hallinnonalojen yksityiskohtaisille suunnitelmille. Käytännön syistä tässä valmiussuunnitelmassa on esitetty vain lyhyesti muiden kuin STM:n hallinnonalan suunnitelmat. Tehokas toimeenpano edellyttää laajempaa eri hallinnonalojen suunnitelmien integroimista toisiinsa.

Johtosuhteet pandemiatilanteessa määräytyvät valtion siviilikriisin johtamismallin periaatteiden mukaisesti.

Kuntatasolla tartuntatautien torjunnasta vastaava toimielin on keskeisessä asemassa pandemiaan varautumisessa ja pandemiatilanteessa. Sairaanhoidopiirien kuntayhtymien tartuntataudeista vastaavat lääkärit toimivat alueellisen ja paikallisen suunnittelun asiantuntijoina. Aluehallintovirastot valvovat ja koordinoivat suunnittelua ja sen toimeenpanoa.

Varautumissuunnitelman tulee muuttua uhkakuvan, toimintaympäristön sekä ennustamis- ja torjuntakeinojen muuttuessa. Tästä syystä varautumissuunnitelma ei ole koskaan ”valmis”, vaan päivityksiä tehdään oleellisten muutostarpeiden ilmaantuessa. Influenssapandemia saattaa käynnistyä pian tai vuosien kuluessa, eikä sen aiheuttava virus ole välttämättä ajankohtainen influenssaviruksen alatyyppejä.

Pandemiaan varautuminen tehostaa samalla olennaisesti Suomen valmiutta torjua mitä tahansa laajaa maailmanlaajuista epidemiaa. Valmistautumisen tehostamat tartuntatautien torjunnan rakenteet tukevat keskeisiä jatkuvan tartuntatautien torjunnan alueita ja edistävät näin väestön terveyttä. Varautuminen tukee yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamista.

Asiasanat: ehkäisevä terveydenhuolto, influenssa, karanteeni, rokotus, suojaus, tartuntataudit, valmius

SAMMANDRAG

NATIONELL BEREDSKAPSPLAN FÖR EN INFLUENSAPANDEMI.

Världshälsoorganisationen WHO har uppmanat medlemsländerna att uppdatera sina beredskapsplaner för pandemier samt publicerat riktgivande rekommendationer för detta. Beredskapen för en influensapandemi har behandlats i Europeiska kommissionens möten.

Delegationen för smittsamma sjukdomar vid social- och hälsovårdsministeriet (SHM) gav år 2010 pandemisektionen uppgiften att uppdatera den nationella beredskapsplanen. Uppdateringen beaktar erfarenheterna från den nationella och internationella pandemi som orsakades av det pandemiska viruset (H1N1) 2009 (svininfluensa). Syftet med planen är att begränsa de skadliga effekter som en eventuell pandemi skulle ha på befolkningens hälsa samt att trygga en så god kontinuitet i samhällsfunktionerna som möjligt.

Syftet med beredskapsplanen är att styra beredskapen för en influensapandemi på alla förvaltningsnivåer inom hälso- och sjukvården samt att stödja beredskapen inom andra förvaltningsområden.

I beredskapsplanen ges en till finländska förhållanden anpassad bild av en pandemis utveckling, dess hälsomässiga, samhälleliga och ekonomiska verkningar, tillgängliga bekämpningsmetoder, etiska specialfrågor, social- och hälsovårdsorganisationernas ansvarsområden och specialarrangemang, beredskapen för materiella behov, behovet av samarbete mellan olika förvaltningsområden och särdragen hos organisationen under en pandemi, samt av kommunikationen och informationen. Beredskapsplanen granskar pandemier på ett övergripande sätt och skapar en grund för alla förvaltningsområdets detaljerade planer. Av praktiska skäl presenteras andra förvaltningsområdets planer än social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområdes plan i korthet i denna beredskapsplan. Ett effektivt verkställande förutsätter en mera omfattande integration av de olika förvaltningsområdenas planer.

Ledarskapsförhållandena i en pandemisituation bestäms i enlighet med principerna för statens ledningsmodell vid civila kriser.

På kommunnivå har det organ som ansvarar för bekämpningen av smittsamma sjukdomar en central position vid pandemiberedskapen och i en pandemisituation. Läkare som svarar för smittsamma sjukdomar vid samkommunerna för sjukvårdsdistriktet anlitas som sakkunniga vid regional och lokal planering. Regionförvaltningsverken övervakar och samordnar planeringen och genomförandet.

Beredskapsplanen bör ändras när hotbilden, omvärlden samt prognos- och bekämpningsmetoderna förändras. Av denna orsak blir beredskapsplanen aldrig ”färdig” och därför ska man uppdatera den allteftersom väsentliga förändringar förekommer i pandemisituationen. En influensapandemi kan bryta ut snart eller så kan det ta flera år, och det virus som orsakar den behöver inte nödvändigtvis vara den aktuella subtypen av influensavirus.

Beredskapen för en pandemi effektiverar samtidigt betydligt Finlands beredskap att bekämpa vilken som helst global epidemi. De effektiverade strukturerna för bekämpningen av smittsamma sjukdomar stödjer områden som är centrala med tanke på den fortlöpande sjukdomsbekämpningen och främjar på så sätt befolkningens hälsa. Beredskapen stödjer säkrandet av samhällets livsviktiga funktioner.

Nyckelord: beredskap, förebyggande hälsovård, influensa, karantän, smittsamma sjukdomar, skydd, vaccination

SUMMARY

NATIONAL PREPAREDNESS PLAN FOR AN INFLUENZA PANDEMIC

World Health Organization WHO has urged its member countries to update their pandemic preparedness plans and published recommendations for their guidance. Preparedness for influenza pandemic has been discussed in meetings of the European Commission.

The Advisory Board on Communicable Diseases under the Ministry of Social Affairs and Health gave in 2010 the Pandemic Section the task to update the national preparedness plan. As a result, the experiences gained during the national and international pandemic caused by the pandemic H1N1 2009 virus (swine flu) have been taken into account in the update. The objective of the plan is to confine the harmful effects of a potential influenza pandemic on the population's health and to secure the best possible continuity of the society's functions.

The purpose of the preparedness plan is to set up guidelines for flu pandemic preparedness at all administrative levels of health care and to support preparations in other administrative branches.

The preparedness plan paints a picture applicable to Finnish conditions of development of a pandemic, its health, social and economic impact, available means of its prevention, special ethical questions, areas of responsibility and special arrangements of social and health care organisations, material requirements of preparedness, needs for collaboration between different administrative branches and special characteristics of organisation during a pandemic as well as communication and provision of information. The preparedness plan examines a pandemic from a wide perspective, creating a foundation for detailed plans of all administrative branches. For practical reasons, this preparedness plan includes only brief outlines of plans other than that of the Ministry of Social Affairs and Health administrative branch. A prerequisite of effective implementation is integration of the plans of different administrative branches.

Management relations during a pandemic are determined in accordance with the Government model for Government civilian crisis management.

At the municipal level, the organ responsible for prevention of communicable diseases plays a central role in pandemic preparedness and during a pandemic. The hospital district physicians responsible for communicable diseases act as experts in planning at the regional and local levels. The Regional State Administrative Agencies control and coordinate the planning and implementation.

A preparedness plan must change with changes in perceived threat, the operating environment and methods of prediction and prevention. For this reason, a preparedness plan is never 'finished', and it will be updated as essential changes occur in the pandemic situation. An influenza pandemic may be set into motion soon or it may take years, and the virus that will cause it is not necessarily a current influenza virus subtype.

Being prepared for a flu pandemic simultaneously significantly reinforces Finland's preparedness to repel any other global epidemic. The structures for repelling infectious diseases reinforced by preparedness support important areas of continuous protection against infectious diseases, and thus promote health of the population. Preparedness supports safeguarding of vital functions of society.

Key words: infectious diseases, influenza, inoculation, preparedness, preventive healthcare, protection, quarantine

ESIPUHE

Influenssapandemia 2009 on tuoreessa muistissa. Vastoin odotuksia, epidemia ei alkanut Aasiasta vaan Amerikasta. Yllätys oli sen aiheuttajakin: ei lintuinfluenssavirus, vaan uusi, aikaisemmin tuntematon yhdistelmä sian, linnun ja ihmisen influenssaviruksista. Siitä syystä vain kaikkein iäkkäimmillä oli vastustuskykyä tätä virusta kohtaan, Espanjan taudin peruina.

Influenssapandemiavirus 2009 eli tutummin sikainfluenssa levisi kaikille mantereille. Se aiheutti lopulta odotettua lievemmän pandemian, mikä herätti jälkeensä arvostelua taudin torjuntatoimien mitoituksesta. On kuitenkin muistettava, että vastoin jokavuotista kausi-influenssaa, vuoden 2009 pandeeminen virus koitui tavallista useammin erityisesti lasten ja nuorten kohtaloksi. Kolme vuotta sitten koetusta voi vain ottaa opiksi, kun varaudumme seuraavaan pandemiaan.

Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivuilla nyt julkaistavassa influenssavarautumisen päivitettyssä versiossa on otettu huomioon kaikki mahdollinen palaute, mitä vuoden 2009 pandemiasta on saatu, niin alueelliselta, kansalliselta kuin kansainväliseltä tasolta. Tämä varautumissuunnitelma perustuu siihen viitekehykseen, missä tällä hetkellä elämme.

Vuoden 2009 pandemian jälkeen on Suomessa tullut voimaan uutta lainsäädäntöä, joka liittyy myös varautumiseen. Terveydenhuoltolaki edellyttää kuntien tekevän varautumissuunnitelmat. Valmiuslaissa todetaan ensimmäistä kertaa, että myös hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti - kuten influenssapandemia - on koko yhteiskunnan turvallisuutta uhkaava tilanne, johon tulee varautua hyvin. Tartuntatautilakia ollaan uudistamassa tavalla, jossa otetaan huomioon pandemian opetukset. Kuntarakenteeseen ja koko terveydenhuoltojärjestelmäämme suunnitellaan muutoksia. WHO on saanut palautetta roolistaan pandemian julistajana ja hoitajana, ja nyt odotellaan päivitettyä ohjeistusta esimerkiksi pandemiavaiheiden luokitukselta. Kansainvälisestä yhteistyöstä huolimatta jokainen maa vastaa lopulta itse omasta varautumisestaan, omien rajojensa sisällä.

Uuden pandemian aiheuttajaa ei voi ennustaa, ei sen vakavuutta eikä sen lopullisia seurauksia. Väestön suojaamiseksi ja yhteiskunnan toiminnan turvaamiseksi pandemiaan on kuitenkin varauduttava, kaikilla hallinnonaloilla. Tulevaa ei voi ennustaa, mutta siihen varautuminen on viisasta.

Kiitän kaikkia niitä kymmeniä ammattilaisia ja asiantuntijoita, jotka ovat osallistuneet tämän varautumissuunnitelman päivitykseen. Toivon myös, että tästä kansallisesta suunnitelmasta on apua niin alueellisten kuin paikallistenkin varautumissuunnitelmien päivityksessä.

Helsingissä 30 päivänä toukokuuta 2012

Maria Guzenina-Richardson
Peruspalveluministeri

1. JOHDANTO

Influenssa A -virus on aiheuttanut viimeisen vuosisadan aikana neljä maailmanlaajuista epidemiaa eli pandemiaa: vuosina 1918, 1957, 1968 ja 2009. Ne vaikuttivat väestön terveyteen merkittävästi ja osalla niistä oli myös laajoja taloudellisia, yhteiskunnallisia ja poliittisia seurauksia. On todennäköistä, että maailman väestöä kohtaa ennen pitkää uusi influenssapandemia, mutta sen aiheuttajaa tai ajankohtaa ei pystytä ennustamaan.

Maailman terveysjärjestö WHO on luonut laajan influenssan seurannan asiantuntijaorganisaatioiden verkoston. Järjestö on pitkään tiedottanut influenssapandemian vaarasta ja tukenut jäsenmaiden pandemiaan varautumista. Tartuntatautien torjunnan 1900-luvulla saavuttaman menestyksen vuoksi laajamittaisen tartuntatautiepidemioiden uhkaa ei enää koettu merkittävänä, eikä valmistautuminen niihin sisältynyt yhteiskunnan varautumistoimiin 1900-luvun jälkipuoliskolla.

2000-luvun vaihteesta lähtien esiintyneet kansainväliset biouhat kuten vuoden 2001 pernaruttouhka, vuoden 2003 SARS-epidemia sekä sosiaali- ja terveysministeriön (STM) vuonna 2004 tekemä selvitys osoittivat, että Suomen valmistautuminen biologiseen uhkaan eli laajaan tartuntatautiepidemiaan tai pandemiaan oli vaillinaisen. Vuodesta 2003 pääosin Aasiassa ja Afrikassa jatkuneet lintuinfluenssaviruksen A(H5N1) aiheuttamat epidemiat siipikarjassa ja villilinnuissa sekä niihin liittyneet lukuisat yksittäiset, vakavat tautitapaukset ihmisillä nostivat esiin tarpeen varautua vakavaan influenssapandemiaan.

Pandemiauhan lisääntyessä WHO, Euroopan yhteisö ja vuonna 2005 toimintansa aloittanut Euroopan tautien ehkäisy- ja torjuntakeskus (ECDC) kehottivat jäsenmaita päivittämään pandemian varautumissuunnitelmiaan sekä julkaisivat tätä tukevia ohjeistoja ja suosituksia.

STM:n asettama kansallinen pandemiaan varautumisen työryhmä laati kansallisen suunnitelman, joka julkaistiin vuonna 2006.

Vuoden 2009 pandemia oli odotettua lievempi. Sen käynnistämä toiminta antoi kuitenkin arvokkaita kokemuksia valmiudesta ja pandemiatilanteessa ilmenevistä, osin odottamattomista haasteista. Toiminnasta saatuja kokemuksia on arvioitu Suomessa laajasti kansallisesti, alueellisesti ja paikallisesti. Lisäksi WHO asetti vuoden 2009 pandemian kansainvälisen toiminnan ulkopuolista arviointia varten arviointiryhmän, jonka perusteella WHO tulee antamaan lähiaikoina uudistettuja suosituksia toimintalinjauksista sekä seurannan ja torjunnan yksityiskohtaisesta toteuttamisesta.

STM antoi tartuntatautien neuvottelukunnan pandemiajaokselle toukokuussa 2010 tehtäväksi päivittää pandemian varautumissuunnitelman. Pandemiajaoksessa on edustus STM:n hallinnonalan alueelta Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksesta (THL), Työterveyslaitoksesta, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksesta (Fimea) sekä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastosta (Valvira) ja näiden ohella Suomen Kuntaliitosta, Huoltovarmuuskeskuksesta (HVK), Elintarviketurvallisuusvirastosta (Evira), Puolustusvoimista, aluehallintovirastosta (AVI), sairaanhoitopiirin kuntayhtymästä, perusterveydenhuollosta sekä yksityisestä terveydenhuollosta. Pandemiajaoksen lisäksi kaikki ministeriöt ja useat laitokset sekä asiantuntijat ovat osallistuneet varautumissuunnitelman laatimiseen.

Tartuntatautien neuvottelukunnan pandemiajaos on tehnyt kansalliseen pandemian varautumissuunnitelmaan muutoksia perustuen vuoden 2009 pandemian kokemuksiin Suomessa. Se julkaistaan nyt alustavana ja seuraava päivitys tehdään WHO:n päivityksen ja tartuntatautilain uudistuksen jälkeen. Sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja terveyskeskukset (kunnat/kuntayhtymät) päivittävät omat varautumissuunnitelmansa ja voivat käyttää työssään nyt päivitettyä kansallista suunnitelmaa.

2. INFLUENSSA

2.1 Influenssavirukset

Influenssa on influenssavirusten (tyypit A, B ja C) aiheuttama äkillinen hengitysteiden tulehdustauti, jota esiintyy vuosittain epidemioina talviaikaan. Toistuvat kausi-influenssaepidemiat johtuvat siitä, että influenssavirukset muuntuvat jatkuvasti pintarakenteeltaan ja väestössä aikaisempien epidemioiden aikana syntyneet vasta-ainetasot laskevat ajan kuluessa ja tiettyjä viruskantoja vastaan syntyneet vasta-aineet eivät enää välttämättä suojaa uusia viruskantoja vastaan.

Viime vuosikymmeninä kausi-influenssaepidemioita ovat aiheuttaneet influenssa A:n alatyypit H1N1 ja H3N2, joskus niiden yhdistelmävirus H1N2 sekä influenssa B -virukset. H- ja N-kirjaimilla kuvataan influenssaviruksen tarttumiskyvyn ja ihmisen immuunisuojan kannalta keskeisiä viruksen pinnan valkuaisaineita eli hemagglutiniinia (tarttuu hengitystie-epiteelisolun pinnassa olevaan reseptoriin) ja neu-raminidaasientsyymiä (irrottavat valmiit viruspartikkelit hengitystie-epiteelistä).

Influenssa A -viruksia esiintyy useina alatyyppeinä eläimissä. Erityisesti luonnonvaraisten vesilintujen influenssaviruksissa esiintyy lukuisia erilaisia HN-yhdistelmiä. Ihmisissä, sioissa, hevosissa ja satunnaisesti muissakin nisäkkäissä on tavattu vain muutamaa influenssa A -alatyyppejä. Influenssapandemian riski liittyy ainoastaan influenssa A -viruksiin. Pandemian syntymisestä ja kehitysvaiheista kerrotaan luvussa 3.

2.2 Itämisaika ja tartuntatavat

Influenssainfektion itämisaika tartunnasta oireiden alkuun on yleensä 1–5 vuorokautta, mutta se voi olla pidempikin, kuten lapsilla. Tartunnan saanut henkilö on tartuttava jo päivää ennen oireiden alkua. Suurin influenssavirusten erittyminen rajoittuu 2–3 ensimmäiseen oireiseen päivään. Toisaalta oireettomien henkilöiden (joiden influenssa ei ole vielä puhjennut tai he sairastavat sen oireettomana) tartuttavuus on vähäistä, koska yskimistä ja aivastelua ei esiinny. Aikuisten influenssapotilaiden hengitystie-eritteistä viruksia voi löytää 5–7 vuorokauden kuluessa taudin alkamisesta, mutta lapset saattavat erittää virusta pidempään.

2.2.1 Kosketustartunta

Kosketustartunta voi tapahtua suoraan kahden henkilön välillä esim. kättelyn yhteydessä tai epäsuorasti influenssaviruksella kontaminoituneita pintoja kosketeltaessa. Käytännössä tartunta voi tapahtua myös useampaa tartuntareittiä pitkin. Epidemiologisten ja kokeellisten koe-eläimiin ja ihmisiin kohdistuneiden tutkimusten ja uusiin geeniteknologisiin menetelmiin perustuvien selvitysten avulla influenssan leviämisestä on saatu uutta tietoa, jolla on merkitystä myös käytännön toiminnan kannalta.

Kokeellisissa malleissa infektiivistä influenssavirusta on pystytty osoittamaan erilaisilta pinnoilta vielä muutaman tunnin kuluttua kokeen aloittamisesta. Influenssa A -virusta on osoitettu esim. influenssaa sairastavien lasten kotoa erilaisilta pinnoilta, kuten jääkaapin kahvoista, TV:n kaukosäätimistä ja valokatkaisimista. Samanlaisia havaintoja on tehty myös influenssakauden aikana lastentarhoista. Lisäksi influenssaviruksen on osoitettu siirtyneen koehenkilöiden käsiin kontaminoituneilta pinnoilta eikä viruspitoisuus ole vähentynyt käsien pinnalta tunnin seurannan jälkeen. Näistä havainnoista huolimatta toistaiseksi ei ole julkaistu tutkimuksia, missä olisi selvästi osoitettu influenssaan sairastuminen pintojen koskettamisen jälkeen.

2.2.2 Pisara- ja ilmatartunta

Haastavinta influenssan tartuntareittien arvioinnissa on pisara- ja ilmatartunnan välisen suhteen kriittinen arviointi. Vaikka pisaratartunta onkin merkittävin influenssan tarttumisreitti, ilmatartunnalla on ilmeisesti oletettua suurempi merkitys. Tosin ilmatartunnan todellista osuutta ei ole vielä kukaan pystytty lopullisesti arvioimaan. Sen merkitystä on pohdittu esim. influenssan aiheuttaman pienen sairaalaepidemian yhtey-

dessä, jossa geenimonistukseen perustuvien menetelmien avulla influenssavirusta pystyttiin osoittamaan päivystyspoliklinikalla paljon laajemmalla alueella, missä influenssaa sairastavia potilaita oli hoidettu. Mielenkiintoisin tulos influenssan ilmatartunnan merkityksestä on saatu Australiasta, jossa influenssa levisi ilmavirtojen mukana hevostilalta toiselle useiden kilometrien etäisyydelle. Näissä tapauksissa muu yhteinen leviämisreitti oli pystytty sulkemaan pois.

Myös pisaratartunnan osalta on tullut uutta tietoa. Influenssaa sairastavan potilaan normaaliin uloshengitysilmaan erittyy $< 3,2\text{--}20$ influenssaviruspartikkeli- tai RNA-molekyyliä/minuutti ja niistä 87 % on halkaisijaltaan $< 1\ \mu\text{m}$. Tämä tulos selittää hyvin edellä kuvatut ilmatartuntaa koskevat löydökset. Perinteisesti pisaratartunnan on ajateltu tapahtuvan lähinnä yskimisen ja aivastamisen yhteydessä. Influenssan leviämistä todetaan enemmän aivastamisen (99 %) kuin yskimisen jälkeen (1 %). Pisaratartuntana leviävät suuret, halkaisijaltaan $> 5\ \mu\text{m}$ pisarat, putoavat yleensä alle metrin etäisyydelle yskijästään. Osa näistä suurista pisaroista kuitenkin pienenee haihtumisen vuoksi hyvin nopeasti ilmassa pienemmiksi partikkeleiksi, jotka voivat levitä kauemmaksi sairaasta henkilöstä. Myös ilman suhteellinen kosteus, influenssavirusten väliset erot ja influenssaa sairastavien väliset yksilölliset erot vaikuttavat aerosolipartikkelien kokoon.

Nykykäsityksen mukaan ilmatartuntariskin katsotaan olevan merkittävintä aerosolia tuottavien toimenpiteiden yhteydessä (intubaatio, nebulisaattorihoito, bronkoskopia, liman imu hengitysteistä ja noninvasiivinen ventilaatio). Teoriassa influenssa A -virus voisi tarttua myös RSV:n (respiratory syncytial virus) tavoin silmän limakalvon kautta, mutta tälle tartuntareitille ei ole tutkimusnäyttöä. Tosin influenssavirukset saattavat tässä suhteessa poiketa toisistaan, jolloin silmien suojaus voi olla tarpeen (kasvojen visiiri tai suojalasit).

Influenssapotilaan hengitystie-eritteet sisältävät kooltaan sellaisia partikkeleita, jotka menevät helposti kirurgisen suu-nenäsuojuksen läpi. Siten kirurginen suu-nenäsuojus ei todennäköisesti pysty estämään influenssan leviämistä. Samansuuntainen otaksuma voidaan tehdä aiemmin kuvatuista ilmatartuntaa koskevista uusista tutkimuksista. Joidenkin julkaisujen mukaan henkilökunnan sairastuvuudessa ei ollut eroa, kun käytettiin varsinaista hengityksensuojainta tai kirurgista suu-nenäsuojusta.

Satunnaistetussa kanadalaisessa tutkimuksessa sairaanhoitajat eivät sairastuneet influenssaan yhtään useammin hoitaessaan influenssakautena kuumeisia hengitystieinfektiopotilaita, kuin jos he käyttivät tavallista kirurgista suu-nenäsuojusta tai N95-hengityksensuojainta (N95-hengityksensuojaimen suodattava teho on Suomessa käytettävien FFP2- ja FFP3-suojainten väliltä). Myös toisessa Singaporessa tehdyssä tutkimuksessa henkilökunta ei sairastunut yhtään useammin pandeemisen (H1N1) 2009 -viruksen aiheuttamaan influenssaan, kun he käyttivät potilaiden hoidossa kirurgista suu-nenäsuojusta tai N95-hengityksensuojainta kahtena eri ajanjaksona vuoden 2009 pandemian aikana.

2.3 Taudinkuva ja komplikaatiot

2.3.1 Kausi-influenssa

Tavallisen kausi-influenssaepidemian aikana virustartunnan saa noin 5–15 % väestöstä. Aikuisilla tyypillisiä oireita ovat äkillinen korkea kuume (yli $38\ \text{°C}$), lihaskivut ja päänsärky. Akuuttivaiheen jälkeen ilmaantuu hengitystieinfektion oireita (kuiva yskä, kurkkukipu, nuha), jotka voivat jatkua vielä 1–2 viikkoa kuumeen häviämisen jälkeen. Lievemmissä tapauksissa influenssa voi esiintyä nuhana tai nielutulehduksena. Vanhusten ja sairaalapotilaiden influenssaoireita saattaa olla vaikea tunnistaa: kuume voi puuttua ja oireena olla ainoastaan yleistilan heikkeneminen tai perustaudin paheneminen.

Lapsilla oireet ovat samantyyppisiä kuin muissakin virusinfektioissa: korkea kuume, yskä ja nuha. Lisäksi oirekuvassa voi olla oksentelua, ripulia ja vatsakipuja. Kliinisesti influenssainfektion erottaminen muista hengitystievirusinfektioista on erittäin vaikeaa moninaisen oirekuvan takia.

Suurin osa influenssainfektioista paranee itsestään. Jälkitauteina esiintyy lapsilla välikorvatulehdusta ja kaikenikäisillä poskiontelotulehduksia. Iäkkäillä (yli 65-vuotiaat) ja tiettyjä kroonisia perustauteja sairas-

tavilla henkilöillä influenssa voi aiheuttaa jälkitautina keuhkokuumeen. Aikuisilla influenssa A(H3N2) aiheuttaa vakavimmat komplikaatiot, kun taas lapsilla influenssa A:n alatyypit H1N1 ja H3N2 sekä B-virukset voivat saada aikaan yhtä vaikean taudin.

Keuhkokuume on kausi-influenssaepidemian aikana lähes aina bakteerin (*Streptococcus pneumoniae*, *S. pyogenes*, *Haemophilus influenzae* tai *Staphylococcus aureus*) aiheuttama. Se voi kehittyä pian influenssaoireiden alkamisen jälkeen tai tyypillisimmin vasta toipilasvaiheessa. Harvemmin kyseessä on influenssaviruksen aiheuttama primaari viruskeuhkokuume. Silloinkin hoidon valinnassa on huomioitava sekundaarisen bakteeri-infektion mahdollisuus. Sydänlihaskohtaus- tai aivotulehdus on harvinaisempia komplikaatioita.

Osa influenssan aiheuttamasta kuolleisuudesta johtuu sydän- ja verisuonitautien, keuhkosairauksien ja muiden kroonisten perustautien pahenemisesta. Kausi-influenssan arvioitu kuolevuus on alle 0,1 % kaikista tartunnan saaneista, mikä Suomessa voi vuosittain tarkoittaa influenssainfektioon liittyen useita satoja kuolemantapauksia.

2.3.2 Linnuista ihmiseen tarttuva influenssa

A(H5N1)-lintuinfluenssa

Lintuinfluenssa A(H5N1) on eläintauti, joka tarttuu ihmiseen huonosti. Tartunta voidaan saada sairastuneesta siipikarjasta tai siipikarjan eritteiden tahraamasta ympäristöstä. Jatkuvia ihmisestä toiseen tapahtuvia tartuntaketjuja ei ole osoitettu. Yksittäisissä tapauksissa perherypäiden yhteydessä henkilöstä toiseen tapahtuvan tartunnan mahdollisuutta ei ole kuitenkaan pystytty sulkemaan pois. Tällöin kyseessä on yleensä ollut poikkeuksellisen voimakas altistus, esim. useiden tuntien ajan sairastuneen henkilön hoidon yhteydessä.

A(H5N1)-viruksen reseptorimolekyylit löytyvät ihmisellä vain keuhkojen tyypin II alveolaarisoluista, mikä osaltaan voi selittää lintuinfluenssaviruksen vähäistä tarttuvuutta ihmisestä toiseen. Ensimmäinen A(H5N1)-viruksen aiheuttama epidemia todettiin Hongkongissa vuonna 1997. Vuodesta 2003 lähtien se on aiheuttanut yksittäisiä tautitapauksia ihmisillä pääasiassa Thaimaassa, Vietnamissa, Indonesiassa, Kiinassa ja Egyptissä sekä Euroopassa ainoastaan Turkissa. Vuoden 2011 loppuun mennessä on ihmisillä todettu lähes 600 laboratoriotutkimuksella varmistettua A(H5N1)-tapauksia.

Lintuinfluenssaviruksen A(H5N1) aiheuttama taudinkuva poikkeaa tavallisesta kausi-influenssasta. Itämisaika on usein pidempi, jopa 8 vuorokautta tai enemmän. Suurin osa sairastuneista on lapsia tai nuoria aikuisia. Yleisiä oireita ovat korkea kuume (yli 38 °C) ja alahengitystieinfektion oireet (hengitysvaikeus) jo pian taudin alkamisen jälkeen. Melkein kaikilla sairastuneilla on kliinisesti selvä keuhkokuume, joka näyttäisi olevan lähes aina virusperäinen mikrobiologisten tutkimustulosten perusteella.

Komplikaationa saattaa kehittyä monielinvaurio, kuten munuaisten vajaatoiminta tai äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä (acute respiratory distress syndrome, ARDS). Joillakin potilailla on todettu aivotulehdus ilman hengitystieoireita. Sairastuneet ovat menehtyneet keskimäärin 10 vuorokaudessa taudin alkamisesta. Virologisesti varmistettujen tapauksien kuolevuus on ollut lähes 60 %. Jos A(H5N1)-viruksesta kehittyisi pandeemisesti leviävä, erityisesti ylähengitysteissä lisääntyvä muoto, taudinkuvan oletetaan muuttuvan nykyistä lievemmäksi.

A(H7N7)-lintuinfluenssa

Lintuinfluenssaviruksen A(H7N7) aiheuttamia infektoita on kuvattu myös ihmisillä, mutta tauti on yleensä ollut selvästi lievempi kuin A(H5N1)-infektioon liittyen. Vuonna 2003 A(H7N7)-virus aiheutti laajan siipikarjaepidemian Hollannissa. Epidemian aikana yksi eläinlääkäri menehtyi A(H7N7)-infektioon, noin 90 muun potilaan oireet olivat hyvin lieviä (silmän sidekalvon tulehduksia tai ylähengitystieinfektioita). Menehtyneestä potilaasta eristetyt viruksen rakenne oli hieman muuntunut alkuperäiseen H7N7-virukseen verrattuna, mutta näiden muutosten merkityksestä viruksen taudinaiheuttamiskykyyn ei ole tietoa.

2.4 Tartunnalta suojautuminen

Hyvä käsihygienia ja hengitystie-eritteiltä suojautuminen ovat influenssartunnalta suojautumisen perusperiaatteet. Kädet pestään vedellä ja saippualla tai alkoholipohjaisella käsihuuhteella (luku 8.1.6 ja liite 6). Huolellinen, tiheästi toistuva käsiinpesu ehkäisee virusten aiheuttamia hengitystieinfektioita. Taudin leviämistä estetään myös suojaamalla yskiessä ja aivastaessa suu ja nenä hihalla tai kertakäyttönenäliinalla. Käytetty nenäliina laitetaan välittömästi roskiin.

2.5 Kausi-influenssarokote

Tärkein keino ehkäistä kausi-influenssaa on vuosittain otettavat influenssarokotteet, joita on käytetty yli 50 vuoden ajan. Niillä voidaan merkittävästi vähentää vakavia influenssainfektioita, sairaalahoitojaksoja ja kuolemantapauksia. Pienillä lapsilla influenssatautitaakka on merkittävä. Pitkäaikaissairailta sekä ikäihmisillä influenssa voi olla vakava sairaus. Yhdysvaltalaisiin ja suomalaisiin kuolintilastoihin pohjautuvien tutkimusten mukaan 65 vuotta täyttäneiden henkilöiden vaara kuolla influenssaan tai sen jälkitauteihin on moninkertainen alle 65-vuotiaisiin verrattuna.

Koska rokotteen koostumus vaihtelee vuosittain, myös kliiniset tutkimukset rokotteiden immunogeenisuus-, turvallisuus- ja tehovaatimusten täyttymisen varmistamiseksi on toistettava vuosittain. Uudet kannat sisältävä rokote hyväksytään EU:n tunnustamismenettelyssä, johon Suomi osallistuu. Nykyisin yleisimmin influenssan ehkäisyyn käytössä olevat rokotteet ovat inaktivoituja. Viime vuosien aikana inaktivoitujen rokotteiden lisäksi on kehitetty influenssarokotteita, jotka sisältävät eläviä, mutta heikennettyjä viruksia. Näiden erona on se, että inaktivoitu rokote annetaan lihakseen, eläviä viruksia sisältävä rokote suihkutetaan nenään. Elävät rokotevirukset pystyvät lisääntymään rokotetun henkilön ylähengitysteiden epiteelisoluissa ja hyvin lievän infektion seurauksena rokotetulle syntyy immuunisuoja. Eläviä rokoteviruksia on muunneltu siten, että ne eivät pysty lisääntymään alahengitysteiden korkeammassa lämpötilassa.

Kaikissa Euroopan maissa influenssarokotuksia suositellaan lääketieteellisiin riskiryhmiin kuuluville ja ikääntyville. Suomessa syksystä 2002 yleisen rokotusohjelman mukaisen influenssarokotuksen ovat saaneet 65 vuotta täyttäneet. Vuonna 2005 Suomessa rokotettiin influenssaa vastaan yli 65-vuotiaista 52 %, eikä tätä korkeampiin rokotuskattavuuksiin päästy ennen vuoden 2009 pandemiaa. Vuodesta 2007 alkaen kausi-influenssarokotusten piiriin ovat kuuluneet 6–35 kuukauden ikäiset lapset. Vuodesta 2010 lähtien maksuton rokote on tarjottu lisäksi sosiaali- ja terveydenhuollon potilastyössä olevalle henkilökunnalle sekä raskaana oleville naisille.

WHO on yleiskokouksessaan kehottanut maita tehostamaan kansallisia rokotuskampanjoitaan, jotta kohderyhmiin kuuluvat tulisivat kattavammin rokotetuiksi. Euroopan unionin (EU) neuvosto on myös ottanut kantaa kausi-influenssarokotusten puolesta: tavoitteena on rokottaa 75 % ikääntyneistä ja riskiryhmiin kuuluvista kauteen 2014 - 15 mennessä.

2.6 Viruslääkkeet

2.6.1 Oseltamiviiri

Oseltamiviiri on influenssaviruksen neuraminidaasin estäjä, joka sitoutuu viruksen neuraminidaasientsyymien aktiiviseen osaan. Tämän seurauksena isäntäsolussa syntyvien uusien virusten irtoaminen sen pinnalta estyy, minkä vuoksi oseltamiviiri pysäyttää infektion leviämisen elimistössä. Lääke tehoaa influenssa A- ja B-viruksiin.

Oseltamiviiri on suun kautta kapseleina tai oraalisuspensiona otettava lääke. Sen käyttöaiheiksi on hyväksytty influenssan hoito ja ehkäisy aikuisilla ja lapsilla. Koska alle 1-vuotiaille lapsille ei ole käytössä sopivaa oraalisuspensiovalmistetta, heille annetaan apteekin oseltamiviirikapseleista valmistettavaa suspensiota. Oseltamiviirin annostelu alle 1-vuotiaille on perustuttava lääkärin harkintaan hoidon mahdollisista

hyödyistä ja haitoista lapselle. Annosta on pienennettävä potilailla, joilla on vakava munuaisten vajaatoiminta.

Oseltamiviirin teho influenssan hoidossa on samaa luokkaa kuin toisen viruslääkkeen tsanamiviirin. Suuria vertailevia tehotutkimuksia eri neuraminidaasin estäjien välillä ei ole julkaistu. Oseltamiviirin teho riippuu ratkaisevasti siitä, kuinka nopeasti oireiden alkamisen jälkeen lääkitys aloitetaan. Jos oseltamivirihoito päästään aloittamaan 6 tunnin kuluessa oireiden alusta, tauti kestää yli puolet lyhyemmän ajan kuin, jos lääkitys aloitetaan 36–48 tuntia oireiden alkamisesta. Kuitenkin joidenkin raporttien mukaan vielä 48 tunnin jälkeenkin aloitettu läikehoito voi olla hyödyllinen, erityisesti sairaalahoitoon vakavan taudinkuvan vuoksi joutuneilla potilailla. Viruslääkehoidon kesto on pääsääntöisesti 5 vuorokautta, mutta riskiryhmiin kuuluville sitä voidaan jatkaa pidempään (hoidon pituus arvioidaan yksilöllisesti).

Oseltamiviirin on osoitettu estävän influenssaan liittyviä bakteerilääkitystä vaativia komplikaatioita noin 55 % ja bakteerilääkitysten kokonaismäärää noin 30 %. Lasten influenssan hoidossa oseltamiviirillä voidaan vähentää influenssan komplikaationa akuutin välikorvatulehduksen kehittymistä yli 40 %:lla, kun hoito aloitetaan 2 vuorokauden kuluessa oireiden alusta. Välikorvatulehdus estyy noin 80 %:lla, jos hoito päästään aloittamaan 12 tunnin kuluessa oireiden alusta. Oseltamiviirin on raportoitu vähentävän myös sairaalahoitoja noin 60 %.

Influenssan 6 viikkoa jatkuneessa pitkäaikaisehkäisyssä kerran päivässä annostellun oseltamiviirin teho on ollut lähes 80 %. Myös perhepiirissä influenssalle altistumisen jälkeisessä estolääkityksessä oseltamiviirin teho on ollut yksilötasolla jopa 90 %.

Yleisimmät haittavaikutukset ovat pahoinvointi ja oksentelu, joita esiintyy iästä riippuen 5–10 %:lla. Ne ovat kuitenkin niin lieviä, että johtavat vain harvoin lääkityksen keskeyttämiseen. Ruoansulatuskanavaperäisten haittavaikutusten esiintymistä voidaan vähentää ottamalla lääke aterian yhteydessä, yleensä ne häviävät hoitoa jatkettaessa.

Oseltamiviirille resistenttien viruskantojen kehittyminen hoidon aikana on ollut harvinaista, mutta etenkin lapsilla se voi olla huomattavasti yleisempää kuin tähän saakka on uskottu. Talvella 2007 - 08 huomattiin, että Euroopassa liikkeellä olleiden kausi-influenssavirusten A(H1N1) herkkyys oseltamiviirille laski nopeasti. Vuoden 2008 lopussa melkein kaikki monessa maassa tutkituista A(H1N1)-viruksista olivat oseltamiviirille resistenttejä. Nämä virukset olivat kuitenkin edelleen herkkiä tsanamiviirille. Myös jotkut influenssa A(H5N1)-kannat ovat oseltamiviirille resistenttejä. Noin 2–4 % pandeemisen (H1N1) 2009 -viruksen kannoista on todettu oseltamiviirille resistentiksi.

2.6.2 Tsanamiviiri

Tsanamiviiri on myös influenssaviruksen neuraminidaasin estäjä ja se tehoaa A- ja B-tyypin influenssaviruksiin. Tsanamiviiri on jauhemainen lääke, joka annostellaan inhalaationa suoraan hengitysteihin. Suomessa lääkkeen käyttöaiheeksi on hyväksytty influenssan hoito ja ehkäisy aikuisilla ja yli 5-vuotiailla lapsilla. Tsanamiviiriä on saatavilla suonensisäisesti annettavana valmisteena erityisluvalla vain sairaalahoitoon tietyin indikaatioin.

Kun tsanamiviiri aloitetaan 2 vuorokauden kuluessa influenssan oireiden alkamisesta, taudin kesto lyhenee keskimäärin 1–1,5 vuorokautta. Lääkitys tehoaa kuitenkin sitä paremmin, mitä voimakkaammat potilaan oireet ovat hoitoa aloitettaessa. Tsanamiviirin on raportoitu ehkäisevän jonkin verran myös influenssaan liittyviä bakteerilääkkeillä hoidettavia alempien hengitysteiden infektioita, joskin tältä osin lääkkeen tehosta on olemassa vain vähän tutkimustietoa. Sen sijaan perhepiirissä tapahtuneen influenssalle altistumisen jälkeisessä estolääkityksessä tsanamiviirin teho on ollut noin 80 % riippumatta siitä, onko perheen ensimmäinen tapaus hoidettu lääkkeellä vai ei. Samoin influenssaepidemian aikana annetun 4 viikon päivittäisen estolääkityksen on raportoitu vähentävän laboratoriossa varmistettujen influenssatapausten määrää noin 70 %.

Tsanamiviiri on hyvin siedetty. Erittäin harvinaisena haittavaikutuksena on raportoitu bronkospasmia inhalaation jälkeen. Tästä syystä suositellaan, että ainakin astmaa tai keuhkohtaumatautia sairastavilla

potilailla olisi tsanamiviirilääkityksen aikana käytössä myös nopeavaikutteinen keuhkoputkia avaava lääke. Resistenssin kehittyminen hoidon aikana on ollut erittäin harvinaista. Tsanamiviirin käyttökelpoisuutta etenkin vanhuksilla rajoittaa sen annostelussa tarvittava inhalaatiolaite, jonka käyttö voi olla joillekin potilaille vaikeaa varsinkin sairauden aikana.

2.7 Influenssadiagnostiikan periaatteet

Ainoastaan pienelle osalle influenssatapauksia tehdään spesifisiä laboratoriotutkimuksia, jotka perustuvat ylähengitystienäytteen (imulima- tai tikkunäyte) virusproteiinien (antigeeni) tai viruksen nukleiinihappojen osoitukseen (PCR) tai virusviljelyyn. Seerumista pystytään osoittamaan influenssaspesifisiä vastaaineita.

Influenssa A- ja B-virusinfektiot voidaan todeta virusproteiinien eli antigeenien osoitukseen perustuvilla immunofluoresenssi- (herkkyys 50–75 %), EIA- (herkkyys 50–80 %) tai pikadiagnostisilla menetelmillä (herkkyys 40–60 %), joiden tulokset saadaan jopa 20 minuutissa. Virusproteiinispesifiset menetelmät eivät yleensä sovellu virusten alatyypitykseen, joten tavallista kausi-influenssaa ei pystytä erottamaan pandeemisesta influenssasta.

Herkeimmät ja spesifisimmät diagnostiset menetelmät perustuvat influenssavirusten nukleiinihappojen osoitukseen PCR-metodin avulla. Influenssainfektiossa viruksen RNA-määrä on maksimissaan 1–3 päivää oireiden alkamisen jälkeen, mutta viruksen geenimateriaalia voidaan todeta yleensä ainakin viikon ajan taudin alkamisen jälkeen. Luotettavassa diagnostisessa laboratoriossa tehdyn PCR-menetelmän herkkyys ja spesifisyys ovat lähes 100 %. Antiviraalinen hoito vähentää viruseritystä, jolloin myös viruksen RNA:ta on todettavissa lyhyemmän aikaa taudin oireiden jälkeen.

Virusviljely on suhteellisen herkkä (80–90 %) ja spesifinen menetelmä, mutta sen ongelmana on työläys ja hitaus. Influenssadiagnoosi voidaan myös varmistaa influenssavasta-ainetutkimuksilla (EIA- tai CF-menetelmät). Vasta-ainetutkimuksia varten kerätään pariseeruminäytteitä, joista ensimmäinen näyte otetaan taudin akuuttivaiheessa ja toinen 14–21 vuorokautta myöhemmin. Influenssainfektion alatyypispesifinen (esim. H1 vs. H3) serologinen diagnostiikka perustuu hemagglutinaation inhibitio (HI) tai neutralisaatiotesteihin (NT), joita tehdään vain erikoistuneissa influenssalaboratorioissa.

Suomessa yliopistosairaaloiden ja yliopistojen virusopin- ja mikrobiologian laitokset, sairaaloiden mikrobiologian laboratoriot, terveyskeskukset sekä jotkut yksityiset lääkäriasemat ja laboratoriot tarjoavat virusdiagnostisia palveluja. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) virusyksikkö toimii kansallisena influenssa- ja referenssilaboratoriona sekä suorittaa tarkempia alatyypimäärytyksiä tarkat kliiniset tapaumamääritykset täyttävistä tapauksista osana kansallista ja kansainvälistä pandemiavalvontaa.

2.8 Influenssan seurantajärjestelmät normaalitilanteessa

2.8.1 Kansalliset influenssan seurantajärjestelmät

Suomessa on pitkään seurattu hengitystieinfektioiden ja influenssan esiintymistä valikoiduissa väestöryhmissä, käytännössä varusmiehillä. Koska avohoidossa tavallisia hengitystieinfektioita harvoin selvitetään laboratoriotutkimuksilla, hengitystievirusten seuranta varten kerätään näytteitä ns. anturikeskuksista. Näissä terveyskeskuksissa ja muilla tahoilla kerätään viikoittain hengitystie-eritteenäytteitä potilailta, joiden kliininen diagnoosi on kansainvälisen influenssan seurantajärjestelmän mukaisesti akuutti ylähengitystieinfektio (acute respiratory tract infection, ARI) tai influenssan kaltainen tauti (influenza-like illness, ILI). Automaattista avohoidon tartuntatautiin käyntisyysseuranta kehitetään parhaillaan yhteistyössä terveyskeskusten ja sairaaloiden ensiapupoliklinikkoiden kanssa.

Influenssavirusdiagnostiikkaa tekevät laboratoriot ilmoittavat positiiviset löydöksensä THL:n ylläpitämään tartuntatautirekisteriin, vuosittain yhteensä noin 1000–3000 laboratoriossa varmistettua tapausa. THL:n kansallinen influenssakeskus pyrkii viljelemään influenssaviruksia potilasnäytteistä, määrittämään

niiden tyyppin ja alatyypin, analysoimaan virusten antigeenisia ja geneettisiä ominaisuuksia sekä seuraamaan influenssavirusten muuntumista influenssakauden aikana ja epidemiasta toiseen.

2.8.2 Kansainväliset influenssan seurantajärjestelmät

WHO:n kansainväliseen influenssaseurantaan osallistuu noin 135 kansallista influenssakeskusta yli 80 maasta. Useat kansalliset influenssakeskukset (kuten THL:n virologian yksikkö) ilmoittavat viikoittain löydöksensä WHO:n FluNet-tietokantaan. Kansallisista laboratorioista kertyvien virologisten ja epidemiologisten tietojen perusteella WHO:n asiantuntijaryhmä antaa rokoteviruksia koskevan suosituksensa 2 kertaa vuodessa. Yksi WHO:n influenssalaboratorioverkoston tärkeimmistä tehtävistä on havaita uusia, epätavallisia influenssaviruksia, joista pahimmassa tapauksessa voi kehittyä pandemian aiheuttajia.

EU:n influenssaseurantajärjestelmä (European Influenza Surveillance Network, EISN) kerää jäsenvaltioilta virologiset ja epidemiologiset tiedot ja tiedottaa Euroopan alueen influenssatilanteesta lokakuun ja toukokuun välisenä aikana. Virologisia tutkimuksia varten potilastiedot ja -näytteet kerätään anturikeskusjärjestelmään kuuluvista terveyskeskuksista ja yksityisiltä lääkäriasemilta. EISN-laboratoriot ilmoittavat tutkimustuloksia Euroopan tautien ehkäisy- ja torjuntakeskuksen (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) ylläpitämään TESSy-tiedonkeräysjärjestelmään. ECDC:n tilastoista löytyvät viruslöydösten viikoittaiset määrät ja influenssan kaltaiseen tautiin sairastuneiden potilaiden terveyskeskuskäyntien määrät. Suomesta puuttuu influenssan kliininen seurantajärjestelmä, mutta sitä ollaan parhaillaan rakentamassa.

2.8.3 Eläinten influenssan seuranta

Luonnonvaraisissa linnuissa yleensä oireettomina esiintyvät influenssavirusinfektiot voivat aiheuttaa siipikarjassa oireiltaan eriasteisia epidemioita. Alatyyppeihin H5 ja H7 kuuluvat kannat ovat aiheuttaneet vakavimpia tauteja. Kansainvälinen eläintautijärjestö (Organisation Internationale des Épizootiques, OIE) seuraa eläinten influenssatapausten esiintymistä kaikissa maanosissa. OIE:n jäsenmaat ilmoittavat tautitapauksista OIE:lle, joka tiedottaa niistä edelleen muille jäsenmaille (lisätietoja www.oie.int).

Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla toimiva Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) valvoo Suomessa influenssatilannetta siipikarjassa ja luonnonvaraisissa linnuissa, sioissa ja hevosissa ja tarvittaessa käynnistää viranomaistoimenpiteet taudin leviämisen ehkäisemiseksi. EU:n komissiolle on välittömästi ilmoitettava korkea- ja matalapatogeenisista influenssaviruksista siipikarjalla tai muilla vankeudessa pidettävillä linnuilla sekä korkeapatogeenisista H5-influenssaviruksista luonnonvaraisilla linnuilla. Siipikarjassa todetut epidemiat torjutaan hävittämällä sairastunut ja altistunut siipikarja sekä rajoittamalla taudille alttiiden eläinten ja niistä saatavien tuotteiden kuljetuksia.

Evira vastaa myös EU:n edellyttämän siipikarjaa ja luonnonvaraisia lintuja koskevan influenssaseurantaohjelman toteuttamisesta sekä muiden eläinlajien influenssaepäilyjen tutkimisesta. EU raportoi jäsenmaiden seurantatuloksista vuosittain (lisätietoja ec.europa.eu/food/index_en.htm). Suomessa siipikarjalla ei ole koskaan todettu lintuinfluenssaa. Hevosilla ja sioilla influenssatartuntoja esiintyy ajoittain. Siipikarjan rokottaminen lintuinfluenssaa vastaan on Suomessa kielletty, mutta hevosille ja sioille rokotteita on saatavilla (lisätietoja www.evira.fi).

2.8.4 Muut influenssaepidemioita koskevat tietolähteet

Ihmisissä tai eläimissä eri puolilla maailmaa esiintyvistä epidemioista ensimmäiset tiedot on usein saatu International Society for Infectious Diseases:n ylläpitämän ProMed-palvelun kautta (www.promedmail.org). Maailmanlaajuisesti lääkärit, epidemiologit, mikrobiologit, terveysviranomaiset ja muut ihmiset ilmoittavat tähän järjestelmään kliinisesti ja epidemiologisesti epätavallisista tai vakavista tautitapauksista ja epidemioista ja järjestö tiedottaa havainnoista eteenpäin sähköpostitse ja Internetin kautta.

Epidemiologisista havainnoista kerrotaan usein jo ennen kuin taudin syy on laboratoriossa selvinnyt. Virallisten organisaatioiden (kuten WHO:n, OIE:n, Yhdysvaltojen CDC:n tai ECDC:n) kautta tuleva tieto

uusista löydöksistä ja epidemioista on usein tarkempaa ja luotettavampaa. Tiedot tulevat epidemioiden alkuvaiheessa viiveellä, koska nämä järjestöt yleensä ilmoittavat vain referenssilaboratorioissa varmistetuja tai epidemiologisesti selvitettyjä yksittäistapauksia ja epidemioita.

3. INFLUENSAPANDEMIA JA SEN KEHITTYMISVAIHEET

Tämän osion tekstin sisältö perustuu vielä käytössä olevaan WHO:n pandemiaohjeistukseen. Se tulee muuttumaan, kun WHO:n nimeämä ulkopuolinen IHR Review Committee on antanut WHO:n yleiskokoukselle arvionsa vuoden 2009 pandemiaan liittyneestä toiminnasta sekä suosituksensa WHO:n jatkotoimiksi.

3.1 Influenssapandemia

Influenssapandemialla tarkoitetaan influenssa A -viruksen ihmisille uuden alatyypin aiheuttamaa ja nopeasti ympäri maailman leviävää epidemiaa, jonka aikana sairastuvuus on suurempaa kuin vuotuisissa epidemioissa. Kausi-influenssasta poiketen keskimääräinen taudinkuva voi olla vaikeampi ja vakavia tautimuotoja saattaa esiintyä aiemmin täysin terveillä nuorilla.

Pandemia syntyy, kun ihmisiin tarttuu uusi alatyyppe, jonka leviämistä aiempiin influenssavirustartuntoihin tai -rokotuksiin perustuva immuniteetti ei jarruta. Pandemiavirukset ovat siirtyneet linnuista ihmisiin asteittaisen sopeutumisen avulla (espanjantauti 1918) tai ns. reassortatiomekanismilla. Siinä ihmisvirus on saanut lintuviruksesta peräisin olevia geenejä (aasialainen 1957, hongkongilainen 1968) tai lintu- ja sikaviruksesta peräisin olevia geenejä (sikainfluenssa 2009). Yleensä lintuinfluenssavirukset tarttuvat ihmisiin huonosti. Tarvitaan todennäköisesti pitkä kehitysprosessi ennen kuin virus pystyy lisääntymään tehokkaasti ja tarttumaan ihmisestä toiseen. Sen sijaan reassortation kautta syntyneellä viruksella on mahdollisuus helposti ja nopeasti kehittyä ihmisvirukseksi ja aiheuttaa pandemian.

Viime vuosisadan pandemiat huomattiin vasta, kun uusi virus oli jo ehtinyt levitä laajalti ja aiheuttanut mittavia epidemioita eri maissa. Viimeaikaiset tutkimukset viittaavat siihen, että espanjantaudin aiheuttajavirus oli sairastuttanut yksittäisiä ihmisiä ja aiheuttanut pienekköjä epidemioita jo vuosia ennen 1918 pandemian alkua. Virus oli ilmeisesti vähitellen hankkinut pandemiaviruksen ominaisuuksia, kunnes se vuonna 1918 lähti nopeasti leviämään ympäri maapalloa.

Nykyisin siipikarjaepidemiat ja jopa yksittäiset, epätavalliset ihmistapaukset voidaan havaita nopeasti WHO:n, kansainvälisen eläintautijärjestön (OIE) ja YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) koordinoimien kansainvälisten influenssavalvontajärjestelmien ansiosta. Näin pandemian kehitystä voidaan seurata vaiheittain ja suunnitella toimenpiteitä, joilla pyritään estämään pandemian synty tai ainakin hidastamaan sen kehitystä.

Aasiassa vuonna 2003 alkanut lintuinfluenssaviruksen A(H5N1) aiheuttama ja edelleen jatkuva epidemia linnuissa on nostanut pandemiariskin ratkaisevasti suuremmaksi kuin mitä se on ollut edeltävien 30 vuoden aikana. Lintuinfluenssaviruksen aiheuttamat epidemiat ja tautirypäät siipikarjassa ovat levinneet Aasiasta myös Eurooppaan, Lähi-itään ja Afrikkaan. WHO seuraa verkkosivuillaan (www.who.int) ihmistartuntojen määrää ja kuolevuutta maailmanlaajuisesti. Vastoin odotuksia, joiden mukaan lintuinfluenssa olisi seuraavan pandemian aiheuttaja, tuoreimman pandemian aiheutti vuonna 2009 A(H1N1)-virus (sikainfluenssa).

3.2 Pandemian kehittymisvaiheet (WHO:n luokitus)

WHO:n 2005 julkaistussa pandemian varautumissuunnitelmassa pandemian kehitys on jaettu 6 mahdolliseen vaiheeseen. Nämä vaiheet on esitetty alla. Eri vaiheiden kestoa on mahdoton ennustaa, sillä siirtymä vaiheesta toiseen voi tapahtua hyvinkin nopeasti tai siihen voi mennä useita vuosia.

Pandemiasta varoittavan jakson vaiheen luokitteluun vaikuttavat tapausmäärien ja rypäskokojen ohella se, miten vaikean taudin kyseinen virus aiheuttaa ja mitä viruksen tarttumiskyvystä voidaan päätellä sen geneettisten tai muiden ominaisuuksien perusteella. Pandemiuhan kasvua pyritään estämään katkaisemalla tartuntaketjut ihmisissä mm. eristyksen, jäljityksen ja estolääkityksen avulla. Teoriassa on myös mahdol-

lista, että ihmiselle uuden alatyypin infektiot saadaan loppumaan eläimissä vaiheessa 3, jolloin voidaan palata vaiheeseen 1 tai 2.

Vaikka vaiheiden 3–5 tapahtumat esiintyisivät Suomen ja Euroopan ulkopuolella, Suomeen voi tulla yksittäisiä tartunnan saaneita henkilöitä. Jos näin tapahtuu jo vaiheessa 3, sitä seuraavat vaiheet voivat tapahtua myös Suomessa. WHO:n tavoitteena on kehittää kansainväliset toimintamallit, joiden avulla vaihe 4 (ja mahdollisesti vaihe 5) voidaan havaita lähes reaaliaikaisesti ja käynnistää tehokkaat torjuntatoimet tartuntaketjujen katkaisemiseksi ja epidemian leviämisen pysäyttämiseksi. Tällä tavoitellaan kokonaisvaltaisen pandemian syntymisen estämistä.

Vaiheessa 6 pandemian kehitystä ei kyetä pysäyttämään. Kaikki voimavarat on syytä keskittää pandemian vaikutusten lieventämiseen. Aikaisempien pandemioiden yhteydessä ensimmäistä pandemia-aaltoa on seurannut toinen ja mahdollisesti kolmaskin aalto kuukausia ensimmäisen aallon päättymisen jälkeen. Toinen aalto voi olla yhtä voimakas tai voimakkaampi kuin ensimmäinen.

Pandemioiden välinen jakso	
Vaihe 1	Uusia influenssa A -viruksen alatyyppejä ei ole havaittu ihmisissä. Eläimissä voi esiintyä viruksen alatyyppejä, joka on aiemmin aiheuttanut infektiota ihmisellä, mutta ihmisten vaara saada tartunta ja sairastua on pieni.
Vaihe 2	Uusia influenssa A -viruksen alatyyppejä ei ole havaittu ihmisissä, mutta eläimissä esiintyvä viruksen alatyyppejä aiheuttaa merkittävän tartunta- ja sairastumisriskin ihmisille.
Pandemiasta varoittava jakso	
Vaihe 3	Uuden influenssa A -viruksen alatyypin tartuntoja eläimistä ihmisiin esiintyy, mutta virus ei tartu ihmisestä toiseen tai tarttuu enintään satunnaisesti läheisen kanssakäymisen kautta.
Vaihe 4	Uusi influenssa A -viruksen alatyyppejä on aiheuttanut pieniä tautiryppäitä viitaten siihen, että tarttuminen ihmisestä toiseen on rajoittunutta. Tartuntaketjut ovat hyvin paikallisia osoittaen sen, että virus ei vielä ole sopeutunut ihmiseen hyvin.
Vaihe 5	Uusi influenssa A -viruksen alatyyppejä on aiheuttanut maantieteellisesti rajoittuneita suuria tautiryppäitä. Tämä merkitsee viruksen lisääntyvää sopeutumista ihmiseen. Viruksen tartuntakyky ihmisestä toiseen ei vielä näytä täysitehoiselta. Pandemian uhka on huomattava.
Pandeeminen jakso	
Vaihe 6	Virus on täysin sopeutunut ihmiseen ja se leviää väestössä aiheuttaen laajoja, maantieteellisten rajojen yli meneviä epidemioita. Maailmanlaajuisen pandemian synty on ilmeinen.
Pandemian jälkeinen jakso	
	Paluu pandemioiden väliseen ajanjaksoon.

4. PANDEMIAN VARAUTUMISSUUNNITELMA SUOMESSA JA KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

4.1 Varautumissuunnitelman tarkoitus

Varautumissuunnitelman tarkoitus on ohjata influenssapandemiaan varautumista sosiaali- ja terveydenhuollon kaikilla hallinnon tasoilla sekä tukea valmistautumista muilla hallinnonaloilla. Varautumissuunnitelmassa annetaan Suomen oloihin soveltuva kuva pandemian kehittymisestä; terveydellisistä, yhteiskunnallisista ja taloudellisista vaikutuksista; torjuntaan käytettävissä olevista keinoista; eettisistä erityiskysymyksistä; terveydenhuollon organisaatioiden vastuualueista ja johtamisesta; varautumisen materiaalisista tarpeista; eri hallinnonalojen välisen yhteistyön tarpeista ja pandemian aikaisen organisaation erityispiirteistä sekä viestinnästä ja tiedottamisesta.

Varautumissuunnitelma tarkastelee pandemiaa laaja-alaisesti luoden pohjan kaikkien hallinnonalojen yksityiskohtaisille suunnitelmille. Käytännön syistä tässä valmiussuunnitelmassa on esitetty lyhyesti muiden kuin STM:n hallinnonalan suunnitelmat. Tehokas toimeenpano edellyttää laajempaa eri hallinnonalojen suunnitelmien integroimista toisiinsa.

Varautumissuunnitelman tulee muuttua uhkakuvan, toimintaympäristön ja ennustamis- ja torjuntakeinojen muuttuessa. Suunnitelman uhkakuva on keskeisten tahojen yhdessä sopima pandemian vakavuusskenaario, jonka perusteella toteutetaan materiaallinen ja organisatorinen ennakkovarautuminen. Todellisudessa influenssapandemia tai muu biouhka (johon varautumissuunnitelma antaa perustan) ilmenee hyvin epätodennäköisesti suunnitelmassa esitetyllä tavalla. Ennen uuden pandemian ilmenemistä on aina suuri joukko toiminnan kannalta epävarmoja, virukseen ja taudin ehkäisyyn sekä muuhun torjuntatoimintaan liittyviä tekijöitä.

Pandemian ensi viikkoina ja kuukausina kertyvä tieto ratkaisee, onko kyseessä esitettyä uhkaskenaariota vakavampi vai lievempi pandemia. Tällöin varautumissuunnitelmaa toteutetaan soveltaen sitä joustavasti ajankohtaiseen tilanteeseen. Varautumisen kohteeksi asetettua skenaariota huomattavasti lievemmän pandemian yhteydessä on tarkoin harkittava varautumissuunnitelmassa esitettyjen normaalista poikkeavien toimintamallien käytön perusteita ja hyötyjä.

Pandemiaan varautuminen tehostaa samalla olennaisesti Suomen valmiutta torjua mitä tahansa laajaa kansainvälistä tai globaalia epidemiaa. Valmistautumisen tehostamat tartuntatautiin torjunnan rakenteet tukevat keskeisiä jatkuvan tartuntatautiin torjunnan alueita ja edistävät näin väestön terveyttä. Varautuminen tukee yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamista.

Terveydenhuollossa keskeinen vastuu on kuntien/kuntayhtymien ohella alueellisella organisaatiolla, jossa aluehallintovirastot (AVI) ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ohjaavat yhteistyössä julkisen perusterveydenhuollon, sosiaalihuollon ja yksityisen terveydenhuollon varustautumisen suunnittelua ja toimeenpanoa. Alueellisen organisaation tehtävänä on luoda alueelle järjestely, johtomenettely ja suunnitelma, jotka ottavat huomioon alueelliset ja paikalliset erityispiirteet.

Vaikka organisaatio ja toimeenpano voivat maassa vaihdella alueelta toiselle, tavoitteena on pandemiatilanteen poikkeuksellisuuden vuoksi varmistaa väestön olevan tasa-arvoisessa asemassa. Varautumissuunnitelmaan liittyy myös joukko yksityiskohtaisia teknisiä ohjeita varautumisen eri alueilta kohdistuen toimenpiteisiin, jotka voivat olla tarpeen pandemian uhkavaiheessa. STM ja sen alaiset asiantuntijaorganisaatiot tukevat mahdollisuuksiensa mukaan muiden hallinnonalojen infektioepidemiaan varautumisen suunnittelua ja suunnitelmien toimeenpanoa. Varautumissuunnitelmaa toivotaan käytettävän mahdollisimman laajalti varautumiseen kohdistuvassa koulutuksessa sekä paikallisiin oloihin soveltavassa suunnittelussa ja toimeenpanossa. Suunnitelma luo myös pohjan toimeenpanon edellyttämälle voimavarojen vahvistamiselle eri organisaatioissa.

4.2 Kansallinen varautumissuunnitelma

STM:n asettama monialainen työryhmä laati vuonna 2006 julkaistun ensimmäisen kansallisen influenssapandemian varautumissuunnitelman, jonka STM:n toimeksiannosta vuonna 2012 päivitti STM:n tartuntatautien neuvottelukunnan alainen pandemiajaos (edustettuina kaikki keskeiset terveydenhuollon kansalliset, alueelliset ja paikalliset tahot).

Valtakunnallinen suunnitelma sisältää tiivistelmän johtamisesta ja toimivaltuuksista, influenssan ja pandemioiden taustatiedoista ja seurantamenetelmistä sekä kuvauksen pandemian aiheuttamien haittojen vähentämismahdollisuuksista. Suunnitelma kuvaa pandemiaan varautumisesta vastaavat organisaatiot terveydenhuollossa sekä tavoitteet ja toimintalinjaukset terveydenhuollossa pandemiakehityksen eri vaiheita varten; pohtii eettisiä periaatteita rajallisten voimavarojen käytössä; käy läpi viestinnän ja tiedottamisen sekä antaa käytännön toimintaohjeita terveydenhuollon kentän toimijoille. Muiden hallinnonalojen pandemiaan varautumisen nykytila kuvataan suunnitelmassa lyhyesti. Asiakirjassa esitetään myös keskeisiä säädösmuutoksia sekä muita toimeenpanon edellyttämiä toimia ja voimavarojen lisäyksiä suunnitelman toteuttamiseksi ja ylläpitämiseksi.

Euroopassa ja muualla maailmassa tehdään uutta tietoa tuottavaa aktiivista tutkimus- ja mallintamistyötä influenssaviruksiin, epidemiologiaan, lääkkeisiin, rokotteisiin sekä epidemian leviämistä rajoittaviin toimiin liittyvillä alueilla. WHO ja ECDC julkaisevat varautumiseen liittyviä globaalisia ja EU-tason päivitettyjä suosituksia sekä tukevat jäsenmaiden varautumiseen tähtäävää päätöksentekoa tieteellisillä yhteenvedoilla. Seuraavaan pandemiaan varautuminen on jatkuva prosessi, jossa kansainvälinen kehitys otetaan huomioon.

4.3 Varautumissuunnitelman täytäntöönpano ja päivitys

4.3.1 Varautumissuunnitelman täytäntöönpano

Kansallisen pandemiasuunnitelman mukainen varautuminen edellyttää toimia kaikilla hallinnonaloilla. Ylin varautumisesta vastaava virkamies kussakin ministeriössä on kansliapäällikkö. Valmiuspäällikkö- ja kansliapäällikkökokouksilla on keskeinen rooli eri hallinnonalojen toimien koordinoimisessa ja yhteensovittamisessa. STM:n tartuntatautien neuvottelukunnan alainen pandemiajaos tukee ja ohjaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla suunnitelman toimeenpanoa. STM huolehtii siitä, että ministeriöllä on käytössään riittävät henkilöresurssit toimeenpanon ohjaamiseen sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla sekä muiden hallinnonalojen varautumissuunnitelmien laadinnan tukemisessa ja seuraamisessa.

STM ja THL seuraavat globaalin pandemiauhkatilanteen kehittymistä sekä varautumista kansainvälisellä tasolla, kuten kansainvälisissä järjestöissä, maailmanlaajuisissa ja alueellisissa organisaatioissa sekä yksittäisissä maissa. STM seuraa yhteistyössä valmiuspäällikköryhmän kanssa kansallisen varautumisen edistymistä.

Kukin ministeriö vastaa varautumisen etenemisestä omalla alueellaan ja huolehtii siitä, että tätä suunnitelmaa yksityiskohtaisemmat hallinnonalakohtaiset varautumissuunnitelmat on laadittu. Varautumista koskevia tavoitteita kirjataan soveltuvin osin ministeriöiden talous- ja toimintasuunnitelmiin sekä hallinnonalojen tulossopimuksiin, jolloin niiden toteutumisen valvonta jäsentyy osaksi laitosten vuotuista toimintaa. Alueellista varautumista johtavat ja valvovat aluehallintoviranomaiset, jotka käyttävät terveydenhuollon varautumisessa tukenaan sairaanhoitopiirien kuntayhtymien asiantuntemusta.

4.3.2 Varautumissuunnitelman päivitys

Aluehallintoviranomaiset (AVI) varmistavat, että (1) oman alueen terveydenhuollon (sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja terveyskeskusten) varautumissuunnitelmat päivitetään kansallisen varautumissuunnitelman muuttuessa ja (2) muiden hallinnonalojen ja kuntien/kuntayhtymien suunnitelmat sopivat yhteen muutosten jälkeen (luku 6.1).

Kukin ministeriö vastaa oman hallinnonalansa asioiden osalta suunnitelman ajantasaisuudesta eli tarkistaa sen vähintään kerran vuodessa ja valmistelee tarvittavat muutokset. Päivitys- ja muutostarpeita voi syntyä pandemiatilanteen tai kansainvälisen varautumistilanteen muuttumisen vuoksi nopeamminkin kuin vuotuisessa arviointiprosessissa. Kukin ministeriö hyväksyy sellaiset muutokset, jotka koskevat vain sen omaa hallinnonala.

Kansalliseen suunnitelmaan ja muiden hallinnonalojen toimintaan oleellisesti vaikuttavat muutostarpeet esitellään valmiuspäällikkökokoukselle. Ministeriöiden ja valmiuspäällikkökokouksen hyväksytyt muutokset, ne kirjataan STM:n verkkosivuilla pidettävään kansallisen pandemiasuunnitelman viralliseen versioon. Täten suunnitelma voidaan päivittää tarpeen mukaan. Valmiuspäällikkökokouksen arviointi- ja hyväksymismenettelyllä voidaan taata eri ministeriöiden toimien yhteensopivuus.

4.3.3 Valmiusharjoitukset

AVI:n tehtävänä on järjestää alueellisten ja perusterveydenhuollon varautumissuunnitelmien päivitysten jälkeen valmiusharjoituksia, joissa testataan suunnitelmien toimivuutta ja seurataan erityisesti aluehallintoviranomaisten ja eri hallinnonalojen aluetasojen toimintaa. Näiden antamien opetusten nojalla päivitetään valtakunnallista suunnitelmaa tarvittaessa.

Vuoden 2009 pandemian toiminta edusti myös monipuolista valmiusharjoitusta, ja saatuja kokemuksia varautumisen ongelmista on käytetty hyväksi tätä päivitettyä suunnitelmaa laadittaessa. On kuitenkin huomioitava, että kyseessä oli huomattavasti varautumisen uhkaskenaarioksi valittua influenssapandemiaa lievempi pandemia. Suunnitelman päivityksen jälkeen on tärkeää toteuttaa valmiusharjoituksia päivitettyjen, muuttuneiden toimintalinjausten toimivuuden varmistamiseksi.

4.4 Kansainvälinen yhteistyö

4.4.1 Maailman terveysjärjestö, World Health Organization (WHO)

WHO:lla on vuosikymmenien ajan ollut keskeinen rooli tartuntatautien seurannassa, epidemioiden torjunnan koordinoinnissa ja ylikansallisten ohjeiden antamisessa. WHO on tukenut pandemiaan varautumista mm. koordinoimalla influenssan seurantaan maailmanlaajuisen laboratorioverkoston kautta (Global Influenza Surveillance and Response System, GISRS) sekä ohjeistamalla jäsenmaita pandemiasuunnitelmien laadinnassa.

WHO:n vuoden 2005 yleiskokouksen hyväksymä uusittu kansainvälinen terveyssäännöstö (IHR) astui voimaan 2007. Se velvoittaa jäsenmaita/sopimusvaltioita ilmoittamaan WHO:lle vuorokauden sisällä tautitapauksista, joihin voi liittyä kansainvälinen kansanterveydellinen uhka (mm. uuden influenssalatyyppin aiheuttamat ihmistapaukset). Uusittu säännöstö täsmentää WHO:n oikeutta antaa suosituksia näissä tilanteissa ja velvoittaa jäsenmaita/sopimusvaltioita kehittämään, vahvistamaan ja ylläpitämään valmiutta vastata pikaisesti ja tehokkaasti näihin uhkiin.

Laboratorioverkosto kerää influenssaviruksia niiden antigeenisten ja geneettisten ominaisuuksien tutkimiseksi. Näin tunnistetaan uusia tai epätavallisia influenssaviruksia, joista voisi kehittyä pandemiavirus. WHO:n alueellisiin referenssikeskuksiin lähetettyjen virusten avulla valikoidaan kausi-influenssa- ja pandemiarokotteisiin sopivat viruskannat. WHO julkistaa varmistetut tapaus- ja epidemiatiedot verkkosivuillaan (www.who.int). Se voi tarvittaessa tiedottaa tai hankkia tietoja jäsenmaista kahdensivuisesti. Jos Suomessa ilmenee pandemiauhan aiheuttavan uudentyyppisen influenssaviruksen aiheuttama tartunta, tiedotettaisiin siitä välittömästi WHO:lle ja EU:n tartuntatautiverkostolle. WHO tiedottaa pandemiauhan mahdollisesti lisääntyessä jäsenmaille kunkin uhkavaiheen edellyttämistä yksityiskohtaisista seuranta- ja ilmoittamismenettelyistä. Pandemiatilanteessa tapaustiedot välitetään WHO:lle ja EU:lle, jotka luovat keskinäisen integroidun tiedonkeruumenettelyn. WHO:n johdolla tapahtuva jatkuva ja järjestelmällinen seuranta ja tiedotus vähentävät maiden alttiutta reagoida mahdollisesti virheellisten tai varmentamattomien tietojen tai huhujen pohjalta, joita voi levitä esim. kansainvälisen median kautta.

4.4.2 Euroopan unioni (EU)

EU:ssa on 1990-luvulta lähtien kehitetty tarttuvien tautien seuranta ja torjunta. EU:n komissiossa työ on keskitetty terveys- ja kuluttaja-asioiden pääosastoon DG SANCO:on, jonka tukena toimivat jäsenvaltioiden edustajista koostuva terveysturvakomitea ja sen pandemiajaos. Vuonna 2005 perustettu, tartuntatautien alueella toimiva Euroopan tautien ehkäisy- ja torjuntakeskus (ECDC) on asiantuntijalaitos, jonka tieteellinen osaaminen tehostaa tartuntatautien torjuntaa EU:ssa. Sen keskeiset toiminta-alueet ovat kansainvälisen tilannekuvan muodostaminen ajantasaisella seurannalla sekä riskinarviointi torjuntatoimia koskevan päätöksenteon pohjaksi.

EU:n jäsenmailla on lakisääteinen velvoite osallistua yhteisen tartuntatautien seurantajärjestelmän toimintaan, mutta toimivalta on edelleen jäsenmailla niiden terveydenhuoltojärjestelmien puitteissa. ECDC tukee EU:n jäsenmaiden kansallisten tartuntatautiviranomaisten yhteistoimintaa ja kehittää yhteistä tartuntatautien seurantajärjestelmää. Suomessa kansallisia toimijoita tässä seuranta- ja valvontaverkostossa ovat STM ja THL. ECDC:lla on ylläpitovastuu tartuntatautien varhaisvaroitusjärjestelmästä (Early Warning and Response System, EWRS), jossa tietoa välitetään tarvittaessa ympärivuorokautisesti. Valvontaverkoston välityksellä komissio, jäsenmaat ja ECDC saavat ajantasaiset tiedot EU:n alueella esiintyvistä epidemioista ja merkittävimpien tartuntatautien osalta myös yksittäisten tapausten ilmaantumisesta. Verkoston kautta välitetään myös tietoa jäsenmaiden toteuttamista torjuntatoimista. EU-säädökset velvoittavat jäsenmaita ilmoittamaan suunnitteilla olevista torjuntatoimista ja konsultoimaan ennalta muita jäsenmaita ja komissiota silloin, kun se on mahdollista.

ECDC:n koordinoima laboratorioverkoston (Community Network of Reference Laboratories, CNRL) laboratoriot, jotka ovat usein myös WHO:n asiantuntijalaboratorioita, ilmoittavat viruslöydökset ECDC:lle viikoittain influenssakauden aikana. Verkkotiedonvälityksen ja yhteydenpidon lisäksi EU järjestää tartuntatautiverkoston puhelin- ja työryhmäkokouksia. Vuorovaikutuksella pyritään välittämään ajantasaista ja luotettavaa tietoa jäsenmaiden torjuntalinjauksista ja -toimista, millä voidaan välttää tai vähentää jäsenmaiden toimintalinjojen eroista johtuvaa hämmennystä ja huolta kansalaisten keskuudessa. Yhtenäisiin linjauksiin ja suosituksiin on tarkoituksenmukaista pyrkiä silloin, kun linjauksilla on selkeät tieteelliset perustelut, ne ovat toteutettavissa kaikissa jäsenmaissa ja niiden toteuttaminen parantaa mahdollisuuksia epidemian leviämisen ehkäisyyn.

Vuoden 2009 pandemian yhteydessä ECDC:lla oli keskeinen rooli globaalin ja EU-alueen tilannekuvan ajantasaisessa ylläpitämisessä. Sen toteuttamat riskinarviot ja tieteelliset yhteenvedot tukivat vahvasti jäsenmaiden päätöksentekoa ja toiminnan koordinaatiota. Komission koordinoima työryhmä, terveysturvallisuuskomitea, on myös keskustellut ja vaihtanut tietoja jäsenmaiden pandemiaan varautumisesta sekä laatinut aihetta koskevia ei-sitovia asiakirjoja suuntaviivoiksi maiden varautumiselle. Vuoden 2009 kokemusten perusteella EU:n komissio on yhteistyössä EU:n terveysturvallisuuskomitean kanssa suunnitellut jäsenmaidensa pandemiaan varautumisen tehostamista. Euroopan yhteisön toimivalta on Lissabonin sopimuksen voimaantulon myötä laajentunut rajat ylittävien terveysuhkien valvonnan ja toimenpiteiden koordinaation suhteen. Komissio on joulukuussa 2011 antanut asiaa koskevan päätösehdotuksen EU:n säädösvalmistelua varten. Asiaa käsitellään Euroopan neuvostossa ja Euroopan parlamentissa vuoden 2012 aikana.

Euroopan lääkeviraston (European Medicines Agency, EMA) tehtävänä on arvioida ja valvoa lääkkeiden ja rokotteiden tehoa sekä turvallisuutta. ECDC:n tapaan sen rooli on keskeinen, jos EU:n alueelle tulee pandemia.

5. PANDEMIAN JOHTAMINEN JA VARAUTUMISESTA VASTAAVAT ORGANISAATIOIT SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA

5.1 Kansallisten torjuntatoimien suunnittelu ja johtaminen

Liitteessä 1 on lueteltu eri organisaatioiden ja hallinnon tasojen vastuualueita sekä päätöksentekoa pandemian eri vaiheissa.

5.1.1 Suunnittelun ja johtamisen vastuut ja tasot

Pandemian torjuntatoimien suunnittelun ja johtamisen vastuut ja tasot perustuvat voimassa olevaan lainsäädäntöön sekä viranomaisten toimivallan jakoon.

Suunnittelun ja johtamisen tasot:

- Kunnalla/kuntayhtymällä on itsenäinen päätösvalta
- Kunnalla/kuntayhtymällä on johtamis- ja suunnitteluvastuu
- Alue- ja keskushallintoviranomaiset tukevat tarvittaessa sekä valvovat toimintaa voimassaolevan lainsäädännön mukaisesti
- Sairaanhoidopiirin kuntayhtymällä ei ole viranomaisen toimivaltaa eikä johtamisvastuuta, se ohjaa alueellaan tartuntatautien vastustamistyötä
- Erityisen poikkeuksellisissa tilanteissa voidaan ottaa käyttöön valtakunnallinen tilannejohtamisjärjestelmä, paikallista toimintaa johtaa kuitenkin kunnan/kuntayhtymän viranomaiset
- Valmiuslain toimivaltuuksilla kunnan/kuntayhtymän ja valtion suhdetta voidaan muuttaa

5.1.2 Valtioneuvosto (VN)

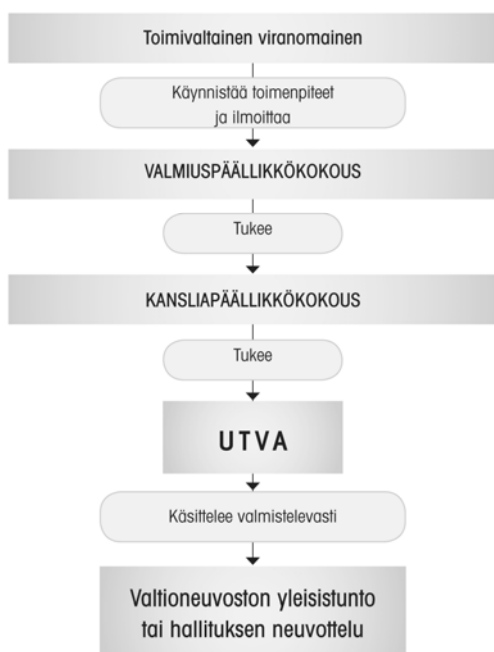
Valtioneuvosto (VN) vastaa pandemiatilanteessa valtion johtamisesta ja yhteiskunnan toimivuuden turvaamisesta sekä eri ministeriöiden toimenpiteiden yhteensovittamisesta. Valtioneuvostoa tukee tilanteen edellyttämällä tavalla valtion kriisijohtamismallin periaatteiden mukaisesti kansliapäällikkö- ja valmiuspäällikkökokoukset. Valtioneuvoston kanslian koordinoimana sen tilannekeskuksessa muodostetaan valtion johtamisen tukemiseksi tarvittava kaikkia hallinnonaloja koskeva valtakunnallinen tilannekuva.

5.1.3 Muu hallinnonalojen välinen yhteistoiminta

Valtion kriisijohtamismallin mukaisesti valtioneuvostoa ja pandemiatilanteessa toimivaltaista ministeriötä eli STM:ä tukevat ministeriöiden kansliapäällikkö- ja valmiuspäällikkökokoukset (kuva 1). STM johtaa pandemian torjuntatoimia ja siinä tarvittavaa ministeriöiden yhteistoimintaa. Valtion kriisijohtamismallin puitteissa tapahtuvan yhteistyön lisäksi tarvitaan joidenkin hallinnonalojen kanssa tilannekohtaista yhteistyötä niiden erityiskysymyksiin perehtymiseksi ja ratkaisuja koskevien yhteisten linjausten sopimiseksi.

Kuva 1. Valtion kriisijohtamismalli.

Yhteensovittamisen tasot kriisijohtamisessa



UTVA= Ulko- ja turvallisuuspoliittinen vallokunta

5.2 Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnonalalla torjuntatoimien suunnittelu ja johtaminen

5.2.1 Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)

Tartuntatautien vastustamistyön yleinen suunnittelu, ohjaus ja valvonta kuuluvat STM:lle, joka on lain- säädännön ja valtioneuvoston ohjesäännön mukaisesti pandemiatilanteessa toimivaltainen ministeriö. STM johtaa pandemian torjuntatoimien valtakunnallista suunnittelua ja ohjausta yhteistyössä aluehallin- tovirastojen (AVI) terveydenhuollon vastuualueiden (PEOL eli peruspalvelut, oikeusturva ja luvat - vastuualue ja työsuojelu-vastuualue) sekä hallinnonalan virastojen ja laitosten kanssa.

Ministeriön osastot ja yksiköt osallistuvat pandemiavarautumiseen ja pandemian torjuntatoimien ohjaa- miseen kukin omien tehtävä- ja vastuualueidensa mukaisesti. Pandemian torjuntatoimien ohjaamiseen kuuluvat mm. palvelujärjestelmän toiminnan ohjaamiseen, voimavarojen turvaamiseen ja kohdentami- seen, palvelujen priorisointiin, tilanteen edellyttämien toimivaltuuksien sekä asiantuntijapalvelujen hankkimiseen liittyvät kysymykset ja yhteistyö muiden viranomaisten, elinkeinoelämän sekä kolmannen sektorin kanssa.

STM hankkii torjuntatoimien ohjaamisessa tarvittavat asiantuntija- ja muut palvelut mm. THL:lta, Lää- kealan turvallisuus- ja kehittämiskeskukselta (Fimea), Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastolta (Valvira), Työterveyslaitokselta (TTL), sairaanhoitopiirien kuntayhtymistä ja kunnallisesta sosiaali- ja terveydenhuollosta. **STM perustaa ohjaamistoimintansa tueksi tilanteen niin edellyttäessä (yleensä vaikeissa häiriötilanteissa) hallinnonalan valtakunnallisen johtokeskuksen ja tilannejohtamisjär- jestelmän.** Johtokeskuksen perustaminen ministeriöön ei muuta hallinnonalan vastuuta eikä toimival- tasuhteita. Päätökset tehdään ministeriön työjärjestyksen ja muiden säädösten toimivaltuuksien mukai- sesti. Johtokeskus osallistuu päätösten valmisteluun, esittelyyn ja toimeenpanoon.

Johtokeskuksella on tilannekuvan muodostamiseksi reaaliaikaiset yhteydet AVI:n sosiaali- ja terveyden- huollon vastuualueisiin sekä THL:een, sen ylläpitämään tartuntatautien seurantajärjestelmään, tarvittaes- sa Puolustusvoimiin ja EU:n tarttuvien tautien seuranta- ja varhaisvaroitussjärjestelmään (EWRS). AVI:t

THL on WHO:n kansainvälisen terveyssäännösten (IHR) mukainen kansallinen asiantuntijalaitos Suomessa (National Focal Point). Tämä edellyttää 24/7-valmiutta tehdä riskinarvioita Suomesta ja kansainvälisesti viestityistä biologisista uhkatilanteista, sekä käynnistää ja koordinoita niiden torjuntaa ja tilanteen mukaista kansainvälistä viestintää.

Työterveyslaitos (TTL)

Työterveyslaitos toimii asiantuntijalaitoksena työhön liittyvän influenssatartunnan riskinarvioinnissa sekä torjuntatoimien suunnittelussa ja toteutuksessa erityisesti työterveyshuollon osalta. Työterveyslaitos laatii yhteistyössä työsuojeluviranomaisen ja THL:n kanssa ohjeet työntekijöiden suojaamisesta tartunnalta sekä työssä tarvittavista suojaimista ja niiden käyttöperiaatteista. Lisäksi se arvioi, millaisia suojaimia ja suojavaatetusta kussakin altistavassa työssä tarvitaan. Työterveyslaitos valmistelee yhteistyössä STM:n kanssa työterveyshuollon tehtävät ja toimintaperiaatteet pandemian varalle siten, että ne ovat yhteensopivat muun terveydenhuollon kanssa. Havainnolliset ohjeet suojainten käytöstä ja tietoa niiden käyttöä koskevasta koulutuksesta löytyvät Työterveyslaitoksen verkkosivuilta (www.ttl.fi). Työterveyslaitos on valmistellut ohjeita ja koulutusta työterveyshuolloille ja niitä tarvitseville ammattiryhmille.

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea)

Fimea antaa määräyksiä ja ohjeita lääkealan toimijoille mm. tuotantotavoista, sopimusvalmistuksesta sekä lääkkeiden myyntipäällysmarkkinöistä, toimittamisesta ja luovuttamisesta. Laitos ylläpitää lääkevalmisteiden haittavaikutusrekisteriä. Fimea vastaa velvoitevarastointilain ja -asetuksen mukaisen velvoitteen toteutumisen ja varastoinnin valvonnasta sekä toimivaltaisena viranomaisena influenssapandemian torjunnassa käytettävien lääkkeiden (viruslääkkeet ja rokotteet, in-vitro diagnostiikassa tarvittavat reagenssit) valmistus-, maahantuonti-, vähittäisjakelu- ja myyntiluvista.

Fimea ohjeistaa yhteistyössä STM:n kanssa lääkkeiden valmistajien, lääketukku- ja apteekkien toimintaperiaatteet pandemiatilanteessa, sekä suunnittelee yhteistyössä THL:n ja STM:n kanssa pandemian aikana käytettävien lääkkeiden jakelujärjestelmän, viruslääkkeiden kulutuksen ja haittavaikutusten seurannan.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira)

Valvira on virastosta annetun lain (669/2008) mukaan STM:n alainen keskusvirasto, joka edistää ohjauksen ja valvonnan keinoin oikeusturvan toteutumista ja palvelujen laatua sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä elinympäristön ja väestön terveysriskien hallintaa.

Tartuntatautilain (583/1986) 6a §:n mukaan Valvira ohjaa STM:n alaisena AVI:n toimintaa niiden toimintaperiaatteiden, menettelytapojen ja ratkaisukäytäntöjen yhdenmukaistamiseksi tartuntatautiin vastustamistyön ohjauksessa ja valvonnassa. Lisäksi Valvira valvoo tartuntatautiin vastustamistyötä erityisesti silloin, kun kysymyksessä ovat (1) periaatteellisesti tärkeät tai laajakantoiset asiat; (2) useaa AVI:a tai koko maata koskevat asiat; (3) asiat, jotka liittyvät Valvirassa käsiteltävään terveydenhuollon ammattihenkilöä koskevaan valvonta-asiaan sekä (4) asiat, joita AVI:t ovat esteellisiä käsittelemään. Toisin kuin muussa Valviran tehtävät määrittävässä sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädännössä, Valviran tehtävänä ei ole tartuntatautilain mukaan antaa ohjausta vaan ainoastaan valvoa toimintaa.

Valviran tehtävänä (siirtyi Lääkelaitokselta Valviraan 1.11.2009) on myös terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista annetun lain (629/2010) mukainen terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden vaatimustenmukaisuuden valvonta sekä turvallisen käytön edistäminen. Valvira ylläpitää terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteriä (TERHIKKI). Sitä voidaan käyttää muun ohella pandemiatilanteen mahdollisesti edellyttämän terveydenhuollon erityistyövelvollisuuden käyttöönotossa ja toteuttamisessa.

5.2.5 Valtion aluehallinto

Aluehallintovirasto (AVI)

Tartuntatautilain (583/1986) mukaan AVI:lla on tartuntatautiin vastustamistyön suunnittelu, ohjaus ja valvontavelvoite toiminta-alueellaan (6 § 2 momentti). AVI voi antaa yksilön vapautta rajoittavia määräyksiä ja tehdä asiaa koskevia päätöksiä (14, 15 §) tai määrätä järjestettäväksi pakollisen terveystar-

kastuksen (13 §). AVI valvoo, että sen alueella toimivat sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja kunnat/kuntayhtymät (terveyskeskukset) laativat ja päivittävät varautumissuunnitelmansa pandemian varalle (luku 6.1). AVI:n johtoryhmä ja ylijohtajan asettama AVI-alueen eri hallinnonaloja alueellisesti edustava valmiustoimikunta vastaavat ylijohtajan johdolla tilanteen niin vaatiessa alueellisesta yleisjohdosta, koordinoinnista, seurannasta ja päivystysjärjestelmästä.

AVI-alueille perustetaan tarvittaessa alueelliset tilannekeskukset. Pandemiatilanteessa johtamisvastuu on ylijohtajalla ja PEOL:n johdolla tai PEOL:n ja sairaanhoitopiirin kuntayhtymän yhteisellä päätöksellä sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalla lääkärillä. Alueen erikoissairaanhoidon edustus tulee olla AVI:n tilannekeskuksessa tai toimiva yhteistyö on muuten varmistettava. Alueelliset tilannekeskukset suorittavat tehostettua tilannearviointia ylijohtajan ja johtoryhmän päätöksenteon tueksi. Lisäksi ne ohjaavat alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa yhteistyössä ministeriön kanssa sekä ylläpitävät alueellista tilannekuvaa ja toimittavat sen ministeriön johtokeskukselle. Ministeriö huolehtii siitä, että alueellisilla johtokeskuksilla on käytössä ja saatavilla toimenpiteiden edellyttämät riittävät toimivaltuudet, asiantuntemus ja voimavarat. Johtamista varten AVI antaa ohjeet raportoinnista kunnille/kuntayhtymille.

PEOL voi asettaa tartuntatautiin johtoryhmän (pandemiatyöryhmän), jonka puheenjohtajana on aluehallintoylilääkäri sekä jäsenenä ainakin osaston eläinlääkintää, terveydensuojelua ja sosiaali- sekä terveydenhuoltoa edustavat virkamiehet sekä sairaanhoitopiirien kuntayhtymien infektioitaudeista vastaavat lääkärit. Ryhmän työstä ja tilannekuvasta raportoidaan PEOL:n toimesta aluehallinnon johtoryhmälle ja STM:lle.

AVI:n toimialaan kuuluvat tehtävät korostuvat kriisien hallinnassa erityisesti poikkeusoloissa ja niistä selviytymisessä. Pandemian torjunnassa keskeisimpinä ovat sosiaali- ja terveystoimen, pelastus- ja koulutoimen, liikenteen sekä eläintautien torjunnan tehtävät. Pandemiatilanteessa AVI:n PEOL ohjaa alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän toimintaa ja sopeuttamista muuttuneeseen palvelutarvetilanteeseen sekä perusterveydenhuollon, sosiaalihuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistoimintaa. AVI:lla ei nykyisen lainsäädännön mukaan ole oikeutta kuntien/kuntayhtymien sitovaan ohjaukseen.

AVI:n työsuojelupiirivastuualue (TSP)

Työsuojelupiiri valvoo, että alueen työnantajat noudattavat työsuojelulainsäädäntöä mm. biologisille tekijöille altistumisen suhteen. Työsuojelupiirillä on tiedot alueensa työpaikoista toimialoittain. Se suunnitellaan tarvittaessa valvontaa ja tiedotusta työpaikoille ja sellaisiin töihin, joissa on mahdollista saada työstä johtuvista olosuhteista influenssatartunta. Työsuojelupiiri toimii tarvittaessa yhteistyössä muiden viranomaisten ja asiantuntijalaitosten kanssa influenssariskinarvioimisessa ja työssä käytettävien suojainten valintaan sekä käyttöön liittyvissä asioissa. Ministeriö laatii yhteistyössä työmarkkinajärjestöjen kanssa työsuojelupiireille ohjeet influenssan ja influenssapandemian huomioon ottamiseksi työsuojeluvalvonnassa. Ohjeet laaditaan koordinoitusti Työterveyslaitoksen työterveydenhuoltoa ja suojautumista koskevan ohjeistuksen kanssa.

5.2.6 Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä ja kunta/kuntayhtymä

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Tartuntatautilain (583/1986) mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän alueella tartuntatautiin vastustamistyön ohjaus kuuluu sairaanhoitopiirin kuntayhtymälle, joka toimii myös tartuntatautiin vastustamistyön alueellisena asiantuntijana ja seuraa sen toteutumista (luku 14.1.2). Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä avustaa tartuntatautiin vastustamistyöstä vastaavaa kunnan/kuntayhtymän toimielintä tartuntatautiin toteutamisessa, epidemioiden selvityksessä ja tartunnan jäljityksessä. Lisäksi se ohjaa alueellaan sairaalainfektioiden torjuntaa, seuranta ja selvitystä sekä vastaa terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaisesti ensihoidosta ja riittävän sairaankuljetusvalmiuden ylläpitämisestä.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tulee tartuntatautilaissa tarkoitettuina tehtävinä mainitussa laissa säädetyn lisäksi:

- Huolehtia, että sen alueella on saatavissa tartuntatautiin hoidon edellyttämiä erikoissairaanhoidon palveluja

- Huolehtia alueellisesta tartuntatauteihin liittyvästä tiedotuksesta terveydenhuollon ammattihenkilöille
- Osallistua tartuntatautien vastustamistyön kehittämiseen alueellaan
- Järjestää alueellaan tarpeellista tartuntatautien vastustamistyön koulutusta
- Antaa pyydettyä terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille yhteenvetotiedot niistä tartuntatauti-ilmoituksista, jotka on rekisteröity terveyskeskuksen alueelle (huomioiden tartuntatautiasetuksen 10 § 3 momentin tietojen luovuttamista koskevat rajoitukset)

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän vastuualueet ja tehtävät pandemiaan varautumisessa käsitellään luvussa 6.1 ja liitteessä 10.

Kunta/kuntayhtymä

Kunnallinen itsehallinto antaa kunnille/kuntayhtymille sekä niiden omistamille sairaanhoitopiirien kuntayhtymille laajat mahdollisuudet päättää oman toimintansa järjestämisestä (luku 14.1.2). Kunnallisen terveydenhuollon johtaminen ja toimivaltuudet terveyspalvelujen järjestämisessä, myös mahdollisessa pandemiatilanteessa, määräytyvät kansanterveys-, erikoissairaanhoito- ja terveydenhuoltolakien perusteilla (luku 14). Tartuntatautien osalta on lisäksi huomioitava tartuntatautilain säädökset.

Kansanterveystyöhön kuuluvina tehtävinä kunnan/kuntayhtymän tulee mm. (1) ylläpitää terveysneuvontaa; (2) järjestää yleisen rokotusohjelman rokotukset ja (3) kunnan/kuntayhtymän asukkaiden sairaanhoito; (4) tuottaa työnantajan järjestettäväksi säädettyjä työterveyshuoltopalveluja ja (5) järjestää kiireellinen avosairaanhoito potilaan asuinpaikasta riippumatta. Näitä toimintoja varten kunnalla/kuntayhtymällä tulee olla terveyskeskus.

Tartuntatautilain mukaan kunnan/kuntayhtymän tehtävänä on järjestää alueellaan tartuntatautien vastustamistyö. Laissa on lisäksi eritelty valtuutukset ja velvoitteet kunnan/kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalle toimielimelle. Terveyskeskuksen ylilääkärillä on terveydenhuollon operatiivinen johtovastuu ja kunnanjohtajalla koko kunnan/kuntayhtymän johtovastuu. Päätöksenteko ei poikkea normaalista päätöksenteosta. Kunta/kuntayhtymä raportoi tilanteesta AVI:lle sen antamien ohjeiden mukaisesti.

Terveydenhuollon lainsäädännössä STM:llä, Valviralla ja AVI:lla on ohjaus-, suunnittelu- ja valvontavastuu. Kunnalla/kuntayhtymällä on palvelujen järjestämisvastuu. Valmiuslaissa (1552/2011) säädetään kuntien/kuntayhtymien ja muiden kuntien yhteenliittymien varautumisvelvollisuudesta poikkeusoloissa (luku 14.1.1). Tilanteissa, joissa ei sovelleta valmiuslakia, STM:llä ja AVI:lla ei ole valtuuksia määrätä kuntien/kuntayhtymien ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tavasta järjestää palvelut. Valvontatehtävän kautta valtio voi myös ohjata palvelujen järjestämisen lainmukaisuutta. Kunta- ja palvelurakennemuutoksella tulee olemaan vaikutusta pandemiaan varautumisen suunnittelussa kuntien/kuntayhtymien alueellisen yhteistyön edistäjänä.

Kunnan/kuntayhtymän (terveyskeskus) vastuualueet ja tehtävät pandemiaan varautumisessa käsitellään luvussa 6.1 ja liitteessä 11.

6. PANDEMIAAN VARAUTUMINEN SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA

6.1 Julkisen terveydenhuollon varautuminen

STM vastaa terveydenhuollon valmistautumisesta pandemiauhkaan. THL ja tartuntatautien neuvottelukunta tukevat ministeriötä.

Aluehallintovirasto (AVI) valvoo, että sen alueella toimivat sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja kunnat/kuntayhtymät (terveyskeskukset) laativat ja päivittävät pandemian varautumissuunnitelmansa (luku 5.2.5). AVI:n tehtävänä on sovittaa yhteen sairaanhoitopiirien kuntayhtymien suunnitelmat ja huolehtia siitä, että ne laativat suunnitelmat yhteistyössä alueensa perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen kanssa. AVI ohjaa ja valvoo varautumissuunnitelmien toteutusta käyttäen apunaan paikallisia, alueellisia ja kansallisia asiantuntijoita sekä seuraa, ohjaa ja tarvittaessa tukee yksityisen terveydenhuollon osallistumista pandemiaan varautumisessa.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä laatii erikoissairaanhoidon pandemian varautumissuunnitelman (liite 10). Se toimii alueellisena asiantuntijana, ohjaa ja tukee terveyskeskusten sekä alueellaan sijaitsevan julkisen ja tarvittaessa yksityisen työterveyshuollon pandemiaan varautumista (luku 14.3.1). Suunnitelmassa tulee huomioida myös alueella sijaitsevan yksityissektorin voimavarat. Suomen 20 sairaanhoitopiiriä on jaettu yliopistollisten sairaaloiden mukaan 5 erityisvastuualueeseen (ERVA). Osa ERVA-alueista on kerännyt alueellisia ja paikallisia varautumissuunnitelmiaan yhteiseen tietojärjestelmään (portaali), johon kaikilla tahoilla on ollut pääsy. Tämä on osoittautunut alueellisen valmiuden kehittämisessä hyödylliseksi.

Terveyskeskus laatii varautumissuunnitelman (liite 11), joka sisältää terveyskeskuksen toimintojen järjestelyn pandemiatilanteessa, hoitoonohjauksen, taudin toteamisen, hoidon, mahdollisten rokotusten järjestämisen ja henkilöstön työterveyshuollon toiminnan.

Pandemiavalmius tulee ottaa huomioon kuntien/kuntayhtymien sopimuksissa terveydenhuoltopalveluista yksityisten palvelujen tuottajien kanssa (luvut 6.2 ja 14.4). Lisäksi suunnitelmassa tulee huomioida käytävissä olevat yksityissektorin voimavarat ja yhteistyö yksityisen työterveyshuollon kanssa.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja sen alueella sijaitsevien terveyskeskusten koon suuren vaihtelevuuden vuoksi alueelliset toimintamallit voivat poiketa toisistaan huomattavasti. Varautumissuunnitelman laatimisessa AVI:n, sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja terveyskeskusten tiivis yhteistyö on tarpeen. Tämä voi edellyttää säännöllisesti toimivan alueellisen pandemiavalmiuden koordinaatioryhmän perustamista. Terveydenhuollon paikallisissa suunnitelmissa on pandemiaan varauduttaessa huomioitava mahdollinen suuri potilasmäärä ja infektioiden torjunta. Tämä aiheuttaa erityispiirteitä olemassa oleviin suunnitelmiin ja suuria haasteita terveydenhuoltojärjestelmälle käytännön toiminnassa.

6.2 Yksityisen työterveyshuollon ja muun yksityisen terveydenhuollon varautuminen

Yksityisen terveydenhuollon osuus terveydenhuollon toimijoista on lisääntynyt viime vuosina. Yksityisellä terveydenhuollolla ei ole samanlaista lakisääteistä velvoitetta varautua poikkeuksellisiin tilanteisiin kuin julkisella terveydenhuollolla. Aluehallintovirastot (AVI) ja Valvira voivat kuitenkin lupaehdoissaan edellyttää, että yksityisen terveyspalvelujen tuottajan tilat, laitteet ja henkilökunnan koulutus ovat asianmukaiset, se pystyy varautumaan mahdollisiin tarttuvien tautien epidemioihin ja palvelut ovat riittävän laadukkaita (luku 14.3.2).

Valmiuslain (1552/2011) toimivaltuuksia sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan turvaamiseksi voidaan soveltaa vain poikkeusoloissa (luku 14.1.1). Terveydenhuollon toimintavarmuus pandemian aikana tulee ottaa huomioon silloin, kun kunnat/kuntayhtymät tekevät sopimuksia terveydenhuoltopalveluista yksityisten palvelujen tuottajien kanssa (luku 14.4). Tarjouspyyntöä ja sopimusten tekoa varten Suomen Kuntaliitto voi harkintansa mukaan laatia valtakunnallisen mallin.

Sairaanhoitopiiri- ja kuntatasolla alueellista varautumissuunnitelmaa laadittaessa tulisi huomioida myös yksityissektori (työterveyshuolto, muu terveydenhuolto), ja ottaa suunnitteluun mukaan paikalliset yksityissektorin edustajat, sopia työnjaosta ja mahdollisista ostopalveluista, joita pandemian aikana julkiseen terveydenhuoltoon tarvitaan (luku 6.1). Etukäteisvarautumisella pyritään siihen, että terveydenhuolto pystyy toimimaan pandemian aikana mahdollisimman hyvin.

Työterveyshuoltopalveluja tuottavat julkiset ja yksityiset palvelujen tuottajat. Työterveyshuollon kustannuksista vastaavat työnantajat. He saavat työtulovakuutuksesta korvausta kustannuksista tiettyyn ylärajaan asti. Työterveyshuollolla on luonnollinen rooli hoitamiansa yritysten henkilöstön neuvonnassa ja ohjaamisessa pandemian aikana. Työterveyshuoltojen osallistumisesta muuhun pandemian aikaiseen toimintaan on hyvä sopia etukäteen alueellisissa varautumissuunnitelmissa. Samalla on syytä selvittää mahdolliset kustannuskysymykset.

6.3 Sosiaalihuollon varautuminen

6.3.1 Sosiaalitoimi

Kunnan/kuntayhtymän sosiaalitoimeen kohdistuu pandemiatilanteessa paljon odotuksia ja velvoitteita. Sosiaalitoimen varautumissuunnittelulla pyritään vastaamaan pandemiasta johtuvaan kriisi- tai erityistilanteeseen. AVI:t johtavat ja koordinoivat alueellista sosiaalihuollon varautumista. Pandemiatilanteessa sosiaalitoimen on varmistettava sosiaalihuollon lakisääteisten ja keskeisten palvelujen jatkuvuus. Oman toiminnan varmistamisen lisäksi tilanne saattaa aiheuttaa sosiaalihuollolle uusia erityistehtäviä. Niiden taso ja laajuus sopeutetaan käytössä oleviin voimavaroihin ja pandemiatilanteen kehittymiseen. Toimintojen jatkuvuuden turvaamiseksi resursseja kohdennetaan uudelleen ja selvitetään lisäresurssien saaminen.

Pandemiatilanteessa kunnan/kuntayhtymän sosiaalitoimen varautumissuunnitelmat koordinoidaan alueen terveyskeskusten ja sairaanhoitolaitosten suunnitelmien kanssa. Pandemia ja muu laaja-alainen vakava tartuntatautiliikenne on sosiaalitoimen valmiussuunnitelmaoppaan (STM 2008:12) varautumisohjeiden mukaan uhka, johon varautumisen täytyy sisältyä kunnan/kuntayhtymän sosiaalitoimen valmiussuunnitelmaan. Siinä tulee olla tiedot siitä, miten poikkeavissa oloissa hoidetaan lasten päivähoito, lastensuojelu, kotipalvelut ja vanhustenhuolto, vammaisten huolto, toimeentuloturva-asiat ja muu yleinen sosiaalityö.

Lisäksi sosiaalipalveluja tarvitaan järjestämään tilapäismajoitusta, muonitusta, vaatetusta ja kuljetusta niille, jotka eivät pandemian aikana voi eri syistä asua kotonaan tai jotka pandemian uhkavaiheissa 4–5 asetettaisiin karanteeniin. Asiakaskunta saattaa kasvaa huomattavasti normaaliaikoja suuremmaksi. Lisäksi sosiaalihuollon henkilöstöstä merkittävä osa voi itse sairastua tai esim. joutua huolehtimaan sairastuneista lapsistaan. Pandemiatilanteen aikana sosiaalihuollon tehtävänä on myös psykososiaalisen tuen järjestäminen.

Kotiin annettavat sosiaalipalvelut

Kodeissa asuu runsaasti vanhuksia, vammaisia ja mielenterveyskuntoutujia, joiden kotona asuminen on täysin riippuvaista sinne annettavista sosiaalitoimen palveluista. Pandemian aikana sairastuminen uhkaa kotipalvelun asiakkaita ja heidän omaisiaan sekä henkilöstöä. Sairastuessaan kotihoidon asiakkaat voivat tarvita apua tavallista enemmän tai he eivät enää tule toimeen kotihoidossa. On mahdollista, että osalle koteihinsa ilman riittävää apua jääneille asiakkaille on järjestettävä tilapäistä joukkomajoitusta, kuten laitostyyppistä hoitoa. Tilanne on tällöin arvioitava tartunnanvaaran suhteen.

Sosiaalihuollon laitokset

Sosiaalihuollon laitoksissa asuu vanhuksia, vammaisia ja lapsia. Niihin on epidemiatilanteessa todennäköisesti tarvetta siirtää pitkäaikaispotilaita terveyskeskuksista ja sairaaloista. Kotona asuvien erityisryhmien sairastuminen aiheuttaa myös painetta laitoksiin. Jos epidemia leviää näissä laitoksissa, muodostuu vanhusten, vammaisten ja dementiakotien asukkaiden hoito hyvin vaativaksi. Pohdittavaksi tulee heidän sairaanhoitonsa järjestäminen, kun terveyskeskusten ja sairaaloiden paikat ovat täynnä influenssapotilaita

komplikaatioineen. On muistettava, että lääketieteellisen hoidon tarve on poikkeustilanteissakin arvioitava yksilöllisesti.

Ostopalvelut

Kunta/kuntayhtymä valvoo alueellaan normaalitilanteissakin yksityisen sosiaalihuollon yksiköiden toimintaedellytyksiä, joten valvonnassa tulee huomioida myös pandemiariskiin varautuminen. Pandemiaan varautumisessa tulee tehdä yhteistyötä sosiaalihuollon yksityisten palveluntuottajien kanssa. Kunnat/kuntayhtymät tekevät lisääntyvästi ostopalvelusopimuksia yritysten ja järjestöjen kanssa sosiaalipalvelujen tuottamiseksi. Kuntien/kuntayhtymien tulee tarjouspyynnöissä ja sopimuksissa huomioida yksityisten palvelujen tuottajien vastuut mm. pandemiatilanteessa (luku 14.4).

Päivähoito

Mahdollisessa pandemiatilanteessa päivähoitoviranomaisten tulisi laatia etukäteen suunnitelmat päivähoiton järjestämisestä, koska osa päivähoitossa olevista lapsista ja päiväkotien henkilökunnasta sairastuu. Päiväkoteja saatetaan sulkea pandemian leviämisen tai henkilöstön sairastumisen vuoksi. Lapsille on tuolloin järjestettävä päivähoito kotiin tai perhepäivähoitokotiin. Sosiaalitoimen varautumissuunnitelmassa tulisi pohtia mahdollisuuksia myös vapaaehtoisjärjestöjen hyödyntämiseksi näissä tilanteissa.

Pandemiatilanteen uhatessa joukkotiedotuksen avulla perheitä olisi syytä kehottaa etukäteen suunnittelemaan sopivia ratkaisumalleja. Pandemiatilanteessa kunnan/kuntayhtymän velvollisuus järjestää lasten päivähoito ei muutu. THL:n lasten, nuorten ja perheiden parissa työskentelevien verkkopalvelu ”Kasvun kumppanit” (www.kasvunkumppanit.fi) ohjaa suoran linkin kautta STM:n influenssatiedotteisiin ja sitä kautta myös muiden ministeriöiden tiedotteisiin.

Huoltotoimien järjestäminen kunnassa/kuntayhtymässä

Kunnan/kuntayhtymän varautumissuunnitelmissa tulee huomioida mahdollisten karanteenitilojen, varasairaaloitten ja perustettavien sosiaalihuollon laitosten huolto ja muonitus.

Varahenkilöstö

Kunnallisen sosiaali- ja terveystoimen palvelut edellyttävät koulutettua ja riittävää henkilöstöä. Pandemiatilanteessa henkilöstöresursoinnin suunnittelu on vaativaa ja edellyttää jatkuvaa seuranta tilanteesta selviämiseksi. Siksi johdon on huolehdittava siitä, että koko henkilöstöllä mukaan lukien varahenkilöstö on valmiudet toimia pandemiavarautumisohjeen edellyttämällä tavalla. Tämä vaatii henkilöstön ja työnjohdon koulutusta.

Suomen Punaisen Ristin (SPR), Vapaaehtoisen pelastuspalvelun (Vapepa), muiden alan järjestöjen ja eri kirkkokuntien työntekijät (diakonit ym.) on syytä ottaa mukaan sosiaalitoimen pandemiavarautumisen suunnitteluun terveydenhuollon edustajien lisäksi (luku 7.2). Järjestöjen erityisosaaminen ja koulutetut vapaaehtoiset henkilöt ovat merkittävä voimavara sosiaalitoimen valmiuden kannalta. Sosiaalitoimen tulee varautua siihen, voidaanko pandemian vuoksi suljettavien koulujen ja päiväkotien henkilökuntaa hyödyntää sekä huomioida pandemiatilanteessa tarvittavat muonitusjärjestelyt ja välineitä ja kuljetuksia koskevat ratkaisut.

6.3.2 Psykososiaalinen tuki ja palvelut

STM on julkaissut vuonna 2009 ”Traumaattisten tilanteiden psykososiaalinen tuki ja palvelut” -oppaan. Siinä ei ole erikseen otettu kantaa laajaan vaarallisen taudin epidemian vaatimaan tuen laatuun ja määrään, mutta laadittua ohjeistoa sovelletaan myös pandemiatilanteessa.

Pandemiatilanteessa työntekijät kuormittuvat, kun osa työtovereista ja lähiomaisista on sairaana. Tehtäviä joudutaan vaihtamaan ja toimimaan mahdollisesti erilaisessa tehtävässä kuin normaalisti. Lisäksi epidemian edetessä kuolemantapausten määrä voi lisääntyä. Stressireaktiot ovat hyvin todennäköisiä. Psykososiaalisen tuen järjestäminen on perinteisesti kuulunut sosiaali- ja terveydenhuollolle, joka on pandemiatilanteessa täystyöllistetty. Sen vuoksi kaikilla hallinnonaloilla tulisi huomioida, miten niiden omissa varautumissuunnitelmissa psykososiaalinen tuki ja palvelut järjestetään. Tukea tarvitaan mm. työntekijöille, sairastuneiden ja kuolleiden omaisille sekä työtovereille, vanhuksille ja lapsille.

Tämän lisäksi aktivoidaan peruspalvelujen ja erityispalvelujen kriisiryhmät. Ryhmät ovat moniammatillisia ja toimivat yli organisaatio- ja hallintorajojen. Niissä toimii terveydenhuoltohenkilöstöä, sosiaalityöntekijöitä, poliiseja, palo- ja pelastusviranomaisia sekä useissa ryhmissä myös kirkon edustajia. Lisäksi maassamme on huomattava määrä muita kriisiryhmiä, kuten monilla vapaaehtoisjärjestöillä, kirkolla, Puolustusvoimilla, suurten yritysten työterveyshuollolla, poliisilla, palokunnilla ja joillakin kouluilla.

7. PANDEMIAAN VARAUTUMINEN YHTEISKUNNAN MUILLA SEKTOREILLA

7.1 Valtioneuvosto ja ministeriöt

7.1.1 Ministeriöiden suunnitelmat ja toimenpiteet pandemian varalta

Valmiuslain (1552/2011) mukaan valtioneuvoston, valtion hallintoviranomaisten, valtion itsenäisten julkisoikeudellisten laitosten, muiden valtion viranomaisten ja valtion liikelaitosten sekä kuntien, kuntayhtymien ja muiden kuntien yhteenliittymien tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluun sekä muilla toimenpiteillä varmistaa tehtäviensä mahdollisimman hyvä hoitaminen myös poikkeusoloissa (luku 14.1.1). Varautumista johtaa ja valvoo valtioneuvosto sekä kukin ministeriö toimialallaan. Kukin ministeriö yhteen sovittaa varautumista omalla toimialallaan. Varautumisen yhteensovittamisesta valtioneuvostossa säädetään erikseen. Uhkamallit ja varautumisessa noudatettavat toimet on mitoitettu kunkin hetken uhkamallin mukaisesti. Lintuinfluenssaan ja influenssapandemiaan varautuminen on osa tätä kokonaisuutta.

7.1.2 Valtioneuvoston kanslia (VNK)

Valtioneuvoston tilannekuvatoiminto seuraa tartuntatautilannetta erityisesti turvallisuusvaikutusten kannalta ja tukee valtioneuvoston päätöksentekoa ja viestintää. Valtioneuvoston tilannekeskus vastaa yhteisestä yleisestä tilannekuvasta THL:n vastatessa tautitilanteeseen liittyvästä tilannekuvasta ja kokoaa yhteen ministeriöiden tilannetiedot tautitilanteen kehittymisestä hallinnonaloilla.

Valtioneuvosto käsittelee tarvittaessa tartuntatautilannetta valtioneuvoston yleisten toimintatapojen mukaisesti. Ministeriöiden yhteistoimintaa koordinoidaan tarvittaessa ministeriöiden kansliapäällikkö- ja valmiuspäällikkökokouksissa. Pääministerin toimikaudeksi nimitetty valtiosihteeri toimii puheenjohtajana ministeriöiden kansliapäällikkökokouksessa ja valtioneuvoston turvallisuusjohtaja ministeriöiden valmiuspäällikkökokouksessa. Sovittaessa puheenjohtajana voi toimia myös STM:n kanslia- tai valmiuspäällikkö.

Valtioneuvoston viestintäyksikkö koordinoi osaltaan viestinnällisiä asioita ministeriöiden viestintäjohtajien kokouksissa.

7.1.3 Ulkoasiainministeriö (UM)

UM ja Suomen 99 ulkoasianhallinnon toimipistettä vastaavat suomalaisten suojelusta maan rajojen ulkopuolella. Edustustot laativat maakohtaiset valmiussuunnitelmat myös pandemian varalta ja kartoittavat ajankohtaisen uhkatilanteen maassa oleskelevien ja matkaavien suomalaisten turvallisuudelle. UM ja Suomen edustustot myös keräävät ja analysoivat kriisivalmiuden kannalta keskeisen, maakohtaisen tilannekuvatiedon valtionjohdon päätöksenteon tueksi. Ulkoasiainhallinnon tehtävä on varjella Suomen ja suomalaisten etua pandemian vuoksi mahdollisesti muuttuneessa kansainvälisessä tilanteessa. Tämä voi tarkoittaa myös diplomaattisia keinoja Suomen huoltovarmuuden ja kansalaisten turvallisuuden varmistamiseksi.

UM:ssä pandemiavarautumista koordinoi ja toimintaa johtaa valmiuspäällikön johdolla ministeriön valmiusryhmä tiiviissä yhteistyössä ministeriön työsuojelun, henkilöstöhallinnon työhyvinvointiryhmän ja työterveyden palvelujen tuottajan kanssa. Hallinnonalan toimintojen jatkumisen kannalta keskeisiä toimijoita ovat lisäksi muu ministeriön johto, konsuli- ja tiedotustehtävissä sekä passi- ja viisumitehtävissä toimivat henkilöt, alueosastojen ja henkilöstön turvallisuudesta vastaavien turvallisuusyksikön työntekijät. Myös tietoliikenneyhteyksiä ylläpitävät henkilöt ovat keskeisiä.

UM:n arviona on, että epidemiakaan ei aiheuttaisi ministeriön valmiuden kannalta vakavia puutteita, sillä sen organisaatio ja toimintakulttuuri perustuvat lähtökohtaisesti moniosaamiseen ja nopeaan olosuhde- reagointiin. Ulkoasiainhallinnossa on 1580 ministeriöön palvelussuhteessa olevaa ja 1179 asemamaista edustustoihin palkattua työntekijää. Henkilöstöstä useimmilla on pitkä ulkomaankokemus ja he ovat tot-

tuneita astumaan tarvittaessa lyhyelläkin varoitusajalla toisiin tehtäviin, jos prioriteetit ja toimintakyky niin edellyttävät.

Ulkomaanedustustot

Pandemiatilanteessa suurin uhka kohdistuu ulkomaanedustustoihin, joilla on käytössään rajatut resurssit. Tämän vuoksi mahdolliseen pandemiaan pyritään varautumaan mahdollisimman hyvin ennakkoon. Edustustot päivittävät valmius- ja evakuointisuunnitelmansa sisällyttäen siihen mahdollisen influenssa- tai muun pandemian edellyttämät toimenpiteet ja pandemian aikana toimintojen (mukaan lukien konsulipalvelujen antaminen) jatkumisen. Siten edustustot ovat suunnitelleet valmiiksi työtehtävien ja vastuujon myös pandemiatilanteen varalta. Suunnitelmiin sisältyvät mm. asiakaspalvelujen (erityisesti maahantulo- palvelut) mahdollinen rajoittaminen ja toiminnan rajoittaminen (kuten siirtyminen etätyöhön). Lisäksi valmiussuunnitelmat sisältävät tiedot paikallisista yhteistyöverkostoista mukaan lukien paikallissairaaloiden valmiudet tartunnan toteamiseksi sekä sairaiden ulkomaalaisten hoitamiseksi.

Henkilöstön terveydestä huolehtiminen

Koko henkilöstölle (myös asemamaasta palkatulle henkilöstölle) on tarjottu mahdollisuus maksuttomaan kausi-influenssarokotukseen. Lähetetyn henkilöstön rokotustarve arvioidaan vuosittain riskiarvioinnin mukaan. Lisäksi niihin Kaakkois-Aasian ja Kaakkois-Euroopan (Turkki) maihin, joissa on ollut lintuinfluenssan ihmistartuntoja, edustustojen lähetetyille työntekijöille ja heidän perheenjäsenilleen on toimitettu oseltamiviiria. Näille edustustoille on annettu mahdollisuus ostaa oseltamiviiria paikallisesti myös asemamaasta palkatulle henkilöstölle, jonka useimmat ovat tehneet. Ministeriöllä on työterveydessä pieni lääkevarasto äkillistä tarvetta varten. Tilanneanalyysi ja siihen liittyvät toimenpiteet perustuvat WHO:n ja THL:n analyysihin ja toimenpidesuosituksiin, joita arvioidaan yhdessä työterveyspalvelujen asiantuntijoiden kanssa. Tilannetta seurataan jatkuvasti ja ohjeita annetaan sitä mukaa kun tilanne muuttuu.

Kansainvälinen yhteistyö

Pohjoismaat ja EU-maat tekevät tiivistä kriisivalmiusyhteistyötä, johon kuuluu myös pandemiaan valmistautuminen. Maat vaihtavat keskenään tietoa toimenpiteistään (mm. valmius- ja evakuointisuunnitelmistaan) ja järjestävät yhteisiä harjoituksia. Pohjoismaisella ja EU-yhteistyöllä on keskeinen rooli myös mahdollisten evakuointien järjestämisessä. Ulkoasiainhallinto koordinoi Suomen yhteistyötä kansainvälisissä järjestöissä, kuten YK:n kehitysohjelmassa (United Nations Development Programme, UNDP), WHO:ssa ja Maailmanpankissa. Yhteistyön avulla vahvistetaan mm. eläinlääkintä- ja terveydenhuoltokapasiteettia niissä maissa, joissa tilanne on kaikkein kriittisin pandemian ennaltaehkäisyn kannalta.

Matkustustiedotteet ja ulkosuomalaisten neuvominen

UM:n verkkosivuilla julkaistuissa ja mobiilipalveluna jaettavissa matkustustiedotteissa annetaan asema- maakohtaista matkustusturvallisuustietoa mm. terveyskysymyksiin liittyen. Pandemian osalta asiakkaat pyritään ohjaamaan suoraan alkuperäisen tiedon lähteelle, kuten Suomen terveysviranomaisten ja asema- maan viranomaisten verkkosivuille. Tautitilannetta seurataan ja matkustustiedotteita päivitetään ja koordinoidaan yhdessä EU-maiden kanssa WHO:n linjauksien mukaan. Edustustot välittävät edelleen ministeriöltä saamansa asiantuntijalähteisiin perustuvat tiedot myös ulkomailla asuville suomalaisille. Tiedotus hoidetaan monimuotoisesti hyödyntäen myös edustustojen verkkosivuja ja sosiaalista mediaa. Näiden toimenpiteiden avulla pyritään turvaamaan ulkoasiainhallinnon toimintojen häiriötön jatkuvuus sekä Suomen kansalaisten ja Suomessa pysyvästi asuvien ulkomaalaisten turvallisuus ja hyvinvointi ulkomail- la myös mahdollisessa pandemia- tai muussa kriisitilanteessa.

7.1.4 Oikeusministeriö (OM)

Lainsäädäntö

Pandemiaan varautuminen ja sen ehkäiseminen on pääosin EU:n jäsenvaltioiden toimivaltaan kuuluva asia. Taudin leviämisen estämiseksi toteutettavat kansalliset toimet saattavat olla luonteeltaan sellaisia, että ne ovat periaatteessa ristiriidassa EU-oikeuden kanssa. Sen arvioiminen, millaisia rajoituksia EU-oikeus asettaa, kuuluu kullekin ministeriölle omalla toimialallaan. EU-oikeudessa tunnetaan kuitenkin usealla alalla mahdollisuus ns. suojatoimiin poikkeuksellisissa tilanteissa. Tämä tarkoittaa sitä, että EU-sääntely ei estä toimenpiteitä, jotka ovat perusteltuja mm. ihmisten terveyden ja elämän suojelemiseksi (esim. EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 36, 45, 52 ja 114 artikla).

Valmiuslain (1552/2011) tarkoituksena on poikkeusoloissa suojata väestöä, turvata väestön toimeentulo ja maan talouselämä, ylläpitää oikeusjärjestystä, perus- ja ihmisoikeuksia sekä turvata valtakunnan alueellinen koskemattomuus ja itsenäisyys. Pandemiatilanteessa valmiuslain lisätoimivaltuuksista voitaisiin tarvita erityisesti seuraavia (luku 14.1.1):

- Sosiaali- ja terveydenhuollon turvaamista koskevat säännökset (86 ja 87 §)
- Palvelussuhteen ehtoista poikkeamista koskevat säännökset (93 §)
- Työvelvollisia koskevat säännökset (95 §)

Oikeusministeriön hallinnonala

OM:n hallinnonalalle on tyypillistä, että oikeus- ja syyttäjälaitos sekä muutkin yksiköt ovat varsin pieniä, yleensä muutamasta virkamiehestä muutamaa kymmeneen. Tämän vuoksi on selvää, että pandemiaan varautumisessa tarvitaan hallinnonalan tukitoimia sekä sektorikohtaisia erityisjärjestelyjä. Joillakin sektoreilla on keskusviranomaisen, kuten Rikosseuraamusvirasto ja Valtakunnansyyttäjänvirasto, mutta toisilla taas keskuselimenä toimii ministeriö.

Oikeuslaitos, oikeusapu ja ulosotto

Oikeuslaitoksen toiminnassa arvioitu häiriötilanne hidastaa tuomioistuinten ja syyttäjien työtä. Asioiden käsittelyajat pitenisivät ja pandemia saattaisi lisätä asioiden ruuhkaantumista. Kun on oletettavaa, että oikeudenkäyntien asianosaisten estyneenä olo on samalla tasolla kuin henkilöstönkin, joudutaan syyttäjien nostamista ja oikeudenkäyntejä lykkäämään joka tapauksessa jossain määrin viranomaistoimista riippumatta.

Oikeudenhoidon joutuisuuden, perusoikeuksien toteutumisen ja oikeusvarmuuden takaamiseksi on tärkeää, että kiireellisesti käsiteltävät asiat (esim. pakkokeino-oikeudenkäynnit) voidaan hoitaa viivytyksettä henkilöstövajauksesta huolimatta. Tämä edellyttää tuomioistuimissa joustavia sijaisjärjestelyjä ja syyttäjälaitoksessa mahdollisesti yhteistoiminta-alueittain toteutettuja sijaisuuksia. Virastojen johtavien virkamiesten ja heidän sijaistensa työn jatkuminen on tärkeää henkilöstön tarkoituksenmukaisen käytön turvaamiseksi. Ulosottolaitoksessa tulisi kyetä hoitamaan ainakin kiireelliset turvaamistoimet.

Vankeinhoito

Suurimpia ongelmia pandemia aiheuttaisi vankeinhoiton laitoksissa. Suljetuissa laitoksissa influenssan leviämisen rajoittaminen vankien ja vartijoiden joukossa olisi erityisen haasteellista. Vankeinhoitolaitoksella on oma terveydenhuolto-organisaatio, joka on kuitenkin varsin kevyt laajamittaisen pandemian hoitoon ja torjuntaan. Pandemia saattaa edellyttää muutoksia myös vankien oikeuksissa, esim. tapaamisten rajoittamisella tai muilla taudin leviämistä ehkäisevillä toimenpiteillä.

Ministeriö ja muut palvelut

Pandemian mahdollisesti pitkittyessä tai sen vaikutusten ollessa odotettua merkittävämmät saatetaan lainsäädäntöä joutua muuttamaan nopeaan tahtiin. Tällöin keskeisiä ovat OM:n lainvalmistelijat. Ylimpien laillisuusvalvontaviranomaisten tulisi keskeisten tehtäviensä vuoksi voida jatkaa työtään myös pandemian aikana.

Viestintä

Tehostettu viestintä on häiriötilanteessa keskeistä. Päävastuussa hallinnonalan sisäisestä sekä yleisölle suunnattavasta viestinnästä ovat OM ja sektoreiden keskusvirastot. Jokainen virasto hoitaa paikallisen asiakasviestinnän. Viestinnässä noudatetaan tehostetun viestinnän ohjeita.

7.1.5 Sisäasiainministeriö (SM)

SM on toimialallaan varautunut pandemian edellyttämiin toimenpiteisiin sekä sen aiheuttamiin vaikutuksiin. SM:n hallinnonalojen viranomaiset ylläpitävät oman toimintakykynsä pandemiatilanteessa siten, että pystyvät hoitamaan lakisäätöiset sekä yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen -strategiassa (YETT) ministeriölle määritellyt strategiset tehtävät.

SM:n hallinnon alan operatiivisessa toiminnassa varautumisen lähtökohtana on, että pandemian aikana 25–35 % henkilöstöstä voi sairastua ja olla pois työstä 1–2 viikon ajan 2–3 kuukauden aikana. Perusajatuksena on riittävän toimintakyvyn ylläpitäminen turvaamalla johtamisjärjestelmä, asettamalla tehtävät kokonaisarvioinnin perusteella tärkeysjärjestykseen ja tukemalla keskeisiä toimintoja tarvittaessa sisäisin henkilöstövoimavarasiirroin. Muille viranomaisille annetaan tarvittavaa virka-apua asianomaisten säädösten mukaisesti. Viestinnän tehostamiseen on varauduttu. Lisäksi huolehditaan oman henkilöstön ennaltaehkäisevästä hygieniasta ja tartunnalta suojautumisesta.

7.1.6 Puolustusministeriö (PLM)

PLM:n varautumissuunnitelma sisältää pandemiauhasta aiheutuvat toimenpiteet puolustushallinnon omaan toimintaan ja muulle yhteiskunnalle annettavan tuen näkökulmasta. PLM seuraa valtionhallinnon tilannetta ja suunnittelua sekä antaa suosituksia toimenpiteistä puolustushallinnossa. Puolustusvoimissa lääkinnällistä varautumista johtaa Puolustusvoimien ylilääkäri apunaan Pääesikunnan logistiikkaosasto ja Sotilaslääketieteen keskus. Pandemian aikana puolustushallinto toteuttaa lakisääteiset tehtävänsä ja valmistautuu erityisesti muiden viranomaisten tukemiseen sekä virka-avun antamiseen (liite 2).

Puolustushallinnon keskeisiä toimintoja pandemian aikana ovat:

- Viranomaisyhteistyö
- Tiedonvaihto viranomaisten välillä
- Terveystuon toimenpiteet
- Valtakunnallisen tilannekuvan muodostamisen tukeminen
- Virka-avun antaminen

Yhteiskunnan turvallisuusstrategian uhkamalleissa on skenaario ”väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt”. Pandemia tai muu laaja-alainen tartuntatautilanne on kuvattu häiriötilanteena. Strategian perusteella PLM varautuu yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen eri uhkamalleissa ja häiriötilanteissa. Puolustushallinto on arvioinut tilanteen mahdollista edelleen kehittymistä ja määrittänyt varautumistoimenpiteet eri laajuisissa pandemioidissa.

Pääesikunta seuraa ja arvioi kausi-influenssien kehittymistä ensisijaisesti varuskunnissa sekä ennakoit tarvittavat toimenpiteet. Puolustusvoimien joukko-osastot ovat laatineet suunnitelmat sairauspoissaolojen vaikutusten arvioinnista sekä lääkintähuoltovalmiuden parantamisesta. Asevelvollisten käyttö, tehtävät ja mahdolliset palvelus- ja vapaa-aikamuutokset arvioidaan yhdessä terveysviranomaisten kanssa. Lähtökohtaisesti Puolustusvoimat vastaa kaikkien asevelvollisuutta ja asepalvelusta suorittavien rokottamisesta pandemian aikana. Pandemiaan liittyvissä virka-aputilanteissa on huomioitu, ettei varusmiehiä tai vapaaehtoista asepalvelusta suorittavia naisia käsketä vaarallisiin tehtäviin.

Tilanteen kehittyessä pandemiaksi Puolustusvoimat tehostaa tilanteen seuranta ja arvioi tarvittavia toimenpiteitä yhdessä muiden viranomaisten kanssa. Tarvittaessa Puolustusvoimien operatiivinen johto käsittelee varautumissuunnitelmien toimeenpanon, jos pandemiauhka antaa tähän aiheita. Puolustushallinnon suunnittelua on tehty yhteistyössä STM:n, THL:n, maa- ja metsätalousministeriön, sisäasiainministeriön sekä Rajavartiolaitoksen esikunnan kanssa. Puolustushallinto on edustettuna kansallisen pandemiaan varautumisen työryhmässä.

7.1.7 Valtiovarainministeriö (VM)

VM:n hallinnonalalla varaudutaan pandemian varalta turvaamaan yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja, erityisesti keskitettyyn tietojenkäsittelyyn perustuvia toimintoja: verotusprosessin tietojenkäsittely, väestökirjanpito ja eräät hallinnon tukipalvelut. Sairaustapausten lisääntyessä hälyttävästi tehtäviä priorisoidaan ja jatketaan mahdollisesti heikentyneellä laadutasolla, jos se on mahdollista ja korjataan tapahtuneet virheet myöhemmin. Myös henkilötyövaltaisissa toiminnoissa (kuten tullin kenttävalvonnassa) henkilöitä on varauduttu kohdentamaan tilapäisesti uudelleen kriittisiin toimintoihin.

Vuoden 2012 talousarviossa on sisällytetty VM:n pääluokkaan 5 miljoonan euron määräraha ennakoimattomiin menoihin. Määrärahaa saa käyttää sellaisten ennalta arvaamattomien välttämättömien menojen maksamiseen, joita varten talousarviossa ei ole erikseen määrärahaa.

7.1.8 Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM)

OKM on laatinut hallinnonalan yleisen valmiussuunnitelman pandemiatilanteisiin. Pandemiatilanteessa tavoitteena on OKM:n hallinnonalan vastuulla olevien keskeisten toimintojen ylläpitäminen sekä pandemian leviämisen torjuminen ja vaikutusten lieventäminen kaikin käytettävissä olevin keinoin. OKM:n toimialan keskeisiä tehtäviä ovat opetus- ja tutkimustoiminnan turvaaminen sekä henkiseen kriisinkestävyyteen liittyvät toimet kansakunnan kulttuuri-identiteetin vahvistamiseksi, kulttuuriomaisuuden suojelemiseksi ja hengellisten palvelujen turvaamiseksi.

Koulutus-, korkeakoulu- ja tiedepolitiikan toimiala

OKM:n koulutus-, korkeakoulu- ja tiedepolitiikan toimiala kattaa esi- ja perusopetuksen, koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä lukio-, ammatillisen ja vapaan sivistystyön koulutuksen, ammattikorkeakoulut ja yliopistot. Pandemian aiheuttamat toimenpiteet voivat koskettaa yli miljoonaa oppilasta, opiskelijaa, opettajaa ja muuta oppilaitosten henkilökuntaa.

Kunnalla/kuntayhtymällä on perusopetuslain (628/1998) 4 §:n mukaan velvollisuus esi- ja perusopetuksen järjestämiseen. Tavoitteena on, että opetus voidaan hoitaa erilaisilla järjestelyillä myös pandemian aikana. Suunnittelu- ja toteutusvastuu on Opetushallituksella, alueellisilla ja paikallisilla viranomaisilla sekä koulutuksen järjestäjillä. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tulee laatia omat valmiussuunnitelmansa (yliopistolaki 558/2009 90 § ja ammattikorkeakoululaki 351/2003 43a §).

Tarvittaessa kunnalla/kuntayhtymällä on mahdollisuus määrätä oppilaitoksia suljettavaksi (tartuntatautilaki 583/1986 14 §). Valmiuslain (1552/2011 109 §) mukaan poikkeusoloissa OKM voi määrätä opetustoiminnan keskeytettäväksi tai siirrettäväksi toiselle paikkakunnalle enintään 3 kuukaudeksi. Edelleen välttämättömien opetus- ja koulutuspalvelujen turvaamiseksi valtioneuvoston asetuksella olisi mahdollista rajoittaa opetustoiminnan ja mm. ateria- ja kuljetuspalvelujen järjestämisvelvollisuutta.

Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan toimiala

OKM:n kulttuuripolitiikan toimiala kattaa kansalliset kulttuuri- ja taidelaitokset, valtionosuutta ja -avustusta saavat museot, teatterit ja orkesterit, kunnan/kuntayhtymän kulttuuritoiminnan ja kirjastotoimen sekä valtionavustuksilla rahoitettavan järjestö-, yhdistys- ja kansalaistoiminnan. Suomalainen liikuntaelämä perustuu suurelta osin kansalaistoimintaan. Liikunnan kansalaistoiminta on organisoitunut valtakunnan sekä alue- ja paikallistason järjestöihin. Liikunnan yleisötilaisuuksien järjestäjinä toimivat tavallisesti urheilujärjestöt. Pandemian vuoksi yleisötapahtumien järjestäminen voidaan tarvittaessa kieltää (kokoontumislaki 530/1999 15 §).

Nuorisotoimen (pääosin kansalaistoimintaa) perustehtävinä huolehditaan mm. nuorisotyötä tekevien järjestöjen tukemisesta, valtakunnallisten nuorisokeskusten avustamisesta, nuorten työpajatoiminnan kehittämisestä, koululaisten iltapäivätoiminnan tukemisesta sekä lasten ja nuorten kulttuuritoiminnasta.

Viestinnällinen varautuminen

OKM:ssä on ennakoitujen häiriötilanteiden varalle kriisiviestintäsuunnitelma. Pandemian yhteydessä Opetushallitus, AVI:t sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) ovat keskeisiä toimijoita myös viestinnässä. Väestön henkistä kriisinkestävyyttä voidaan parantaa käsittelemällä erilaisia uhkia ja kriisejä koulutuksessa ja hyödyntämällä tarvittaessa opetustointia kansalaistiedottamisen kanavana. Yhteistyö kansalaisjärjestöjen kanssa mahdollistaa tiedon ja valistuksen laajan jakamisen.

7.1.9 Maa- ja metsätalousministeriö (MMM)

MMM:n hallinnonalalla elintärkeiden toimintojen kannalta keskeisiä vastuualueita ovat eläintautien torjunta ja muu elintarvikehuollon alkutuotannon turvaaminen, vesihuolto, elintarvikkeiden laadun ja turvallisuuden

varmistaminen sekä patoturvallisuus- ja tulvariskien hallinta. Valmiuden kannalta kriittisiä ylläpidettäviä osatekijöitä ovat eläinlääkäreiden päivystysjärjestelmä kaikilla hallinnon tasoilla, erityisesti eläintautien torjuntaan koulutettujen valmiuseläinlääkärien harjoitukset ja varustus sekä Eviran diagnostiset valmiudet ja päivystys. Tautitilanteessa kriittiseksi tekijäksi muodostuvat henkilöresurssit virkaeläinlääkärijärjestelmän eri tasoilla.

Hallinnonala on varautunut lintuinfluenssaan normaaliin eläinlääkintäviranomaisten toimintaan kuuluvalle vaarallisen tarttuvan eläintaudin tehostetulla valmiudella. Ministeriössä ja alueellisella tasolla AVI:ssa on eläinlääkäreille laadittu lintuinfluenssan varalle yksityiskohtaiset toimintaohjeet (liite 5). Eläinlääkärijärjestelmän valmiutta eläintautiepidemioiden torjunnassa harjoitettiin kaikilla hallinnon tasoilla viimeksi syyskuussa 2005 yhteispohjoismaisessa suu- ja sorkkatauti-harjoituksessa. Keväällä 2006 pidettiin kaikkia hallinnonaloja koskeva harjoitus lintuinfluenssan varalta ja syksyllä 2010 oli jälleen suu- ja sorkkatauti-valmiusharjoitus.

Evirassa tutkitaan lintuinfluenssavasta-aineita siipikarjassa, lintuinfluenssaviruksen esiintymistä luonnonvaraisissa linnuissa ja kartoitetaan lintuinfluenssan riskitekijöitä. Siipikarjatilalla tautirypään sattua taudin leviämisen estetään ja tauti hävitetään korkeapatogeenisen lintuinfluenssan osalta ”*Korkeapatogeenisen lintuinfluenssan vastustaminen MMMa 1/EEO/2008, D 35:1 MMMa 16/EEO/2010*” ja matalapatogeenisen lintuinfluenssan osalta ”*Newcastlen taudin ja lintuinfluenssan vastustamisesta annetun maa- ja metsätalousministeriön päätöksen 3/EEO/96*” mukaisesti. Tarvittaessa päätetään siipikarjan hätärokotuksista. Hallinnonala varautuu lintuinfluenssan ihmistartuntoihin ja mahdolliseen uuteen ihmisten välillä tarttuvaan pandemiaan yhteistyössä STM:n kanssa. Influenssavirusten esiintymistä muissa eläimissä (sika) seurataan Evirassa tehtävien taudinsyyselvitysten yhteydessä.

Tullia ja asianomaisia tahoja on informoitu tehdyistä siipikarjan ja tartuntavaarallisten elintarvikkeiden tuontikielloista. Lupia häkkilintujen tuontiin tartunta-alueilta ei myönnetä. MMM:n viestintäyksikkö tukee Eviraa lintuinfluenssaviestinnässä ja ylläpitää kriisi- ja erityistilanteiden viestintäohjetta. Evira on tehnyt lintuinfluenssaa varten viestintäsuunnitelman ja ylläpitää verkkosivuillaan (www.evira.fi) lintuinfluenssasivustoa. Eviralla on valmius tarvittaessa ottaa käyttöön kansalaisten puhelinneuvonta yhdessä STM:n kanssa. Pandemian uhka huomioidaan myös ministeriön hallinnonalan muissa tehtävissä. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen kannalta keskeistä on elintarvikehuollon toimivuus. Varautumista parannetaan myös tulvariskien hallinnan ja patoturvallisuuden sekä yhdyskuntien vedenhankinnan turvaamiseksi.

7.1.10 Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM)

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamista koskevan hallituksen periaatepäätöksen mukaisesti LVM sekä sen hallinnonalan elimet vastaavat kuljetusten jatkuvuuden turvaamisesta häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa, sähköisten tieto- ja viestintäjärjestelmien toiminnan varmistamisesta sekä varoitus- ja hälytysjärjestelmien rakentamisen ja ylläpidon tukemisesta. Näiden tehtävien hoitamiseksi ministeriön hallinnonalalla ylläpidetään jatkuvaa valmiutta toiminnan joustavaksi sopeuttamiseksi kulloinkin vallitsevan häiriötilanteen mukaisesti.

Yleisen varautumisen yhteydessä on ministeriön hallinnonalalla pääsääntöisesti laadittu pandemiaan varautumissuunnitelma, sitä on harjoiteltu ja kohotettu näin suunnitelmien mukaista valmiutta. Suunnitelmat päivitetään vuosittain. Henkilöiden vara- ja varallaolojärjestelyt kuuluvat normaaliin toiminnan jatkuvuuden varmistamiseen. Aikaisempien häiriötilanteiden kokemusten perusteella useat hallinnonalan organisaatiot ylläpitävät valmiutta muodostaa nopeasti tilanteen seurantaan ja johtamiseen liittyviä erityisjärjestelyjä. LVM:llä ja sen hallinnonalan organisaatioilla on hyvä valmius tehostaa pandemian varalta tehtäviä valmisteluja, mikäli tilanne sellaista vaatii.

LVM:n hallinnonalan organisaatioissa työskentelee lukuisia sellaisia henkilöitä, joiden ammattitaidon varassa on tärkeitä infrastruktuuriprosesseja ja joiden korvaaminen vaarallisen pandemian kaltaisessa tilanteessa olisi vaikeaa. Tällaisia henkilöitä ovat mm. tietojärjestelmä- ja tietoliikennetekniikan sekä verkkoturvallisuuden asiantuntijat, erikoisliikennevälineiden kuljettajat, liikenneohjauksen ja Ilmatieteen laitoksen ammattihenkilöstö ja postiorganisaatioiden tuotantohenkilöstö.

7.1.11 Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)

TEM vastaa Suomen yrittäjyyden ja innovaatiotoiminnan toimintaympäristöstä, työmarkkinoiden toimivuudesta, työntekijöiden työllistymiskyvystä ja alueiden kehittämisestä globaalissa taloudessa. TEM:lle kuuluvat osana markkinoiden toimivuutta huoltovarmuuden kehittäminen ja varautumistoimien yhteensovittaminen. Kukin ministeriö kehittää huoltovarmuutta omalla toimialallaan. Työvoiman saannin turvaamistoimilla TEM tukee huoltovarmuutta.

Huoltovarmuustavoitteet käsittävät väestön toimeentulon, välttämättömän talouden jatkuvuuden, maanpuolustuksen materiaalien edellytysten ja infrastruktuurin toiminnan turvaamisen. Valtioneuvosto asettaa huoltovarmuudelle yleiset tavoitteet (VNp 539/2008). Tavoitteet ohjaavat myös työvoiman saannin turvaamista, jota koskevilla toimenpiteillä ministeriö tukee muita hallinnonaloja niiden työvoiman hankinnassa ja ohjaamisessa. Huoltovarmuuden kannalta elintärkeiksi infrastruktuureiksi on määritelty kuljetusinfrastruktuuri, energian siirto- ja jakeluverkot, sähköiset tieto- ja viestijärjestelmät, kuljetuslogistiset järjestelmät, vesihuolto ja muu yhdyskuntateknikka sekä infrastruktuurin rakentaminen ja kunnossapito. Kriittistä tuotantoa ovat elintarvikehuolto, energiantuotanto, terveydenhuolto ja maanpuolustusta tukeva tuotanto. Vientiteollisuuden yleisten toimintaedellytysten turvaaminen on myös huoltovarmuuden kannalta tärkeää.

Huoltovarmuuden yleisten tavoitteiden ohella valtioneuvoston määrittämät yhteiskunnan elintärkeät toiminnot ja niiden turvaamisen strategia ohjaavat TEM-konsernia sen vastuulla olevien strategisten tehtävien hoitamisessa kaikissa olosuhteissa. Ministeriön vastuulla olevat strategiset tehtävät ovat polttoainehuollon, voimahuollon, elintarvikkeiden jalostuksen ja jakelun, elintärkeän teollisuus- ja palvelutuotannon sekä työvoiman saannin turvaaminen. Elintärkeät toiminnot ja niitä hoitavan avainhenkilöstön työkyky pyritään turvaamaan.

Ministeriö ja sen konsernin organisaatiot varautuvat toimintaan erilaisissa turvallisuustilanteissa niitä velvoittavan lainsäädännön ja siinä säänneltyjen toimivaltuuksien perusteella. Varautuminen on osa normaalia, säännönmukaista toimintaa. Organisaatioiden säädetty vastuujako ja toimintamallit säilytetään mahdollisimman pitkään normaaliolojen kaltaisina. Välttämättömät toiminnot ja niitä hoitavan avainhenkilöstön työkyky pyritään turvaamaan.

Pandemiatilanteessa ministeriön sekä soveltuvin osin myös konsernin muiden virastojen ja laitosten tehtävät liittyvät ydintoimintojen ja -tehtävien tunnistamiseen avainhenkilöresurssien, tehtävien priorisointimahdollisuuksien, organisaation päätöksentekojärjestelmän toimivuuden, tavoitettavuuskysymysten, sijaisuus- ja työnjakojärjestelyjen kattavuuden sekä tilanneseurannan, viestinnän, työterveyshuollon ja turvallisuuden liittyvien kysymysten osalta. Ministeriö on ohjeistanut hallinnonalan virastoja ja laitoksia ottamaan huomioon pandemiauhan omassa varautumisessaan.

Pandemiatilanteessa terveydenhuollon lisähenkilöstön saaminen on STM:n vastuulla. TEM tukee eri hallinnonaloja työvoiman hankinnassa ja ohjaamisessa niiden strategisten tehtävien ja erityistilanteiden hoitamiseksi. Työ- ja elinkeinotoimistoissa (TE) mm. nimetään tietyt alaan jo ennestään perehtyneet henkilöt huolehtimaan erityisesti terveydenhuoltohenkilöstön rekrytoinnista ja toimintaa keskitetään suurempiin toimistoihin, joiden alueella on terveydenhuollon laitoksia. Yhteiskunnan toimintojen turvaamisen lähtökohtana on, että kaikki hallinnonalat ovat varautumissuunnitelmissaan huomioineet myös tärkeän henkilöstönsä varaamisen, toimintojen organisoimisen ja työvoiman siirtämisen vähemmän tärkeistä tehtävistä strategisiin tehtäviin. ELY-keskusten ja TE-toimistojen toimintaan liittyy myös vastaanottokeskusten henkilökunnan varmistaminen ja toiminnan turvaaminen. Tältä osin joudutaan turvautumaan vapaaehtoiseen työvoimaan ja apuun mm. SPR:ltä.

Huoltovarmuus luodaan ja ylläpidetään Suomessa julkisen vallan ja elinkeinoelämän toimivalla yhteistyöllä sekä kriittisiä materiaaleja käsittävällä varastoinnilla. Huoltovarmuusorganisaatio kokoaa yhteen elinkeinoelämässä ja hallinnossa olevan parhaan asiantuntemuksen normaalioloissa tehtävän valmiussuunnittelun ja poikkeusoloissa tarvittavan ohjauksen tueksi. Suomen huoltovarmuusorganisaatio muodostuu Huoltovarmuuskeskuksesta (HVK), sen yhteydessä toimivasta Huoltovarmuusneuvostosta sekä

pysyvinä yhteistoiminta-eliminä komitean tapaan toimivista huoltovarmuussektoreista ja pooleista. HVK on TEM:n hallinnonalan laitos, jonka tehtävänä on maan huoltovarmuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä suunnittelu ja operatiivinen toiminta. HVK:n hoitamalla varmuusvarastoinnilla turvataan mm. terveydenhuoltoa (luku 10.2.1).

Huoltovarmuusorganisaatio on ohjeistanut yrityksiä ottamaan huomioon pandemiauhan omassa riskikartoituksessaan. Uhka tulee näin osaksi yrityksen normaalia toiminnan jatkuvuus suunnittelua ja riskianalyysia. Sen vaikutuksia tarkastellaan yrityksen toiminnan kannalta kokonaisuudessaan. Tällöin otetaan huomioon pandemiauhan mahdollinen vaikutus raaka-ainehankintaan, välttämättömien toimintaprosessien ylläpitoon henkilökunnan laaja-alaisen sairastumisen aikana, lopputuotteiden tuoteturvallisuuden varmistamiseen, markkinoiden reagointiin, asiakastiedottamiseen jne. Huoltovarmuusorganisaatio järjestää sektorikohtaista koulutus- ja harjoitustoimintaa. HVK on jatkuvasti yhteydessä huoltovarmuusorganisaatiossa mukana oleviin yksityisen ja julkisen sektorin toimijoihin seuraten varautumisvalmiuden tilaa ja kehittymistä.

7.1.12 Ympäristöministeriö (YM)

YM:n, Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ja ELY:n ympäristövastuualueiden varautumistoimet keskittyvät siihen, kuinka toimintakyky pystytään ylläpitämään pandemian aikana. Lisäksi muille hallinnonaloille varaudutaan antamaan asiantuntija-apua, kuten vesihuoltoon, jätevesien käsittelyyn ja jätehuoltoon.

YM varmistaa, että SYKE:llä ja ELY-keskusten ympäristövastuualueilla on riittävät tiedot pandemiatilanteesta mahdollisesti syntyvien ympäristöriskien välttämiseksi. Lisäksi ministeriö tekee tarvittavat päätökset ja antaa ohjeet edellä mainituille tahoille. YM varautuu mahdolliseen pandemiaan sijaistusjärjestelyin, erityisesti kriittisten tehtävien osalta. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa YM:n strategisia tehtäviä ovat maa- ja vesialueiden öljy- ja kemikaalionnettomuuksien torjuminen, asumisen ja rakentamisen turvaaminen, ympäristön muutosten havaitseminen, rajoittaminen ja niihin sopeutuminen sekä jätehuollon turvaaminen. Pandemiatilanteessa erityisen tärkeitä avainhenkilöitä ja ammattiryhmiä ovat ministeriön johto ja johdon sihteerit, tietohallinnon työntekijät, ympäristöuhkien ja -vahinkojen torjunnan parissa työskentelevät, EU-yhteistyöryhmä ja viestintähenkilöt. Ympäristöhallinnon omien viestintäkanavien toimivuus arvioidaan ja varmistetaan mahdollisimman hyvin ennakkoon eri tilanteita varten.

Tietotekniikan perusinfrastruktuurin ylläpito turvataan Suomen ympäristökeskuksen ja YM:n välisellä yhteistyöllä. Suomen ympäristökeskuksen valmiusryhmä tarkistaa sijaisuusketjujen ja muun varautumisen riittävyyden. Suomen ympäristökeskus hoitaa tarvittaessa erityisjärjestelyin kriittiset tehtäväalueet, joita ovat ympäristövahinkopäivystys ja siihen liittyvä öljy- ja kemikaalionnettomuuksien torjunta, vesihuollon asiantuntija-apu, tietotekniikan perusinfrastruktuurin ylläpito ympäristöhallinnossa sekä rajavesiasiat Inarin säännöstelyn ja Saimaan juoksualueen osalta.

ELY-keskusten ympäristövastuualueiden keskeisiä tehtäviä hoitavien henkilöiden toiminnan varmistaminen on tärkein huomioitava asia. Tällaisia henkilöitä ovat ympäristövastuualueiden johtajat ja päälliköt sekä ne asiantuntijat, jotka joutuvat konsultoimaan muita viranomaisia esim. ympäristöonnettomuuden tapahtuessa. ELY-keskusten ympäristövastuualueet ohjaavat ja valvovat vesihuollon (käyttövesi- ja jätevesiasiat) sekä jätehuollon hoitamista ympäristölupien ehtojen ja määräysten mukaisesti. Lisäksi ne priorisoivat toiminnassaan olennaisimpia tehtäviä, joihin kuuluvat ohjaus ja valvonta, ympäristön tilan seuranta ja raportointi, tilannekuvan ylläpito, tiedotus (tukien valtakunnallista tiedotusta) sekä yhteistyö alueella.

7.2 Muut organisaatiot ja vapaaehtoisjärjestöt

Vapaaehtoisjärjestöt ovat nopeita ja muuntautumiskykyisiä toimijoita. Järjestöjen erityisosaaminen ja koulutetut, vapaaehtoiset henkilöt ovat merkittävä voimavara sosiaali- ja terveystoimen valmiuden kannalta. Järjestöjen perustehtävien mukainen osaaminen tulee huomioida erityistilanteissa viranomaisten työtä täydentävänä ja tukevana voimavarana. Näitä ovat mm. majoitukseen, muonitukseen, vaatetukseen,

kuljetukseen, ohjaukseen, kriisi- ja ensiapuun ja yleiseen opastukseen liittyvät tehtävät, taloudellinen avustaminen ja psykososiaalinen tuki.

7.2.1 Suomen Punainen Risti (SPR)

SPR on julkisoikeudellinen yhdistys, jonka toiminnan tarkoitus ja säännöt on vahvistettu lailla (238/2000) ja asetuksella (811/2005). Järjestöllä on yli 90 000 jäsentä ja noin 45 000 aktiivista vapaaehtoista. Organisaatioon kuuluu 12 alueellista piiriä ja noin 600 osastoa. Toiminta perustuu järjestön maailmanlaajuisiin periaatteisiin. Osastot toteuttavat toimintaa pääsääntöisesti vapaaehtoisvoimin. Keskuustoimisto tukee ja koordinoi valtakunnallisesti toimintaa. STM:n ja SPR:n välillä on allekirjoitettu ensiaputoimintaa, varautumista ja kriisipalveluja koskeva yhteistyöpöytäkirja vuonna 2002.

Paikallisosastojen toimintaryhmät ovat tärkeä osa järjestön auttamisvalmiutta. Osa ryhmistä toimii hälytysryhminä ja ne auttavat viranomaisia osana Vapaaehtoista pelastuspalvelua (Vapepa) onnettomuuksissa, etsinnöissä, evakuoinneissa ja muissa hälytysluonteisissa tehtävissä. Tavoitteena on, että jokaista terveyskeskusta kohti olisi paikalliseen riskianalyysiin perustuen varattuna riittävä määrä ensiapuryhmiä (vähintään 1 per terveyskeskus). SPR:n vapaaehtoisryhmät voivat avustaa viranomaisia myös uhrien ja heidän omaistensa psykososiaalisen tuen järjestämisessä sekä onnettomuuksiin liittyvissä tiedustelu- ja kirjaa- mistehtävissä. SPR:n osastot tekevät omat varautumissuunnitelmansa.

SPR voi tarvittaessa avata valtakunnallisen auttavan puhelimen (puh. 0800 100 200) ja päivystää 24 h/vrk, jonka kautta voidaan tarjota kriisiapua ja antaa terveysneuvontaa. Puhelimeen vastaajiksi on koulutettu vapaaehtoisia. Heidän tukena toimivat SPR:n psykologien valmiusryhmä ja SPR:n terveydenhuollon ammattilaiset. SPR:n vapaaehtoiset voivat toimia myös julkisten sosiaali- ja terveyspalvelujen tukena, kuten ruoan kuljettamisessa, huolehdittaessa yksinäisistä ja syrjäseudulla asuvista henkilöistä, evakuoitintilanteissa tai terveydenhuollon henkilöstön avustamisessa (esim. rokotustilaisuudet).

SPR:n ja Maahanmuuttoviraston välisen sopimuksen mukaan SPR varautuu avustamaan viranomaisia odotettua suurempien turvapaikanhakija- ja pakolaismäärien vastaanotossa. Maahanmuuttovirasto laatii valtakunnallisen varautumissuunnitelman, joka sisältää SPR:n osuuden. Laajamittaista maahantuloa varten alueellinen varautuminen neuvotellaan SPR:n ja ELY-keskusten välillä. SPR ylläpitää katastrofirahastoa ja kansainvälisen avun reserviä. SPR:n yleissairaalatasoista kenttäsaaraalaa voidaan käyttää 160 potilaan hoidon järjestämisessä. SPR rekrytoi kansainvälisestä reservistään kenttäsaaraalan käyttöön ne terveydenhuollon ammattilaiset, jotka eivät ole sidottuja omaan työpaikkaansa (lisätietoja www.redcross.fi).

7.2.2 SPR Veripalvelu

SPR Veripalvelu vastaa keskitetysti ja ainoana Suomessa verenluovutuksesta, verivalmisteiden valmistuksesta, varastoinnista ja jakelusta eli verivalmisteiden riittävydestä terveydenhuollossa. Lisäksi Veripalvelun lääketukku kauppa jakelee Octaplas®-jääplasmavalmistetta. Verta voidaan kerätä vain terveiltä henkilöiltä ja sitä tulee saada riittävä määrä valmisteita varten päivittäin.

Veripalvelun toiminnan uhkina pandemiatilanteessa ovat (1) henkilökunnan sairastuminen; (2) luovutus- tilaisuuksien järjestämisen hankaloituminen tilanteissa, joissa joukkokokoon- tuisia voidaan rajoittaa; (3) terveiden rekrytoitavien luovuttajien väheneminen sekä (4) yhteistyökumppaneiden toimintojen (IT, logistiikka, tuotantomateriaalit) saatavuuden vaikeutuminen epidemian pitkittyessä. Veripalvelun on aina pystyttävä rekrytoimaan luovuttajia, tarjoamaan tilat luovutuksen järjestämiselle ja takaamaan luovuttajille luovutuspaikalle pääsy. Verenluovutuksen turvaamiseksi pandemiatilanteessa Veripalvelun tulee saada ajantasaista tietoa epidemian kulusta ja mahdollisista kokoontumis- tai liikkumisrajoituksista.

Toiminnassa on päivittäin kriittistä logistiikan toimivuus. Viive luovutuksesta jakeluun (mukaan lukien kuljetukset luovutuspaikalta valmistus- ja testauspaikkaan ja eteenpäin sairaalaan) saa olla verihitaleiden osalta vain 1–2 päivää. Koska luovutetun veren testaus on keskitetty Helsingin veripalvelukeskukseen, on logistiikka luovutuspaikoilta Helsinkiin erityisen kriittistä. Kuljetukset ulkomailta on oltava mahdollisia, jos epidemian pitkittyessä Veripalvelun tuotantomateriaalien varastotaso ei riitä toiminnan

turvaamiseksi. Kriittisten tuotantomateriaalien osalta varastotaso on noin 2–4 kuukautta. Tietojärjestelmien avulla varmistetaan lakisääteinen jäljitettävyyden luovuttajalta potilaalle tarkistamalla verenluovuttajien soveltuvuus verenluovutukseen ja luovutetun veren testitulokset ennen verivalmisteiden vapauttamista jakeluun. Kriittisten järjestelmien ja IT-palveluiden on toimittava ja katkokset eivät saa kestää yli 24 tuntia.

Pandemian aikana tieto sairaaloiden veritarpeen muutoksista (esim. muutokset elektiivisten leikkausten tai syöpien hoitajaksojen määrissä) on tärkeää, jotta verta ei kerätä tarvetta enempää ja verentarpeen mahdollisesti vähentyessä voidaan varautumistoimenpiteet mitoittaa sen mukaisesti. Pandemian aikana verenluovutuksen tulee olla turvallista ja Veripalvelulla tulee olla riittävästi terveenä olevaa henkilökuntaa, jotta se pystyy toimittamaan asiakkaille potilaiden tarvitsemat verivalmisteet, lääkkeet ja palvelut pandemian aikana. Veripalvelu varautuu verenluovutuspaikoilla erityisjärjestelyihin verenluovuttajien ja henkilökunnan turvallisuuden varmistamiseksi, rajaa epidemian vaikutusta hyvällä käsihygienialla, nopeuttaa varamiesjärjestelyjä henkilöstön poissaolojen ja niiden ilmoittamiskäytäntöjen avulla ja pyrkii päivittäisen veri-, näyte- ja verivalmistelogiikan suunnitteluun tarjottavissa olevien vaihtoehtojen pohjalta. Pandemiatilanteessa verenluovutuskriteereiden väliaikainen muuttaminen riittävän verihuollon turvaamiseksi saattaa olla mahdollista määräaikaisten viranomaismääräysten mukaisesti.

7.2.3 Vapaaehtoinen pelastuspalvelu (Vapepa)

Vapepa on valmiustoiminnassa mukana olevan 49 järjestön kattojärjestö ja verkosto. Vapepalla on noin 1 200 hälytysryhmää ja vapaaehtoistoimijoita noin 20 000. Järjestö lisää toiminnallaan yhteiskunnan ja elinympäristön turvallisuutta valtakunnallisesti ja paikallisesti. Vapepan hälytystehtäviä ovat kadonneiden ihmisten etsintöjen lisäksi liikenne- ja ympäristöonnettomuudet (kuten rajuilmat ja tulvat) ja tulipalot. Näissä tilanteissa se toimii yhteistyössä viranomaisten kanssa täydentäen poliisi-, pelastus- sekä sosiaali- ja terveysviranomaisia. Vapepaan vuonna 2011 kuuluneet järjestöt on lueteltu liitteessä 3 (lisätietoja www.vapepa.fi).

SPR:n keskuustoimisto vastaa Vapepan valtakunnallisesta koordinoinnista yleisen pelastuspalvelun osalta. Maakunnissa Vapepa-toiminnan koordinoinnista vastaavat SPR:n piirien valmiuspäälliköt. SPR ylläpitää ja hallinnoi Vapepan valmiustietokantaa, jossa on tietoja paikallisen tason hälytysryhmistä ja niiden käytössä olevista resursseista. Yhteistyöviranomaisilla on mahdollisuus saada tarvitsemiaan tietoja oman varautumisensa tueksi.

Viime vuosina Vapepa on lisääntyvässä määrin suorittanut ensihuoltotehtäviä. Ensihuolto on onnettomuuden uhreille, heidän läheisilleen ja auttajilleen annettavaa monipuolista apua ja tukea: materiaallinen ja käytännön apu, ruokahuolto, hätämajoitus, henkinen tuki, neuvonta ja henkilöiden rekisteröinti. Ensihuollon toimintamuodot valitaan onnettomuuden laadun ja laajuuden perustella. SPR:n lisäksi Suomen Mielenterveysseura, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, Martat, Mannerheimin Lastensuojeluliitto ja muut asiantuntijajärjestöt vahvistavat ensihuoltovalmiutta perustoiminnallaan.

7.2.4 Kirkot

Kirkko hoitaa perustehtävänsä tukiessaan yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin luettavaa kansalaisten henkistä kriisinkestokykyä. Häiriötilanteissa, joissa ihmiset kokevat hätää ja huolta, kirkkoon kohdistetaan tavallista suurempia odotuksia.

Suomen evankelis-luterilainen kirkko

Kirkon toiminnasta säädetään lailla (kirkkolaki 1054/1993). Kirkolla on viranomaistehtäviä ja sen henkilöstö toimii virkavastuulla. Suuronnettomuuksissa ja kriisitilanteissa Suomen evankelis-luterilainen kirkko on osana pelastustoiminnan kokonaisuutta. Kirkon henkilöstöstä papit ja lehtorit, diakoniatyöntekijät sekä osa lapsi- ja nuorisotyöntekijöistä ovat saaneet koulutusta kriisivalmiuteen. Lisäksi perheneuvojat ja sairaalasielunhoitajat ovat saaneet erityiskoulutuksen. Ammattihenkilöstö muodostaa resurssin, jolla voi olla hyvin suuri merkitys häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Varautumissuunnittelussa kirkko tarjoaa sosiaalitoimelle tärkeän yhteistyökumppanin.

Yhteistyötä valtakunnallisella tasolla johtaa Kirkkohallituksen kansliapäällikkö, joka toimii kirkon valmiustoimikunnan puheenjohtajana. Alueellisella tasolla kirkon varautumista koordinoivat hiippakuntien tuomiokapitulit, jotka tekevät yhteistyötä AVI:n kanssa. Paikallisella tasolla varautumisesta ja henkisen huollon tarjoamisesta vastaavat seurakunnan kirkkoherra tai seurakuntayhtymän johtaja. Joissakin tapauksissa tehtävästä huolehtii useampi seurakunta tai seurakuntayhtymä yhteisesti.

Kirkon henkinen huolto (HeHu) on etupäässä pääkaupunkiseudun ja muutamiiin muihin lähiseurakuntiin luotu organisaatio, jonka tehtävänä on huolehtia käytännön toimenpiteistä kriisitilanteissa. Se muodostaa osan psykososiaalisen tuen ja palvelujen toiminnasta. Sen tehtäviin osallistuvat kriisikoulutuksen saaneet Suomen evankelis-luterilaisen kirkon työntekijät yhdessä Suomen ortodoksisen kirkon kanssa. Työ on osa heidän viranhoitoaan ja he toimivat virkavastuulla. Myös kirkon Palveleva puhelin ja Palveleva netti toimivat henkisen tuen antajina.

Diakonia on kirkon keskeinen toimintamuoto, joka auttaa ja kohdistuu erityisesti sinne, jossa hätä on suurin ja jonne muu apu ei ulotu. Diakonian tavoitteena on hengellisen, henkisen, ruumiillisen ja aineellisen avun antaminen. Seurakunnat ja hiippakunnat voivat auttaa myös taloudellisiin vaikeuksiin joutuneita perheitä ja yksilöitä, joskaan kirkon taloudellinen apu ei korvaa yhteiskunnan muuta sosiaaliturvaa. Kirkon diakoniarahasto on kirkon yhteinen avustusrahasa, jonka tarkoituksena on osana kirkon diakoniatyötä avustaa taloudellisessa ahdingossa olevia henkilöitä Suomessa. Kriisitilanteissa diakoniarahasto toimii kirkon avustuskanavana. Kirkolla on paljon erilaisia rakennuksia ja kiinteistöjä. Häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa näitä voidaan käyttää esim. evakuoitujen tilapäiseen majoittamiseen ja ruokailuun. Kirkko tukee väestön evakuointia voimavarojensa mukaisesti.

Suomen ortodoksinen kirkko

Suomen ortodoksisen kirkon viranomaistehtävät ja henkilöstön virkavastuu ovat samanlaiset kuin evankelis-luterilaisella kirkolla. Paikallinen toiminta tapahtuu kirkkoherran johdolla, jonka kautta käynnistetään myös yhteistyö varautumissuunnittelussa. Onnettomuuksissa tai muissa erityistilanteissa ortodoksinen kirkko tarjoaa apuaan. Suomen ortodoksisen kirkon diakoniatyö toimii Helsinkiä lukuun ottamatta vapaaehtois pohjalta. Kirkolla on kiinteistöjä ja muita tiloja, jotka voivat erityistilanteissa tarjota tilapäistä suojaa ja majoitusta.

8. PANDEMIAN MAHDOLLISET VAIKUTUKSET

8.1 Vaikutukset terveyteen ja terveydenhuoltoon

8.1.1 Aiemmistä pandemioista kertyneeseen tietoon perustuva skenaario

Seuraavan pandemian ajankohtaa, intensiteettiä tai vaikutuksia terveydenhuoltojärjestelmään ja muihin yhteiskunnan toimintoihin on mahdoton ennustaa. Kansallisen, alueellisten ja paikallisten varautumissuunnitelmien laatimiseen sekä tarvittavia ennalta tehtäviä hankintoja varten tarvitaan kuitenkin oletus siitä, millaisia vaikutuksia seuraavalla pandemialla voi olla terveydenhuoltoon ja muuhun yhteiskuntaan. Tämä on pohjana sille, kuinka voimakkaaseen pandemiaan yhteiskunta varautuu.

Tässä esitettävät luvut ovat em. perustein resurssitarpeen ja muun varautumisen arviointia varten tehtyjä oletuksia, eivät ennusteita. Vasta kun uusi pandemiavirus on aiheuttanut laajahkoja epidemioita, paljastuvat pandemian vaikutuksia määräävät tekijät. Niitä ovat ainakin:

- Pandemiaviruksen perimän ja rakenteen erityisominaisuudet
- Viruksen tarttuvuus ihmisestä toiseen, taudinaiheuttamiskyky
- Taudin vakavuus
- Lääkeaineherkkyys
- Mahdollinen osittainen immuuniteetti tietyissä väestöryhmissä

Näiden tietojen perusteella voidaan määrittää tarvittavat rokotteet, viruslääkkeiden käyttötapa ja muut toimenpiteet, joilla pyritään vähentämään uusia tartuntoja tai niiden aiheuttamia terveysvaikutuksia.

8.1.2 Lähtöoletukset varautumissuunnitelmien laatimiseksi

Influenssapandemioita 1900-luvulta lähtien voidaan käyttää perustana arvioitaessa seuraavan pandemian mahdollisia vaikutuksia. Vaikeusasteeltaan nämä neljä pandemiaa eroavat toisistaan varsin paljon, erityisesti tapauskuolevuuden suhteen (taulukko 1). Vuoden 1918 pandemiaa voidaan pitää vaikeana, vuosien 1957 ja 1968 pandemioita keskivaikeina ja vuoden 2009 pandemiaa lievänä.

Vuoden 2009 pandemian ensimmäisten epidemia-aaltojen vaikutusten selvittäminen on vielä kesken. Laboratoriotestein varmistetut influenssatapaukset edustivat vain jäävuoren huippua osuutena kaikista sairastuneista. Väestössä sairastuneiden osuus sekä tapauskuolevuus olivat vuoden 2009 pandemiassa kuitenkin selvästi matalampia kuin sitä edeltävissä pandemiassa.

Taulukko 1. 1900-luvulta lähtien pandemioiden ja kausi-influenssan lukuja.

Pandemia ja alkamisvuosi	Arvioitu kuolleiden määrä maailmassa	Arvioitu sairastuvuus (sairaiden määrä Suomessa)	Arvioitu tappavuus (kuolleiden määrä Suomessa)
Espanjantauti 1918	50 miljoonaa	25 %	1,9 %
Aasialainen 1957	1,5 miljoonaa	30 %	0,14 %
Hongkongilainen 1968	0,7 miljoonaa	25 %	0,07 %
Sikainfluenssa 2009	Arviointi kesken	Arviointi kesken	<0,05 %
Kausi-influenssa	0,25–0,5 miljoonaa	5–15 % (> 250 000)	< 0,1 % (500–2000)

Seuraavissa kappaleissa on Suomea koskevien laskelmien pohjaksi oletettu, että varautumisen kohteena olevan vakavimman pandemian ensimmäisen aallon aikana 2 kuukauden kuluessa 35 % Suomen väestöstä sairastuu influenssaan, ellei tehokasta rokote- tai lääkeprofylaksiaa ole tarjolla.

8.1.3 Perusterveydenhuollon palvelujen tarve

Kaikki pandeemisen influenssan tartunnan saaneet eivät sairastu vakavasti. Englannissa on arvioitu, että noin 10 % sairastuneista hakeutuu itse lääkärin vastaanotolle. Pandemiaviruksen ominaisuuksista riippuen influenssa voi aiheuttaa komplikaatioita ja kuolemia kaikissa ikäryhmissä ja perusterveissäkin ihmisissä.

Kun tavoitteena on hoitaa mahdollisimman suuri osa tyypilliseen influenssaan sairastuneista viruslääkkeellä mahdollisimman varhain (< 48 tuntia oireiden alusta) sairaalahoitojen, komplikaatioiden ja kuolemien vähentämiseksi, perusterveydenhuollon palvelujen tarve voi olla paljon edellä mainittua osuutta suurempi. Tällaiseen tarpeeseen ei pystytä vastaamaan tavanomaisen vastaanottoiminnan puitteissa.

Taulukossa 2 on arvioitu vakavan influenssan viikoittainen avohoidon vastaanottokontaktien tarve, kun vakavan pandemian epidemia-aallon aikana 35 % väestöstä sairastuu. Laskelmassa oletetaan, että tapaukset jakautuvat symmetrisesti 8 viikon ajalle, johon sisältyy melko terävä 2 viikon huippuvaihe. Pandemia-aallon huippu voi olla paljon matalampi, mutta yksittäisellä paikkakunnalla se voi olla terävämpi. Todennäköisesti epidemia-aalto ei esiinny samanlaisena yhtäaikaaisesti Suomen eri alueilla. Tässä taulukossa esitettyä viikoittaista sairaustapahtumien jakaumaa voidaan käyttää apuna arvioitaessa vakavan pandemian vaikutuksia yhteiskunnan eri toiminnoissa.

Taulukko 2. Avohoidon palvelujen tarve 8 viikon pandemia-aallon aikana.

Mittari	Pandemiaviikko							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Prosenttia väestöstä	1	2	5	10	9	5	2	1
Lukumäärä Suo- messa	52 000	104 000	260 000	520 000	468 000	260 000	104 000	52 000
Määrä / 100 000	1 000	2 000	5 000	10 000	9 000	5 000	2 000	1 000

8.1.4 Sairaalahoitojen tarve ja kuolleisuus

Yhdysvaltojen CDC on kehittänyt FluSurge-laskentaohjelman (www.cdc.gov/flu/flusurge.htm), jonka avulla voidaan arvioida sairaalapaikavaroituksen käyttöä pandemian aikana. Malli olettaa, että sairaalahoitojen tarve ja kuolemanriski riippuvat tartunnan saaneen henkilön iästä tietyn kaavan mukaan. Lisäksi oletetaan, että sairaalahoitojen kesto on keskimäärin 7 vuorokautta, noin 15 % sairaalahoitoon tulevista influenssapotilaista tarvitsee tehohoitoa ja noin 7,5 % hengityskonehoitoa. Teho- ja hengityskonehoitojen on laskettu kestävän keskimäärin 10 vuorokautta. FluSurge-ohjelma ei ota huomioon mahdollisesti käytössä olevia viruslääkkeitä tai rokotteita, joiden avulla sairaalahoitojen tarve ja kuolleisuus voivat vähentyä merkittävästi.

Taulukoissa 3 ja 4 on FluSurge-ohjelmaa sovellettu Suomeen olettaen, että 35 % väestöstä sairastuu 8 viikon aikana. Taulukko 3 esittää ohjelman avulla tehdyt mahdolliset skenaariot: ”lievä”, ”keskivaikea” ja ”vaikea”. Laskelmassa oletetaan, että sairastuneista 1,5 % (0,63–1,96 %) tarvitsee sairaalahoitoa. Taulukosta käy ilmi sairaalahoitojaksojen ja kuolemantapausten määrät.

Taulukko 3. Sairaalahoitoa tarvitsevat potilaat ja kuolemantapaukset pandemian aikana (laskettu FluSurge-ohjelmalla: oletusarvona 35 % väestöstä sairastuu 8 viikon aikana).

Skenaario	Väestö	Sairaanhoitojaksoja	Kuolemantapauksia
Lievä	Koko maa	11 480	3 450
	Tapaukset 100 000 asukasta kohti	221	66
Keskivaikea	Koko maa	27 500	5 650
	Tapaukset 100 000 asukasta kohti	530	109
Vaikea	Koko maa	35 690	9 050
	Tapaukset 100 000 asukasta kohti	686	174

Taulukko 4 esittää arviot sairaalaan tulevien ja sairaaloissa olevien potilaiden määrästä sekä tehohoidon ja hengityskoneiden tarpeesta (luvut on suhteutettu 100 000 asukasta kohti). Laskelmissa päädytään hyvin erilaisiin lukuihin riippuen lähtöoletuksista ja käytetystä laskentakaavasta.

Taulukko 4. Viikoittainen sairaalapalvelujen käyttö 8 viikon pandemian aikana, kun sairastavuus on 35 % (laskettu FluSurge-ohjelmalla: tapahtumia 100 000 asukasta kohti).

Skenaario	Tapahtuma	Viikko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Lievä	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	13	22	33	42	42	33	22	13
Keski- vaikea	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	21	53	79	101	101	79	53	21
Vaikea	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	41	69	103	130	130	103	69	41
Keski- vaikea	Sairaalassa olevia influenssapotilaita	21	53	79	101	106	97	75	50
Keski- vaikea	Tehohoidossa olevia influenssa-potilaita	5	10	16	20	22	22	17	12
Keski- vaikea	Hengityskonetta tarvitsevia influenssapotilaita	2	5	8	10	11	11	9	6

Keskivaikeassa pandemiassa kuolemantapausten määrä ensimmäisen aallon aikana saattaa olla 2–4 -kertainen tavanomaiseen kausi-influenssaan verrattuna, mutta vaikeassa pandemiassa jopa 40-kertainen. Tauti- ja kuolemantapausten absoluuttisen lisääntymisen ohella pandemioiden on ollut ominaista vaikeiden tauti- ja kuolemantapausten suhteellinen siirtyminen nuorempiin ikäluokkiin. Lievimpien pandemioiden aikana tapauskuolleisuus on silti ollut selvästi suurempi 65 vuotta täyttäneillä kuin nuoremmilla ikäluokissa.

Vuoden 1957 pandemian aikana Yhdysvalloissa influenssasta johtuva kuolemanvaara 65 vuotta täyttäneillä oli 18-kertainen ja vuoden 1968 pandemiassa 13-kertainen nuorempiin ikäluokkiin verrattuna. Vuoden 1918 pandemia poikkesi näistä täysin, sillä kuolemantapausten määrä oli 40–50 -kertainen tavalliseen kausi-influenssaan verrattuna. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan alle 65-vuotiaiden kuolemanvaara oli yli 3-kertainen vanhempien ikäluokkien vaaraan verrattuna. Suurimmassa kuolemanvaarassa olivat alle 5-vuotiaat ja 20–40 -vuotiaat.

Vuoden 2009 lievässä pandemiassa suurella osalla 65 vuotta täyttäneistä oli vuosikymmenien takaa suoja uutta pandemiavirusta kohtaan. Pandemian vaikutukset kohdistuivat siten vähäisempään ikäryhmään, jossa kausi-influenssan ja eräiden aikaisempien pandemioiden vaikutukset ovat olleet suurimmat. Nuoremmilla ikäryhmissä esiintyi tavallista enemmän vakavia sairastumisia johtaen erityisesti sairaaloiden ja teho-osastojen kuormitukseen. Sairaalahoitoa tarvinneista 90 % oli alle 65-vuotiaita.

8.2 Taloudelliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset

8.2.1 Taloudelliset vaikutukset

Väestön terveydellisten haittojen lisäksi pandemialla on laajoja taloudellisia, yhteiskunnallisia ja poliittisia vaikutuksia. SARS-epidemiassa vuonna 2003 Hongkong arvioi Kaakkois-Aasiassa tapahtuneiden taloudellisten menetysten suuruudeksi noin 60 miljardia US dollaria. Torontossa vahinkojen arvioitiin olleen 2 miljardia Kanadan dollaria. Tämä siitäkkin huolimatta, että koko epidemiassa oli vain runsaat 80 000 tapasta, joista Torontossa noin 250. Pääosa taloudellisista menetyksistä kohdistui muihin sektoreihin kuin terveydenhuoltoon. Vuoden 2009 pandemian aiheuttamista kuluista ei ole käytettävissä kattavia tietoja.

Sairastumisten aiheuttamien suorien terveydenhuollon kulujen sekä sairastuneiden ja heitä hoitamaan jäävien tuottavuuden vähentymisen lisäksi pandemia ja sen uhka aiheuttavat taloudellisia menetyksiä erityisesti matkailulle ja kaupalle. Aasiassa ja Afrikassa esiintyneet A(H5N1)-lintuinfluenssaepidemioiden ovat aiheuttaneet huolta sinne matkaa suunnittelevien keskuudessa. Ihmisillä esiintyneiden tapausten pieni määrä ja ihmisestä toiseen tapahtuvien tartuntojen puuttuminen ovat estäneet mittavan matkailijakadon kyseisistä kohteista. Todennäköisesti vähäinkin A(H5N1)-viruksen ihmisten välisen tarttuvuuden lisääntyminen johtaisi matkailun merkittävään vähenemiseen kyseisille alueille.

SARS:n yhteydessä Kaakkois-Aasiaan kohdistuvien matkapalvelujen kysyntä laski voimakkaasti. Suomessa ilmenneiden yksittäisten ”todennäköisten SARS-tapausten” yhteydessä ulkomaiset kokousten- ja matkanjärjestäjät alkoivat perua matkoja ja kokouksia. Matkailun rajoittaminen tai rajanylityksissä matkustajiin kohdistuvat seulonta- tai torjuntakeinot eivät nykykäsityksen mukaan ole tärkeitä pandemian etenemisen tai vaikutusten rajoittamisessa. Koetun riskin ja mahdollisesti poliittisen paineen saneleman varovaisuusperiaatteen vuoksi vuoden 2009 pandemiassa annettiin joissakin maissa perusteettomia matkailurajoituksia vastoin WHO:n ja kansallisten terveystieteiden suosituksia, mistä matkailu kärsi merkittävästi ja tarpeettomasti.

Suomalaisten yhtiöiden kansainvälinen toiminta pandemiauhan alla maissa, joissa esiintyy tartuntaa ihmisiin levittäviä eläinten influenssaepidemioita tai ensimmäisiä ihmisepidemioita, aiheuttaa erityisiä pulmia. Yrityskohtaisia matkustusrajoituksia tai henkilökunnan kotiutus päätöksiä saatetaan ottaa käyttöön henkilökohtaisen tai yhtiökohtaisen riskinarvioinnin perusteella, mikä haittaa merkittävästi liiketoimintaa. Lisäksi on huomioitava työnantajan työsuojauspalvelukset, jotka kansainvälisen työvoiman kohdalla voivat olla ongelmallisia. Päätöksillä saattaa olla merkittäviä taloudellisia seurauksia näille yrityksille ja seurausvaikutuksia monille yhteistyökumppaneille.

WHO:n määrittelemissä pandemian varhaisissa uhkavaiheissa lintuinfluenssa-infektio A(H5N1) on ennen kaikkea eläinten infektio, joka satunnaisesti tarttuu ihmiseen erityisissä altistumistilanteissa. Siipikarjapidemioita rajoitetaan eläinten karanteenin ja hävittämisen avulla, millä on suuria taloudellisia vaikutuksia. Koska tartunta on mahdollinen sairaita eläimiä tai eläintuotteita käsiteltäessä, lintuinfluenssaepidemioiden johtaneet laajoihin lintukaupan rajoituksiin epidemiamaista. Vaikka rajoitusten tavoitteena on ennen kaikkea eläintaudin maasta toiseen leviämisen ehkäisy, syntyy väestön keskuudessa huoli vaarattomienkin eläinperäisten tuotteiden riskeistä. Tämä johtaa merkittäviin tuottajien ja kaupan taloudellisiin menetyksiin. Esim. vuonna 2005 Italiassa ei esiintynyt lainkaan lintujen A(H5N1)-tapauksia, mutta siitä huolimatta siipikarjatuotteiden kulutus samana syksynä romahti. Maassa syntyneiden tappioiden arvioitiin olleen satoja miljoonia euroja jo 2 kuukauden kuluttua muiden maiden lintuinfluenssaepidemioiden uutisoinnin alkamisesta.

Kun pandemiauhka kasvaa influenssaviruksen ihmisten välisten tartuntojen määrän lisääntyessä, tauti on lisääntyvästi ainoastaan ihmisiin rajoittuva tauti ja siten eläinten merkitys tartunnan lähteenä vähenee. Pandemiatilanteessa eläinten osuus tartuntariskissä on käytännössä merkityksetön. Tästä huolimatta vuoden 2009 pandemian yhteydessä ilmeni paikoin tarpeetonta, taloudellisia menetyksiä aiheuttanutta huolta sika-peräisten tuotteiden turvallisuudesta. SARS-epidemian aikana eräät maat asettivat tuontirajoituksia muillekin kuin eläinperäisille tuotteille, vaikka ei ollut mitään viitteitä siitä, että tuotteet olisivat voineet välittää infektioita.

8.2.2 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Laajalti väestöä sairastuttavalla pandemialla on yhteiskunnallisia vaikutuksia. Infektion uhka voi aiheuttaa jännitteitä työntekijöiden ja työnantajan välillä, kun esim. palvelutyöhön liittyy erityinen vaara influenssalle altistumiselle. Erityisesti terveydenhuollossa työvelvollisuuteen ja työn aiheuttamaan infektiouhkkaan liittyy työehtisiä ja terveydenhuollon järjestelmän toimivuuden kannalta oleellisia kysymyksiä.

Rajallisesti käytettävissä olevien torjunta- tai hoitokeinojen käytön priorisointi saa aikaan yhteiskunnassa repivää keskustelua. Vuoden 2009 pandemian aikana keskustelua aiheutti rokotteiden priorisointijärjestys, vaikka priorisointiin oli valmistauduttu erittäin huolellisesti jo varautumisvaiheessa ja se kävi läpi monitasoisen kansallisen käsittelyn varsinaisessa pandemiavaiheessa. Suuri sairastuvuus yhteiskunnan eri työsektoreilla voi vakavasti rajoittaa perusturvan edellyttämiä palveluja.

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) on analysoinut pandemian kansantaloudellisia vaikutuksia; tutkimustulokset ovat nähtävillä Huoltovarmuuskeskuksen (HVK) verkkosivuilla www.huoltovarmuus.fi. Vakavalla pandemialla olisi voimakas vaikutus kansantalouden käytettävissä olevaan työpanokseen. Pandemia vaikuttaisi samaan tapaan kuin syvä lama. On oletettavaa, että vaikutukset olisivat suurimmat työvoimavaltaisilla palvelualoilla ja palvelusektoreilla teollisuutta suurempaa. Sairauspoissaolot ja kuolleisuuden nousu vaikuttaisivat myös pitkällä aikavälillä alentavasti kansantuotteeseen, mikäli torjuntatoimet

eivät ole tehokkaita. Suomen oloissa välittömiä lisäkustannuksia pelkästään sairastuneiden hoidosta syntyi valtiolle ja kunnille/kuntayhtymille. Kustannusten suuruus edellyttää niiden kohtuullista jakamista valtion ja kuntien/kuntayhtymien kesken.

Pandemian ja sen uhan kansainvälinen luonne edellyttävät intensiivistä kansainvälistä yhteistoimintaa. Toisistaan eroavia näkemyksiä tai toimintatapoja syntyy eri syistä maiden välillä. WHO:n toimiessa koordinaattorina vuonna 2007 voimaan astunut uusittu kansainvälinen terveyssäännöstö (IHR) loi uudet toimintamallit äkillisten tartuntatautiuhkien yhteydessä. Tavoitteena on erityisesti varhainen avoin tiedonvälitys, vuorovaikutus WHO:n ja jäsenmaiden välillä toimintatavoista ja -suosituksista päätettäessä sekä pyrkimys yhdenmukaisiin menettelyihin, joilla aiheutetaan mahdollisimman vähän vahinkoa matkailulle ja kaupalle. On todennäköistä, että uhkatilannetta koskevia luotettavia tietoja saadaan joistakin maista hitaasti.

Eräät maat asettivat vuoden 2009 pandemian aikana matkailun tai kaupan rajoituksia, joita WHO ei suositellut. Tämä johti jännitteisiin maiden välillä. Erityisen ongelmallisia voivat olla naapurimaiden toisistaan poikkeavat käsitykset tarpeellisista menettelytavoista. EU ja ECDC tukevat EU:n jäsenmaita yhtenäisten toimintatapojen luomiseksi terveydenhuollossa, vaikka toimenpiteistä varsinaisesti päätetäänkin jäsenmaissa. Kuitenkin esim. maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla torjuntatoimet säädetään yhtenäisiksi kaikissa jäsenmaissa EU-tason säädöksillä ja päätöksenteolla.

Suomi kuuluu varakkaisiin teollisuusmaihin, jotka voivat hankkia varautumisen edellyttämiä rokotteita, lääkkeitä ja tarvikkeita. Globaalisti, jopa EU:n sisällä, maiden välillä on huomattavia eroja materiaalisessa varautumisessa. Kehitysmailla on hyvin rajalliset mahdollisuudet varautua pandemiaan. Pandemiauhan eri vaiheissa syntyy kansainväliseen solidaarisuuteen liittyviä pulmia, joiden tehokkaaksi hoitamiseksi kansalliset ja kansainväliset menettelytavat tulisi olla valmiina. Näiden luominen on kuitenkin vaikeata, mikä ilmeni selkeästi vuoden 2009 pandemian aikana.

9. TOIMENPITEET PANDEMIAN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI

9.1 Tartuntojen leviämisen hidastaminen

Pandemian uhkavaiheen (WHO 3–5) tai pandemian (WHO 6) torjuntaan on käytettävissä lukuisia mahdollisia torjuntakeinoja, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön (liite 4). WHO:lla on keskeinen osuus suositusten laatimisessa ja päivittämisessä ja ECDC:lla taas torjuntatoimia koskevan tietopohjan välittämisessä. WHO:n suositukset liitteessä 4 on säilytetty sellaisenaan lukuun ottamatta hyvin vähäisiä Suomen olosuhteista johtuvia muutoksia.

Torjuntakeinojen tavoitteina ovat (1) viruksen kansainvälisen leviämisen vähentäminen, esim. matkustusrajoitukset ja matkustajien seulonta; (2) tartuntojen estäminen kunkin maan sisällä ja sen eri alueiden väestössä, kuten sairaiden eristäminen ja hoito, altistuneiden seuranta ja karanteeni sekä muut toimenpiteet (oppilaitosten sulkeminen); (3) yksittäisen henkilön tartuntariskin vähentäminen, esim. käsihygieniä ja (4) tiedottaminen väestölle riskistä ja yksilön torjuntatoimista.

Pandemian uhkavaiheessa 3–4 on tärkeää estää tartuntoja eläimistä ihmisiin torjumalla pandemiauhkaa aiheuttavaa influenssainfektiota tuotantoeläimissä, erityisesti siipikarjassa (liite 5). Näiden torjuntakeinojen tehosta on kuitenkin vain vähän tieteellistä näyttöä. Uhkavaiheessa 3–5 tapausten määrä on pieni, mutta tavoitteena on estää pandemian syntyminen tai siirtää merkittävästi sen alkamisen ajankohtaa. Pandemian alettua tavoitteena on pandemian huipun ajankohdan viivästyttäminen, väestön terveystaitojen vähentäminen sekä keskeisten toimintojen varmistaminen. Pandemian aikana tapauksia on hyvin paljon ja koko väestön tartuntariski on niin suuri, että eräät uhkavaiheessa 3–5 käytetyt torjuntakeinot eivät ole toteuttamiskelpoisia voimavarojen rajallisuuden vuoksi. Joillakin uhkavaiheessa käytetyillä keinoilla ei olisi enää vaikutusta pandemian etenemisessä vaiheeseen 6.

Aiemmista pandemioiden kertyneen tiedon perusteella torjuntatoimia voidaan kuitenkin ohjata ja tehotonta tai tarpeettomia lopettaa. Pandemiauhan edetessä syntyvä arvio tulevan pandemian vakavuudesta vaikuttaa etenkin niiden torjuntakeinojen käyttöönottoon, jotka aiheuttavat merkittäviä häiriöitä yhteiskunnan toimintaan. Jos uhkavaiheessa 4–5 syntyvä tieto viittaa vuoden 1918 espanjantaudin kaltaiseen uhkaan, on perustellumpaa käyttää laajoja yhteiskunnan toimintaan häiriöitä aiheuttavia torjuntatoimia. Tilanne on toinen, jos uhkavaiheessa 4–5 luotava ennuste viittaa vuosien 1957, 1968 ja 2009 kaltaisiin pandemioiden (luku 8.1).

9.1.1 Tiedottaminen ja viestintä kansalaisille

Kaikissa pandemian vaiheissa väestölle ja torjuntatoimiin osallistuville ammattiryhmille tiedotetaan aktiivisesti (luku 13). Tiedottamisen tavoitteena on tuottaa jokaiselle tiedotuksen kohderyhmälle olennaista tietoa epidemiasta ja tartunnan riskeistä sekä ehkäisystä herättämättä väestössä turhaa huolta. Erityisen tärkeää on tiedottaa ennakoivasti seuraavista uhan vaiheista. Sen avulla pyritään tukemaan eri organisaatioiden valmiusjärjestelyjä ja kertomaan väestölle, miten jokainen kansalainen voi vaikuttaa tartuntariskiin.

9.1.2 Toimet, jotka vähentävät sairastuneiden riskiä levittää infektiota

Yksityiskohtaiset toimenpiteet on esitetty luvuissa 11.3 ”Potilaiden hoitoketju, tutkiminen ja hoito” sekä 11.4 ”Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa”.

9.1.3 Toimet, jotka vähentävät altistuneiden riskiä levittää infektiota

Pandemian uhkavaiheessa 3–5 tartuntaketju pyritään katkaisemaan kohdistamalla toimia oireettomiin henkilöihin, jotka ovat selkeästi altistuneet läheisesti pandemiaviruksen infektoimille sairaustapauksille. Altistuneiden määrittely, jäljittäminen sekä altistumisen jälkeinen estolääkitys ja karanteenin käyttö käsitellään luvussa 11.2. Pandemian aikana altistuneiden jäljittäminen ei ole enää perusteltua, koska tartuntoja tapahtuu yleisesti kaikissa väestöryhmissä. Toiminnalla ei vaikuteta pandemian kulkuun eikä käytettävissä ole jäljityksen edellyttämiä voimavaroja.

9.1.4 Toimet, jotka vähentävät sosiaalista kanssakäymistä

Väestölle annetaan ohjeita siitä, miten henkilön sairastuessa tartuntariskiä voidaan vähentää jäämällä kotiin oireiden ilmaantuessa. Lievästi sairastunut voi usein tehdä etätöitä kotona ja siihen mahdollisuuteen tulisi varautua etukäteen. Pandemian uhkavaiheessa 4–5 ja pandemian aikana voi olla perusteltua antaa suosituksia tai määräyksiä mm. esikoulujen ja koulujen sulkemisesta, yleisötilaisuuksien peruuttamisesta, varusmiesten lomauttamisesta tai lomakiellosta tai julkisten palvelulaitosten (esim. urheilu- ja kulttuuritilat) sulkemisesta. Asiantuntijasuositusten arvion perusteina ovat pandemiauhan alkuvaiheessa kertyvät tiedot pahdemiaviruksen ominaisuuksista sekä kouluissa tai muissa yhteisöissä tapahtuvien tartuntojen merkitys pandemian etenemisessä.

WHO ei suosittele hengityksensuojainten käyttöä väestössä, koska suu-nenäsuojuksen käytön tehosta pandemian tai kausi-influenssan tartuntojen ehkäisyssä ei ole näyttöä. Hengityksensuojainten käyttösuositukset terveydenhuollossa käsitellään luvussa 11.4 ja siipikarjan influenssaepidemian yhteydessä liitteessä 5.

9.1.5 Toimet, jotka lyhentävät oireiden ja eristyksen alkamisen välistä viivettä

Kaikissa pandemiavaiheissa tartuntoja voidaan vähentää tiedotuksella, joka ohjaa sairastuneen tunnistamaan sairautensa varhain influenssaepäilyksi (WHO 3–5) tai todennäköiseksi tapaukseksi (WHO 6). Potilaan varhainen oman sairauden tunnistaminen ohjaa uhkavaiheessa 3–5 oikeaan terveydenhuollon toimipisteeseen ja tehokkaasti toteutettuun eristykseen, ja pandemian aikana tartuntoja vähentävään käyttäytymiseen (kotihoito, hygienia) ja asianmukaiseen hoitopisteeseen. Terveydenhuollon järjestelyjä on kuvattu tarkemmin luvussa 11.3.

9.1.6 Infektion torjuntatoimenpiteet (käsi- ja yskimishygienia)

Vertailevissa tutkimuksissa on näyttöä siitä, että väestön toteuttama huolellinen, tiheästi toistuva käsienspesu ehkäisee virusten aiheuttamia hengitystieinfektioita. Sen sijaan terveydenhuollon henkilöstölle annetuissa suosituksissa korostetaan alkoholipohjaisen käsihuuhteen käyttöä, koska sillä voidaan samanaikaisesti estää tehokkaasti myös muiden, kuten moniresistenttien mikrobien leviämistä.

Yskimishygieniaan liittyvien menettelyjen osuudesta influenssan tartunnassa ei ole tutkimukseen perustuvaa näyttöä. Yskiessä ja aivastaessa syntyvien pisaroiden aiheuttama tartunta on kuitenkin influenssan tärkein tartuntamekanismi. Siksi on perusteltua tiedottaa väestölle yskimistavasta, joka vähentää pisaroiden leviämistä ja todennäköistä joutumista käsiin tai ympäristön pintoihin (liite 6). Jos pintojen tahraantumista hengitystie-eritteillä tapahtuu, pinnat pestään huolellisesti tavanomaisilla pesuaineilla.

Pandemian eri vaiheissa voidaan harkita kättelyn ja muun ihmisten välistä kosketusta aiheuttavan tervehdysmenettelyn välttämistä, jotta kosketustartunnat vähenisivät. Mahdollisuuksien mukaan vältetään kaikkien sellaisten pintojen koskettamista, jotka voivat olla hengitystie-eritteiden tahraamia.

9.1.7 Toimet, jotka kohdistuvat maan sisällä pandemia-alueelle saapuviin ja sieltä poistuviin henkilöihin

Pandemian eri vaiheissa kehoitetaan väestöä välttämään ympäristöjä ja erityisiä altistumistilanteita, jotka liittyvät Suomessa meneillään olevaan epidemiatilanteeseen. Mikäli Suomessa on alueita, jotka ovat vaipaita pandemian tai sen uhan aiheuttavasta influenssasta, suositus ei-välttämättömien matkojen siirtämisestä on perusteltua vaiheissa 4–6. Ei ole kuitenkaan hyödyllistä kieltää yleistä matkustamista maan sisällä, jos pandemiauhkaa aiheuttava tilanne ilmenee vain eräillä maan alueilla.

9.1.8 Kansainväliseen liikenteeseen ja matkustajiin kohdistuvat toimet

Pandemian eri vaiheissa WHO antaa tilannekohtaisia suosituksia kansainväliseen liikenteeseen ja kauppaan liittyvistä toimenpiteistä pandemiasuunnitelmassaan olevien kannanottojen tarkentamiseksi. EU:ssa

torjuntatoimet pyritään toteuttamaan samalla tavalla eri jäsenmaissa niin pitkälle kuin mahdollista perustuen komission, jäsenmaiden ja ECDC:n keskinäisiin konsultaatioihin. Torjunnan kannalta tehottomat tarkastus- ja rajoitustoimet voivat aiheuttaa suuria kansainvälisiä taloudellisia ja yhteiskunnallisia menetyksiä vaikuttamatta pandemian kulkuun. Siksi on tärkeää, että menettelytavat perustuvat yllämainittujen avainasemassa olevien kansainvälisten järjestöjen suosituksiin. WHO painottaa, että pandemian torjunnan kannalta keskeiset torjuntatoimet tapahtuvat kansallisella tasolla jokaisen maan sisällä ja kansainväliseen liikenteeseen kohdistuvilla toimilla on vähäinen merkitys.

Ajankohtaisesta epidemiatilanteesta tiedottaminen matkustajille on tärkeää. Heille annetaan tietoa taudista, tartuntariskeistä ja menettelytavoista esim. lentoasemilla ja rajanylityspaikoissa mahdollisen matkan jälkeen tapahtuvaan sairastumiseen liittyen. Uhkatilanteen luonteesta riippuen suosituksia annetaan eivälttämättömän kansainvälisen matkailun siirtämiseksi erityisesti riskiryhmille ja matkustettaessa kohteisiin, missä ei ole asianmukaisia terveystalveluja.

Pandemian uhka-alueelta Suomeen saapuvien matkustajien seulonta oireiden havaitsemiseksi tai kuljetuksen aikana täytettävällä lomakkeella tapahtuva riskiryhmään kuulumisen tunnistaminen eivät ole hyödyllisiä. Tämän ovat osoittaneet aikaisempien influenssapandemioiden ja SARS-epidemian kokemukset. Sellaiselta pandemian uhka-alueelta, jossa on todettu infektioita ihmisissä, lähtevien matkustajien seulonta kyselyllä tai kuumeen mittaamisella saattaa olla perusteltua uhkavaiheessa 4–5 ja pandemian aikana. Sairastuneiden matkaan lähtöä uhka-alueelta tulee siirtää.

Matkustaja voi sairastua influenssan kaltaiseen tautiin lentomatkan aikana. Pandemian uhkavaiheessa 4–5 ja pandemian aikana matkustajia kehoitetaan kertomaan matkustamohenkilökunnalle influenssan kaltaisista oireista. Henkilöstö voi erottaa sairaat matkustajat mahdollisuuksien mukaan omaan matkustamon osaan. Saapumismaan terveysturvalliset tiedottavat torjunnan ja kulkuvälineessä altistuneiden jäljittämisen kannalta tarpeelliset matkustajien tiedot muihin maihin.

9.2 Rokotteet

9.2.1 Influenssarokotteet

Aihiorokotteesta täsmärokotteeseen

Parhaiten pandemian haittoja voidaan torjua aiheuttajavirusta vastaan annetulla täsmärokotteella, jonka tuottaminen voi käynnistyä vasta, kun WHO on julistanut pandemian alkaneeksi. Pandemiarokotteen valmistus alkaa pandemiaviruksen eristämisen jälkeen ja ensimmäisten rokote-erien voi odottaa valmistuvan aikaisintaan tästä 5 kuukauden kuluttua. Jos pandemian ensimmäistä aaltoa ei ehditä torjua rokotuksin, tulee mahdollisesti useita aaltoja, joiden torjumiseksi rokotetta tarvitaan. Seuraavaa pandemiaa varten kehitettävä täsmärokote sisältää todennäköisesti inaktivoituja kokonaisia, mahdollisesti geneettisesti muunneltuja pandemiaviruksia tai niistä puhdistettuja osia.

Täsmärokotteen mahdollisimman nopea valmistus ja käyttöönotto perustuvat tutkimuksiin, jotka on tehty aihio- eli mallirokotteella. Aihiorokotteen valmistusmenetelmän hyväksyminen ja sillä tehtyjen kliinisten tutkimusten vaatimusten täytyminen ovat edellytyksiä täsmärokotteen valmistamiselle. Aihiorokotteessa käytetään ihmisistä tai eläimistä peräisin olevaa influenssavirusta, joka on aiheuttanut ihmisellä taudin. Rokotevalmistajasta riippuen aihiorokote on valmistettu kananmunissa tai soluviljelmissä. Eri antigeenimääriä ja adjuvantteja (aineita, jotka vahvistavat rokotteen vaikutusta) sisältävien aihiorokotteiden ominaisuuksia tutkitaan rokottamalla koe-eläimiä ja ihmisiä. Parhaan immuunivasteen synnyttävän koerokotteen koostumus dokumentoidaan ja rokotteiden myyntilupahakemukset jätetään Euroopan lääkevirastoon (EMA).

Täsmärokotteen tuotanto voidaan aloittaa heti, kun WHO on julistanut pandemian alkaneeksi ja kyseistä influenssaviruksen alatyyppejä oleva pandemiavirus on eristetty ja muokattu rokotetuotantoon sopivaksi tuotantotavan sitä edellyttäessä. Tässä vaiheessa haetaan myös varsinaiselle täsmärokotteelle myyntilupa EMA:ssa. Aihiorokotetutkimuksilla voidaan siis nopeuttaa täsmärokotteen tuotantoa ja hyväksymistä käyttöön. Lisäksi itse aihiorokotetta voidaan mahdollisesti käyttää ns. prepandemisenä rokotteena myös väestön suojaamiseen heti pandemian alettua.

Jos pandemiavirus poikkeaa vain vähän pre pandeemisen aihiorokotteen viruksesta, rokotusten nopea aloittaminen pre pandeemisella rokotteella voi vähentää vaikeita sairastumisia ja kuolemia. Pre pandeemisen rokotteen käyttö vähentää myös tarvittavia täsmärokoteannoksia. Tällä on merkitystä, jos täsmärokotetta ei ole saatavilla riittävästi. Suojan tehostamiseksi rokoteannos täsmärokotteella annetaan heti, kun se on mahdollista.

Aihio-, pre pandeemisen- ja täsmärokotteen viranomais hyväksyntä

Aihiorokotteen myyntilupahakemus jätetään EMA:lle. Hakemus arvioidaan lääkevalmistekomiteassa (Committee for Proprietary Medicinal Products, CPMP), minkä jälkeen EU:n komissio päättää myyntiluvan myöntämisestä. Aihiorokotteeseen perustuvan pre pandeemisen- ja täsmärokotteen myyntilupahakemusta varten EMA:lle tehdään muutoshakemus, jossa ilmoitetaan rokotteeseen tulevat muutokset, esim. viruskannan vaihto. Tätä menettelyä noudattaen on pandemijulistuksen jälkeen mahdollista saada myyntilupa pandemiarokotteelle (täsmärokotteelle) muutamassa viikossa. Komission myöntämä myyntilupa on sellaisenaan voimassa kaikissa jäsenvaltioissa. Suomessa Fimea voi lisäksi tarvittaessa ottaa kantaa siihen, mitkä vaatimukset pandemian torjunnassa käytettävien rokotteiden käyttöön luovuttamiselle Suomessa asetetaan.

Tuotannon erityispiirteet

Pandemian alettua rokotteella voi olla valtava maailmanlaajuinen kysyntä ja valmiste on saatava laajaan käyttöön mahdollisimman nopeasti. Näiden odotusten täyttäminen on erityinen haaste rokotevalmistajille. Koska influenssaviruksen kasvu vaihtelee viruskannoittain, kokonaan uuden virustyyppin kasvua ei voi täysin ennakoida etukäteen. Esim. vuoden 2009 pandemiassa rokotteen tuotantomäärät jäivät odotettua pienemmiksi viruksen hitaan kasvun vuoksi.

Euroopassa käytetään pääsääntöisesti EU-maissa tuotettuja pandemiarokotteita, joilla on EMA:n myöntämä tai kansallinen myyntilupa. Euroopassa tuotantokapasiteetti on ollut selvässä nousussa viime vuosien aikana ja valmistajat ovat sitoutuneet myymään myös Euroopan ulkopuolelle rokotteitaan. Siten pandemiarokotteita voi vakavassa pandemiassa jäädä eurooppalaisten käyttöön liian vähän, jotta kaikki noin 500 miljoonaa eurooppalaista saataisiin suojattua.

Pandemian kehittyminen perustuu siihen, että väestöllä ei ole aiempien tartuntojen aikaansaamaa immuniteettia (vasta-aineita tai immunologista muistia) pandemiavirusta vastaan. Pelkkää virusantigeenia sisältävän rokotteen aikaansaama immuunivaste voi uuden viruksen suhteen ”naiivissa” väestössä jäädä riittämättömäksi. Immuunivastetta on mahdollista parantaa rokotteeseen lisättävällä tehosteaineella (adjuvantilla), jonka käytön hyötyjen ja haittojen punnitseminen on vuoden 2009 pandemian kokemusten jälkeen erityisen vaikea tehtävä.

Useimmat rokotevalmistajat ovat viime vuosina tehneet suunnitelmia rokotetuotannon lisäämiseksi. Influenssarokotteet on aikaisemmin tuotettu yksinomaan kananmunissa, mutta nyt rinnalle on tullut valmistus soluviljelmissä. Tämä lisää rokotteen tuotantokapasiteettia, mutta soluviljelmiä hyödyntävien tuotantolaitosten rakentaminen ja hyväksyminen käyttöön on toistaiseksi ollut toivottua hitaampaa.

Etenkin vailla omaa rokotetuotantoa olevat valtiot voivat pyrkiä varmistamaan täsmärokotteen saatavuuden sopimalla jo ennen pandemiaa valmistajan kanssa rokotteen toimituksesta, jotta täsmärokote saadaan käyttöön mahdollisimman pian pandemian alussa. Rokotteen saaminen edellyttää rokotteen ostovarausso-
pimuksen tekemistä (luku 10.1.1), mikä käytännössä tarkoittaa vuosittaisen varausmaksun maksamista.

9.2.2 Muut rokotteet

Koska influenssavirusinfektion komplikaatioina voi kehittyä erilaisia bakteeri-infektioita, pandemian haittoja voitaisiin pyrkiä vähentämään rokottamalla väestöä näitä bakteereita vastaan suunnatuilla rokotteilla ennen pandemiaa tai sen alettua. Nykyisistä rokotteista vain pneumokokkrokotteet voisivat olla käyttökelpoisia.

Vuodesta 2010 lähtien pikkulasten pneumokokkirokotukset ovat olleet kansallisessa rokotusohjelmassa. Pneumokokkirokotteita voitaisiin pandemiatilanteessa käyttää laajemminkin väestössä, mutta ne tuskin ratkaisevasti vähentäisivät pandemian haittoja. Saatavilla olevien rokotteiden teho influenssan komplikaationa esiintyvää keuhkokuumetta vastaan on useimpien viimeaikaisten tutkimusten perusteella joko olematon (polysakkaridirokote) tai kovin vaatimaton (lapsilla tutkittu konjugaattirokote). Pneumokokkirokotusten hyödyllisyys on arvioitava uudelleen, mikäli markkinoille tulee uusia rokotteita. Aikaisemmissa pandemioissa pneumokokin osuus keuhkokuumeista on ollut pienempi kuin tavanomaisina influenssa-kausina, sillä aiheuttajina ovat yleisimmin olleet mm. stafylokokit. Niitä vastaan ei ole käyttökelpoista rokotetta.

9.3 Viruslääkkeet

Influenssaviruslääkkeitä voidaan käyttää pandemian uhkavaiheessa 3–5 yhdessä muiden torjuntakeinojen kanssa pandemiaan johtavan kehityksen katkaisemiseksi tai viivyttämiseksi. Pandemian aikana (WHO 6) viruslääkkeiden käytön tavoite on oireilevien potilaiden hoitaminen, jolloin terveydenhuollon kuormitus, influenssan komplikaatiot ja kuolemat vähenevät.

Pandemiauhan aiheuttavan viruksen herkkyys viruslääkkeille ratkaisee, mitkä niistä ovat käyttökelpoisia pandemian eri vaiheissa. Virus voi olla alun perin resistentti tai se voi kehittää resistenssin yhdelle tai useammalle lääkkeelle. Lääkkeiden käyttösuositukset perustuvat ajantasaiseen tietoon muissa maissa tai Suomessa viljeltyjen virusten herkkyydestä. Herkkyystilanteen muuttumisen vuoksi suositukset lääkkeiden valinnasta, käytön syistä ja annostuksesta voivat muuttua nopeasti. Viruslääkkeiden käyttöä potilaan hoitoon, altistumisen jälkeiseen lyhyt- tai pitkäaikaiseen estolääkitykseen pandemian eri vaiheissa käsitellään luvussa 11.6.

10. HANKINNAT, VARMUUS/VELVOITEVARASTOINTI JA LOGISTIIKKA

10.1 Rokotteet

10.1.1 Hankinta

Pandemiarokotteen valmistus voi alkaa vasta pandemiaviruksen eristämisen jälkeen. Toimitusajasta ja rokotehinnasta voidaan kuitenkin etukäteen varmistua tekemällä valmistajan kanssa rokotteen ostovaraussopimus (luku 9.2.1). Ilman tällaista sopimusta rokotteen saanti ja hintataso ovat epävarmoja. Ostovaraussopimuksella valmistaja sitoutuu hoitamaan rokotetoimitukset sopimusjärjestyksessä sitä mukaa kuin rokotetuotanto etenee. Ostosopimus muuttuu sitovaksi ostovaraussopimuksessa sovittuna ajankohtana, kun uusi pandemiauhka on ilmeinen. Vuosien 2011-12 aikana EU-komissio on valmistellut jäsenmaiden vapaaehtoisen pandeemisten rokotteen hankintavarausten sopimusjärjestelmän. Suomen tavoitteena on, että sillä on pandemian alkaessa voimassa oleva (joko kansallinen tai EU:n yhteinen) sopimus, joka mahdollistaa pandemiarokotteen hankkimisen koko väestölle.

STM:n ehdotukset valtion tulo- ja menoarvioiksi sekä valtiontalouden kehysten peruslaskelmat sisältävät pandemiarokotteen toimitusvarauksen vuosimaksun. Mikäli uuden ostovaraussopimuksen tekeminen vanhan umpeuduttua tai muusta syystä katsotaan tarpeelliseksi, THL arvioi ja tekee ehdotuksen tarvittavasta rokotemäärästä, rokotetyypistä tai -tyypeistä ja kilpailutuksessa käytettävistä laatuksiteereistä sekä niiden painotuksesta. THL myös toteuttaa STM:n toimeksiannosta ostovaraussopimuksen kilpailuttamisen julkisella tarjouskilpailulla tai vaihtoehtoisesti EU-komission koordinoimalla tarjouskilpailulla.

Pandemian torjuntaan voidaan varautua myös ostamalla varastoon ns. prepandeemista rokotetta interpandemian aikana. Mikäli varastossa olevan prepandeemisen rokotteen todetaan suojaavan uutta pandemiavirusta vastaan, voidaan rokotukset aloittaa heti pandemian alkuvaiheessa. Tällöin laajamittainen pandemiarokotetuotanto ei ole vielä alkanut. Kansallisen varautumissuunnitelman mukaisesti Suomeen hankittiin vuonna 2008 5,3 miljoonaa annosta A(H5N1)-virustyyppin prepandeemisia rokotetta. Varastossa olevien antigeenien käyttökelpoisuus päättyi syksyllä 2010 ja erillisen tehosteaineen kelpoisuusaika päättyi huhti-toukokuussa 2012. Uuden prepandeemisen rokotteen hankintaa varastoon ei nykytilanteessa katsota aiheelliseksi. Asia arvioidaan uudestaan, mikäli jonkin tunnistetun influenssaviruskannan edellytykset muuntua pandeemiseksi alkaa näyttää merkittävältä.

10.1.2 Varastointi ja logistiikka

Suomeen hankittavien prepandeemisten ja täsmärokotteiden nopea jakelu rokotuspisteisiin asettaa pandemiatilanteessa suuren haasteen kaikille jakelussa mukana oleville tukkuliikkeille, lääkekeskuksille ja sairaala-apteekeille. Mikäli varastoissa on prepandeemista rokotetta, jonka arvioidaan suojaavan pandemian aiheuttavaa virusta vastaan, yli 5 miljoonaa rokoteannosta on toimitettava rokotuspaikoille mahdollisimman pian pandemiajulistuksen jälkeen. Täsmärokotteen ensimmäiset erät saapuvat Suomeen todennäköisesti vasta noin 5–6 kuukautta pandemiajulistuksen jälkeen. Viikoittain saapuvien rokotetoimitusten suuruus riippuu sopimusvalmistajan tuotantokapasiteetista ja valmistajan jakeluperiaatteesta sopimusmaiden kesken.

Rokotevalmistajan Suomeen toimittamat rokotteen varastoidaan tukkuliikkeisiin +2 – +8 °C kylmätiloihin. Lääketukkukaupat vastaavat rokotteen oikeasta varastoinnista ja toimittamisesta kuntiin/kuntayhtymiin THL:n antamien ohjeiden mukaisesti. Kunnat/kuntayhtymät vastaavat niille toimitettujen rokotteen varastoinnista ja käytöstä. Suunnitelmissa on kiinnitettävä huomiota katkeamattomaan kylmäkuljetusjärjestelmään, kylmätilojen riittävyyteen ja huolelliseen lämpötilaseurantaan. THL tekee yksityiskohtaiset ohjeet rokotelähetysten pakkaamisesta, lähetyksestä ja siirtämisestä rokotuspaikkoihin. Rokotteen kuljetukseen liittyvää tietoa on luvussa 12.2.1.

10.2 Lääkkeet

10.2.1 Varmuusvarastointi

Huoltovarmuuskeskuksen (HVK) ylläpitämällä lääkkeiden varmuusvarastoilla tarkoitetaan valtion omistamia huoltovarmuuden turvaamiseksi hankittuja lääkkeitä ja lääke- ja raaka-aineita, joilla pyritään turvaamaan ns. kriisispesifisten lääkkeiden saatavuus pitkäaikaisessa kriisissä lähinnä korvaavan tuotannon periaatteella. Varasto perustuu huoltovarmuuden turvaamisesta annettuun lakiin (1390/1992). Valtioneuvosto päättää yleisesti varmuusvarastojen käytöstä. Valtioneuvoston asetuksella (279/2006) lääkkeitä, lääkintämateriaalia ja suojavälineitä voidaan kuitenkin ottaa käyttöön, kun STM on todennut sen tarpeelliseksi.

Suomi on varautunut pandemiaan täydentämällä HVK:n omistamia lääkkeiden varmuusvarastoja viruslääkkeillä, oseltamiviirilla (Tamiflu®) ja tsanamiviirilla (Relenza®). Koska lääkitys olisi aloitettava mahdollisimman pian influenssa-oireiden alkamisesta, viruslääkkeiden saatavuus ja sujuva jakelu tulevat olemaan kriittisiä lääkehoidon onnistumisen kannalta (liite 9).

10.2.2 Velvoitevarastointi

Lääkkeiden velvoitevarastoilla tarkoitetaan lääkkeiden maahantuojien ja valmistajien sekä terveydenhuoltoyksiköiden omistamia ja varastoimia lääkkeitä, joiden määrä perustuu velvoitevarastointilainsäädäntöön. Velvoitevarastointilaki (979/2008) määrää velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvat lääkeryhmät sekä velvoitteen piirissä olevat lääkkeiden valmistuksessa käytettävät apuaineet ja pakkausmateriaalit. Velvoitevarastointiasetus (1114/2008) määrittelee näistä ryhmistä velvoitteen piiriin kuuluvat lääke- ja apuaineet. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea) vahvistaa kauppanimikkeittäin ne lääkevalmisteet, (1) jotka sisältävät asetuksella vahvistettuja lääkeaineita ja (2) joissa kyseiset lääkeaineet ovat lääkinnälliseltä merkitykseltään keskeisiä ja (3) joiden valmistuksessa käytettävät apuaineet sekä pakkausmateriaalit kuuluvat velvoitteen piiriin. Luettelo velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvista lääkevalmisteista löytyy Fimean verkkosivuilta www.fimea.fi.

Lääkevalmistajien ja -maahantuojien velvoitevarastot

Lääkevalmistajien ja -maahantuojien varastointivelvoite koskee Suomessa kauppaan tuotuja myyntiluvallisia lääkevalmisteita. Varastointivelvoitteen määrä on lääkeryhmästä riippuen 3, 6 tai 10 kuukauden kulutusta/myyntiä vastaava lääkemäärä. Maahantuodut lääkevalmisteet velvoitevarastoidaan lopputuotepakkauksina. Kotimaisilla lääkevalmistajilla on oikeus varastoida velvoitettaan vastaava määrä lääkettä puolivalmisteina tai lääkeaineina, raaka-aineina ja pakkausmateriaaleina. Osa kotimaisista lääketehaista varastoi kuitenkin osan valmiina lääkepakkauksina.

Lääkeyritysten tulee ilmoittaa Fimealle vuoden lopussa seuraavan vuoden velvoitevarastojensa määrä. Yritys ei saa alittaa velvoitettaan ilman Fimean myöntämää alituslupaa. Alituslupa voidaan velvoitevarastointilain perusteella myöntää valmisteen saantihäiriön perusteella tai jos velvoitevarastossa oleva lääkevalmiste on vaarassa esim. vanhentua varastoon. Varastointivelvollinen voi korvata Fimean luvalla varastointivelvoitteensa osittain tai kokonaan sitoutumalla järjestämään vastaavan huoltovarmuuden muulla tavoin. Lisäksi yritys voi hakea lupaa velvoitteesta vapautumiseen osittain tai kokonaan, jos vapautus ei vaaranna huoltovarmuutta. Tällöin edellytetään lisäksi velvoitteen toteuttamisen aiheuttavan varastointivelvolliselle erityisiä ongelmia tai varastointi on ilmeisen tarpeetonta. Jos valmisteen myyntilupa lakkautetaan, velvoitevarastoa voi ryhtyä purkamaan 10 kuukautta ennen myyntiluvan päättymistä.

Terveydenhuollon toimintayksiköiden velvoitevarastot

Terveydenhuollon toimintayksiköiden varastointivelvoite koskee kunnallisia sairaaloita ja terveyskeskuksia sekä yksityisiä terveydenhuollon palvelujen tuottajia siltä osin, kun lääkkeiden kulutus liittyy kunnille/kuntayhtymille myytyihin palveluihin. Terveydenhuollon toimintayksiköiden varastointivelvoite koskee toimintayksikössä käytettäviä lääkevalmisteita velvoitevarastointilain mukaisista lääkeryhmistä. Sairaaloiden velvoitevarastot vastaavat lääkeryhmästä riippuen 3 tai 6 kuukauden kulutusta vastaavaa määrää. Perus- ja ravintoliuoksia sairaalat varastoivat 2 viikon kulutusta vastaavan määrän. Sairaalat voivat alittaa varastointivelvoitteensa ilman alituslupamenettelyä, jos varaston käyttöönotto on laitoksen toimin-

nan kannalta välttämätöntä esim. lääkkeen saantihäiriön vuoksi. Niiden pitää viipymättä täydentää varastonsa asetetun velvoitteen tasolle.

Influenssan komplikaatioiden hoitoon käytettävät mikrobilääkkeet

Mikrobilääkkeistä voimassa olevan lainsäädännön perusteella varastointivelvoitteen piiriin kuuluvat maassamme kaupan olevat lääkevalmisteet: amoksisilliini, amoksisilliini + klavulaanihappo, bentsyylipenisilliini, doksisykliini, klaritromysiini, fenoksimetyylipenisilliini, metronidatsoli, flukonatsoli, rifampisiini, isoniatsidi, pyratsinamidi, siprofloksasiini, levofloksasiini, tobramysiini, trimetopriimi, asikloviiri, oseltamiviiri, kefaleksiini, keftriaksoni, keftriaksoni + lidokaiini, kefuroksiimi, klindamysiini, meropeneemi, vankomysiini ja kloksasilliini. Pandemiatilanteessa menettelytavat velvoitevarastojen turvaamiselle ja hallitulle käyttönotolle tulee ohjeistaa.

Jokaisen sairaalan ja terveyskeskuksen tulee arvioida, kuinka suuresta määrästä potilaita se todennäköisesti joutuu huolehtimaan pandemian aikana. Laskelma perustuu väestöpohjaan, esitettyihin skenaarioihin (luku 8.1) ja alueellisiin sekä paikallisiin varautumissuunnitelmiin. Sairaaloiden ja terveyskeskusten pitää (1) laskea olemassa olevien velvoitevarastojensa riittävyys; (2) arvioida, kuinka suuri osa sairaalassa hoidettavista potilaista tarvitsisi lääkehoidon oraalisuspensiomuodossa (noin 30 % alle 16-vuotiaista ja osa vanhuksista) ja (3) arvioida varastojen riittävyys tältä osin.

Influenssan komplikaatioiden hoidossa käytettävien bakteerilääkkeiden (luku 11.7) osalta lääkelogistiikka noudattaa pääosin normaalikäytäntöjä. Myös sairaalahoitoon otettaville influenssapotilaille joudutaan aloittamaan bakteerilääkehoito. Tämän vuoksi useimmat terveydenhuollon toimipisteet tarvitsevat varastoihinsa kefuroksiimia ja mahdollisesti myös suun kautta annosteltavia bakteerilääkkeitä. On huomioitava myös, että vaikka bakteerilääkkeet riittäisivät pandemian ajan, varastojen täydentäminen pandemian jälkeen voi kestää tavallista kauemmin. Alueellisissa suunnitelmissa tulisi tämä huomioida ja päättää mahdollisesti tarvittavista lisähankinnoista. Yhteistyö alueen sairaaloiden ja terveyskeskusten välillä olisi eduksi myös varaston kierrättämisessä lääkkeen vanhenemisen estämiseksi.

Velvoitevarastointilain pohjalta lääkeyrityksillä, sairaaloilla tai terveyskeskuksilla ei ole velvoitetta varastoida suonensisäisen lääkehoidon toteuttamiseen tarvittavia annosteluvälineitä. Jotta annosteluvälineet eivät loppuisi pandemian aikana, terveydenhuoltoyksiköiden tulee varautua annosteluvälineiden varastointiin joko omaehtoisesti tai HVK:n kanssa sovittavin menettelyin.

10.2.3 Velvoitevarastojen nykytilanne

Velvoitevarastointilainsäädäntö uudistettiin vuonna 2008, jolloin velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvat lääkeryhmät tarkistettiin, velvoitevarastojen kokoa pienennettiin sekä terveydenhuoltoyksiköiden varastointivelvoitteen määrätymisperiaatteet muutettiin teollisuuden periaatteita vastaaviksi. Uudistuneen lainsäädännön myötä varastointivelvoitteen piiriin kuuluvat lääkevalmisteet ja niiden määrät vastaavat paremmin lääkehoidon nykykäytäntöjä. Varastointivelvoite muodostuu lääkkeiden normaaliajan kulutuksen perusteella. Siten se ei turvaa pitkäaikaisesti niiden lääkkeiden huoltovarmuutta, joiden käyttö on normaalitilanteissa vähäistä tai ei lainkaan, mutta lisääntyä merkittävästi poikkeustilanteissa.

10.2.4 Lääkkeiden haittavaikutusten seuranta

Fimea vastaa lääkkeiden haittavaikutusseurannasta, mutta rokotteiden osalta THL hoitaa tällä hetkellä käytännön toteutuksen. Käytössä olevat haittavaikutusten seurantamenettelyt ja haittavaikutusrekisteri soveltuvat haittavaikutustietojen keräämiseen myös pandemian aikana. Kokemuksen perusteella keskitetyn myyntiluvan omaavissa lääkkeissä pystytään siirtymään globaalisti tehostettuun haittavaikutusten seurantaan, jolloin yllättävien haittavaikutussignaalien nopea havaitseminen helpottuu.

10.3 Suojaimet

Jokaisen terveydenhuollon yksikön tulisi arvioida hoitohenkilökunnan suojautumiseen tarvittavien suojainten määrä: suoja-asut, suojakäsineet, hengityksensuojaimet, suu-, nenä- ja silmäsuojukset, käsihuuhhteiden sekä muiden desinfiointiaineiden tarve. Laskelmien perusteena voidaan käyttää kansallisen varau-

tumissuunnitelman peruslinjauksia sekä alueellisen ja paikallisen suunnitelman mukaista yksikkökohtaista kuormittamisennustetta.

Terveydenhuollon laitosten tulisi pitää varmuusvarastossa aina vähintään 3–6 kuukauden normaalia kulu- tusta vastaava määrä suojaimeja ja muitakin keskeisiä terveydenhuollon tarvikkeita. Ennen suojainten (esim. kasvovisiirien) hankintaa niiden käytettävyys työskenneltäessä on hyvä testata. Vuoden 2009 pan- demiaa varten hankittiin HVK:n varoin varmuusvarastoon FFP2- ja FFP3-hengityksensuojaimia, kirurgi- sia suu-nenäsuojuksia ja kasvovisiirejä, koska erityisesti hengityksensuojainten normaali käyttö on mar- ginaalista suhteessa vakavan pandemian aiheuttamaan tarpeeseen. Hankintamäärät perustuivat pandemian suojain- ja lääkevarautumisen tarpeita selvittäneen työryhmän ehdotukseen kuitenkin niin, että suojaimeja hankittiin 20 % ja kasvovisiireitä yli 50 % esitettyä vähemmän, toisaalta hankintaan sisältyi lisäksi kirur- gisia suu-nenäsuojuksia.

Suojainten varmuusvarastoa tulee pyrkiä kierrättämään ja selvittämään myös muut alueelliset kierrätys- mahdollisuudet kunnallisten ja yksityisten sektorien kanssa, esim. yhteistyössä paikallisen rakennusviras- ton tai hengityksensuojaimia käyttävän teollisuuden kanssa. Suojainten säilyvyyden seuraamiseen pyri- tään kehittämään menetelmä.

Pakkausmerkinnöiltään vanhentuneet, vahingoittumattomat materiaalit säilytetään varmuusvarastossa. Vanhentuneita hengityksensuojaimia ei saa käyttää potilashoidossa, ellei niiden turvallisuutta ole testattu. HVK suorittaa laatu- testejä varmuusvarastoiduille hengityksensuojaimille.

Hengityksensuojainten tehokas käyttö edellyttää asianmukaista käyttökoulutusta (liite 8), mikä osoitettiin selkeästi Toronton SARS-epidemian yhteydessä. Suojainten käyttökoulutus kannattaa järjestää sairaan- hoitopiirien kuntayhtymissä mahdollisuuksien mukaan infektioiden torjuntahenkilöstön ja työterveydestä vastaavan yksikön yhteistoimintana.

10.4 Potilashoidossa tarvittavat laitteet ja välineet

Influenssapotilaiden hoidossa tarvittavien laitteiden määrään vaikuttaa oleellisesti pandemiaviruksen tau- dinaiheuttamiskyky. Mikäli seuraava pandemia on lievä, terveyskeskusten vastaanotoilla voidaan käyttää siellä kulloinkin olevaa laitekantaa.

Mikäli potilaiden taudinkuva on vakava eikä pandemian alkuvaiheessa ole vielä riittävästi tietoa ilmatar- tunnan merkityksestä, influenssapotilaiden sijoittaminen erilleen muista potilaista on keskeisintä. Taudin vakavuus arvioidaan potilaan yleistilan ja kliinisen tutkimuksen (hengitysfrekvenssi) perusteella, joten influenssapotilaiden lajittelupisteessä ei tarvita pulssioksimetria. Sen sijaan siitä on hyötyä hoitovasteen arvioinnissa vuodeosastohoitoon joutuneilla potilailla. Mikäli pulssioksimetreja ei ole riittävästi, säännöl- linen hengitysfrekvenssin seuraaminen antaa luotettavan kuvan potilaan voinnista.

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymissä tulee olla selvä kokonaisstrategia potilaiden hoitopaikoista (luku 11.3, liitteet 10 ja 11). Tässä yhteydessä joudutaan ottamaan kantaa erillisen influenssasairaalan perustamisen tarpeellisuuteen ja vastaavasti sen varustamiseen. Pandemiasuunnitelman yhteydessä joudutaan arvioi- maan tehohoitopaikkojen ja mahdollisten teoriassa käytettävissä olevien varapaikkojen riittävyys. Tehos- tetun hoidon kapasiteetin ylittyessä noudatetaan niitä periaatteita, joita on esitetty eettisten näkökulmien yhteydessä (luku 15).

Kansallisesti ei pystytä antamaan sairaanhoitopiirien kuntayhtymiä koskevaa yksityiskohtaisempaa arvio- ta esim. hengityslaitteiden osalta, koska paikalliset olosuhteet, käytettävissä olevat laitteet sekä niiden käytön osaavan henkilökunnan määrä ja kokemus vaihtelevat huomattavasti. Sen sijaan jokaisen sairaan- hoitopiirin kuntayhtymän tulee huomioida tulevien pandemioiden mahdollisuus hengityslaitteita uusies- saan siten, että ainakin osa leikkaussaleihin hankittavista hengityskoneista käy myös vaikeasta hengitys- vajauksesta kärsivien influenssapotilaiden hoitoon. Noninvasiivisten laitteiden määrä tulee aika ajoin arvioida uudelleen myös pandemian näkökulmasta.

11. TERVEYDENHUOLLON TOIMINTA PANDEMIAN ERI VAIHEISSA

11.1 Influenssatapausten ja epidemioiden havaitseminen

11.1.1 Seurannan tavoitteet

Seuranta on olennainen osa pandemiaan valmistautumista. Seurannan päätavoitteina ovat (1) havaita pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen tai pandemiaviruksen ilmaantuminen Suomeen mahdollisimman varhain ja (2) kuvailla viruksen aiheuttaman taudin esiintyvyys, vakavuus ja leviäminen.

Pandemian uhkavaiheen ja pandemian aikana seurantaan sisältyvät:

- Sairaustapausten epidemiologinen seuranta: influenssan kaltaisten tautitapausten (influenza-like illness, ILI), sairaala- ja teuhoidossa olevat, kuolleet
- Virologinen laboratorioseuranta
- Viruslääkkeiden ja rokotteiden käytön ja haittavaikutusten seuranta
- Eläintautien seuranta

Seuranta edellyttää hyvin toimivia tiedonkeruujärjestelmiä sekä laboratorioden yhteistoimintaa keskenään ja epidemiologiseen tiedonkeruuseen osallistuvien tahojen kanssa. Seurannan erityisinä tavoitteina on havaita muutokset influenssaviruksen tartuntatavoissa, taudinkuvassa (komplikaatiot, kuolemat), tapausten jakautumisessa ikä- tai lääketieteellisiin riskiryhmiin, mahdolliset suojaavat tekijät sekä seurata influenssan aiheuttamaa tautitaakkaa. Todettujen influenssaviruskantojen ominaisuuksia verrataan käytävissä olevien rokotteiden rakenteeseen ja määritetään viruskantojen herkkyys viruslääkkeille.

Pandemian uhkavaiheessa ja pandemian aikana seurannan menettelytavat poikkeavat toisistaan. WHO:n pandemioiden välisellä ajanjaksolla (WHO 1–2) influenssan kansallinen ja kansainvälinen seuranta on normaalitilanteen mukaista (luku 2.8). Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5) sairaustapaukset ovat yksittäisiä tai maantieteellisesti on todettu rajoittuneita suuria tautiryppäitä. Tällöin seurannan tulee herkiytyä tunnistamaan epäiltyjä tapauksia, joiden laboratoriotestaus varmistaa tai sulkee pois pandemiauhan aiheuttavan influenssan. Terveysthuolto valmistautuu tunnistamaan uuden influenssaviruksen aiheuttamat sairaustapaukset nopeasti ja varautuu hoitamaan potilaat turvallisesti.

Pandemian aikana (WHO 6) väestössä esiintyy laajoja epidemioita maanosittain. Seurannan tavoitteena on havaita alueellisten epidemioiden alkua, kuvata epidemian kulku ja päättyminen kullakin alueella.

11.1.2 Tapausmääritelmät

Influenssan tapausmääritelmää käytetään pandemian eri vaiheissa (1) ohjaamaan sairastuneiden virusdiagnoosia, (2) mahdollistamaan laadukkaan kliinisepidemiologisen tutkimuksen ja (3) avohoidossa influenssan kaltaisten tautitapausten lukumäärän ilmoittamisen, kun kaikkia tapauksia ei enää varmisteta laboratoriotestauksella. Tapausmääritelmään voi sisältyä (1) kliiniset kriteerit eli oireet ja löydökset, (2) altistumistiedot ja (3) laboratoriovarmistus.

Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5)

Pandemian uhkavaiheen aikana tapausmääritelmään sisältyvät kliiniset kriteerit ja altistumistiedot (kuten altistumisen aika, maantieteellinen raja ja varsinaisen tartuntariskiä aiheuttavan altistumistilanteen kuvaus) (taulukko 5). Pandemian uhkavaiheessa edellytetään aina laboratoriovarmistusta oireisista potilaista. Pandemiauhan edetessä WHO ja ECDC antavat suosituksia tapausmääritelmien yhtenäistämiseksi kansainvälisesti, kun tiedot taudinkuvasta ja riskiryhmistä täsmentyvät. Tuolloin ajankohtaiset ohjeet löytyvät THL verkkosivuilla www.thl.fi.

Taulukko 5. Tapausmääritelmän esimerkki vuoden 2009 pandemian uhkavaiheessa (WHO 3–5).

Kliiniset kriteerit
<ul style="list-style-type: none"> • Äkillinen kuume $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ja hengitystieinfektion oireet (yskä, kurkkukipu, hengitysvaikeus) tai • Radiologisesti varmistettu pneumonia tai • Äkillinen hengitysvajaus (Acute Respiratory Failure, ARF), josta voi kehittyä äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS) tai • Odottamaton hengitystieinfektiokuolema
Altistumistiedot (7 vuorokauden sisällä ennen oireiden alkua vähintään yksi seuraavista)
<ul style="list-style-type: none"> • Oleskelu alueella tai maassa, jossa on varmistettu pandemiaviruksen aiheuttama epidemia tai • Lähikontakti oireiseen epäiltyyn tapaukseen, jolla on tapausmääritelmän taudinkuva ja positiivinen altistus-anamneesi tai • Lähikontakti henkilöön, jolla on oireinen varmistettu pandemiaviruksen aiheuttama infektio tai • Työskentely laboratoriossa, jossa pandemiavirukselle altistuminen on mahdollinen
Lähikontakteja ovat esim.
<ul style="list-style-type: none"> • Samassa taloudessa asuvat • Terveystieteiden laitoksessa saman huoneen potilaat • Potilasta hoitaneet henkilöt • Potilaan hengitystie-eritteisiin suoraan kosketukseen joutuneet henkilöt

Pandemian aikana (WHO 6)

Pandemian aikana tapausmääritelmä perustuu influenssalle tyypillisten oireiden yhdistelmään (taulukko 6). Lopullinen tapausmääritelmä laaditaan WHO-vaiheessa 5 kertyvän tiedon perusteella. Pandemia-aallon ollessa huipussaan valtaosa kuumeisista hengitystieinfektioista on influenssan aiheuttamia, minkä vuoksi yksinkertainen oirekuvaan perustuva tapausmääritelmä on riittävä hoitopäätösten ja seurannan työvälineeksi. Viruslääkityksen aloittamisen perusteena voidaan määrittellä riskiryhmiin kuuluvat potilaat, joille virus on aiheuttanut vakavan taudin tai ne perussairaavat, joiden katsotaan eniten hyötyvän hoidosta.

Taulukko 6. Tapausmääritelmän esimerkki vuoden 2009 pandemian aikana (WHO 6).

Kliiniset kriteerit
<ul style="list-style-type: none"> • Äkillinen kuume $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ja alle 3-vuotiailla $\geq 38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ja • Hengitystieinfektion oireet (kuten yskä, kurkkukipu, nuha ja hengitysvaikeus) • Lisäksi voi olla muita oireita, kuten päänsärkyä, väsymystä, lihaskipua, ripulia ja oksentelua • Vakavia komplikaatioita ovat viruskehukokuume, johon voi liittyä äkillinen hengitysvajaus (ARF) ja kehittyä äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä (ARDS)

11.1.3 Virusdiagnostiikka pandemiakehityksen eri vaiheissa

Influenssadiagnostiikan menetelmät viruksen osoittamiseksi perustuvat ylähengitystienäytteen virusproteiinien (antigeeni) tai viruksen nukleinihappojen osoitukseen (PCR), virusviljelyyn tai influenssaspesifisten vasta-aineiden osoitukseen (luku 2.7). Laboratoriidiagnostiikan tarkkuus ja luotettavuus riippuvat oikealla tavalla, oikeaan aikaan sekä oikeasta paikasta otetuista potilasnäytteistä. Viruksen osoittamiseksi näyte otetaan mahdollisimman varhain taudin alussa nailon/dacrontikulla nielusta ja sieraimista tai imulaitteella nenänielusta. Erityisesti pandemian uhkavaiheessa on ennen näytteiden ottoa varmistettava, että laboratoriossa on valmius tutkia ne asianmukaisesti. Yksityiskohtaiset näytteenotto-ohjeet löytyvät THL:n (www.thl.fi) ja useiden laboratoriodien verkkosivuilta.

Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5)

Virusdiagnostiikkaa tarvitaan, jos epäillyllä potilaalla on ollut mahdollisuus saada pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen tartunta sairastuneelta eläimeltä (vaiheet 3–5) tai ihmiseltä Suomen ulkopuolella (vaiheet 4–5). Keskeistä on pandemian kehityksen pysäyttäminen tai ainakin sen hidastaminen. Jokainen yksittäinen uuden influenssaviruksen aiheuttama tautitapaus tai -rypäs on tunnistettava nopeasti alkavien tartuntaketjujen estämiseksi. Näytteitä toivotaan otettavan mahdollisimman monelta paikkakunnalta, jolloin

pandemian leviämisestä ja sen vakavuudesta sekä mahdollisesta viruksen rakenteessa tapahtuvista muutoksista saadaan tarkkaa tietoa.

Jokaiselta influenssaepäilyltä otetaan laajat mikrobiologiset näytteet, jota edeltää varhaisessa vaiheessa infektiolääkärin konsultaatio. Positiivinen influenssalöydös johtaa toimenpiteisiin, jotka ovat vaativia asianomaisen terveydenhuollon yksikön kannalta ja mahdollisesti rajoittavat sairastuneen ja hänen lähikontaktiansa liikkumisvapautta. Negatiivinen löydös pysäyttää yleensä varmuuden vuoksi käynnistetyt eristys- ja infektion rajoittamistoimenpiteet. Tämä asettaa erityisvaatimukset tulosten luotettavuudelle. Väärä tulos kumpaan suuntaan tahansa vaikeuttaa mahdollisesti alkavan tartuntaketjun katkaisemiseksi tarvittavia toimia. On tärkeää pyrkiä osoittamaan potilaasta myös mahdollinen muu taudinaiheuttaja. Vaikka kaksoisinfektiot ovat mahdollisia, influenssatuloksen jäädessä negatiiviseksi on jonkin muun taudinaiheuttajan löytyminen erittäin tärkeä tieto jatkotoimien suunnittelussa.

Virusdiagnoosissa PCR tarjoaa parhaan ja luotettavimman vaihtoehdon, koska kyseessä on uusi influenssavirus ja kaikki varhaiset tapaukset pyritään tunnistamaan mahdollisimman herkillä ja spesifisellä menetelmällä. PCR-testiä varten voidaan kehittää nopeasti uusia spesifisiä reagensseja sitä mukaa, kun osoitettava virus muuntuu. Kansallinen ja kansainvälinen koordinaatio ovat välttämättömiä, jotta PCR-menetelmillä saadut viruslöydökset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia. Tutkittavien potilasnäytteiden määrä voi kasvaa hyppäyksittäin. Siksi on varauduttava siihen, että pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen ja vaihtoehtoisten taudinaiheuttajien seulontatestejä tehdään myös tavanomaisissa viruslaboratorioissa suojatason 2 (BSL-2) olosuhteissa (esim. PCR).

Virusviljelyn avulla voidaan viruskanta eristää jatkotutkimuksia varten, joissa määritetään viruksen tyyppi (esim. influenssa A) ja alatyyppejä (esim. H5N1). Eristettyjen virusten geneettisen analyysin avulla seurataan viruksen muuntumista ja arvioidaan viruksen resistenssi lääkaineille. Geneettinen analyysi voidaan jossain tapauksessa tehdä myös suoraan alkuperäisestä näytteestä ilman virusviljelyä. Elävän viruksen käsittely edellyttää viruksen riskiluokan määrittelyä, jonka perusteella määräytyy tarvittavan työskentelytilan turvaluokitus (BSL-2 tai BSL-3). Laajempaa virusdiagnoosia tekeviä laboratorioita on Suomessa vain muutamia (HUSLAB ja TYVOL). Yksityiskohtaiset näytteenotto- ja lähetysohjeet epäiltäessä pandeemista influenssainfektioita löytyvät THL:n ja em. mainittujen laboratorioiden verkkosivuilta (www.thl.fi; www.huslab.fi; www.utulab.fi).

Antigeeninosoitustestit tuottavat tuloksia jopa 20 minuutissa. Nämä testit eivät kuitenkaan erota influenssa A -viruksen alatyyppejä toisistaan ja niiden herkkyys on PCR-testeihin verrattuna heikompi. Siksi kausi-influenssan diagnostiikan pikatestejä ei tule käyttää yksinomaisten menetelmänä epäiltäessä pandemiauhkaa aiheuttavaa virusta, sillä sekä positiivinen että negatiivinen tulos voivat olla harhaanjohtavia. Pikatestien käyttöä koskevia suosituksia voidaan antaa vasta, kun on tutkittu riittävästi positiivisia ja negatiivisia näytteitä rinnakkain PCR-testillä ja eri valmistajien pikatesteillä.

THL seuraa uhkatilanteen kehittymistä ja antaa tarvittaessa ohjeita uusien diagnostisten menetelmien käytöstä ja testausolosuhteista. THL seuraa myös mahdollisten eristettyjen pandemiauhkaa aiheuttavien influenssaviruskantojen muuntelua, taudinaiheuttamiskykyä ja lääkeaineherkkyttä mahdollisimman ajantasaisesti.

Pandemian aikana (WHO 6)

Pandemian aikana ja mahdollisesti jo ennen sitä ei ole enää tarvetta tunnistaa yksittäisen potilaan taudinaiheuttajaa. Laboratoriotestien avulla pystytään kuitenkin parhaiten seuraamaan viruksen leviämistä Suomessa. Jo paikallisen epidemian puhjettua tapausten suuri määrä tekee kattavan diagnostiikan mahdolliseksi ja epidemian aiheuttajan varmentamisen jälkeen myös tarpeettomaksi. Laajempi näytteiden otto voidaan lopettaa sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ohjeistuksella, jolloin ensisijaisesti tutkitaan sairaalapotilaista ja vaikeasti sairastuneista otetut näytteet unohtamatta muita vakavien infektioiden aiheuttajamikrobeja. Pandemian aikana on syytä seurata viruksen mahdollista antigeenisten ominaisuuksien ja lääkeherkkyuden muuntumista. Näytteet kerätään erikseen tehtävän suunnitelman mukaisesti ja toimitetaan THL:n virusyksikköön tarkempiin tutkimuksiin.

Veren vasta-ainetestien avulla pystytään tutkimaan tiettyjen väestöryhmien immuunisuojausta uutta virusta vastaan. Uusien vasta-ainemenetelmien kehittäminen vie aikaa. Lisäksi perinteisten vasta-ainemääritysmenetelmien, hemagglutinaation inhibiitio- ja neutralisaatiotestien, tekeminen edellyttävät elävää virusta. Siten vasta-ainemäärityksiä pystytään tekemään vain erikoistilanteissa, kuten arvioitaessa oireettoman väestön sairastavuuden laajuutta pandemian jälkeen.

11.1.4 Influenssan seuranta ja tapausten ilmoittaminen

Influenssan seuranta ja siihen liittyvä tiedonkeruu perustuvat pääosin normaalitilanteen seurantajärjestelmiin (luku 2.8) ja vaiheittain käyttöön otettavaan järjestelmään, jossa huomioidaan pandemian eri vaiheiden edellyttämät tietotarpeet (liitteet 10 ja 11). Toiminnan kannalta on keskeistä, että perustana olevat järjestelmät ovat rutiinikäytössä. Seurantatietoja kerääville eri toimijoille annetaan velvoittavia ohjeita sekä päätetään kehittämistoimista.

Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5)

Normaalitilanteessa kaikki mikrobiologian laboratoriot ilmoittavat laboratoriovarmistetut influenssatapaukset valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin. Pandemian uhkavaiheen edetessä tiedonkeruuta voidaan nopeasti laajentaa kattamaan tarvittavia lisätietoja uhan aiheuttavasta viruksesta. Epäiltäessä influenssainfektiota, laboratoriotestin lopullisen tuloksen varmistaa aina THL:n kansallinen asiantuntijalaboratorio (National Influenza Center, NIC). Se lähettää varmennuksesta tiedon tartuntatautirekisteriin, missä tiedot yhdistetään muualta ilmoituksilla saatuihin tietoihin.

Potilasta hoitava yksikkö (myös yksityinen) ilmoittaa puhelimitse jokaisen epäillyn tai varmistetun influenssatapausten mahdollisimman varhain sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalle lääkärille ja THL:lle (tarkemmat ohjeet www.thl.fi). THL osallistuu tapauskohtaisesti arviointiin, jolla määritellään epäilyvaiheessa diagnoosin todennäköisyys ja torjuntatoimien laajuus.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaava lääkäri tai hänen valtuuttamansa henkilö kerää THL:lle kunkin epäillyn tai varmistetun influenssatapausten sairautta, altistumista ja lopputulosta koskevia tietoja. Tapausten määrän ollessa hyvin pieni, tiedonkeruu voi tapahtua puhelimitse tai THL:n sähköisellä tiedonkeruulomakkeella. Tapausmäärien lisääntyessä valtakunnallinen tiedonkeruu voidaan toteuttaa sähköisesti: hoitava tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaava lääkäri ilmoittaa tapauksen seurantatiedot, kuten altistuminen, oireet, sairaalaan lähettäminen, viruslääkitys, rokotustausta, taudin vakavuus. Tällöin tiedot ovat välittömästi kaikkien torjuntaan osallistuvien käytössä ilmoitusjärjestelmän etäkäyttöjärjestelmän kautta. Kerättävien tietojen määrä on pidettävä kohtuullisena.

Tautiryppäiden ja epidemioiden havaitseminen avohoidossa

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tartuntataudeista vastaavat lääkärit varmistavat, että WHO-vaiheissa 4–5 erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa tunnistetaan paikalliset influenssan kaltaiset (ILI) tautiryppäät tai alueelliset epidemiat. Epäily rypästä syntyy, kun poikkeuksellisen moni sairastuu lyhyen aikavälin kuluessa influenssan kaltaiseen tautiin. Rypäiden ilmoittamisessa THL:lle voidaan hyödyntää käytössä olevaa elintarvike- ja vesivälitteisten epidemioiden epäilyilmoitusjärjestelmää, jossa lisätietokohtaan kirjataan ”kuumeinen hengitystieinfektiorypäs”. Tarvittaessa THL antaa konsultaatioapua diagnostisten näytteiden otossa ja epidemian leviämistä ehkäisevissä torjuntatoimissa.

Avohoidossa epidemioiden varhaiseksi havaitsemiseksi järjestetään influenssan kaltaisten tautitapausten seuranta jokaisessa sairaanhoitopiirin kuntayhtymän 1–2 terveyskeskuksessa väestöpohjan ja voimavarojen mukaan ja kaikkien varuskuntien terveysasemilla. Käyntien laskemisessa voidaan käyttää Euroopan komission hyväksymiä (28/IV/2008) kliinisiä tapausmääritelmiä tai niitä vastaavia kansainvälisen perusterveydenhuollon (ICPC-2) tai tautiluokituksen (ICD-10) mukaisia koodeja (www.thl.fi). Kyseisissä terveyskeskuksissa ja -asemilla rekisteröidään joko lääkärin ja/tai sairaanhoitajan luokse tehtyjen influenssakäyntien lukumäärä tai niiden osuutta kaikista vastaanottokäynneistä.

Automaattista avohoidon tartuntatautien käyntisyysseurantaa kehitetään parhaillaan yhteistyössä terveyskeskusten ja ensiapupoliklinikoiden kanssa. Se mahdollistaisi influenssan kaltaisen taudinkuvan vuoksi ja

kaikista syistä vastaanotolla käyneiden määrän keräämisen sähköisesti paikallisista potilastietojärjestelmistä kansalliseen tietojärjestelmään. Hoitotapahtumasta vastaavan lääkärin tai hoitajan ei tarvitse tehdä lisätoimenpiteitä tietojärjestelmään normaalin kirjauksen lisäksi. Toimiakseen laajamittaisesti järjestelmä edellyttää nykyistä laajempaa käytisykköiden käyttämistä perusterveydenhuollossa. Järjestelmän tavoitteena on laajeta anturikeskusjärjestelmäksi, joka kattaa edustavan osan julkista perusterveydenhuoltoa, ensiapupoliklinikoita ja varuskuntia. Näin toimiessaan se kuvaisi hyvin influenssan aiheuttamaa kuormitusta.

Pandemian aikana (WHO 6)

Pandemian aikana kerätään tietoja sairastuvuudesta ja tautikuormasta useilla eri seurantajärjestelmillä. Kliinisen mikrobiologian laboratoriot ilmoittavat päivittäin kaikki positiiviset influenssa A -viruslöydökset (viljely, antigeeni, serologia ja PCR) valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin. Pandemisen influenssa A -viruksen aiheuttamat tapaukset tunnistetaan merkitsemällä viruksen tyyppi erilliseen ominaisuuskenttään. Lisäksi spesifistä pandemiaviruksen diagnostiikkaa tekevät laboratoriot ilmoittavat erikseen tutkittujen ja positiivisten näytteiden lukumäärän verkkopohjaiseen seurantajärjestelmään.

Influenssatapauksista kerätään taustatietoja (ulkomaanmatka, perustauti, raskaus, teho- ja ventilaattorihoito, kuolema) THL:n tartuntatautien torjuntayksikön verkkopohjaiseen seurantajärjestelmään. Ilmoitettavien tapausten kriteerit voivat muuttua pandemian edetessä. Alkuun järjestelmään voidaan ilmoittaa kaikki epäillyt tapaukset, joille tehdään spesifiä virusdiagnoosiikkaa. Myöhemmin voidaan siirtyä ilmoittamaan vain varmistetut tapaukset. Tapausten merkittävästi lisääntyessä siirrytään ilmoittamaan taustatiedot vain sairaalassa hoidetuista tapauksista ja kuolemista.

Tautiryppäiden ja epidemioiden havaitseminen avohoidossa

Paikalliset ja alueelliset rypäät ilmoitetaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalle lääkärille ja THL:lle pandemian ensimmäisen aallon saapumiseen asti, koska epidemia saattaa Suomessakin edetä alueittain. Tämän jälkeen ilmoitetaan vain tautiryppäät, (1) joihin liittyy vakavia taudinkuvia, (2) joissa oppilaitoksia tai päiväkoteja (päivähoitoryhmiä) joudutaan sulkemaan lasten tai henkilökunnan poissaolojen vuoksi tai (3) jotka edellyttävät varuskuntien asettamista lomakieltoon.

Avohoidossa influenssan kaltaisten tautitapausten (ILI) seuranta ja kehiteillä oleva automaattinen tartuntatautien käyntisyysseuranta ovat tarpeen tilanteessa, jolloin kaikkia tapauksia ei enää varmisteta laboratoriotarkoituksella. Järjestelmä on erityisen hyödyllinen epidemian kulun seuraamiseen. Tämän perusteella voidaan tehostaa alueellista ja valtakunnallista tiedottamista ja koulutusta.

Kausi-influenssan seurannassa käytetään usein poissaoloseurantaa, joka voi kohdistua päiväkoteihin, esi-kouluihin, oppilaitoksiin ja työpaikkoihin. Esim. koulujen poissaoloseurannalla saadaan tieto epidemian alkamisesta, kun useita oppilaita sairastuu samanaikaisesti. Tällaisen laajamittaisen seurannan suunnittelu ja järjestäminen valtakunnallisesti yhtenäisin menettelyin vaatisi nykyistä enemmän resursseja. Alueellisesti poissaoloseurannalla voidaan kuitenkin täydentää terveydenhuollon palvelujen käyttöön perustuvaa seurantaa ja tarkentaa kuvaa pandemian vaikutuksista. Puolustusvoimissa palveluksessa olevien varusmiesten osalta voidaan seurata tilapäisten palveluskelpoisuuden rajoitusten määrää ja näin saada arvio sairastuneiden määrästä. Järjestelmällinen poissaoloseuranta on erityisen tärkeä organisaatioissa, jotka ovat keskeisiä elintärkeiden toimintojen turvaamisessa.

Influenssahoitajaksojen seuranta erikoissairaanhoidossa

Erikoissairaanhoidossa voidaan yhdessä tietojärjestelmistä vastaavan henkilön kanssa organisoida sairaalassa influenssapäivystyskäyntien ja osastohoitopäivien tai -jaksojen lukumäärien seuraaminen tautiluokituksen (ICD-10) mukaisilla koodeilla.

Sairaala- ja tehohoitopotilaiden määrä

Päivittäin sairaala- ja tehohoidossa olevien potilaiden määrät kuvaavat taudin aiheuttamaa hoitopalvelujen kuormitusta. Sairaanhoitopiirien kuntayhtymät keräävät ja ilmoittavat THL:n sähköiseen järjestelmään joka arkipäivä akuuttisairaaloiden teho- ja vuodeosastoilla olevat epäillyt ja laboratoriovarmennetut pandemiset influenssatapaukset.

Viruslääkkeiden kulutuksen seuranta

Fimealla on mahdollisuus kerätä apteekkeista tietoja niiden toimittamista influenssaviruslääkkeistä, minkä perusteella voidaan arvioida lääkkeiden kulutusmäärät koko maassa ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymissä.

Tapauskuolevuuden seuranta

Influenssatapauksiin liittyvästä tapauskuolevuudesta saadaan pienellä viiveellä tieto, kun henkilötunnuksen avulla yhdistetään väestötietojärjestelmän tieto (mahdollinen kuolema) valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin. Influenssaan liittyväksi määritellään kaikki kuolemantapaukset, jotka sattuvat 30 päivän sisällä näytteenottopäivästä. Tapauskuolevuuden valtakunnallisen seurannan vuoksi oikeuslääketieteelliset yksiköt ohjeistetaan ottamaan asianmukaiset influenssavirusnäytteet äkillisesti kotona kuolleilta ruu-minavauksen yhteydessä.

11.2 Altistuneisiin kohdistuvat toimet

Influenssavirukselle altistuneella henkilöllä on riski saada tauti. Tartunnan saaneista osa jää oireettomiksi, osa saa lievän taudin ja osalle kehittyy tyypillinen influenssan taudinkuva. Kaikissa edellä mainituissa tilanteissa henkilö voi erittää influenssavirusta hengitystie-eritteissään ja olla tartuttava jo vuorokausi ennen oireiden alkamista.

Altistuneisiin kohdistuvan toiminnan tavoitteena on vähentää taudin edelleen leviäminen pandemian uhkavaiheen (WHO 3–5) aikana. Koska pandemiavirus luokitellaan prepandemisessa vaiheessa yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi, tämä velvoittaa altistuneisiin kohdistuvan toiminnan toteutukseen. Pandemian aikana altistuneita ei enää pyritä tunnistamaan eikä heihin kohdisteta erityisiä toimenpiteitä.

11.2.1 Altistumisen ja altistuneen määrittelyt

Influenssatapaukselle (tapausmääritelmä luvussa 11.1.2) altistuneita ovat:

- Samassa taloudessa asuvat
- Potilaan hengitystie-eritteisiin suoraan kosketukseen joutuneet tai altistuminen hengitystie-eritteille alle 1 metrin etäisyydellä (pissartartuntana yskiminen, aivastaminen, niistäminen ja puhuminen)
- Hoitohenkilökunta, joka on altistunut edellisen kohdan tarkoittamalla tavalla hoitaessaan potilasta sairaalassa ilman asianmukaista suojautumista (luku 11.4). HUOM! Altistuneeksi ei katsota asianmukaista suojausta käyttäneitä.

11.2.2 Jäljittäminen

Jäljittämisen tavoitteena on löytää altistuneet ennen kuin he levittävät tautia edelleen. Altistuneita neuvotaan tunnistamaan influenssan oireet. Jäljittämällä voidaan influenssatapaus löytää jo ennen kuin henkilö on oivaltanut sairastavansa tautia. Lisätartuntojen estämiseksi eristystoimien toteutus ja hoito voidaan aloittaa mahdollisimman varhain.

Jäljittäminen käynnistyy, kun herää epäily influenssavirukselle altistumisesta. Koska influenssan itämisaika on lyhyt (noin 1–5 vuorokautta), jäljittämiseen ryhdytään mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Kun altistumisen aiheuttanut henkilö on vielä vailla laboratoriovarmistusta, epidemiologisesta selvittelystä paikallisesti tai alueellisesti vastaava asiantuntija ottaa mahdollisimman nopeasti yhteyden THL:een toimenpiteiden laajuuden määrittelyä varten. Tiedonlähteinä käytetään potilasta, lähiomaisia tai samassa taloudessa asuvia, työtovereita, potilasta hoitanutta terveydenhuollon henkilöstöä, julkisten kulkuvälineiden matkustaja- ja matkustajapaikkalistoja ym. Lukuisista tietolähteistä syntyy yhteinen altistuneiden luettelo, jossa kunkin kohdalla on tieto lähialtistuksen luonteesta.

Tartunnan riskinarvioimiseksi tarvitaan tieto aiemmasta rokotuksesta sekä mahdollisesta suojautumisesta altistustilanteessa. Jäljittäminen edellyttää laajaa yhteistoimintaa terveydenhuollon eri yksiköiden välillä. Jos altistuminen on tapahtunut kansainvälisessä kulkuvälineessä (esim. lentokone, laiva), jäljittäminen

edellyttää tiedon välitystä yhdelle tai useammalle kansalliselle terveysviranomaiselle sekä selvitystä mahdollisesti koordinoiville kansainvälisille järjestöille (WHO, ECDC).

11.2.3 Altistuneiden neuvonta ja seuranta

Altistunutta neuvotaan toteuttamaan huolellista käsihygieniaa sekä välttämään jäljellä olevana taudin itämisaikana läheistä kontaktia toisiin henkilöihin. Altistuneelle selvitetään influenssan oireet sekä toimenpiteet ensimmäisten oireiden ilmaantuessa. Lisäksi varaudutaan järjestämään paikallisesti puhelinneuvonta, johon altistunut voi tarvittaessa soittaa saadakseen yksityiskohtaiset ohjeet jatkomenettelystä. Pandemian uhkavaihe voi edellyttää ilman karanteeniin asettamista altistuneiden aktiivista seuranta, jossa toteuttava yksikkö pyrkii päivittäin olemaan yhteydessä altistuneeseen tiedustellen influenssan oireet. Oireiden ilmaantuessa potilas ohjataan alueellisesti terveydenhuollon yksikköön diagnostiikkaa ja hoitoa varten.

11.2.4 Karanteeni

Karanteenilla tarkoitetaan infektiolle altistuneen oireettoman henkilön liikkumisen rajoittamista tartunnan leviämisen estämiseksi. Karanteeni aloitetaan, kun henkilö voi varhaisimmillaan olla tartuttava. Se päättyy, kun viimeisestä altistumisesta on kulunut pisin tunnettu itämisaika, jonka kuluessa taudin oireiden pitäisi alkaa. Kausi-influenssassa pisin itämisaika aikuisilla on noin 5 vuorokautta, mutta uuden pandemiaviruksen osalta se voi poiketa tästä (luku 2.2). Itämisaika määritetään pandemian uhkavaiheessa käytävissä olevan parhaan tiedon perusteella.

Tavallisimmin karanteeni toteutetaan kotona vapaaehtoisesti sopimalla. Erityistilanteissa tulee kyseeseen karanteeni laitoksessa. Vain poikkeustapauksissa on perusteltua toteuttaa karanteeni vastoin karanteeniin asetettavan tahtoa. Jos mahdollista, terveydenhuollon yksikön tulee olla yhteydessä karanteenissa olevaan vähintään kerran päivässä. Karanteeniin asetettavalle henkilölle neuvotaan, miten hän kotona ollessaan välttää tartuttamasta infektiota samassa taloudessa asuviin tai henkilöihin, jotka esim. hankkivat altistuneelle elintarvikkeita. Sosiaalihuollon järjestelmällä tulee olla valmiudet tukea kotona karanteenissa olevia tarpeen mukaan. Henkilökunnan tulee suojautua tartunnalta asianmukaisesti. Henkilöllä, joka tartuntataudin leviämisen estämiseksi on määrätty olemaan poissa ansiotyöstään, eristettäväksi tai karanteeniin, on oikeus saada sairausvakuutuslain mukaista päivärahaa (luku 14.1.2).

Pitkän lentokuljetuksen kuluessa voi syntyä perusteltu epäily matkustajan sairastumisesta influenssaan. Tällöin THL:n ja terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavan lääkärin tekemässä tilannearviossa saataan kaikki lentokoneen matkustajat tai osa heistä määrittää altistuneiksi. Jos alueella sijaitsevalle lentokentälle saapuu pitkän matkan lentoja, tulee olla alueellinen suunnitelma, jonka perusteella tarvittaessa voidaan asettaa karanteeniin yhden lentokoneen matkustajat. Yleensä matkustajille ei kansainvälisten suositusten mukaan harkita karanteenitoimenpiteitä (luku 14.3.6). Tilanteesta riippuen THL ja STM ohjeistavat tarvittaessa mahdollisuudesta asettaa lentokoneen kaikki matkustajat ja miehistö karanteeniin. Toimien laajuus riippuu pandemian ja sen uhkavaiheen vakavuudesta.

11.2.5 Altistumisen jälkeinen lyhytkestoinen estolääkitys

Jos pandemiauhan aiheuttava influenssavirus on herkkä viruslääkkeille, annetaan kaikille altistuneille lyhytkestoinen estolääkitys. Tätä ei toteuteta, jos viimeisestä altistumisesta on kulunut pidempään kuin influenssavirusinfektion tiedossa oleva itämisaika.

11.2.6 Tiedonkeruu

Altistuneisiin kohdistuvan toiminnan eri vaiheet edellyttävät altistuneiden tietojen hallintaa. Yhteen sairaustapaukseen saattaa liittyä kymmeniä tai satoja altistuneita. Altistuneiden tietoja voidaan kerätä ja tallentaa paikallisesti ja alueellisesti, jolloin niitä on mahdollisuus hyödyntää toiminnan toteutumisen seurannassa myös valtakunnallisesti.

11.3 Potilaiden hoitoketju, tutkiminen ja hoito

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien (liite 10) sekä terveyskeskusten ja muun avohoidon (liite 11) pandemian varautumissuunnitelmissa huomioidaan mahdollinen suuri potilasmäärä ja infektioiden torjunta. Liitteiden 10 ja 11 muistilistoja voidaan käyttää avuksi laadittaessa alueellisia ja paikallisia varautumissuunnitelmia.

11.3.1 Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3-5)

Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3-5) tavoitteena on pandemian estäminen tai huomattava viivästyttäminen. Potilaita on Suomessa muutama tai korkeintaan muutamia kymmeniä. Terveystieteiden tutkimuskeskukseen kohdistuva kuormitus sallii vielä normaalin toiminnan järjestelmän puitteissa. Jos potilaalla on influenssaan viittaavia oireita, yhteydenotto terveydenhuoltoon tehdään ensisijaisesti puhelimitse. Koska tämä tulee kuormittamaan yksiköitä, puhelinneuvonta on järjestettävä erikseen ja siellä toimiva henkilökunta on ohjeistettava. Väestölle tulee tiedottaa hoitoon hakeutumisen perusteet ja ohjeistaa potilaat suoraan sovitettuun tutkimus- ja hoitopaikkaan lisätartuntojen välttämiseksi. Tartuntaketjun katkaisemiseksi toteutetaan altistuneiden jäljittämis- ja karanteenitoimenpiteitä.

Avohoito

Terveydenhuoltohenkilökunta selvittää ensisijaisesti puhelimitse potilasta haastatteleamalla tarkat oire-, matkustus- ja altistumistiedot sekä arvioi, täytyvätkö influenssan tapausmäärittelyn kriteerit. Kriteerien täytyessä potilas ohjataan mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaansa ylimääräisiä kontakteja välttäen ja noudattaen hyvää käsi- ja yskimishygieniaa (liite 6) ja pisaroilta suojautumista (liite 8). Avoterveydenhuollon toimijoille laaditaan jo varhaisessa vaiheessa yleiset (THL) ja paikalliset (sairaanhoitopiirien kuntayhtymät) toimintaohjeet potilaiden sijoittamisesta ja hoidosta. Tarvittaessa konsultoidaan oman sairaanhoitopiirin kuntayhtymän infektiolääkäriä tarkemman ohjeistuksen saamiseksi. THL antaa valtakunnalliset tapausseurannan ja potilaiden kotihoito-ohjeet.

Sairaala

Potilaat ohjataan aina suoraan lopulliseen hoitopaikkaan välttäen sairaaloiden välisiä siirtoja. Potilaiden vastaanottaminen ja kuljetus toteutetaan tartuntoja välttäen. Hoidossa noudatetaan kosketus- ja pisaraeristystä (liite 7) sekä tarvittaessa ilmaeristystä riippuen taudin tarttuvuudesta ja vakavuudesta (liite 8).

Kaikissa sairaaloissa ei ole käytettävissä ilmaeristystilaa. Eristystila valitaan mahdollisuuksien mukaan seuraavassa järjestyksessä:

- (1) Sulkutilalla varustettu eristyshuone, jossa on oma WC ja pesutilat, erillinen ilmastointi, alipaine ja ilma vaihtuvat 6–12 kertaa minuutissa (ilmaeristyshuone) - mikäli mahdollista ja tarpeellista
- (2) Sulkutilalla varustettu eristyshuone, jossa on oma WC ja pesutilat
- (3) Yhden hengen huone, jossa on oma WC ja pesutilat
- (4) Kohortointi tilaan/tiloihin, jossa on erillinen ilmanvaihto, mutta yhteiset WC ja pesutilat

Jos erilliseen ilmanvaihtoon ei ole mahdollisuutta, järjestely suunnitellaan yhteistyössä sairaalan teknisen yksikön kanssa tai sairaalan kapasiteetin mukaan. Sairalahoidon aikainen eristyksen kesto arvioidaan pandemiaviruksen tarttuvuuden ja siihen tehoavan viruslääkehoidon perusteella.

11.3.2 Pandemian aikana (WHO 6)

Pandemian aikana (WHO 6) tavoitteena on suurimman sairastuvuuden ajankohdan viivästyttäminen ehkäisevin menetelmin, kuten rokotukset ja ei-lääkkeelliset menetelmät sekä influenssan aiheuttamien vakavien tautitapausten ja kuolemien vähentäminen varhain aloitetulla tehokkaalla hoidolla. Erityisjärjestelyiden laajuuteen vaikuttaa oleellisesti pandemiaviruksen aiheuttaman taudin tarttuvuus ja vakavuus.

Väestölle tiedotetaan henkilökohtaisista tartuntoja ehkäisevistä käyttäytymistavoista ja hoitoon hakeutumisessa mahdollisista poikkeavista menettelyistä. Väestölle annetaan selkeät yhtenäiset kansalliset ohjeet, millaisten oireiden perusteella otetaan yhteys puhelimitse tai hakeudutaan taudinkuvan vakavuudesta

riippuen oikeaan hoitopaikkaan. Tämä voidaan tehdä paikallisella tiedotuksella, puhelinneuvonnalla, www-palvelulla tai muulla julkisella tiedottamisella.

Sairaanhoidon suuri kuormitus edellyttää todennäköisesti poikkeusjärjestelyjä. Käytävissä olevien tilojen luonteesta johtuen samaa eristyksen ja suojauksen tasoa kuin pandemian uhkavaiheessa ei välttämättä pystytä toteuttamaan kattavasti. Tällöin noudatetaan tarkasti hyvää käsihygieniaa ja pisaroilta suojautumista (liitteet 7 ja 8). Potilaat ohjataan mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan. Potilaiden vastaanottaminen, seulonta ja kuljetus pyritään toteuttamaan siten, että hoitoketjun eri tasoilla vältetään tartunnoilta. Altistumisia tapahtuu runsaasti. Altistuneiden jäljittämällä ja karanteenilla ei voida viivästyttää pandemian etenemistä, joten ne eivät sisälly toimintaan.

Avohoito ja influenssavastaanotot

Perusterveydenhuollon kuormitukseen vaikuttaa merkittävästi, tehoaako varmuusvarastoitu viruslääke pandemiavirukseen. Jos se tehoa, influenssan kaltaista tautia sairastavat pyrkivät hakeutumaan mahdollisimman varhain eli 48 tunnin kuluessa terveydenhuollon yksikköön. Siellä tehdään kliininen arvio ja päätös viruslääkkeen aloittamisesta. Varhaisen lääkehoidon tavoitteena on estää influenssan komplikaatioita ja kuolemia. Tämä lisää avohoidon kuormitusta voimakkaasti.

Pandemian aikana viruslääkkeen käytöstä annetaan yhtenäiset valtakunnalliset ohjeet, joskin mahdollinen kehittyvä lääkeresistenssi voi johtaa merkittäviin lääkkeen käyttöön liittyviin, nopeasti toteutettaviin menettelymuutoksiin (luku 10.2, liite 9). Viruslääkkeen jakeluun tulisi liittyä mahdollisimman vähän potilaan liikkumista paikasta toiseen. Lääkkeen käyttöä voidaan joutua myös säännöstelemään. Mikäli varmuusvarastoidut viruslääkkeet eivät tehoa pandemiavirukseen, niitä ei käytetä. Jos viruslääkkeitä ei ole perusteltua käyttää tai niiden varastot loppuvat pandemian vielä kestäessä, pyritään mahdollisimman suuri osa potilaista hoitamaan kotona lisätartuntojen välttämiseksi. Tällöin terveydenhuoltoon hakeutumisen sekä lähettämisen peruserätykset ovat samat kuin normaalitilanteessa.

Suuresta potilasmäärästä ja influenssan varhaisen viruslääkehoidon aloituksesta johtuen on todennäköisesti tarpeen järjestää erityisiä influenssavastaanottoja (liite 11). Ne sijoitetaan tartuntojen välttämiseksi erilleen muiden potilaiden käyttämistä tiloista, jos se on mahdollista ja tarpeen pandemiaviruksen tarttuvuuden tai vakavuuden perusteella. Influenssavastaanoton tulee olla päivystysluonteista, jossa arvio tehdään nopeasti ja potilaan odotusaika on mahdollisimman lyhyt. Jos kuormitus on suuri, lääkärin vastaanotoille ja sairaaloiden akuuttivastaanotoille ohjataan vain vakavimmin sairastuneet, perustauteja sairastavat, alle vuoden ikäiset lapset sekä raskaana olevat. Taudin vakavuuden arviointi voidaan tehdä yksinkertaisesti potilaan yleistilan ja hengitysfrekvenssin (30 sekunnin hengitysfrekvenssi x 2) perusteella. Jos potilaan yleistila on heikentynyt tai hengitysfrekvenssi aikuisella yli 20/min, potilas siirretään välittömästi yksikköön, jossa hänen hoitonsa voidaan toteuttaa. Poikkeusjärjestelyistä tiedotetaan kansalaisille paikallisesti.

Kukin perusterveydenhuollon yksikkö kartoittaa ne kiireettömät toiminnot, jotka voidaan pandemiatilanteessa keskeyttää. Kiireettömien toimintojen keskeyttämisestä vapautuvat tilat ja henkilökunta otetaan käyttöön. Suuresta potilasmäärästä johtuen influenssavastaanottoa voivat joutua pitämään terveyden- ja sairaanhoitajat tai muutkin terveydenhuollon ammattilaiset kuin lääkärit. Perekäytöksen jälkeen he seulovat etukäteen annetun ohjeistuksen mukaisesti lääkärin vastaanotolle tai sairaalan akuuttivastaanotolle ohjattavat potilaat. Lääkäri päättää viruslääkkeen antamisesta. Lääkäri tai hoitaja ohjaa lääkkeen käytön. Influenssavastaanottojen kuormittuessa voidaan alueellisen harkinnan mukaan viruslääkitys määrätä myös puhelinreseptinä tyypillisen influenssan taudinkuvan yhteydessä.

Kotikäyntien tarve kasvaa ja todennäköisesti ylittää kapasiteetin. Kotihoidossa olevien potilaiden huollon tuki tulee järjestää. Sairastumiseen liittyvä sosiaalihuollon toimintoihin kohdistuva paine tulee olemaan suuri.

Sairaala

Sairaaloissa potilaiden vastaanottaminen, seulonta ja kuljetus tulee tapahtua tartuntoja välttämällä. Potilaat kohortoidaan erillisille influenssaosastoille (liite 10). Potilaiden sijoittamiseen vaikuttaa se, millaista eristystä tarvitaan, potilaiden määrä ja tarvittava hoidon taso; hoidetaanko vuode-, tarkkailu- vai teho-

osastolla. Influenssapotilaiden hoito erillisessä rakennuksessa tai erillisen ilmastoinnin osalta on harvoin tarpeen.

Influenssapotilaiden lajittelupisteessä ei välttämättä tarvita pulssioksimetria. Sen sijaan siitä on hyötyä hoitovasteen arvioinnissa vuodeosastohoitoon joutuneilla aikuis- ja lapsipotilailla. Mikäli pulssioksimetreja ei ole riittävästi, säännöllinen hengitysfrekvenssin seuraaminen aikuisella antaa luotettavan kuvan potilaan voinnista.

Tehostettua valvontaa ja hengityslaittehoitoa tarvitsevien määrä saattaa olla tavanomaista suurempi. Potilaat kohortoidaan mahdollisuuksien mukaan myös tehohoidossa. Pandemian aikana ilmaeristyshuoneita ei teho-osastoilla ole riittävästi. Potilaat voidaan kohortoida teho- tai tehostetun valvonnan osaston sisällä (esim. sijoittamalla influenssaan sairastuneet potilaat samaan huoneeseen) tai yhdelle teho- tai tehostetun valvonnan osastolle. Elektiivisestä toiminnasta vapautuvia leikkaussaleja ja heräämöjä voidaan myös käyttää tehohoitoa vaativien potilaiden hoitoon. Todennäköisesti nämäkään tilat eivät riitä.

Sairaaloissa noudatetaan tarkasti vähintään tavanomaisia varotoimia, kosketus- ja pisaraeristystä. Välttämättömät aerosoleja tuottavat toimenpiteet pyritään tekemään potilaille ilmaeristystiloissa tai yhden hengen huoneessa, ja henkilökunta suojautuu tehokkaammin aerosoleja tuottavissa toimenpiteissä (liite 8).

Ihanteellisen varasairaalan ominaisuudet

Suuren potilasmäärän hoitaminen voi edellyttää varasairaaloiden käyttöönottoa. Paras vaihtoehto olisi, jos varasairaala olisi sairaalakäytössä oleva tila, jossa on olemassa tarvittava toimintakelpoinen varustus ja josta potilaat ovat siirrettävissä helposti muualle. Varasairaalan tulisi sijaita erillään muista toimintayksiköistä, mutta kuitenkin lähellä tukipalveluja kuten röntgeniä ja laboratoriota. Varasairaalatilojen käyttöönotosta ja siellä normaalitilanteessa olevien potilaiden ja toimintojen siirtämisestä tulisi olla etukäteen valmis suunnitelma.

Elektiivisen leikkaustoiminnan rajoittaminen tai siirtäminen

Kiireetöntä elektiivistä toimintaa joudutaan todennäköisesti rajoittamaan tai siirtämään. Vapautuvia tiloja ja henkilökuntaa käytetään pandemian hallinnan edellyttämällä tavalla (liite 10). Esim. vuoden 2009 pandemian aikana epidemian huippuviikkoina siirrettiin sellaista elektiivistä kirurgiaa, joka vaati leikkauksen jälkeistä tehohoitoa (kuten sydän- ja verisuonikirurgiset toimenpiteet ja lihavuuskirurgia). On huomattava, että käytännöt voivat vaihdella Suomen eri sairaaloissa. Oleellista on monialaisen tiimin päivittäinen tilanearvio, jolloin kiireellisen hoidon tarpeessa olleet elektiivisetkin potilaat pystytään hoitamaan eikä leikkauksia siirretä tarpeettomasti tulevaisuuteen.

Vainajat

Tavallista suurempi kuolleisuus tulee ottaa huomioon huolehtimalla siitä, että vainajien säilyttämiseen on riittävästi asianmukaisia tiloja.

11.4 Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa

Pandemian aikana terveydenhuollon henkilökunnan tartunnoilta suojaaminen on tärkeää. Siten hidastetaan tartuntojen leviämistä ennen kuin rokotus on käytettävissä ja suojataan potilaita, jotka eivät ole saaneet suojaa rokotuksesta. Pandemiaviruksen ominaisuuksia ei tiedetä etukäteen, mutta siitä saadaan hyvin nopeasti tietoa ja toimintatapoja voidaan sen perusteella muuttaa. Esim. vuoden 2009 pandemiasta kertyneen tiedon perusteella influenssavirukset kykenevät tarttumaan pandemian ja kausi-influenssan yhteydessä samankaltaisesti. Mikäli seuraava pandemia osoittautuu vuoden 2009 pandemiaa selvästi vakavammaksi, henkilökunnan tulee suojautua alla esitettyä käytäntöä tiukemmin huomioiden kaikki tartuntatiet (liitteet 7 ja 8). Tällöin tiukempien ohjeiden on perustuttava kriittiseen riskinarvioon sekä käytettävissä olevien rokotteiden ja suojavarusteiden saatavuuteen. Vakavan pandemian mahdollisuuden vuoksi Suomessa tulee olla valmius tarjota varsinaisia hengityksensuojaimia laajaan käyttöön terveydenhuollon henkilökunnalle (liite 8).

Hyvä käsihygienia

Hyvä käsihygienia (alkoholipohjaisen käsihuuhteen käyttö ennen potilaskontaktia ja sen jälkeen) ja eritteitä suojauminen ovat tartunnan torjunnan peruseriaatteet.

Kosketustartunnalta suojauminen

Nykykäsityksen mukaan influenssa tarttuu harvoin epäsuorasti kosketuspinoilta. Suorassa potilaskontaktissa esim. kättelyn yhteydessä se tarttuu henkilöstä toiseen, jolloin kosketustartuntareitti voidaan tehokkaasti katkaista vesisaippuapesulla tai alkoholipohjaisen käsihuuhteen käytöllä.

Kaikkien potilaiden eritteitä käsitellään aina suojakäsineet kädessä. Tämä koskee myös influenssapotilaan ympäristöönsä yskimiä hengitystie-eritteitä. Näin toimitaan, vaikka tutkimuksissa ei ole pystytty osoittamaan influenssan leviämistä kontaminoituneilta pinoilta. Tarvittaessa voidaan käyttää myös suojaesiliinaa tai -takkaa.

Pisaroilta suojauminen

Kuumeista hengitystieinfektiota sairastavien potilaiden lähihoidossa käytetään aina kirurgista suu-nenäsuojusta (liite 8). Pesaratartunnan määrää voidaan vähentää tehokkaasti opettamalla potilaille oikea yskimistekniikka (liite 6). Tarvittaessa myös potilaat voivat käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta. Näin toimitaan erityisesti pandemian alkuvaiheessa, jolloin influenssan leviämistavoista ei ole vielä saatu riittävästi tietoa. Perinteisesti pesaratartunnan riskialueena pidetään 1 metriä. Kanadassa aluetta on äskettäin laajennettu 2 metriin, joten seuraavassa pandemiassa taudinkuvan vakavuudesta riippuen voidaan riskinarvion perusteella harkita pisaraeristyksen laajentamista nykyisestä. Koska ihmisen influenssa A -virus voisi teoriassa (tutkimusnäyttö puuttuu) tarttua myös silmän limakalvon kautta, silmien suojaus kasvojen visiirillä tai suojalaseilla saattaa olla tarpeen ainakin pandemian varhaisvaiheessa, kunnes kyseisen viruksen leviämisreiteistä on saatu riittävästi tietoa.

Ilmateitse tapahtuvalta tartunnalta suojauminen

Ilmateitse tapahtuvalta tartunnalta suojaudutaan aerosolia tuottavien toimenpiteiden yhteydessä kaikissa WHO:n pandemiavaiheissa (liite 8). Tässä suhteessa varsinainen pandemia ei eroa muista vaiheista. Tutkimusnäytön ja Suomesta vuoden 2009 pandemian yhteydessä saatujen kokemusten perusteella jopa tehohoidossa on järkevää rajata FFP3-hengityksensuojaimen käyttö vain aerosolia tuottavien toimenpiteiden yhteyteen. Muissa tilanteissa influenssapotilaiden hoidossa käytetään tehohoidossakin vain kirurgista suu-nenäsuojusta. Koko työvuoron jatkuva tai edes yhtämittäinen 2 tunnin FFP3-hengityksensuojaimen käyttö ei ole mahdollisista hengityksen työläyden vuoksi.

Haittavaikutuksina N95-hengityksensuojainten käyttöön on liitetty päänsärkyä, kasvojen epämukavuutta ja dialyysipotilailla myös happisaturaation laskua (hypoksiaa). Suomessa vuoden 2009 pandemian aikana tehohoidosta saadut kokemukset viittasivat siihen, että jopa venttiilillisen FFP3-hengityksensuojaimen yli tunnin kestävä käyttö ei onnistu kaikilta työntekijöiltä työläänsä hengityksen vuoksi. Käyttöaika lyhenee entisestään, mikäli työ vaatii raskasta ponnistelua.

11.5 Terveydenhuollon työterveyshuolto ja henkilökunnan sijoittaminen

Pandemian aikana terveydenhuollon työntekijät voivat saada influenssatartunnan työpaikan ulkopuolella tai altistua työtehtävissään. Influenssaan sairastuneet työntekijät on tärkeää havaita nopeasti, jotta tauti ei tarttuisi potilaisiin ja muihin työntekijöihin. Sairastuneet työntekijät tulee pitää pois hoitotyöstä. Jos henkilökunnasta on huomattavaa pulaa, tästä saatetaan joutua poikkeamaan lieväoireisten tai toipumassa olevien työntekijöiden kohdalla.

Influenssan sairastaneet työntekijät tulisi sijoittaa hoitamaan ensisijaisesti influenssapotilaita ja yksiköihin, joissa influenssalla voi olla vakavia seurauksia (esim. elinsiirto-, vastasyntyneiden tehohoito- ja avohoidon hemodialyysiyksiköt). Yleisperiaate on, että influenssapotilaita hoitavat terveydenhuollon työntekijät eivät hoida muita potilaita eivätkä liiku muissa potilastiloissa. Tämä voi käytännössä olla vaikeaa sairaaloissa (kuten päivystysalueella) ja erityisesti avoterveydenhuollossa.

Työntekijöille annetaan influenssan kaltaisessa oirekuvassa toimintaohjeet työstä poissaolosta. Työntekijöiden tulisi välittää tieto omalle esimiehelleen siitä, että he ovat sairastaneet influenssan ja toipuneet siitä, sillä se saattaa vaikuttaa tuleviin työtehtäviin. Vastaavasti esimiesten tulee varmistaa, että sairastumis- ja poissaolotiedot toimitetaan työterveyshuoltoon. Sairauslomakäytäntöjen muuttaminen pandemian aikana on tarpeen. Esim. vuoden 2009 pandemian aikana asetuksen (645/2009) mukaisesti valtion virkamiehet pystyivät olemaan poissa työstä sairaanhoitajan todistuksella 5 vuorokautta.

Raskaana olevat työntekijät ovat vaarassa saada influenssan komplikaatioita, minkä vuoksi heidän ei tule osallistua välittömään (alle 1 metrin etäisyydellä tapahtuvaan) influenssapotilaiden hoitotyöhön. Mikäli henkilökunta ehditään rokottaa ennen pandemian alkua, rokotetut raskaana olevat työntekijät voivat osallistua aikaisintaan 2 viikon kuluttua rokotuksesta influenssapotilaiden hoitoon suojainohjeita noudattaen. Vuoden 2009 pandemian yhteydessä Suomessa tehtiin erillispäätös, jonka mukaan sairausvakuutuslain mukaista erityisäitiyspäivärahaa voitiin myöntää terveydenhuollossa influenssapotilaita hoitaneille altistumisvaarassa olleille. Tällaisen päätöksen tekeminen edellyttää kuitenkin aina erillisharkintaa, joka perustuu viruksen erityiseen riskiin raskaana oleville.

Sijaisten osalta noudatetaan samoja toimintaperiaatteita kuin vakituisten henkilökunnan osalta. Mikäli apuna käytetään työntekijöitä, jotka eivät ole saaneet terveydenhuoltokoulutusta, toimivat he aina työnantajan vastuulla. Työnantajan tulee perehdyttää kouluttamattomat työntekijät työn haittoihin ja vaaroihin ja huolehtia, että he pystyvät annettuihin työtehtäviin. Terveydenhuollon työntekijöiden työterveyshuolto voi olla ulkoistettu. Tällöin sopimuksessa on huomioitava pandemiatilanteessa edellä mainitut tehtävät.

Työterveyshuollon tehtävät

- Tiivis yhteistyö mm. infektioiden torjunnasta, työhönotosta ja työntekijöiden sijoittelusta vastaavien tahojen kanssa
- Ylläpitää järjestelmää työntekijöiden influenssatapausten ja työstä poissaolojen seuraamiseksi
- Järjestää työntekijöiden influenssavastaanotto, viruslääkehoito ja neuvonta
- Toteuttaa työntekijöiden rokotukset

11.6 Viruslääkkeiden käyttöperusteet

11.6.1 Pandemian uhkavaiheen aikana (WHO 3–5)

Pandemian uhkavaiheessa viruslääkkeitä käytetään potilaiden hoitoon sairauden vakavuuden lievittämiseksi ja altistumisen jälkeiseen lyhytkestoiseen estolääkitykseen. Neuraminidaasin estäjiin kuuluvilla oseltamiviirilla ja tsanamiviirilla on näyttöä tehosta kummassakin käyttöindikaatiossa. Influenssan hoito viruslääkkeillä esitetään luvussa 2.6.

Hoito viruslääkkeillä

Viruslääkityksen aloitus perustuu kliiniseen epäilyyn ja epidemiologiseen taustatietoon (luku 11.1.2). Lääkevalintaan vaikuttavat viruksen lääkeherkkyys ja uhkatilanteessa potilaiden hoidossa saatu uusi tieto lääkehoidon tehosta. Viruslääkityksen loppuun saattaminen riippuu diagnostiikassa käytettävien laboratoriotestien tuloksista ja luotettavuudesta. Viruslääkityksen aloitukseen ja hoidon kestoon liittyvä tieto esitetään luvuissa 2.6.1 ja 2.6.2.

Altistumisen jälkeinen lyhytkestoinen estolääkitys

Lyhytkestoinen estolääkitys ei täysin estä viruksen lisääntymistä ja esiintymistä hengitystie-eritteissä, mikä on huomioitava muita varotoimia määrittäessä. Todennäköisesti pandemian uhkavaiheessa merkitsevät tapahtumat paikantuvat Suomen ulkopuolisiin maihin. Yksittäisen maahantuodun tapauksen yhteydessä altistuneiden määrä voi nousta kymmeneen, jopa satoihin henkilöihin. Normaalin lääkejakelujärjestelmän velvoite- ja varmuusvarastoinnin (luku 10.2) lääkemäärät ovat todennäköisesti riittäviä edellä mainittuihin tarkoituksiin uhkavaiheeseen 5 saakka. Viruslääkkeiden riittävyys turvaamiseksi on kuitenkin tarkoin valvottava lääkkeiden määräämistä ja toimittamista, koska pandemiauhan kasvaessa lisähankintojen viiveet todennäköisesti ovat pitkiä. Mikäli pandemian uhkavaiheita 4–5 merkitsevät tapahtu-

mat paikantuvat Suomeen, harkitaan viruslääkkeiden käytössä siirtymistä varsinaisen pandemiavaiheen menettelytapoihin.

11.6.2 Pandemian aikana (WHO 6)

Suurin osa kaikista kuumeisista hengitystieinfektioista on influenssan aiheuttamia, eikä diagnoosin varmistaminen laboratoriotesteillä kaikkien kohdalla ole mahdollista suuren potilasmäärän takia. Terveydenhuollossa voidaan joutua erityisjärjestelyihin sen varmistamiseksi, että kaikki sairastuneet saavat hoidon mahdollisimman nopeasti ja lisätartunnat vältetään lääkkeen jakelun yhteydessä.

Pandemian alkaessa viruslääkkeiden käyttöperusteet muuttuvat. Tavoitteena on influenssapotilaiden komplikaatioiden ja kuolemien vähentäminen hoitamalla mahdollisimman suuri osa potilaista viruslääkkeillä 48 tunnin kuluessa oireiden alkamisesta (luvut 2.6.1 ja 2.6.2). Mikäli viruskanta on resistentti huomattavalle osalle varastoiduista lääkkeistä, viruksiin edelleen tehoavia lääkkeitä pyritään käyttämään ensisijaisesti potilaille, jotka hyötyvät niistä eniten (esim. vakavan taudinkuvan takia sairaalahoitoon alle 48 tunnin kuluessa oireiden alusta joutuneet potilaat).

Pandemian uhkavaiheissa 4–5 kertyy tietoa siitä, missä ikä- tai muissa väestöryhmissä pandemiavirus aiheuttaa merkittävästi vakavia, sairaalahoitoon tai kuolemaan johtavia sairastumisia. Nämä tiedot vaikuttavat viruslääkityksen yksityiskohtaisiin tavoitteisiin ja suosituksiin. Lääkehoidon järjestelyt kohdistetaan iän tai perustaudin perusteella korkean riskin ryhmiin. Jos kertyvä tieto viittaa suureen vakavien tautitapausten määrään kaikissa ikäryhmissä, tavoitteeksi on asetettava koko väestön influenssaan sairastuvien hoito. On myös mahdollista, että erot eri väestöryhmien sairastuvuudessa muuttuvat pandemian aikana ja näin lopullinen tieto asiasta saadaan vasta epidemian kuluessa.

Erityinen ongelma syntyy, jos pandemian uhkavaiheiden 4–5 tapahtumat sijoittuvat Suomeen ja ne kulluttavat varmuusvarastoituja lääkkeitä runsaasti jo ennen varsinaista pandemiaa. Pandemian aikana sairastuvuus voi olla suurempi kuin varmuusvarastohankintojen perusteena ollut neljäsosa väestöstä. Koska tällöin hoitoperusteena käytetään yksinkertaista oireisiin perustuvaa influenssadiagnoosia, osa varmuusvarastoidusta lääkkeestä käytetään väistämättä muiden infektioiden kuin influenssan hoitoon. Mikäli pandemia ilmenee lyhyin aikavälein useampana kuin yhtenä aaltona, viruslääkkeet eivät mahdollisesti riitä kaikkien sairastuneiden hoitoon ensimmäisen aallon jälkeen.

Pandemiaviruksen osittainen resistenssi viruslääkkeille voi edellyttää ennakoitua suurempaa hoitoannosta ja pidempää hoidon kestoa, mikä lisää lääkekulutusta ja johtaa lääkevarastojen ennenaikaiseen ehtymiseen. Siten viruslääkehoidon kohderyhmiä voidaan joutua priorisoimaan. Lääkehoidon kohderyhmien asettaminen yksilön ja yhteiskunnan näkökulmista oikein tapahtuu luvun 15 kuvatuilla periaatteilla sekä päätöksentekoketjulla. Lääkevarastojen käyttö tapahtuu säädellysti erikseen annettavien määräysten mukaisesti. Käytössä olevat haittavaikutusten seurantamenettelyt ja haittavaikutusrekisteri soveltuvat pandemian aikana haittavaikutustietojen keräämiseen (luku 10.2.4).

11.6.3 Viruslääkkeiden käyttö pitkäkestoisena estolääkityksenä

Pandemian aikana väestö saa tartuntoja mm. kodeissa, esikouluissa, kouluissa, työyhteisöissä sekä satunnaisissa lähialtistumisissa julkisissa tiloissa ja liikennevälineissä. Osa tartuntaan johtavista altistumisista tapahtuu vähäoireisista tai oireettomista infektoituneista.

Asiakaspalvelutyössä toimivat ammattiryhmät altistuvat pandemian aikana muuta väestöä useammin influenssalle. Tartunnan riskiä voidaan vähentää tehostetulla käsien saippuavesipesulla sekä pisara- tai kosketustartuntaa vähentävillä keinoilla, vaikka kokonaan sitä ei pystytä ehkäisemään. Myös infektiopotilaita hoitava terveydenhuoltohenkilöstö altistuu työssään erityisen usein tartunnalle. Heidän kohdallaan tartunnan torjunta perustuu tartunnalta suojautumiseen (luku 11.4) ja mahdollisen rokotteen käyttöön (luku 12.1). Terveydenhuoltohenkilöstön on tärkeää aktiivisella omien oireidensa seurannalla tunnistaa influenssan kaltaiset oireet heti niiden alkaessa, jolloin viruslääkehoito voidaan aloittaa varhain.

Pandemian aikana viruslääkkeiden pitkäkestoinen estolääkitys ei ole todennäköisesti mahdollista niiden rajallisen saatavuuden vuoksi. Esim. pandemia-aallon arvioidun 10 viikon keston ajan 100 000 henkilölle toteutettu ehkäisevä oseltamiviiri kuluttaisi noin 700 000 hoitokuuria. Pandemia-aalto ilmenee maan eri alueilla eri aikoina todennäköisesti vähintään muutaman viikon vaihe-eroin. Siten mahdollisen pitkäkestoisien estolääkityksen alku- ja loppuajankohdan määrittämisen epätarkkuus pidentäisi lääkehoidon kestoa ja kokonaiskulutusta.

Estolääkitys ei estä tavanomaisen kausi-influenssan aikaansaamaa immuunivasteen käynnistymistä, ja sama pätee todennäköisesti myös pandemiaviruksiin. Mikäli näin todetaan olevan, estolääkitystä voidaan mahdollisesti antaa terveydenhuollossa suurimmassa tartuntariskissä oleville rajoitetun ajan välttämättä siten toistuvien altistusten jälkeiset lyhytaikaiset (WHO 4–5) tai tarpeettomat pitkäaikaiset estolääkitykset (WHO 6).

Mallinnustutkimuksiin perustuen viruksen vielä tarttuessa huonosti ihmisestä toiseen (WHO 4–5) pieniä paikallisia tartuntaketjuja voitaisiin katkaista antamalla viruslääkettä ehkäisevästi kaikille, jotka toimivat suppealla, maantieteellisesti määritellyllä alueella havaittujen influenssatapausten lähellä. Laajamittaista estolääkitystä esim. kouluissa on kuitenkin syytä harkita erittäin tarkoin.

11.7 Bakteerilääkkeiden käyttöperusteet influenssan komplikaatioiden hoidossa

Pandemian uhkavaiheessa bakteerilääkkeiden riittävyys ei ole ongelma eikä rajoita niiden valintaa. Pandemian aikana niiden saatavuus voi olla rajoitettua ja vähentää valintamahdollisuuksia, koska potilaita on poikkeuksellisen paljon. Bakteerilääkitys on aiheellinen keuhkokuumetta epäiltäessä. Influenssan komplikaatioina voi lisäksi esiintyä poskiontelo- ja lapsilla välikorvatulehduksia.

Lääkehoidossa on tärkeintä, että käytetty bakteerilääke kattaa todennäköiset taudinaiheuttajat. Tärkein aiheuttajabakteeri on *Streptococcus pneumoniae*. *Haemophilus influenzae* ja *Staphylococcus aureus* ovat myös mahdollisia, minkä takia käytäntö poikkeaa jonkin verran tavanomaisista keuhkokuumeen hoidon antibioottisuosituksista.

Kefuroksiimi suonensisäisesti on sairaalahoitoa vaativan influenssaa komplisoivan bakteerikeuhkokuumeen ensisijainen suositeltava hoito, koska se tehoaa todennäköisiin aiheuttajabakteereihin (lisätietoa Käypä hoito -suosituksesta www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50073). Tielanteen mukaan voidaan käyttää myös laajakirjoisempia mikrobilääkkeitä. Avohoidon keuhkokuumeen ja muiden hengitystieinfektioiden hoidossa käytetään esim. amoksisilliinia tai doksisykliinia. Velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvat mikrobilääkkeet löytyvät luvusta 10.2.2.

12. PANDEMIAROKOTUKSET JA TOTEUTUS

12.1 Rokotusten kohdentaminen

Suomen tavoitteena on hankkia pandemiarokotteita kaikille suomalaisille (luku 10.1.1). Päätöksistä ja rokotehankintasopimuksista huolimatta on varauduttava myös siihen, että rokotetta ei saada kaikille samanaikaisesti. Pandemioiden vakavuus ja eri ikäluokkiin kohdistuva vaara voivat vaihdella suuresti (luku 8.1.4). Siksi ei ole mahdollista laatia etukäteen yleispätevää rokotussuunnitelmaa, mutta on syytä tehdä alustava suunnitelma etenkin keskivaikean ja vaikean pandemian varalle. Rokotusjärjestys voidaan laatia lopullisesti vasta rokotusten aloittamisen kynnyksellä. Kaikkein tärkeintä on määrittää, miten rokotukset tulee kohdentaa ja mitä tarkoituksenmukaisella rokotusten kohdentamisella pyritään saavuttamaan.

12.1.1 Infektiopotilaita hoitava henkilöstö etusijalle

Määriteltyjen avainryhmien asettaminen muiden edelle rokotuksia annettaessa ei yleensä ole perusteltua. Avainryhmien määrittely ja erityisrokotusten järjestäminen kuluttaisivat kohtuuttomasti voimavaroja saavutettavaan hyötyyn nähden. Infektiopotilaita hoitavan henkilöstön työtaakka ja heidän riskinsä saada influenssatartunta on kuitenkin kaikkiin muihin ryhmiin verrattuna moninkertainen. Siksi tämän ryhmän rokottaminen ensimmäisenä on perusteltua. Jos infektiopotilaita hoitava henkilöstö suojataan rokotuksin, terveyden- ja sairaanhoito saadaan pidettyä toimivana ja myös muiden henkilöryhmien ennuste paranee. Näitä perusteita on käsitelty tarkemmin luvussa 15.

12.1.2 Tavoitteeksi elinvuosien pelastaminen tasapuolisuuden periaatetta kunnioittaen

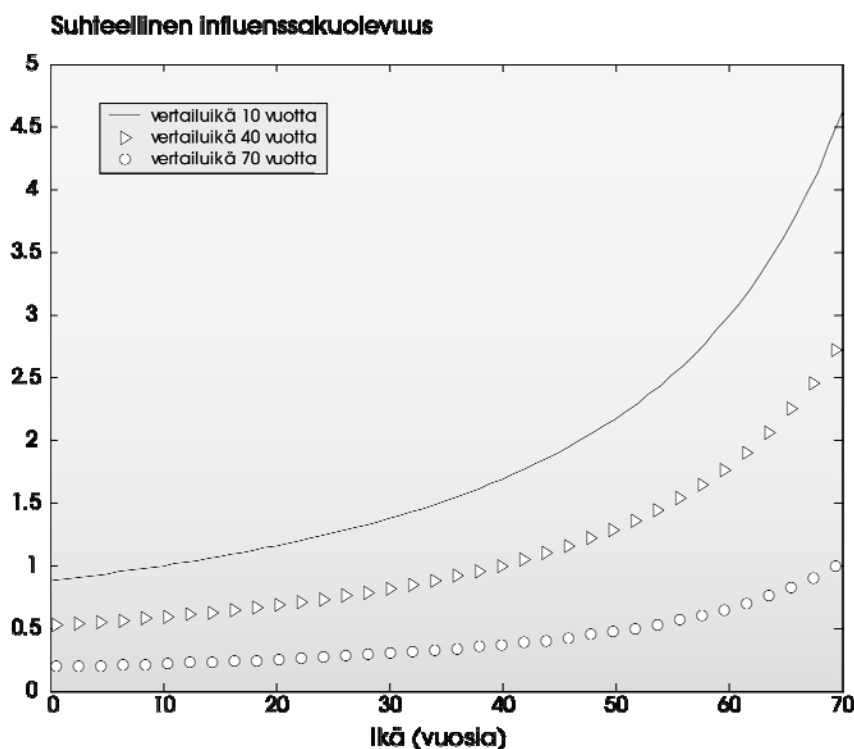
Rokotukset ovat yksinkertainen ja kaikkiin kohdistettavissa oleva suojatoimi. Vakavan epidemian uhatessa rokotusten kohdentamisen tulee olla mahdollisimman laajasti hyväksytty ja yleisen oikeustajun mukainen. Rokotusjärjestyksen tavoitteena on pelastaa mahdollisimman paljon elinvuosia. Jotta kansalaisten tasapuolinen kohtelu ei merkittävästi vaarantuisi kohderyhmiä määritettäessä, elinajan odotetta laskettaessa tulee huomioida ainoastaan ikäryhmä eikä esim. sellaisia elinajan odotteeseen vaikuttavia tekijöitä kuten sosiaaliryhmä tai perussairaus.

Elinvuosien pelastamisen määrittely

Jos pandemian aikaisilla rokotuksilla pyritään nimenomaan elinvuosien pelastamiseen, tarvitaan tietoa tai perusteltuja oletuksia iänmukaisesta elinajan odotteesta (keskimääräinen jäljellä oleva elinikä), iänmukaisesta influenssakuolevuudesta sekä rokotteen tehosta influenssakuolevuutta vastaan. Tämän jälkeen rokotusten kohdentaminen perustuu yksinkertaiseen päättelyyn: vanhemmassa ikäryhmässä influenssakuolevuuden on oltava suurempi kuin nuoremmassa, jotta pelastettujen elinvuosien odote rokotettua kohden olisi sama. Koska esim. 60-vuotiaiden elinajan odote on noin kolmasosa 10-vuotiaiden elinajan odotteesta, 60-vuotiaiden influenssakuolevuuden pitäisi olla 3-kertainen 10-vuotiaisiin nähden, jotta 60- ja 10-vuotiaiden rokottamisella pelastettaisiin keskimäärin sama määrä elinvuosia.

Kuvassa 2 esitetään, mikä iänmukaisen suhteellisen influenssakuolevuuden on oltava, jotta rokottamisella saavutetaan sama pelastettujen elinvuosien odote kuin 10-, 40- tai 70-vuotiaan rokottamisella. Laskelmat perustuvat oletukseen, että rokotteen suojateho olisi samanlainen kaikenikäisillä (tehon taso ei tässä tarkastelussa ole olennainen). Rokotteen tehon oletaminen eri-ikäisillä ihmisillä samanlaiseksi suosii todennäköisesti hieman vanhempia ikäluokkia, koska nykykäsityksen mukaan rokotuksen suojateho jää ikäihmisillä huonommaksi.

Kuva 2. Suhteellisen influenssakuolleisuuden vaikutus rokotuksilla säästettyjen elinvuosien määrään. Yhtenäinen viiva kuvaa iänmukaisen suhteellisen influenssakuolevuuden tasoa 10-vuotiaiden influenssakuolevuuteen verrattuna, joka johtaa samaan pelastettujen elinvuosien odotteeseen kuin 10-vuotiaan rokottaminen. Vastaavat tarkastelut on tehty, kun vertailuikäinä ovat olleet 40 vuotta (kolmiot) ja 70 vuotta (pallot).



Jos influenssasairastavuudesta ja tapauskuolevuudesta tehdään lisäoletuksia, voidaan rokotusten kohdentamisella arvioida pelastettujen elinvuosien määrä. Taulukossa 8 esitetään erään laskelman mukaisesti pandemiainfluenssaan sairastuneiden ja kuolemien määrät tilanteessa, jossa väestöä ei rokoteta lainkaan sekä arvion rokotuksilla pelastettujen elinvuosien määrästä yhtä rokotettua henkilöä kohden. Väestö on jaettu kolmeen ikäluokkaan (0–19 -vuotiaat, 20–64 -vuotiaat ja > 64-vuotiaat). Lisäksi kukin ikäluokka jakaantuu influenssakuolevuuden osalta perusriskissä ja suurentuneessa riskissä oleviin (influenssarokotussuosituksen piiriin kuuluvien, KELA:lta erityiskorvausta saavien määriin perustuen jälkimmäisiä on arviolta 3,3 %, 8,4 % ja 48 % näissä ikäluokissa). Taulukossa on annettu myös muut tuloksiin vaikuttavat oletukset, jossa käytetyt sairastavuus- ja kuolevuusoletukset sijoittuvat keskivaikeiden pandemioiden (vuodet 1957 ja 1968) ja vaikean pandemian (vuosi 1918) välille.

Taulukon 8 mukaisessa suunnitelmassa rokotukset kohdennettaisiin väestöön ikäjärjestyksessä lapsista alkaen. Kunkin ikäluokan sisällä suurin terveyshyöty saavutettaisiin rokottamalla ensisijaisesti suurentuneessa riskissä olevat. Muunlaiset oletukset sairastavuudesta ja/tai tapauskuolevuudesta voivat johtaa toisenlaiseen tulokseen. Eri ikäluokkien kohdennusjärjestys riippuu oleellisesti vain ikäryhmien (suhteellisista) influenssakuolevuuksista (vrt. kuva 2). Käytännössä kuolleisuusluvut täsmentyvät vasta pandemian aikana. Luultavasti tietoa on saatavilla muualta maailmasta tai Euroopasta jo ennen pandemian laajamittaista leviämistä Suomen väestöön.

Taulukko 8. Ilman rokotuksia pandemiainfluenssaan sairastuvien ja kuolevien määrät sekä rokotuksilla pelastettujen elinvuosien odote*.

	0–19 v. Perus- riski	0–19 v. Suurentu- nut riski	20–64 v. Perusris- ki	20–64 v. Suurentu- nut riski	> 64 v. Perusris- ki	> 64 v. Suurentu- nut riski	Yhteensä
Riskissä**	1 207	41	2 920	268	423	391	5 250
Sairastuneiden määrä, jos ei rokoteta**	508	17	601	55	68	63	1 312
Kuolleiden määrä, jos ei rokoteta**	2,4	0,17	4,51	0,83	1,02	1,26	10,33
Pelastettuja elinvuosia / 1 000 rokotettua	110	210	50	110	30	20	

* Luvut perustuvat seuraaviin oletuksiin: sairaustapauksia 25 % väestöstä; sairastuneiden osuus kussakin kolmesta ikäluokasta 42/21/16 %; tapauskuolevuus kolmessa ikäluokassa 0,5/0,75/1,5 % (perusriskissä olevat) ja 1,0/1,5/2,0 % (suurentuneessa riskissä olevat); rokotteen teho 70 %; elinajan odotteet kolmessa ikäluokassa 72, 48 ja 15 vuotta. Sairastavuuden ja tapauskuolevuuden osalta viitteenä on käytetty Doyle ym.

** Luvut tarkoittavat tuhansia henkilöitä, esim. 5 250 = 5 250 000 henkilöä

12.1.3 Erilaisissa pandemioiden eri rokotusjärjestys – kolme esimerkkiä

Taudinkuvaltaan lievä ja laajuudeltaan suhteellisen rajoittunut pandemia (vuoden 2009 pandemia)

Vuoden 2009 pandemialle oli tyypillistä nuorten ihmisten, etenkin kouluikäisten suuri sairastavuus. Lisäksi sairaustapaukset olivat paljolti lieviä tai oireettomia. Pandemian ja kausi-influenssan ero oli kuitenkin selvä. Nuoria ja aikaisemmin terveitä kuoli vuonna 2009 esim. hengitystoiminnan vajavuuteen. Sairastavuus ja kuolemat olivat iäkkäillä poikkeuksellisen vähäisiä, sillä vuoden 2009 pandemian sukulaisivirukset olivat tuottaneet 1900-luvun alkuvuosikymmeninä kiertäessään suojaa vanhimmalle väestön osalle. Vaikka kokonaiskuolleisuus oli matalampi kuin esim. vuoden 1957 pandemiassa, kuolleiden keski-ikä oli alhaisempi lisäten pandemian koettua vakavuutta. Euroopassa vuoden 2009 pandemiaan kuolleista jopa 80 % oli alle 65-vuotiaita. Lisäksi vakavia taudinkuvia esiintyi raskaana olevilla naisilla ja ylipainoisilla.

Mikäli sairastumisia ei jossakin ikäryhmässä esiinny merkittävästi (kuten tässä tapauksessa ikääntyneissä), rokotusjärjestyksessä tämä ikäluokka on toissijainen. Jos influenssaan sairastavuus ja siihen liittyvä kuolemanvaara on merkittävä nuorilla, elinvuosia säästetään enemmän rokottamalla nuoria ikäluokkia. Etenkin sairautensa vuoksi riskiryhmään kuuluvat nuoret ikäluokat ovat tällöin merkittävässä riskissä ja heidän rokottamisensa on ensisijaista.

Lievisissä pandemioiden rokotusten haasteena on väestön mahdollinen heikko rokotusmyöntyvyys, minkä vuoksi riittävää väestötason immunisuojaa ei ehkä saada tuotettua rokottamalla. Mahdolliset priorisoinnit tehdään pandemian varhaisvaiheessa kerätyn sairastavuus- ja kuolleisuustiedon perusteella, liittyen mm. raskaana olevien taudinkuvan vakavuuteen.

Rokotusjärjestys vastaavassa tilanteessa olisi seuraava:

- 1) Infektiopotilaita hoitava henkilöstö (200 000 henkilöä)
- 2) Perustautinsa vuoksi kausi-influenssan riskiryhmiin kuuluvat alle 65-vuotiaat (350 000 henkilöä)
- 3) Lapset ja nuoret ad 18 vuotta (1,1 miljoonaa henkilöä)
- 4) Muu väestö

Taudinkuvaltaan keskivaikea ja laajalle levinnyt pandemia (vuosien 1957 tai 1968 pandemiat)

Vuosien 1957 ja 1968 pandemioiden kuolleisuus siirtyi jossain määrin nuorempiin ikäluokkiin, mutta 65 vuotta täyttäneiden (ja mahdollisesti myös perussairautensa takia riskiryhmiin kuuluvien henkilöiden) kuolemanvaara oli kuitenkin 10–20 -kertainen nuorempiin ikäluokkiin verrattuna.

Tällaiseen pandemiaan sopivat rokotusjärjestys olisi seuraava:

- 1) Infektiopotilaita hoitava henkilöstö (200 000 henkilöä)

- 2) 65 vuotta täyttäneet ja perustautinsa vuoksi kausi-influenssan riskiryhmiin kuuluvat (vuonna 2005 noin 1,1 miljoonaa henkilöä)
- 3) Riskiryhmiin kuulumattomat 0,5¹–64-vuotiaat (noin 4,1 miljoonaa henkilöä)
 - Mahdolliset priorisoinnit tämän ryhmän sisällä tehdään pandemian varhaisvaiheessa tai sitä edeltävässä uhkavaiheessa kerätyn kuolleisuustiedon perusteella. Tällöin on joka tapauksessa syytä vakavasti harkita rokotusten aloittamista nuoremmista ikäluokista, koska he ovat suurimmassa vaarassa sairastua ja myös levittävät eniten tautia. On viitteitä siitä, että koululaisten influenssarokotuksilla voidaan vaikuttaa lopullisen pandemian kokoon parhaiten, sillä heidän rokotuksillaan saatetaan välillisesti suojata muita ikäluokkia.

Kausi-influenssan rokotussuosituksen muuttuminen mahdollisesti heijastuisi vastaavasti myös tähän rokotusjärjestykseen.

Taudinkuvaltaan vakava ja laajalle levinnyt pandemia (vuoden 1918 pandemia)

Jos vakava, laajalle levinnyt pandemia johtaa merkittävään kuolleisuuteen myös nuorten keskuudessa, yleinen suhtautuminen rokotuksiin on todennäköisesti myönteinen. Tällaisessa tilanteessa terveydenhuolto kuormittuu äärimmilleen. Rokotussuunnitelman on silloin oltava yksinkertainen, jotta voimavaroja ei kulu sen selvittämiseen, onko joku henkilö oikeutettu rokotukseen vai ei. Jos pandemia on erittäin vakava, todennäköisesti lähes kaikki ovat riskissä terveydentilasta riippumatta. Tällöin ei voida lähteä erottamaan erityisessä riskissä olevia henkilöitä ikäryhmien sisältä. Siksi ikää suositellaan yksinomaiseksi rokotusperusteeksi.

Vakavassa pandemiassa rokotusjärjestys olisi seuraava:

- 1) Infektiopotilaita hoitava henkilöstö (200 000 henkilöä),
- 2) Muu väestö 6 kuukauden iästä alkaen nuorimmista ikäryhmistä vanhimpaan

12.2 Rokotusten käytännön järjestäminen

Pandemian julistamisen jälkeen rokotukset prepandeemisella rokotteella on aloitettava mahdollisimman nopeasti ja kattavasti, mikäli sopivaa mallirokotetta on varastossa pandemian alkaessa. Suomessa päätöksen prepandeemisen rokotteiden käyttöön ottamisesta, sovellettavasta rokotussuosituksista ja -järjestyksestä tekee valtioneuvosto tai STM Kansallisen rokotusasiantuntijatyöryhmän ja THL:n esityksestä.

Rokotteet on saatava nopeasti käyttöön koko Suomen alueella. Kuntien/kuntayhtymien on suunniteltava huolellisesti rokotusten käytännön järjestelyt ja niitä koskeva tiedotus saatuaan esiohjeistuksen THL:sta rokotteesta, kohderyhmistä rokotusjärjestyksineen, tarvittavasta rokotusvälineistöstä sekä rokotuksen kirjaamiskäytännöistä. Tarvittaessa koko väestö tulisi kyetä rokottamaan muutamassa viikossa.

12.2.1 Pandemiarokotteiden jakelu

THL huolehtii rokotteiden jakelusta tukkuliikkeiden kautta sairaala-apteekkeihin ja lääkekeskuksiin. Nämä jakavat rokotteet kuntiin/kuntayhtymiin. Prepandeemiset rokotteet toimitetaan mahdollisimman suurissa erissä, joten rokotteiden vastaanottajien on varattava riittävästi kylmätiloja (+ 4 – +8 °C) rokotuskampanjan ajaksi (luku 10.1). On erityisen tärkeää, että työnjako kunnan/kuntayhtymän toimijoiden välillä suunnitellaan huolella etukäteen ja vastuut selkiytetään ennen rokotusten alkua. Kunnassa/kuntayhtymässä ja kaupungissa toimiva sairaala-apteekki laatii THL:lta saamiensa etukäteistietojen pohjalta rokotteiden jaon logistiikan yhteistyössä perusterveydenhuollon rokotuksista vastaavan kanssa. Rokotelogistiikka tarkistetaan kunnan/kuntayhtymän ja kaupungin pandemiatyöryhmässä hyvissä ajoin ennen rokotusten aloitusta, jotta rokotejaossa voidaan varmentaa kylmäketjun katkeamattomuus.

Kuntakohtaiset rokotemäärät arvioidaan kunkin kunnan/kuntayhtymän väestötietojen perusteella ja mahdollisuuksien mukaan paikkakunnalla olevien oppilaitosten ja terveydenhuollon yksiköiden koon perusteella. Rokotteiden toimitusosoitteet sovitaan etukäteen THL:n kanssa. Täsmärokotteet jaetaan tasapuoli-

¹ Tutkimusten mukaan influenssarokotuksella voidaan saavuttaa suojaava vasta-ainetaso vasta 6 kuukauden iästä alkaen.

sesti kaikkiin kuntiin/kuntayhtymiin mahdollisimman nopeasti kunkin toimituserän saavuttua Suomeen. THL:n tulee ilmoittaa jakeluverkostolle ja kunnille/kuntayhtymille alustava rokotetoimitusaikataulu ja vahvistaa tieto odotettavissa olevista rokotetoimituksista heti, kun sillä itsellään on niistä riittävästi tietoa. Rokotteen saapuminen Suomeen on riippuvainen rokotetuotannon ja kuljetusten onnistumisesta. Näiden täydellinen ennakointi on mahdotonta. Kunnissa/kuntayhtymissä tulee siksi varautua alustavien rokotetoimitusaikataulujen muuttumiseen ja myös viime hetken muutoksiin jakelussa.

12.2.2 Terveysthuollon henkilöstön rokotukset

On hyvin todennäköistä, että pandemiarokotusten osalta terveydenhuollon henkilökunta priorisoidaan rokotusten ensimmäiseen kohderyhmään (luvut 12.1 ja 15). Hoitohenkilökunnan rokotuksilla suojataan heitä itseään sekä heidän hoitamiaan potilaita tartunnalta, ja toisaalta yritetään myös säilyttää hoitokapasiteettia.

Rokotettavalla terveydenhuollon henkilökunnalla tarkoitetaan niitä suorassa potilaskontaktissa olevia työntekijöitä, jotka todennäköisesti tulevat pandemian aikana hoitamaan tarttuvassa vaiheessa olevia influenssapotilaita ja/tai infektiolle herkkiä potilaita. Eri pandemioiden luonteesta johtuen infektiolle alttiit potilaat voivat vaihdella pandemiasta toiseen. Myös pandemian kuluessa ja tiedon karttuessa tähän potilasryhmään voi tulla muutoksia.

Infektiopotilaita tai infektiokerkkiä potilaita hoitavaa henkilökuntaa on kunnan/kuntayhtymän omissa työpisteissä, kuten terveysasemilla, kouluterveydenhuollossa, neuvoloissa, vanhain- ja lastenkodeissa sekä kehitysvamma- ja hoivalaitoksissa. Heitä on myös yksityissektorilla mm. yksityisillä lääkäriasemilla, sairaaloissa, palvelutaloissa ja vanhainkodeissa. Yksityissektorin henkilökunta pitää huomioida rokotuksia suunniteltaessa, ohjeistaminen tapahtuu aluehallintoylilääkärin kautta yhteistyössä sairaanhoitopiirien kuntayhtymien sekä kuntien/kuntayhtymien kanssa.

Rokotusten käytännön järjestäminen

Pandemian aikana rokotusten käytännön toteutus pitää olla mahdollisimman nopeaa, kattavaa ja joustavaa. Jotta rokotukset voitaisiin viedä läpi nopeasti, pitää rokotustaitoista henkilökuntaa hyödyntää laajalti. Tämän vuoksi yhteistyö terveyskeskusten, sairaaloiden, työterveyshuollon ja yksityissektorin kesken on suotavaa. Terveysthuollon henkilöstön rokotuksissa yhteistyö kuntien/kuntayhtymien välillä nopeuttaa ja helpottaa rokotuksia. Tällöin rokotus on mahdollista saada esim. omalla työpaikalla kuntarajoista piittaamatta. Jos rokotteesta on pulaa, kuntien/kuntayhtymien välisestä yhteistyöstä tulisi sopia etukäteen.

Työterveyshuolto voi antaa rokotuksia terveydenhuollon henkilökunnalle työpisteissä tai työterveyshuollon tiloissa tai rokotustaitoinen henkilökunta voi rokottaa toinen toistaan. Viimeksi mainittu vaihtoehto tulee toteuttaa yhteisymmärryksessä työterveyshuollon kanssa, mikäli se ei pysty rokottamaan henkilökuntaa riittävän nopeasti. Rokotusten kirjaamisesta tulee sopia työterveyshuollon kanssa.

Yksityissektorin terveydenhuollon henkilökunta voi hakeutua rokotettavaksi kunnallisissa rokotuspisteissä, mutta rokotusten järjestäminen voidaan toteuttaa myös yksityissektorilla sen omana sisäisenä toimintana. Kunnan/kuntayhtymän ja yksityisen palvelujen tuottajan on hyvä solmia asiasta erillinen kirjallinen sopimus. Sopimuksessa kunta/kuntayhtymä sitoutuu luovuttamaan tarvittavat rokotteet ja yksityinen palvelujen tuottaja sitoutuu hakemaan rokotteet kunnallisesta apteekista yksityissektorin rokotuspaikalle kylmäketjun katkeamatta sekä noudattamaan THL:n ohjeistusta mm. rokotusten kohderyhmistä, rokotusten kirjaamisesta sekä rokotteen ja rokotusvälineistön maksuttomuudesta potilaalle. Tuolloin yksityissektorin tulee ohjeistaa rokottava henkilökuntansa rokotuksen antamisesta sekä varautua hoitamaan mahdollinen rokotusreaktio asianmukaisesti.

12.2.3 Väestön rokotukset

Kuntalaisille rokotuksia voidaan antaa esim. terveysasemilla, sairaaloissa, työterveyshuollossa, neuvoloissa, vanhainkodeissa, palvelutaloissa ja kotisairaanhoidossa sekä mahdollisesti myös kouluissa tai päiväkodeissa. Alaikäisen alle 16-vuotiaan rokottamiseen tarvitaan vanhempien tai holhoojan lupa. Lisäksi 16–17 -vuotiaan opiskelijan huoltajalle on asianmukaista lähettää etukäteen tieto rokottamisesta. Rokot-

taminen voidaan antaa myös muun organisaation, kuten yksityisen työterveyshuollon tai yksityisten palvelutalojen toteutettavaksi.

Kunnan/kuntayhtymän ja yksityisen palvelujen tuottajan on hyvä solmia asiasta erillinen kirjallinen sopimus, jossa kunta/kuntayhtymä sitoutuu luovuttamaan tarvittavat rokotteet ja toisaalta yksityinen palvelujen tuottaja sitoutuu hakemaan rokotteet huolehtien kylmäketjusta sekä noudattamaan THL:n ohjeistusta (mm. rokotusten kohderyhmistä, rokotusten aikataulutuksesta yhtäläisesti kunnan/kuntayhtymän rokotusten kanssa sekä rokotteen ja rokotusvälineistön maksuttomuudesta). Tuolloin yksityissektorin tulee ohjeistaa rokottava henkilökuntansa rokotuksen antamisesta sekä varautua tarvittaessa asianmukaisesti mahdolliseen rokotusreaktioon.

Kaikki rokotuksiin suunnitellut tilat on huolellisesti tarkistettava etukäteen ja jokaista rokotuspistettä varten on luotava yksityiskohtainen toimintaohje. Myös yksityissektori laatii rokotustiloistaan toimintaohjeen. Rokotuksiin odottaville sekä rokotustapahtumaa ja jälkiseurantaa varten on varattava riittävästi tilaa. Kussakin kunnassa/kuntayhtymässä tarvitaan useita rokotuspaikkoja, joten kuntalaisten tarkka ohjeistaminen oikeaan rokotuspisteeseen oikeaan aikaan on tärkeää. Massarokotusten toteuttamiseksi kuntien/kuntayhtymien on varauduttava lisähenkilökunnan rekrytointiin ja kouluttamiseen.

THL:n antamien rokotteen esitietojen pohjalta sairaanhoitopiirin kuntayhtymä voi suunnitella yhdessä kuntien/kuntayhtymien kanssa rokotusvälineistön hankinnan. Rokottamiseen käytettävien välineiden saatavuudesta ja riittävydestä on huolehdittava ja niiden varmuusvarastointi on suunniteltava yhteistyössä sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa.

12.2.4 Rokottaminen

Rokotteita saavat antaa lääkärit ja ne terveydenhoitajat, kättilöt ja sairaanhoitajat, jotka ovat saaneet asianmukaisen rokotuskoulutuksen (rokotuslupa). Pandemiarokote on pakattu todennäköisimmin 10 annoksen pulloon. Mikäli rokotteeseen kuuluu adjuvantti (tehosteaine), se voi olla erillisessä pullossa. Ennen rokotuskampanjan alkamista THL antaa tarkempia tietoja rokotteiden valmiiksi saattamisesta, annostelusta, antotavasta, pistoskohdan valinnasta, rokotusvälineistä ja pistotekniikasta.

Rokottamisessa huomioidaan yleiset vasta-aiheet. THL ilmoittaa mahdollisista erityisistä vasta-aiheista ennen rokotuskampanjan alkamista. Rokotetun yleistilaa tulee seurata 15–30 minuuttia rokottamisen jälkeen. Anafylaksian hoitoon tulee varautua kuten aina rokottamisen jälkeen.

12.3 Rokotusten kirjaaminen ja haittavaikutusten ilmoittaminen

12.3.1 Rokotusten kirjaaminen

Pandemiatilanteessa tullaan todennäköisesti rokottamaan suuri määrä ihmisiä lyhyessä ajassa. Niin kauan kuin yleisesti influenssaviruksiin tehoavaa rokotetta ei ole kehitetty, joudutaan käyttämään täsmärokotetta pandemiavirusta vastaan. Sen oletetaan olevan tehokas suppeiden immunogeenisuustutkimusten perusteella ja turvallinen koostumukseltaan samankaltaisista influenssarokotteista saadun kokemuksen perusteella. Laajamittaisen rokottamisen jälkeen ilmenee väistämättä rokottamiseen ajallisessa yhteydessä olevia haittatapahtumia, joiden syy-yhteyttä rokottamiseen joudutaan selvittämään.

Rokotteen tehon ja turvallisuuden selvittämisen edellytyksenä on rokotteiden täysi jäljitettävyyden. Terveystieteissä järjestettävissä rokotuksissa rokotustapahtuma kirjataan STM:n asetuksen 421/2004 mukaisesti vastaavaan kohtaan terveystieteiden sähköisessä potilastietojärjestelmässä. Terveystieteiden ulkopuolella järjestettävissä massarokotustilanteissa vastaavanlainen kirjaaminen varmistetaan luomalla etäkäyttöyhteys massarokotuspaikalta terveystieteiden potilastietojärjestelmään.

Rokotetulle annetaan kirjallinen todistus, josta ilmenee hänen saamansa rokote, eränumero, rokotuspäivä ja paikka. Sujuva rokottaminen edellyttää yleensä työparia, joista toinen rokottaa ja toinen kirjaa rokotuksen sekä antaa rokotustodistuksen. Rokotuksen kirjaamisesta annetaan erillinen ohje.

12.3.2 Haittavaikutusten ilmoittaminen

Vuoden 2009 pandemiassa pandemiarokotteen haittavaikutukset ilmoitettiin käyttämällä THL:n lomaketta

www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/rokottaminen/pandemiarokotukset/haittavaikutuksista_ilmoittaminen/. Tavallisten vakavien haittojen (anafylaksia, kouristus, enkefaliitti) lisäksi oltiin erityisen kiinnostuneita neurologista haitoista (Bellin pareesi, neuriitti, Guillain-Barrén syndrooma, myelinisoiva sairaus).

Suomessa ajallisesti pandemiarokottamisen jälkeen ilmaantunut narkolepsiarypäs ja sen ilmoittamiseen liittyvät väärinymmärrykset osoittavat, että laajojen rokotusten aikana mahdollisesti ilmenevien vakavien sairastumisten seuranta tulee tehostaa. Yllättävä rypäs havaitaan parhaiten erikoissairaanhoidossa todettavien tautitapausten diagnoosikoodien jatkuvalla ajantasaisella tarkkailulla. Tällaisen seurannan tulisi olla mahdollista seuraavaan pandemiaan mennessä. Hoitorekistereihin perustuvan seurannan lisäksi on edistettävä haittavaikutusten ilmoittamista ja muistutettava terveydenhuollon henkilöstöä sen tärkeydestä. Ilmoitus ei edellytä rokotettavan tai hänen huoltajansa suostumusta. Sähköisen ilmoittamisen mahdollisuuksia suoraan elektronisista potilastiedoista ollaan kartoittamassa.

13. VIESTINTÄ

13.1 Viestintä ja tiedottaminen yleisesti

Pandemiaviestintä voidaan määritellä riski- ja kriisiviestinnäksi, jonka on oltava suunnitelmallista ja osa kriisin johtamista. Onnistunut kriisiviestintä pohjautuu hyvin suunniteltuun ja hoidettuun normaaliajan viestintään, jota tehostetaan ja nopeutetaan kriisin aikana. -Yhteistyöverkostoja tiivistetään ja tiedonkulku ja työnjako varmistetaan organisaatioiden välillä. Hyvä pandemiaviestintä vaatii ennakoivan ja aktiivisen viranomaisviestinnän lisäksi aktiivista ja hyvin taustoitettua mediaa sekä viranomaisten ja eri sidosryhmien (kuten kansalais-, potilas- ja ammattijärjestöjen) välistä yhteistyötä.

13.1.1 Viestintävastuut

STM vastaa pandemiaa ja sen uhkavaihetta koskevan valtakunnallisen viestinnän suunnittelusta ja ohjauksesta tiiviissä yhteistyössä hallinnonalansa laitosten, erityisesti THL:n kanssa. THL on sisältöasiantuntija sekä tuottaa valtakunnallisesti tietoa kansalaisille ja terveydenhuollon ammattilaisille riskiryhmistä, taudin oireista ja kotihoito- ja hygieniaohjeista.

STM koordinoi viestintää ministeriöiden välillä. Jokainen ministeriö vastaa omaa hallinnonalaansa koskevasta pandemiaviestinnästä. Viestintävastuu on aina siellä, missä toiminnan johtamisvastuukin. Jos pandemiaan varautumisen ja pandemiatilanteen johtamisen vastuu siirrettäisiin STM:ltä valtioneuvostolle (luku 5), myös viestinnän koordinaatiovastuu siirtyisi valtioneuvoston kanslialle.

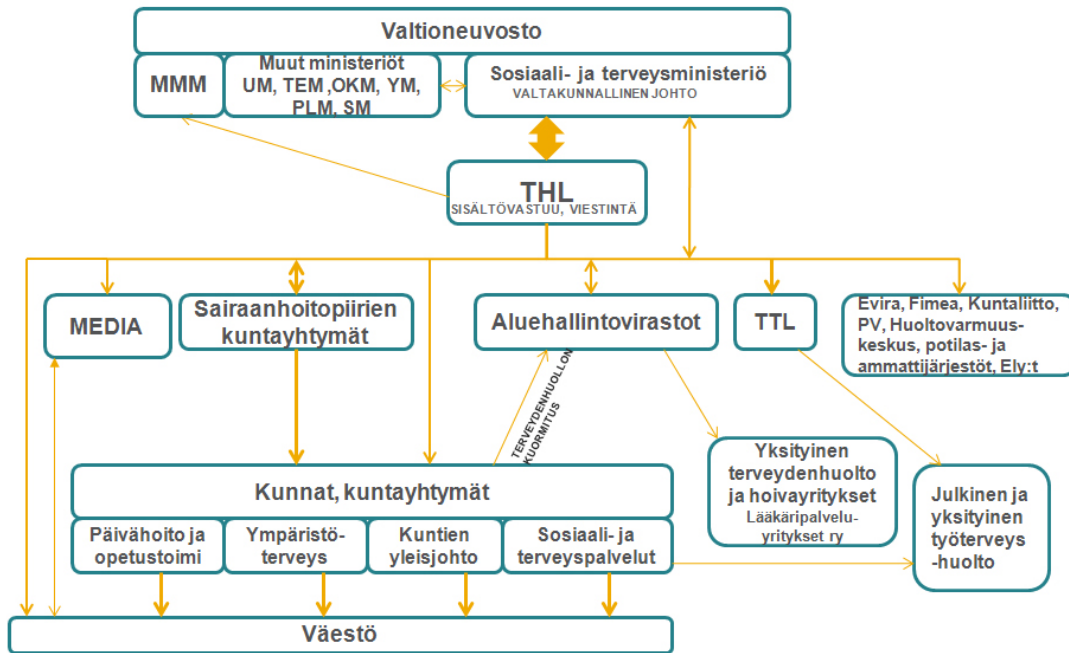
STM viestii oman ohjeistuksensa suoraan kuntiin/kuntayhtymiin ja muille toimijoille. THL:n tuotaman tiedon välittävät sairaanhoitopiirien kuntayhtymät kuntiin/kuntayhtymiin, täydentäen yleisohjeita paikallisilla ohjeilla ja tiedottamalla viikoittain epidemiatilanteen kehittymisestä. Sairaanhoitopiirien kuntayhtymiä on syytä ennakkovaroittaa tulossa olevasta ohjeistuksesta, jotta ohjeet saadaan nopeasti eteenpäin terveyskeskuksiin. Aikaviive on erittäin tärkeää huomioida myös THL:ssa.

Pandemiatilanteessa kansalaisten on saatava hyvinkin yksityiskohtaisia toimintaohjeita ja tietoa siitä, mitä pandemia merkitsee paikallisesti ja miten se vaikuttaa arkipäivän elämään. **Terveyskeskukset, kunnat/kuntayhtymät, yhteistoiminta-alueet** (mukaan lukien sosiaalihuolto ja opetustoimi), sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja aluehallintovirastot (AVI) vastaavat siitä, että alueelliset ja paikalliset pandemiaa koskevat viestintäsuunnitelmat on sisällytetty varautumissuunnitelmiin ja on sovittu viestintävastuista.

Käytännössä paikallisesti ja alueellisesti on kerrottava esim. terveyspalvelujen muutoksista pandemiatilanteesta, paikallisista hoitojärjestelyistä ja hoitoon hakeutumisesta, rokotusjärjestelyistä ja pandemian paikallisesta etenemisestä. AVI:n viestinnät voivat tarkistaa kuntien/kuntayhtymien verkkosivujen tilanteen ja antavat tarvittaessa lisäohjeita tiedottamiseen.

Kunkin organisaation johto määrittelee, kuka vastaa kriisitilanteen viestinnästä. Tämä henkilö on mukana kriisitilanteen johtoryhmässä. Ulkoinen viestintä kannattaa keskittää tietyille henkilöille, jotka antavat kriisille kasvot. Näin muut asiantuntijat saavat työskentelyrauhan.

Tiedonkulku pandemian aikana



13.1.2 Sisäisen tiedonkulun varmistus

Kriisitilanteessa on varmistettava sujuva sisäinen tiedonkulku ja ajantasaisen tilannekuvan saatavuus. Tiedonkulun varmistamiseksi jokainen kriisitilanteen hoitoon osallistuva organisaatio:

- Nimeää henkilön/henkilöt, jotka suodattavat saapuvan tiedon ja koostavat sen organisaation ja hallinnonalan käyttöön ja seuraavat tilanteen kehittymistä (tilannekuvan ylläpito).
- Päättää, ketkä henkilöt ovat yhteisellä jakelulistalla tai mieluiten nimeää yhteissähköpostilaatikon, jonka kautta tavoitetaan avainhenkilöt.
- Merkitsee jokaiseen lähettämäänsä dokumenttiin, mikä on sen tavoite, mikä siinä on uutta tietoa sekä merkitsee jakelun, päiväyksen ja kellonajan.
- Toimintavastuiden määrittelyn jälkeen organisaation on huolehdittava, että ne ovat kaikkien saatavilla esim. intranetin kautta.

13.1.3 Viestinnän kohderyhmät ja sisällöt

Pandemiaviestinnän kohderyhmiä ovat:

- Väestö
- Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöstö
- Muut viranomaiset
- Media kotimaassa ja ulkomailla
- Jokaisen hallinnonalan oma henkilöstö (sisäinen viestintä)
- Eri sidosryhmät, kuten potilasjärjestöt, etujärjestöt ja ammattiyhdistykset

Väestö tarvitsee hyvin selkeitä ohjeita esim. siitä, mihin rokotusten kohderyhmään he kuuluvat. Mitä suurempaa joukkoa ihmisiä ohje koskee, sen vähemmän siinä saa olla tulkinnanvaraisuuksia. Pandemian eri vaiheissa viestintää on tarpeen mukaan räätälöitävä hyvinkin pienille kohderyhmille (esim. matkailijoille kohdennetut viestit pandemian uhkavaiheessa).

Viestinnän keskeiset sisällöt muuttuvat pandemian edetessä. Ohjeisiin on merkittävä muuttuneet kohdat, jotta vastaanottajat huomaavat muutokset ja tarkennukset mahdollisimman helposti. Epidemian kulle on tyypillistä sen arvaamattomuus. Tällöin viranomaisviestinnässä ei voida jättäytyä vain todennetun tiedon

vara, vaan tarvitaan hyvää **riskiviestintää**. On kerrottava myös epävarmoista asioista ja asioista, joista ei ole tarkkaa tietoa.

Usein tutkijoiden ja väestön käsitykset riskien todennäköisyydestä eivät vastaa toisiaan. Tuntemattomat vaarat voidaan kokea hyvin pelottaviksi, vaikka niiden todennäköisyys toteutua olisikin erittäin pieni. Riskiviestinnässä vaikeasti hahmotettavaa riskiä voidaan havainnollistaa mittasuhteita kuvaavilla kuvilla tai esim. arkisella vertauskuvalla, jonka jokainen voi ymmärtää. Riskiviestinnän yhtenä tavoitteena on vähentää kuntien/kuntayhtymien terveyskeskusten kuormitusta kansalaisten kyselyillä. Isojen medioiden kanssa on hyvä tehdä yhteistyötä tiedon visualisoinnissa.

Epidemian laatu vaikuttaa viestinnän keskeisiin sisältöihin, jotka voidaan jaotella seuraavasti:

- Taudinaiheuttajan erityispiirteet ja tartuntamekanismit
- Tilanteen aiheuttama terveysuhka Suomen väestölle, liikkumisrajoitukset
- Epidemian leviämisen hidastaminen ja hygienia
- Lääkehoito
- Rokotukset
- Oireet, hoitoon hakeutuminen
- Kotihoito
- Virheellisten tietojen ja huhujen korjaaminen
- Väestön mielialojen seuraaminen ja vaikuttaminen

13.1.4 Viestinnän voimavarat

Viestintään tarvittavien voimavarojen on oltava tiedossa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta toiminta voi tapahtua tehokkaasti oikein ajoitettuna. Viestinnälle on varattava riittävästi rahaa palvelujen ostamiseen (esim. mainostoimistoilta), erilaisten aineistojen tuottamiseen ja jakeluun sekä maksettuihin ilmoituksiin.

Väestön neuvonta ja muu pandemiaviestintä vaativat riittävästi henkilöstöä. Ministeriöissä ja niiden hallinnonaloilla sekä AVI:ssa viestintään voidaan saada jonkin verran lisätyövoimaa priorisoimalla tehtäviä ja siirtämällä työntekijöitä viestinnän tehtäviin. Osassa sairaanhoitopiirien kuntayhtymiä ja terveyskeskuksia kansalais- ja mediaviestinnän hoitaminen on haasteellinen tehtävä, koska läheskään kaikissa yksiköissä ei ole tiedottajia. Tällöin korostuu tilannetta johtavien asiantuntijoiden viestintävastuut ja -valmiudet.

Viestinnän voimavaroja tulisi kohdentaa myös terveydenhuollon toimijoiden (sairaanhoitopiirien kuntayhtymät, kunnat/kuntayhtymät, THL) videoneuvotteluiden mahdollistamiseen.

13.1.5 Viestinnän seuranta

Median ja sosiaalisen median seurannan avulla saadaan selville, millaista tietoa pandemiasta jaetaan ja millaisia käsityksiä ja pelkoja siihen liittyy. Seurannan perusteella voidaan korjata vääriä tietoja ja tarkistaa ydinviestejä.

Väestön käsityksiä ja viestinnän vaikuttavuutta pystytään selvittämään gallup-tyyppisillä kyselyillä. Ne antavat luotettavampaa kuvaa väestön mielialoista ja käsityksistä kuin perinteinen tai sosiaalinen media. Kattavan tilannekuvan kerääminen on viestinnän kannalta tärkeää, koska sen perusteella viranomaiset voivat jakaa luotettavaa tietoa. Avoimia lähteitä, kuten median raportointiin perustuvaa tilannekuvaa, kannattaa käyttää tiedon lähteenä harkiten. Epidemiologisesta ja terveydenhuollon tilanteesta on saatavissa faktoihin perustuvia tietoja.

Pandemian aikana ja sen jälkeen arvioidaan, miten etukäteissuunnitelmat toteutettiin, miten hyvin toiminta ja viestintä onnistui ja missä olisi ollut parantamisen varaa.

13.2 Tiedottaminen väestölle

13.2.1 Väestöviestinnän tavoitteet

Pandemiauhan lisääntyessä ja pandemian aikana viestinnän tehtävänä ovat:

- Antaa perustietoa tilanteen luonteesta, erityisesti riskeistä väestölle
- Hidastaa tartuntojen leviämistä antamalla hygieni- ja suojautumisohjeita (käsien pesu ja yskimishygieniä, kotona pysyminen sairauden aikana)
- Hidastaa mahdollisilta maantieteellisesti rajatuilta pandemian uhka-alueilta tulevien tartuntojen leviämistä Suomeen
- Tukea sairastuneiden hakeutumista asianmukaiseen hoitoon ja antaa ohjeita kotihoitoa varten
- Antaa yksityiskohtaisia ohjeita koko väestöä koskevista rokotuksista
- Ylläpitää yhteiskunnan toimintakykyä antamalla tietoa ja ohjeita tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen toiminnan tueksi sekä ehkäisemällä epätarkoituksenmukaisia reaktioita
- Korjata virheellisiä tietoja ja käsityksiä sekä pyrkiä estämään niiden leviäminen
- Ylläpitää väestön mielialaa ja seurata mielialojen kehittymistä
- Osallistua yleiseen keskusteluun

Pandemiasta selviytyminen edellyttää, että väestön luottamus viranomaistoimintaan säilyy. Yksi tärkeimmistä luottamusta rakentavista tekijöistä on onnistunut viestintä. Pandemiatilanteessa viranomaisten välittämällä tiedolla on poikkeuksellisen suuri merkitys.

Viranomaistiedon on oltava:

- Totuudenmukaista ja helposti saatavilla
- Ajantasaista ja oikea-aikaista
- Ymmärrettävää ja yksiselitteistä
- Yhdenmukaista ja ristiriidatonta
- Saatavilla suomeksi, ruotsiksi, englanniksi, saameksi, osittain myös venäjäksi ja somaliksi, tarv. myös muilla kielillä
- Eri kohderyhmät, heidän tilanteensa ja tarpeensa huomioivaa

13.2.2 Viestinnän kanavat

Pandemiatilanteessa yhden tai kahden kanavan käyttö ei riitä. Kriisitilanteessa viestinnän pitää olla hyvin monikanavaista, jotta tietoa voidaan tarjota koko väestölle.

Media ja tiedotustilaisuudet

Media on tärkein väline väestölle tiedottamisessa. Tiedotteiden ja verkkotiedottamisen lisäksi medialle järjestetään tiedotustilaisuuksia tarvittaessa päivittäin tiettyyn kellonaikaan. Keskittämällä median kyselyt tarpeeksi usein järjestettäviin tiedotustilaisuuksiin voidaan vapauttaa asiantuntijoiden aikaa tilanteen hoitoon. Tiedotustilaisuudet kannattaa järjestää eri toimijoiden yhteisinä.

Tiedotustilaisuudet pyritään lähettämään suorana webcast-lähetyksenä. Siten tavoitetaan myös alue- ja paikallishallinnon toimijat. Mediaa ohjataan seuraamaan kansallisen aineiston lisäksi WHO:n ja ECDC:n tietoja koko maailman pandemiatilanteesta. Valtioneuvoston kanslian viestintäyksikkö huolehtii siitä, että ministeriöiden viestintäyksiköiden käytössä on yhteiset tilat ja niissä on asianmukainen tekniikka ministeriöiden yhteisten ja erillisten tiedotustilaisuuksien järjestämiseen.

Viranomais- ja hätätiedotteet

Tartuntataudin uhan täytyisi olla hyvin poikkeuksellinen, jotta olisi tarve hätä- tai viranomaistiedotteeseen. Pelastus-, poliisi- ja rajavartiolaitosviranomaiset voivat lähettää **hätätiedotteen** Yleisradion kautta. STM:n alainen ympäristöterveysviranomainen voi antaa pelastuslaitoksen kautta hätätiedotteen, mutta menettelytavasta on sovittava etukäteen. Hätätiedote voidaan lähettää silloin, kun joukkosairastumiset, ihmishenkien menetys tai merkittävät ympäristö- tai omaisuusvahingot uhkaavat välittömästi. Hätätiedote keskeyttää kaikki meneillään olevat ohjelmat. Muilla viranomaisilla on oikeus lähettää **viranomaistiedotteita**, kun vaara ei ole aivan välitön. Tiedotteet luetaan mahdollisimman nopeasti radiokanavilla.

Terveydenhuollon ammattilaiset

Terveydenhuollon ammattilaisia, kuten lääkäreitä, sairaanhoitajia ja apteekkareita, pidetään hyvin luotettavina lähteinä, kun kansalaiset tarvitsevat tietoa pandemiasta ja sen vaikutuksista. THL tuottaa terveydenhuollon ammattilaisille tietoa verkkosivuillaan (www.thl.fi) ja kouluttaa aiheesta. Pandemian mahdollisuuden noustua julkisuuteen terveydenhuoltoon tulee välittömästi pandemiaa koskevia kyselyitä. Terveydenhuollon koko kentällä on oltava jo alkuvaiheessa koottua tietoa pandemiasta ja sen vaikutuksista. Organisaatioiden on huolehdittava, että tieto on kaikkien käytössä.

Internet

THL vastaa pandemian kansalaisviestinnästä yhteistyössä STM:n kanssa. Internet on keskeinen viestintäkanava paikallisessa, alueellisessa ja valtakunnallisessa viestinnässä. Verkkopalvelujen kautta pystytään nopeasti välittämään ajantasaista tietoa laajalle ja niiden ylläpitoon on varattava riittävästi voimavaroja.

Valtakunnallinen tieto kootaan tietopaketti THL:n verkko-osoitteeseen, josta löytyy keskeinen aiheeseen liittyvä ohjeistus ja ajankohtaistieto. Valtakunnallisesta tietopakettista tehdään linkitys laajalti muuhun keskeiseen, alueelliseen ja paikalliseen tietoon. Kukin viranomainen vastaa verkkopalvelussaan oman vastuualueensa tietojen ylläpidosta ja tekee sivuilleen linkit valtakunnalliseen tietopakettiin.

Kullakin organisaatiolla on oltava tietoa omista pandemiaan liittyvistä toimista ja ohjeistuksista sivuillaan. Näin varmistetaan ainakin osan tiedoista löytyminen siinä tapauksessa, että toimijoiden verkkosivut kaatuvat. Valtakunnallisen verkkotietopaketin sisältöjä voikin hyödyntää myös kuntien/kuntayhtymien ja terveydenhuollon organisaatioiden verkkoviestinnässä.

Verkkosivustojen näkyvyydestä ja löydettävyydestä on huolehdittava esim. riittävin sisäisin ja ulkoisin linkityksin markkinoimalla verkko-osoitetta sosiaalisen media kautta, hakukoneoptimoinnilla ja maksetulla mainonnalla.

Verkossa ja mediassa käytävää keskustelua ja hakukäyttäytymistä seurataan ja verkkosivuja kehitetään sen mukaan, mitä tietoa käyttäjät hakevat ja tarvitsevat. Puhelinpalvelujen ja muun neuvonnan kuormitusta voidaan vähentää laatimalla verkkopalveluihin kysymys-vastaussivut, joita päivitetään jatkuvasti tilanteen mukaan.

Kriisitilanteessa viranomaisilla on oltava käytössään verkkopalvelut, jotka:

- Pystyvät palvelemaan suurta kävijämäärää kriisitilanteissa ja ovat nopeasti muunnettavissa kevenetyksi tai staattiseksi kriisisivustoksi.
- Toipuvat nopeasti häiriötilanteista: palvelimen valvonnan taso on oltava riittävän korkea varajärjestelmin ja järjestelyihin on etukäteen varauduttu ja suunniteltu.

Verkkopalvelujen kuormituskyky ja varajärjestelmät on säännöllisesti testattava. Verkkopalvelujen toimintavarmuus koskee viestinnän ohella koko tilanteen johtamista ja hoitamista. Yhä enemmän toiminnan kannalta välttämätöntä tietoa kulkee verkon välityksellä, mm. EU:n, WHO:n ja ECDC:n viestintäjärjestelmät on rakennettu verkon varaan.

Sosiaalinen media

Sosiaalisen median kautta voidaan lisätä vuorovaikutusta kansalaisten kanssa, ohjata heitä viranomaisten tuottaman tiedon verkkosivuille ja kuulostella väestön mielialoja. Ennen kaikkea sen kautta voidaan tavoittaa kansalaisia heidän omassa ympäristössään ja kerätä tarpeellista tietoa kohderyhmistä sekä heidän tiedontarpeistaan viestinnän suunnitteluun.

Ennen sosiaalisen median käytön aloittamista on varmistettava, että organisaatioiden verkkopalvelujen aineistot vastaavat kansalaisten tarpeisiin ja ovat ajan tasalla. Silloin niitä voidaan hyödyntää taustaineistona ja linkityskohteena mahdollisimman tehokkaasti. STM:n, THL:n sekä suurimpien sairaanhoidopiirien kuntayhtymien ja kuntien/kuntayhtymien kesken on sovittava yhteistyömuodot, jos sosiaalista mediaa käytetään pandemiaviestinnässä. Yhteistyöhön kannattaa hakeutua myös muiden toimijoiden (kuntien järjestöt) kanssa, sillä niillä saattaa olla erittäin hyvät valmiudet ja taidot sosiaalisen median käyttöön.

Puhelinneuvonta

Osa ihmisistä kysyy toimintaohjeita puhelimitse, vaikka tietoa ja ohjeita on saatavilla verkkosivuilla ja mediassa. Kaikilla ei ole kotonaan Internet-yhteyksiä tai verkkoyhteydet voivat olla poikki. Nämä ohjeet pitää saada omasta kunnasta tai kuntayhtymästä. Suurin paine puhelinkyselyissä kohdistuu terveyskeskuksiin, ja niiden onkin varautumissuunnitelmissaan kiinnitettävä erityistä huomiota puhelinneuvonnan kykyyn vastata väestön tarpeisiin.

Koska jo pandemiauhka lisää kyselyjä, myös valtion keskushallinnossa on varauduttava puhelinpalveluun. Valtakunnallisen puhelinpalvelun tarkoituksena on antaa yleistä tietoa pandemiasta ja sen vaikutuksista, jotta vähennetään terveydenhuollon kuormitusta. Puhelinpalvelu ei anna kyselijöiden omaa terveydentilaa koskevaa neuvontaa, vaan sen hoitavat terveyskeskukset ja työterveyshuolto. Pandemiapuhelimeen tulevien kysymysten perusteella päivitetään THL:n verkkopalvelussa olevia usein kysytyjä kysymyksiä.

Valtioneuvoston kanslian yhteydessä puhelinneuvontaa varten järjestetään tila, jossa on mahdollisuus vastata 8–10 puheluu kerrallaan. Tilat voidaan ottaa käyttöön aina, kun tarvitaan tehostettua viestintää ja väestön puhelinneuvontaa. SPR:llä on hyvät valmiudet järjestää puhelinneuvontaan henkilöitä, jotka saavat tehtävään pikakoulutuksen (luku 7.2.1).

Kansalaisten kirjeet ja sähköpostiviestit

Pandemian aikana eri viranomaisille lähetettyjen kansalaiskirjeiden ja varsinkin sähköpostien määrä moninkertaistuu. Hallintomenettelylain mukaan kansalaisten kirjeisiin ja sähköposteihin on vastattava. Pandemian aikanakin niihin on pyrittävä vastaamaan.

Teksti-TV

Teksti-TV on hyvä kanava tiedon välittämiseen varsinkin silloin, jos Internet-yhteydet kaatuvat. YLE:n kanssa on sovittava teksti-TV:n käytöstä.

Painettu tiedotusaineisto

Verkkosivujen lisäksi on varauduttava tehostettuun tiedottamiseen, esim. ohjeiden lähettämiseen koteihin tai jakamiseen kouluille ja työpaikoille. Tätä varten aineisto valmistellaan lähes painovalmiiksi ja muokataan uusimman tiedon mukaiseksi ennen lähettämistä.

THL valmistelee yhdessä STM:n kanssa tarvittavan sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevan aineiston. Kunnat ja kuntayhtymät voivat hyödyntää keskushallinnon tuottamaa aineistoa. Lisäksi sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja kuntien/kuntayhtymien on varauduttava myös oman painetun aineiston tuottamiseen, esim. hoito- ja rokotejärjestelyistä.

Maksettu ilmoittelu

Vaikka media käsittelee pandemiaa eri näkökulmilta, voidaan tarvita myös maksettua mainontaa lehdissä, radioissa, Internetissä, televisiossa ja ulkomainontana. Maksettu ilmoitus tulee erityisesti kyseeseen silloin, kun väestölle on annettava yksityiskohtaisia toiminta- tai käyttäytymisohjeita.

13.3 Tiedottaminen terveydenhuollon ammattilaisille

THL vastaa terveydenhuollon ammattilaisten neuvonnasta ja ohjauksesta (liite 12). Sen verkkosivuilla on terveyden ammattilaisille tarkoitettu osio. Terveydenhuollon henkilöstölle tuotetun aineiston kirjoittamisessa pitää muistaa se, että sivuilla käy myös ei-ammattilaisia. Terveydenhuollon työntekijöiden ammattijärjestöt on syytä ottaa mukaan esim. viestintäverkostoihin.

13.4 Viranomaisten välinen viestintä

Jotta eri sidosryhmien pandemiasta välittämä tieto on yhdenmukaista ja ristiriidatonta, eri toimijoiden välisen yhteistyön on oltava järjestelmällistä ja saumatonta. Jo pandemian uhkavaiheessa kukin viran-

omainen tarkistaa, että heiltä lähtevä tieto saavuttaa muut viranomaiset sekä sidos- ja kohderyhmät. Vuoden 2009 pandemian aikana kunnat/kuntayhtymät saivat samat tiedotteet ja ohjeet monelta eri viranomaistaholta, jotka kuormittivat saajien sähköposteja eivätkä siten välttämättä tavoittaneet kohderyhmiä. Pandemian edetessä tieto päivittyy jatkuvasti, joten tiedon hallinnan tapoihin on kiinnitettävä huomiota.

Viranomaisten välisen viestinnän selkeyttämiseksi ja päällekkäisen tiedon karsimiseksi on tiedonkulku organisoitava hyvin:

- Kussakin organisaatiossa on henkilö, joka suodattaa hyödyllisen tiedon ja koostaa sen oman organisaation tarpeisiin.
- Jokaisella viranomaistaholla pitää olla sähköpostiosoite, joista kunkin organisaation avainhenkilöt saadaan kiinni, mieluiten **yksi yhteissähköpostilaatikko**. Tarvittaessa viestit voidaan ohjata yhteissähköpostilaatikosta automaattisesti avainhenkilöiden omaan sähköpostiin.
- Viranomaisdokumentissa kerrotaan dokumentin rooli ja kenelle kaikille tieto on lähtenyt.
- Päivitetystä dokumentista on käytävä ilmi, mitkä asiat ovat muuttuneet ja mitkä pysyneet samoina.

Kriisitilanteissa matkapuhelinverkot voivat tukkiutua nopeasti. Faksin käyttömahdollisuus on hyvä muistaa sähköpostijärjestelmien kaatumisen varalta. STM:n viestintä voi tarjota viestijöiden käyttöön ekstranet-työtilan, jossa yhteisiä perusviestejä voidaan hioa ja yhteen sovittaa viestintää kentälle. Videoneuvotteluyhteydet sairaanhoitopiirien kuntayhtymien, kuntien/kuntayhtymien, THL:n ja toimijoiden välillä tulisi luoda jo pandemiaa edeltävästi.

VIRVE-järjestelmä

Viranomaisten väliseen viestintään on kehitetty viranomaisverkko (VIRVE-järjestelmä), joka soveltuu erinomaisesti mm. pandemiatilanteessa tietojen vaihtoon. Se mahdollistaa erittäin nopeiden yhteyksien muodostamisen eri viranomaisten välille ennakkoon suunniteltujen puheryhmien avulla.

14. LAINSÄÄDÄNTÖ

14.1 Voimassa oleva tartuntatauteja koskeva lainsäädäntö

14.1.1 Valmiuslaki

Valmiuslain (1552/2011) toimivaltuuksia voidaan soveltaa **vain poikkeusoloissa**. Toimivaltuuksien käyttöönotosta säädetään valtioneuvoston asetuksella määräajaksi. Ennen tämän käyttöönottoasetuksen antamista on valtioneuvoston, yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa, todettava maassa vallitsevat poikkeusolot. Käyttöönottoasetus on välittömästi saatettava eduskunnan käsiteltäväksi.

Poikkeusoloissa valtioneuvostolla on huomattava määrä sellaisia oikeuksia, joita normaalioloissa ei ole. Valmiuslain mukaan terveydenhuollon yksiköiden siirtely ja toiminnan muuttaminen poikkeusoloissa kuuluu AVI:lle sen toimialueella. STM:llä on mahdollisuus tehdä siirto- ja toiminnanmuutospäätöksiä, jotka koskevat lääketehaita, lääketukkukauppoja, apteekkeja ja yksityisiä elinkeinonharjoittajia, jotka toimittavat terveydenhuollossa käytettäviä tavaroita tai palveluja tai muuten toimivat terveydenhuollon alalla. Työvoimaa voidaan kohdentaa tarpeen mukaan ja ohjata sen käyttöä.

Influenssapandemian kannalta merkittävä muutos on, että valmiuslain 3 §:ssä vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti määritellään poikkeusoloksi. Hyvin vakava häiriötila voi syntyä myös pandemiasta varoittavan vaiheen aikana. Tällöin mahdollisesti tarvitaan erityismenettelyjä jo ennen varsinaisen pandemian alkamista.

Valmiuslain 12–13 §: Varautuminen

12 §. Varautumisvelvollisuus

Valtioneuvoston, valtion hallintoviranomaisten, valtion itsenäisten julkisoikeudellisten laitosten, muiden valtion viranomaisten ja valtion liikelaitosten sekä kuntien, kuntayhtymien ja muiden kuntien yhteenliittymien tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluin sekä muilla toimenpiteillä varmistaa tehtäviensä mahdollisimman hyvä hoitaminen myös poikkeusoloissa.

13 §. Varautumisen johtaminen, valvonta ja yhteensovittaminen

Varautumista johtaa ja valvoo valtioneuvosto sekä kukin ministeriö toimialallaan. Kukin ministeriö yhteen sovittaa varautumista omalla toimialallaan. Varautumisen yhteensovittamisesta valtioneuvostossa säädetään erikseen.

Valmiuslain 86–88 §: Sosiaali- ja terveydenhuollon turvaaminen

86 §. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden toiminta

Väestön sosiaali- ja terveydenhuollon turvaamiseksi 3 §:n 1, 2, 4 ja 5 kohdassa tarkoitetuissa poikkeusoloissa sosiaali- ja terveysministeriö sekä toimialueellaan aluehallintovirasto voi päätöksellään velvoittaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikön:

- 1) laajentamaan tai muuttamaan toimintaansa;
- 2) siirtämään toimintansa kokonaan tai osaksi oman toimialueensa tai sijaintipaikkansa ulkopuolelle taikka järjestämään toimintaa myös toimialueensa ulkopuolella;
- 3) sijoittamaan hoidon tai huollon tarpeessa olevia henkilöitä toimintayksikköönsä siitä riippumatta, mitä asiasta on säädetty, määrätty tai sovittu;
- 4) luovuttamaan toimintayksikön tai osan siitä valtion viranomaisten käyttöön.

87 §. Muu terveydenhuollon ohjaaminen

Väestön terveydenhuollon turvaamiseksi 3 §:n 1, 2, 4 ja 5 kohdassa tarkoitetuissa poikkeusoloissa sosiaali- ja terveysministeriö voi päätöksellään velvoittaa lääketehaan, lääketukkukaupan, apteekkiliikkeen harjoittamiseen oikeutetun sekä sellaisen yhteisön ja yksityisen elinkeinonharjoittajan, joka toimittaa terveydenhuollossa käytettäviä tavaroita tai palveluja taikka muuten toimii terveydenhuollon alalla:

- 1) laajentamaan tai muuttamaan toimintaansa;
- 2) siirtämään toimintansa kokonaan tai osaksi oman toimialueensa tai sijaintipaikkansa ulkopuolelle taikka järjestämään toimintaa myös toimialueensa ulkopuolella.

88 §. Sosiaali- ja terveystalvetut sekä terveydensuojelu

Väestön sosiaali- ja terveydenhuollon turvaamiseksi 3 §:n 1, 4 ja 5 kohdassa tarkoitetuissa poikkeusoloissa voidaan valtioneuvoston asetuksella säätää, että kunta voi luopua:

- 1) terveydenhuoltolaissa (1326/2010) säädettyjen määräaikojen noudattamisesta kiireettömän hoidon järjestämisessä, jos se on välttämätöntä kiireellisen hoidon järjestämiseksi ja jos määräajan ylittäminen ei vaaranna potilaan terveyttä;
- 2) sosiaalihuoltolain (710/1982) 40 a §:n 2 momentissa tarkoitetuista sosiaalipalvelujen tarpeen arvioinneista;
- 3) lasten päivähoitosta annetun lain (36/1973) mukaisen päivähoiton järjestämisvastuusta, jos lapsen vanhemmat tai muut huoltajat voivat järjestää lapsen hoidon muutoin;
- 4) terveydensuojelulain (763/1994) mukaisen ilmoituksenvaraiseen toimintaan liittyvien ilmoitusten käsittelystä ja päätöksenteosta sekä asuntojen terveyshaittojen selvittämiseen liittyvistä tehtävistä.

Valmiuslain 95 §: Työvelvollisuus

Poikkeusoloissa (suuronnettomuus tai vaarallinen tartuntatauti) jokainen Suomessa asuva, jolla on kotikuntalain mukaan kotikunta Suomessa, joka toimii terveydenhuollon alalla ja on saanut koulutusta tällä alalla, on velvollinen tekemään valmiuslain tarkoituksen toteuttamiseksi välttämätöntä työtä terveydenhuollossa (kts. myös luku 6.2). Määräys tällaiseen työhön voidaan antaa korkeintaan 2 viikoksi kerrallaan. Määräys voidaan uusida kerran, ja se koskee 18–67 -vuotiaita.

14.1.2 Tartuntatautilaki

Yleistä

STM:ssä valmistellaan parhaillaan tartuntatautilain kokonaisuudistusta ja siitä aiheutuvat muutokset päivitetään lainsäädäntöosioon tartuntatautilain voimaan tulon jälkeen. Tartuntatautilain (583/1986) mukaiset valtuudet ja velvoitteet ovat mahdollisen pandemian torjunnan kannalta keskeisiä. Velvoitteita on säädetty kaikille hallinnon tasoille sekä julkisen terveydenhuollon asiantuntijoille: STM:lle, AVI:lle, THL:lle, sairaanhoitopiirin kuntayhtymälle ja kunnalle/kuntayhtymälle. Viranomaisilla on velvoite ryhtyä pikaisiin toimenpiteisiin, jos väestöä uhkaa yleisvaarallisen tartuntataudin määrittelyn täyttävä tartuntataudin leviäminen. Viranomaisten päätökset voidaan panna täytäntöön heti altistuksesta tai muutoksenhausta huolimatta. Laissa on säädetty myös ohjauksesta ja asiantuntijoista, joiden tehtäviä on käsitelty tarkemmin luvussa 5.

Tartuntatautien merkityksen kasvaessa terveydenhuollossa tulee lisätä valmiuksia puuttua ajoissa niihin seikkoihin, jotka ehkäisevät tarttuvien tautien leviämistä, mikrobilääkkeille resistenttien mikrobikantojen syntymistä ja sairaalainfektioita. Esim. AVI:t voivat lupaehdoissa yksityisille palvelujen tuottajille edellyttää tarpeeksi korkeaa hygieniatasoa. Kunnan/kuntayhtymän virkamiehen, joka tarkastaa edellä mainittujen palvelujen tuottajien toimintatilat, tulisi kiinnittää tähän huomiota.

Lääkäreillä ja laboratorioilla on velvoite tehdä THL:lle tartuntatauti-ilmoitus yleisvaarallisten ja ilmoitettavien tartuntatautien tapauksista. Tämä ilmoitusvelvollisuus koski myös yleisvaaralliseksi luokiteltua influenssaa pandemian tai sen uhkavaiheen aikana. THL ylläpitää valtakunnallista tartuntatautirekisteriä, ilmoitusmenettely ja tartuntatautien rekisteröinti on laissa tarkasti säädelty tietosuoja huomioiden.

Kunnan/kuntayhtymän tehtävät tartuntatautilain perusteella

Kun pikaiset toimenpiteet ovat tarpeen väestön terveyttä vakavasti uhkaavan tartuntataudin leviämisen estämiseksi, voivat STM ja toimialueellaan AVI tehdä niitä koskevat välttämättömät päätökset. Päätöksellä voidaan määräaikaaisesti toteuttaa toimenpiteitä, joita sovelletaan yleisvaarallisissa tartuntataudeissa. Kunnan/kuntayhtymän velvollisuutena on järjestää alueellaan tartuntatautien vastustamistyö osana kansanterveystyötä. Kansanterveystyön mukaan kansanterveystyön toimeenpanosta huolehtii kunnan/kuntayhtymän määräämä monijäseninen toimielin, jota tartuntatautilaissa kutsutaan tartuntatautien torjunnasta vastaavaksi toimielimeksi.

Terveyskeskuksessa on tartuntataudeista vastaava lääkäri, jonka velvoitteena on (1) ottaa selvää epäillyn tai todetun tartuntataudin laadusta ja sen levinneisyydestä ja ryhtyä tarpeellisiin toimiin taudin leviämi-

sen estämiseksi; (2) huolehtia terveyskeskuksen toimialueella tiedottamisesta, terveyskasvatuksesta ja neuvonnasta sekä (3) huolehtia yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustellusti epäillyn henkilön tutkimisesta ja hoitamisesta ja antaa ohjeita tartunnan estämiseksi. Ellei näillä toimenpiteillä voida estää taudin leviämistä, tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan/kuntayhtymän toimielin voi määrätä tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustellusti epäillyn henkilön olemaan pois-
sa ansiotyöstään, päivähoitopaikasta tai oppilaitoksesta.

Hoitava lääkäri on ensisijaisesti vastuussa yleisvaaralliseen tai ilmoitettavaan tartuntatautiin sairastuneen potilaan ja mahdollisesti muiden tartunnan saaneiden saattamisesta tutkimuksiin ja hoitoon. Jos hän ei voi itse tätä tehdä, hänen on siirrettävä tehtävä terveyskeskuksen tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalle lääkärille.

Eristäminen, karanteeni ja muut rajoitustoimenpiteet

Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastunut tai sairastuneeksi perustellusti epäilty voidaan eristää sairaanhoitolaitokseen, jos taudin leviämisen vaara on ilmeinen, jos taudin leviämistä ei voida estää muilla toimenpiteillä tai henkilö ei voi tai halua alistua muihin taudin leviämisen estämiseksi tarpeellisiin toimenpiteisiin. Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneelle voidaan eristämispäikassa antaa taudin leviämisen estämiseksi välttämätön hoito hänen tahdostaan riippumatta.

Kun pikaiset toimenpiteet ovat tarpeen väestön terveyttä vakavasti uhkaavan yleisvaarallisen tai sen kriteerit täyttävän tartuntataudin leviämisen estämiseksi, voivat STM, toimialueellaan AVI tai tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan/kuntayhtymän toimielin määrätä karanteeniin määräaikaaisesti henkilön, joka on altistunut tai jonka voidaan perustellusti epäillä altistuneen vaaralliselle tartuntataudille, mutta joka ei terveydentilansa vuoksi tarvitse sairaalahoitoa. Karanteenipaikkana voi olla esim. henkilön koti, hotelli tai pakolaisten vastaanottokeskus.

Henkilö voidaan määrätä karanteeniin myös tahdosta riippumatta, enintään kuukauden ajaksi (luku 11.2.4). Käytännössä karanteenipäätös tehdään taudin itämisajasta riippuen tarvittavaksi ajaksi, esim. 1 tai 2 viikoksi. Hallinto-oikeus voi päätöksen tehneen viranomaisen esityksestä jatkaa karanteenia enintään 2 kuukaudella, jos edellytykset ovat edelleen olemassa. Se on lopetettava heti, kun edellytyksiä ei enää ole. Lopettamisesta päättää terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri. Kiireellisessä tapauksessa terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri voi tehdä päätökset mm. karanteeniin määrittämisestä tai poissaolosta työstä, päivähoitopaikasta tai oppilaitoksesta ja eristämisestä. Päätökset on heti alistettava tartuntatautien torjunnasta vastaavan kunnan/kuntayhtymän toimielimen vahvistettavaksi.

Pandemiatilanteessa tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan/kuntayhtymän toimielin voi alueellaan määrätä asuntoja ja huoltolaitoksia eristettäväksi sekä oppilaitoksia ja päiväkotia suljettaviksi, kieltää väkeä kokoavat tilaisuudet tai antaa näitä koskevia rajoittavia määräyksiä. Se voi myös määrätä toimeenpantavaksi puhdistuksia ja desinfiointia. Poliisin on annettava pyynnöstä virka-apua, jos AVI, tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan/kuntayhtymän toimielin tai terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri toteavat, että yleisvaarallisen tartuntataudin leviämistä ei voida muulla tavoin tehokkaasti estää.

Tartuntatautilain 1.12.2006 voimaan tullutta muutosta koskevassa hallituksen esityksessä (HE 64/2006 vp) on arvioitu, että tilanteessa, jossa kansainvälisen liikenteen matkustajia joudutaan määräämään karanteeniin, tulisi valtion vastata järjestelyn tuottamista kustannuksista.

Asiakasmaksut ja sairausvakuutuslain mukaiset korvaukset

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista annetun lain (734/1992) mukaan yleisvaarallisen tartuntataudin tutkimus, hoito ja hoitoon määrätty lääkkeet, sekä sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn eristäminen sairaanhoitolaitokseen ovat maksuttomia terveydenhuollon palveluita. Kunnalle/kuntayhtymälle rokotteet ovat ilmaisia. Henkilöllä, joka tartuntataudin leviämisen estämiseksi on määrätty olemaan pois-
sa ansiotyöstään, eristettäväksi tai karanteeniin, on oikeus saada sairausvakuutuslain mukaista päivärahaa. Sama oikeus on lapsen huoltajalla, jos alle 16-vuotias lapsi on edellä mainitusta syystä määrätty pidettäväksi kotona ja huoltaja tämän vuoksi on estynyt tekemästä työtään. Henkilöllä on päivärahan lisäksi oikeus saada korvausta hänelle aiheutuneesta ansion menetyksestä.

Lääkkeet

STM voi päättää, että kansanterveyttä välittömästi uhkaavan tartuntatauti-epidemian torjumiseksi sekä tartuntataudin ja sen aiheuttamien jälkitautien hoitamiseksi voidaan lääkelain (395/1987) säännöksistä poiketa ja sallia lääkevalmisteen käyttö ilman Fimean tai EU:n toimielimen myöntämää myyntilupaa. Sairaala-apteekista ja lääkekeskuksesta voidaan luovuttaa lääkevalmisteita muille sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköille ilman lääkelain 62 §:ssä tarkoitettua Fimean lupaa ja terveydenhuollon toimintayksiköstä voidaan luovuttaa vastaanotolla käyneelle henkilölle hoidossa tarvittavat lääkkeet (liite 9).

Rokotteet

THL:n on seurattava tartuntatauti-ehkäisyyn käytettävien rokotteiden tehoa ja vaikutuksia, ryhdyttävä toimenpiteisiin todetun tai epäillyn rokotuskomplikaation selvittämiseksi sekä huolehdittava, että rokotteet tulevat asianmukaisesti jaelluiksi. THL voidaan STM:n asetuksella velvoittaa huolehtimaan myös muiden vaarallisten tai harvinaisten tartuntatauti-eräiden torjuntaan tarvittavien rokotteiden, vasta-aineiden ja tutkimusaineiden saatavuudesta. STM päättää taloudellisesti merkittävistä rokotehankinnoista ja THL huolehtii STM:n rokotehankintapäätöksen toimeenpanosta. THL päättää muista rokotehankinnoista, mutta sen on etukäteen ilmoitettava rokotehankinnasta STM:lle.

Pandeemisen influenssaviruksen ihmiselle aiheuttama tartunta

Tartuntatauti-asetuksessa on yleisvaarallisten tartuntatauti-eräiden luettelossa lintuinfluenssaepidemioita aiheuttaneen A(H5N1)-viruksen aiheuttama infektio. Myöhemmin tarvittaessa pandemiaa aiheuttava mahdollinen muu influenssaviruksen alatyyppejä voidaan myös luokitella yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi. Esim. pandeemisen influenssa (H1N1) 2009 -viruksen aiheuttama infektio lisättiin tartuntatauti-asetukseen yleisvaarallisten tartuntatauti-eräiden luetteloon pandemian alussa Suomessa vuonna 2009. Se poistettiin luettelosta tilanteesta, jossa tavoitteeksi asetettiin jo laajalle levinneen epidemian vaikutusten lieventäminen.

14.2 Työlainsäädäntö

Työturvallisuuslaki (738/2002) määrittelee vähimmäisvaatimukset työolosuhteille ja hyvälle työturvallisuustoiminnalle työpaikoilla. Se on yleislaki, joka koskee lähes kaikkea työtä. Työturvallisuuslaissa säädetään mm. biologisista vaaratekijöistä. Laki edellyttää, että työntekijän altistuminen turvallisuudelle tai terveydelle haittaa tai vaaraa aiheuttavalle biologiselle tekijälle on rajoitettava niin vähäiseksi, ettei sellaisesta tekijästä aiheutu haittaa tai vaaraa työntekijän turvallisuudelle, terveydelle tai lisääntymis-terveydelle. Työturvallisuuslain kyseisen säännöksen nojalla on annettu valtioneuvoston päätös työntekijöiden suojelemisesta työhön liittyvältä biologisten tekijöiden aiheuttamalta vaaralta (1155/1993) ja STM:n asetus biologisten tekijöiden luokituksista säädöskokoelmassa (921/2010).

Edellä mainitussa valtioneuvoston päätöksessä (1155/1993) säädetään tarkemmin työnantajan velvollisuuksista suojella työntekijöitään työhön liittyvältä biologisten tekijöiden vaaralta. Valtioneuvoston päätös sisältää säännökset mm. vaarojen määrittelystä ja selvittämisestä, vaarojen vähentämistoimenpiteistä, henkilökohtaisesta suojauksesta, työntekijöille annettavasta tiedottamisesta ja opetuksesta, toimivaltaiselle viranomaiselle tehtävistä ilmoituksista, altistuneiden työntekijöiden luetteloinnista, valmiussuunnitelmasta fyysisen eristyksen peittämisestä varalle sekä työnantajan ja työntekijän yhteistyöstä säädöksen piiriin kuuluvien asioiden käsittelyssä. Osittain työnantajan velvollisuudet riippuvat biologisen tekijän vaaraluokituksista. STM:n asetuksessa (921/2010) influenssa A -virus on luokiteltu lievimpään ihmiselle tautia aiheuttavaan ryhmään II. Edellä mainitussa valtioneuvoston päätöksessä (1155/1993) säädetään myös siitä, että rokotteita on annettava mahdollisuuksien mukaan niille työntekijöille, jotka eivät ennestään ole immuuneja biologiselle tekijälle, jolle he altistuvat tai voivat altistua.

Työturvallisuuslain nojalla on annettu mm. valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993) sekä valtioneuvoston päätös henkilönsuojaimista (1406/1993). Laissa työsuoje- lun valvonnasta ja työpaikan työsuoje- luyhteistoiminnasta (44/2006) on säädetty mm. työsuoje- lutarkasta- jan ja työsuoje- luvaltuutetun oikeuksista.

Torjuntatoimien on perustuttava työpaikkakohtaiseen riskinarvioon, josta työnantaja on vastuussa (kuten myös vaarojen vähentämistoimista). Yleiset suojaustoimet ovat ensisijaisia yksilöllisiin suojaustoimiin nähden. Biologisten tekijöiden vuoksi tehtävistä työterveyshuollon terveystarkastuksista on säädetty työterveyshuoltolaissa (1383/2001) ja sen nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä (1485/2001). Terveystarkastusten tarve perustuu työpaikalla tehtyyn vaara- ja haittatekijöiden arviointiin. Kun altistumisriski on todettu, on työntekijälle tehtävä alku- ja määräaikaistarkastus.

Valtioneuvoston asetuksen (1485/2001) 5 §:n mukaan terveystarkastuksen tavoitteina ovat:

- Tunnistaa työoloissa esiintyviä terveysvaaroja ja tuottaa tietoa torjuntatoimien käynnistämiseksi
- Selvittää työntekijän altistuminen ja siitä todennäköisesti aiheutunut toimintakyvyn ja terveydentilan muutos
- Selvittää terveydentilan tai terveydentilassa tapahtuneiden muutosten vaikutus työhön sopivuuteen
- Antaa työntekijälle tietoa työssä esiintyvistä terveysvaaroista ja ohjeita haittojen torjunnasta
- Ohjata työntekijä tutkimuksiin ja hoitoon epäiltäessä ammattitautia
- Seurata tehtyjen työsuojelutoimenpiteiden ja muiden muutosten vaikutusta

Työaikalaki (605/1996) säättää mm. työsuojeluviranomaisille tehtävistä ilmoituksista erityistilanteissa.

14.3 Muuta lainsäädäntöä

14.3.1 Terveydenhuollon alueellinen varautuminen ja valtion osallistuminen valmiuden ylläpitämiseen

Terveydenhuoltolain (1326/2010) 38 §:n mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on päätettävä yhteistyössä alueensa kuntien kanssa terveydenhuollon alueellisesta varautumisesta suuronnettomuuksiin ja terveydenhuollon erityistilanteisiin. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä on lisäksi velvollinen laatimaan yhteistyössä alueensa kuntien kanssa terveydenhuollon alueellisen valmiussuunnitelman.

Valtio voi osallistua terveydenhuollossa tarvittavan valmiuden ylläpitämiseen ja erityistilanteiden hoitamiseen rahoittamalla sellaista toimintaa, jonka korvaaminen valtion varoista on erityisestä syystä tarkoituksenmukaista. Toimintaa varten sosiaali- ja terveysministeriö voi nimetä ja valtuuttaa valtakunnallisia toimijoita.

14.3.2 Yksityisen terveydenhuollon varautumisvelvoitteet

Yksityisestä terveydenhuollosta annetun lain (152/1990) mukaan lupaviranomaiset (Valvira ja AVI) voivat asettaa potilasturvallisuuden varmistamiseksi välttämättömiä ehtoja mm. palvelujen määrästä, henkilöstöstä, tiloista, laitteista ja tarvikkeista sekä toimintatavoista.

14.3.3 Lääkkeiden jakelu ja maksuttomuus

Pandemiatilanteessa on epidemiologisesti perusteltua, että potilas saa tarvitsemansa valtion varmuusvarastoon varastoidut lääkkeet vastikkeetta niistä terveydenhuollon toimipisteistä, missä hänen diagnoosinsa tehdään. Ei ole perusteltua, että sairastunut siirtyy influenssavastaanotolta apteekkiin ja näin mahdollisesti edesauttaa pandemian leviämistä. Nykyisen lääkelain 65 §:n mukaan sairaalan poliklinikalla tai terveyskeskuksen vastaanotolla käyneelle potilaalle voidaan vastikkeetta luovuttaa hoidon aloittamiseksi tarvittavat lääkkeet, kunnes hänen oletetaan paikalliset olosuhteet huomioiden kohtuudella olettaa saavan ne apteekista.

14.3.4 Kiireetön hoito

Terveydenhuoltolaissa (1326/2010) on säännökset hoitoon pääsystä. Ei-kiireellisissä tapauksissa on määrätty enimmäisaika, jonka kuluessa tulee suorittaa hoidon tarpeen määrittäminen ja aloittaa hoito. Pan-

demiatilanteessa ei ehkä näitä määräaikoja voida toteuttaa, koska akuuttia hoitoa tarvitsevia potilaita on niin paljon, että muiden ei-kiireellisten hoidon arviointia ja hoidon aloittamista joudutaan siirtämään.

Valmiuslaissa on huomioitu, että poikkeusoloissa voi syntyä yllättäviä tilanteita, joissa terveydenhuollon kapasiteetti ei riitä hoitamaan kaikkia normaaliolojen tehtäviä. Tästä syystä valtioneuvoston asetuksella voitaisiin poiketa terveydenhuoltolaissa säädetyistä kiireettömän hoidon määräajoista.

14.3.5 Lentokoneen kulkuun puuttuminen tartuntataudin leviämisen estämiseksi

Ilmailulain (1194/2009) 173 §:n mukaan yleisvaarallisen tartuntataudin leviämisen estämiseksi Liikenteen turvallisuusvirasto voi määrätä ilmailiikennepalvelun tarjoajan välityksellä lentokoneen laskeutumaan ns. terveystarkastuslentoasemalle, jolla on varauduttu WHO:n kansainvälisen terveyssäännösten (IHR) mukaisten toimien suorittamiseen. Välitöntä puuttumista edellyttävissä tapauksissa STM voi yksittäistapauksessa tehdä päätöksen Liikenteen turvallisuusviraston sijasta. Jollei lentoturvallisuudesta muuta johdu, lentokoneen on laskeuduttava terveystarkastuslentoasemalle Liikenteen turvallisuusviraston määräyksen tai STM:n päätöksen mukaisesti.

14.4 Sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja koskevat sopimukset

Kunnallisen toimielimen alaisena toimivalle terveystakeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille on säädetty tartuntatautilaissa ja -asetuksessa tehtäviä. Tämä vastuu voidaan antaa vain virkalääkärille ja sen vuoksi sellaisen kunnan/kuntayhtymän, jossa ei ole yhtään lääkäriä virassa, tulisi tehdä sopimus naapurikunnan/kuntayhtymän kanssa tartuntatautien vastustamistyön suorittamisesta yhteistyössä tai asiantuntijapalvelujen ostamisesta naapurikunnalta/kuntayhtymältä (luvut 5.2.6 ja 6.1).

Pandemiavalmius olisi otettava huomioon hankittaessa palveluja yksityiseltä palvelujen tuottajalta (kansallisessa varautumissuunnitelmassa palvelujen tuottajalla tarkoitetaan myös itsenäistä ammatinharjoittajaa) (luvut 6.2 ja 6.3). Jos kunta/kuntayhtymä on hankkinut järjestämisvastuulleen kuuluvia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja yksityiseltä palvelujen tuottajalta, ostopalvelusopimuksessa on perusteltua määrätä siitä, että palvelujen tuottaja noudattaa ostopalvelusopimuksessa sovitun toiminnan osalta kunnan/kuntayhtymän varautumissuunnitelmaa ja viranomaisten antamia määräyksiä erityistilanteissa. Samoin tulisi sopia siitä, mikä taho vastaa epidemian, pandemian tai vastaavan erityistilanteen aiheuttamista poikkeuksellisista kustannuksista. Palvelujen tuottajan henkilökunnan työsopimuksissa olisi mainittava myös katastrofi- ja poikkeusolojen sekä erityistilanteiden toiminnasta. Lisäksi sopimuksissa on otettava huomioon, että julkista valtaa sisältäviä tehtäviä (esim. karanteeniin asettaminen) voivat suorittaa ainoastaan virkasuhteessa olevat.

15. EETTISET NÄKÖKOHDAT

Influenssavirusinfektio vaikuttaa tartunnan saaneen tai sairastuvan yksilön lisäksi aina myös ympäröivään yhteisöön. Tarttuvuuden vuoksi yksilöön kohdistuvat ehkäisevät- tai hoitotoimet tai niiden tekemättä jättäminen voivat vaikuttaa yhteisön muiden jäsenten terveyteen. Suomessa vallitsevan yhdenvertaisuusperiaatteen mukaan jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla tulee olla samanlainen oikeus rokotuksiin saatavaan suojaan ja taudin hoitoon sen puhjettua. Jos käytännön syistä parasta ehkäisyä tai hoitoa ei kuitenkaan riitä kaikille, joudutaan pohtimaan, millä eettisen tarkastelun kestäväillä periaatteilla välttämätön priorisointi tulisi tehdä.

Pandemian vaikutusten vähentämiseen tähtäävissä toimissa yksilön perusoikeudet ja yhteisön edut voivat myös joskus olla ristiriidassa keskenään. Pandemian vaikeusasteesta riippuen tehohoitoa tarvitsevien potilaiden määrä voi vaihdella suuresti, joka voi johtaa resurssien ylittymiseen. Tämänkin vuoksi on tärkeää, että suunnitellut toimet arvioidaan etukäteen myös eettisistä näkökohdista käsin. Terveystieteiden tutkimuksen, hoitopaikkojen, rokotteen ja viruslääkkeiden jaossa tulee pyrkiä toisaalta tasapuolisuuteen ja toisaalta suurimpaan mahdolliseen terveyshyötyyn. Nämä molemmat näkökohdat huomioiden on edelleen päätettävä, millaista terveyshyötyä tavoitellaan.

15.1 Päätöksentekoon vaikuttavat arvot ja periaatteet

Päätöksentekijät ja terveydenhuollosta vastaavat voivat pandemian aikana joutua tekemään vaikeita päätöksiä, jotka vaikuttavat niiden kohteena olevien ihmisten terveyteen ja toimintavapauteen. Näiden päätösten tulee perustua yhteisesti määriteltyihin arvoihin. STM esittää päätöksenteon perustaksi seuraavia arvoja, joiden tasapainoinen yhteensovittaminen on tärkeää, joskaan ei helppoa.

Yksilönvapaus (individual liberty)

Yksilönvapautta voidaan joutua rajoittamaan vakavan epidemian uhatessa tai sen aikana.

Tasapuolisuus (equity, egalitarian approach)

Jokaisen yhtäläinen oikeus ehkäisevään terveydenhuoltoon ja hoitoon on olennainen osa suomalaista ja pohjoismaista arvomaailmaa. Pandemiatilanteessa voidaan joutua nopeita päätöksiä vaatimaan valintatilanteeseen, jossa hyödyllistä suojakeinoa (kuten rokotteita) ei riitä kaikille. Voimavarojen kohdentaminen pandemian torjuntaan johtaa herkästi myös joidenkin muiden terveydenhuollon toimintojen tilapäiseen heikkenemiseen. Voimavarojen jakamisessa on kaiken aikaa pyrittävä toteuttamaan koko terveydenhuollon kentän huomioivaa tasapuolisuutta. Rokotteiden, lääkkeiden ja suojainten hankintaa koskevat päätökset on kuitenkin todennäköisesti pakko tehdä ennen kuin pandemian vakavuudesta on saatu tarpeeksi tietoa, jos niitä ylipäänsä aiotaan saada. Pandemian laadun selvittyä hankinnat voivat osoittautua yli- tai alimitoitetuiksi.

Terveyshyödyn maksimointi (utility maximization, utilitarian approach)

Hyödyn maksimointi tähtää suurimpaan mahdolliseen hyvään mahdollisimman monelle.

Tehokkuus (efficiency)

Voimavarojen tehokas ja tarkoituksenmukainen käyttö on äärimmäisen tärkeää tilanteessa, jossa niistä on pulaa.

Avoimuus (transparency)

Päätöksenteon perustana olevat arvot ja periaatteet sekä päätöksenteon toteutus tulee olla helposti saatavilla kaikille, joita päätökset voivat koskea.

Päätösten perusteltavuus (reasonability)

Päätösten tulee olla selkeästi perusteltuja ja pohjautua parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon uhasta sekä ennalta hyväksytyihin arvoihin ja periaatteisiin.

Vastavuoroisuus (reciprocity)

Vastavuoroisuuden periaate edellyttää, että yhteiskunta tukee ja suojaa erityisesti niitä, jotka kantavat keskimääräistä huomattavasti suuremman taakan yhteistä hyvää suojellakseen.

15.2 Keskeiset eettiset kysymykset

15.2.1 Terveydenhuoltohenkilöstön velvollisuus antaa hoitoa

Influenssaan sairastuneiden hoito voi aiheuttaa tartuntavaaran hoitavalle henkilökunnalle. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (28.6.1994/559) ja yleinen ammattieettinen koodisto velvoittavat antamaan välittömästi apua vakavasti sairaalle kaikissa tilanteissa. Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajaa ryhtymään kaikkiin tarvittaviin toimiin työssä koituvan terveysuhan ehkäisemiseksi.

Työtehtävien tulisi perustua työntekijän taitoihin ja kokemukseen. Resurssien ylittyessä työntekijä voi joutua tekemään työtehtäviä, joihin hänellä ei ole riittävää kokemusta tai koulutusta. Näissäkin olosuhteissa työnantajan velvollisuus on huolehtia siitä, että työntekijällä on riittävästi asiantuntevaa tukea ja valvontaa. Lisäksi joitakin ei-kliinisiä tehtäviä voidaan joutua siirtämään muulle henkilöstölle (esim. perushoito, ravitsemuksen toteuttaminen, huoltotehtävät). Tällöin noudatetaan periaatetta, jossa enemmän koulutusta saaneet valvovat vähemmän kokemusta omaavien toimintaa.

Terveydenhuoltohenkilöstön velvollisuutta antaa hoitoa ja oikeutta suojata oma terveytensä ei ole vuosikymmeniin jouduttu sovittamaan yhteen tilanteessa, jossa hoitovelvollisuus olisi asettanut hoitoa antavan oman terveyden merkittävään vaaraan. Vuoden 2009 pandemian yhteydessäkin tämä riski oli pieni, esim. Hongkongissa terveydenhuoltohenkilöstön sairastavuus oli samaa luokkaa kuin muulla väestöllä. Myös Suomessa terveydenhuoltohenkilöstön sairastavuus oli (tosin ainakin osittain ajoissa ehtineiden rokotusten ansiosta) vähäistä, eikä kenenkään työntekijän tiedetä menehtyneen pandeemisen (H1N1) 2009 -viruksen aiheuttamaan tautiin.

Kertyneen tiedon valossa influenssan leviämisen yhteydessä ilmatartunnan vaara rajoittuu vain aerosolia tuottaviin toimenpiteisiin ja muissa tilanteissa riittää kosketus- ja pisaratartunnan mahdollisuuden huomiointi eli käsihygieniat ja kirurginen suu-nenäsuojus (luku 11.4). Vaikka pandemian aikana sairastuneiden määrä olisi hyvin suuri, henkilökunnan tartunnalta suojautuminen ei ole ongelma. Erityishuomiota tulee kuitenkin kiinnittää suojautumiseen aerosolia tuottavissa toimenpiteissä.

Terveydenhuoltohenkilöstön eettisissä ohjeissa tulisi nykyistä tarkemmin määritellä, kuinka suurta henkilökohtaista riskiä terveydenhuollon ammattihenkilöiltä voidaan odottaa. Niissä tulisi myös selvittää, mitä käytännössä tarkoittaa heidän velvollisuutensa olla vahingoittamatta potilaita ja työtovereita levittämällä tautia ja milloin heidät voidaan velvoittaa käyttämään kaikkia tarjolla olevia suojatoimia.

15.2.2 Rajallisten voimavarojen oikeudenmukainen jakaminen

Pandemiatilanteessa koko terveydenhuollon resurssit ovat rajalliset, mutta erityisesti tehohoidon kapasiteetti ylittyy helposti. Korkeassa kuormitustilanteessa vähäinkin potilasmäärän lisääntyminen voi merkittävästi vaikeuttaa Suomessa teho-osastojen toimintaa, joiden kuormitusprosentti normaalioloissa on yli 60 %. Resurssitarpeen kannalta pandemian eteneminen voidaan jakaa 3 vaiheeseen.

Ensimmäisessä vaiheessa tavalliset tilaresurssit ja käytännöt ovat riittäviä. Toisessa vaiheessa joudutaan ottamaan vararesurssit käyttöön (esim. muita tiloja tehohoidon käyttöön, henkilöstösiirrot ja sopeuttaminen uusiin tehtäviin). Tässäkin tilanteessa pyritään kaikille potilaille tarjoamaan tasavertaista hoitoa mahdollisimman vähäisellä riskillä. Kolmannessa vaiheessa joudutaan tehohoitoa laajentamaan alueille, joissa ei tavallisesti hoideta lainkaan sen tason potilaita. Tällöin joudutaan tekemään merkittäviä henkilöstömuutoksia sekä hoitokäytäntömuutoksia. Koska tällaisilla kriisiajan resursseilla on selkeä vaikutus potilaiden sairastavuuteen ja kuolleisuuteen, kriisiresurssien käyttöönotosta täytyy tehdä valtakunnallinen poliittisen tason päätös ja tiedottaa siitä julkisesti väestölle. Myös potilaan sairauskertomukseen tulee tässä tilanteessa merkitä tieto poikkeusoloista ja resurssien ylittymisestä.

Paikallisten resurssien ylittyessä tulee kartoittaa kaikki käytettävissä oleva resurssit alueellisesti, valtakunnallisesti ja jopa maan rajojen ulkopuolella. Pandemiatilanteessa, jossa tavanomaista hoitoa ei voida enää antaa kaikille, on oikean potilasvalinnan suorittaminen keskeistä. Eniten niukkojen resurssien kohdentamisesta hyötyvät ne potilaat, joilla on parhaimmat mahdollisuudet selvitä takaisin aikaisempaan elämäänsä (akuutin sairauden ja perussairauksien ennuste) ja ne joilla on pisin elinajanodote (perussairaudet ja ikä).

Onnistunut potilasvalinta edellyttää lääkäriltä vankkaa kliinistä kokemusta. Vain kokenut lääkäri pystyy arvioimaan potilaan perussairauksien ennusteen, potilaan toiminta- ja suorituskyvyn ja hoidon tarpeen. Tämän vuoksi potilasvalinta tulee määrätä kokeneelle klinikolle, mielellään tehohoitolääkärin tehtäväksi. Hoidon aloittamispäätökseen vaikuttavat mm. potilaan elintoimintahäiriöiden vaikeusaste, perussairauksien ennuste ja potilaan fysiologiset reservit eli toiminta- ja suorituskyky. Resurssien niuketessa potilasvalinnassa tulisi lyhyen ajan ennusteen lisäksi entistä tarkemmin arvioida potilaan pitkäaikaisennuste ja huomioida potilaan ikä niin, että säästettyjen elinvuosien määrä maksimoituisi. Valintakriteerien tulee olla objektiivisia, eettisesti läpinäkyviä ja yleisessä tiedossa olevia ja hoitopäätökset pitää perustella myös potilaan sairauskertomukseen.

15.2.3 Rokotteiden ja viruslääkkeiden käytön etiikkaa

Rokotteiden ja viruslääkkeiden käytön osalta jokainen pandemia on omanlaisensa. Ennen vuoden 2009 pandemian leviämistä Suomeen muualta maailmasta ehdittiin saada tietoa pandemian vakavuudesta ja sen erityispiirteistä. Esim. tieto raskaana olevien suuremmasta vaarasta menehtyä tautiin auttoi Suomessa rokotusten ensivaiheen kohdentamista raskaana oleviin. Niinpä heidän sairastavuutensa vakavaan taudinkuvaan oli pieni eikä yksikään odottava äiti kuollut Suomessa pandemiaviruksen aiheuttamaan influenssaan. Vuoden 2009 pandemian saapumista Suomeen hidasti todennäköisesti sen keväinen alkamisajankohta. Influenssavirukset leviävät kesällä huonosti pohjoisella pallonpuoliskolla. Tulevaisuuden pandemioissa samanlaisen aikalisän saaminen ei ole mikään itsestäänselvyys ja kohdentamispäätöksiä voidaan joutua tekemään hyvinkin vähäisin tiedoin alkavan epidemian erityispiirteistä.

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE) on käsitellyt kokouksissaan rokotteiden ja viruslääkkeiden käyttöperiaatteita. ETENE:n lausunnon suuntaisesti pandemian torjuntakeinojen ensisijaiseksi tavoitteeksi on omaksuttu haitallisten terveysvaikutusten estäminen ja elinvuosien pelastaminen. Näiden painottuminen rokotusten, viruslääkkeiden käytön ja muiden torjuntakeinojen kohdentamisessa on esitetty yksityiskohtaisesti (luvut 9.1, 11.6 ja 12.1). Pandemian rajaamisvaiheessa (WHO 3–5) syntyvät tartuntaketjut pyritään katkaisemaan tehokkaasti asianmukaisilla, mutta ei ylimitoitetuilla, tartunnan saaneiden eristys- ja altistuneiden suojaustoimilla sekä kohdennetulla estolääkityksellä. Pandemian käynnistymisen jälkeen painopiste on sairastuneiden hoidossa ja altistuvan terveydenhuoltohenkilökunnan suojauksessa. Tartunnan leviämistä terveydenhuollossa ja muualla yhteiskunnassa pyritään estämään muiden kuin rokotteiden ja viruslääkkeiden käyttöön perustuvien keinoin.

Yhteiskunnan toimivuuden kannalta elintärkeiden ryhmien pitkäaikainen estolääkitys viruslääkkeillä tai heidän asettamisensa etusijalle rokotuksia annettaessa ei ole perusteltua. Ryhmien määrittely on monilla aloilla vaikeaa ja aiheuttaa todennäköisesti epäoikeudenmukaisuuden tunteita väestössä. Toiminnan jatkuvuus on varmistettava muilla keinoin. Rokotusten osalta poikkeuksen muodostaa pandemian torjuntaan osallistuva terveydenhuollon henkilöstö. Mahdollinen terveydenhuollon henkilöstön pitkäkestoisen estolääkityksen tarve on arvioitava pandemian vakavuuden perusteella.

Pandemian aiheuttama voimakas terveydenhuollon kuormitus vähentää väistämättä terveyspalvelujen saatavuutta muuhun kuin influenssapotilaiden hoitoon. Näitä ongelmia on hyvä käsitellä yhdessä sairaanhoitopiirien kuntayhtymien tartuntataudeista vastaavien lääkäreiden kokouksissa kansallisella tasolla sovitujen periaatteiden mukaisesti.

15.2.4 Poikkeustoimien oikeutus

Yksilönvapauden rajoittaminen epidemian torjumiseksi

Tartuntatautilaki ja -asetus määrittelevät eri tahojen vastuut ja velvollisuudet tartuntatautien seurannassa ja torjunnassa sekä ne tilanteet, joissa tartuntojen estämiseksi voidaan puuttua yksilön koskemattomuuteen, liikkumavapauteen tai omaisuuteen (luku 14.1.2). Tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan/kuntayhtymän toimielin (yleensä terveyslautakunta) voi määrätä tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn olemaan poissa ansiotyöstä, oppilaitoksesta tai päivähoitopaikasta. Se voi määrätä henkilön eristettäväksi sairaanhoitolaitokseen, jos taudin leviämisen vaara on ilmeinen ja jos taudin leviämistä ei voida muuten estää. Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneelle voidaan eristämispaikassa antaa taudin leviämisen estämiseksi välttämätön hoito hänen tahdostaan riippumatta.

Tartuntatautilain mukaan yleinen rokotusohjelma on yksilölle vapaaehtoinen. Valtioneuvosto voi kuitenkin erikseen päättää pakollisista rokotuksista sellaisen tartuntataudin leviämisen estämiseksi, joka voi saada aikaan huomattavaa vahinkoa väestön tai sen osan terveydelle.

Uusien rokotteiden ja lääkkeiden nopeutettu käyttöönotto

Pandemian yhteydessä käytettäviä rokotteita voidaan joutua käyttämään laajasti ennen kuin ne ovat täyttäneet influenssarokotteilta normaalisti edellytetyt turvallisuustutkimukset. Myös uuden viruslääkkeen tai lääkemuodon nopeutettu käyttöönotto on pandemian aikana mahdollinen. Influenssarokotteet ja viruslääkkeet ovat yleensä hyvin siedettyjä ja siksi niiden käyttö pandemian aiheuttamien terveyshaittojen vähentämiseksi voidaan katsoa eettisesti hyväksyttäväksi. Erityisesti rokotussuosituksen antaminen vaatii kuitenkin aina huolellista tilannekohtaista harkintaa, koska lyhyessä ajassa joudutaan rokottamaan suuri määrä ihmisiä uutta taudinaiheuttajaa vastaan ainakin hieman uudella rokotteella.

16. VARAUTUMISEEN LIITTYVÄT JATKOTOIMET

16.1 Varautumissuunnitelmat

WHO:n asettama kansainvälisen terveyssäännösten (IHR) arviointikomitea arvioi vuoden 2009 pandemiin liittyneen toiminnan. Sen perusteella WHO tulee lähiaikoina antamaan uudistettuja suosituksia laajemmista toimintalinjauksista sekä seurannan ja torjunnan yksityiskohtaisesta toteuttamisesta.

Suomessa alueellisten ja paikallisten varautumissuunnitelmien pohjana olevaa valtakunnallista suunnitelmaa päivitetään WHO:n suositusten muuttuessa ja varautumista koskevan mahdollisen uuden EU-lainsäädännön vaikutus otetaan myös huomioon. Kuten vuoden 2006 varautumissuunnitelmassa, varautumisen edellyttämät hankinnat ja toimintasuunnitelmat kohdistetaan edelleen vakavaan pandemiaan. Pandemian alkaessa yksityiskohtaiset toimintalinjaukset päätetään sen vakavuudesta saatavan tiedon perusteella.

Valtioneuvoston kanslia varmistaa kaikkien hallinnonalojen yhteistyön pandemiaan varautumisessa ja torjunnassa. Varautumistoimille on oltava taloudelliset, juridiset ja muut edellytykset. Kunnalliset, alueelliset ja valtakunnalliset varautumissuunnitelmat on päivitettävä kattamaan pandemiaan varautuminen. Kaikki ministeriöt huolehtivat oman hallinnon alansa varautumissuunnittelun lisäksi myös siitä, että siihen sisältyy tämän varautumissuunnitelman päivittyvä tieto toimenpiteistä, joiden avulla influenssan leviämistä pandemian eri kehitysvaiheissa voidaan hidastaa ja sen aiheuttamia haittoja rajoittaa.

Vakavassa pandemiassa yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen jatkuvuus edellyttää hallinnonalakohtaisen priorisoinnin sekä sijais- ja korvaavien järjestelmien ennakkosuunnittelua. Varautumissuunnittelussa otetaan huomioon, että 25–35 % työvoimasta saattaa olla poissa työstä oman sairauden vuoksi 1–2 viikon ajan. Nämä poissaolot jakautuvat noin 2–3 kuukauden ajalle. Työstä poissaoloja voi lisäksi olla mm. sairaan lapsen tai muun perheenjäsenen hoidon tai päiväkodista tai koulusta kotiutetun lapsen kotihoidon vuoksi. Poissaolojen kasautuminen paikkakuntaakohtaisesti epidemiahuipun 2–3 vilkkaimmalle viikolle on mahdollista. Tarvittavat etukäteissuunnitelmat ja sopimukset henkilöstön siirroista tulee tehdä hallinnon alan sisällä. Esimerkkeinä haittoja rajaavista toimenpiteistä varautumissuunnitelmiin tulee sisällyttää ohjeistus käsi- ja yskimishygienian toteutuksesta (liite 6) sekä sosiaalisen etäisyyden lisäämisestä työpaikoilla, laitoksissa ja yleisissä tiloissa. Väliaikaiseen etätyöhön siirtymisen edellytykset tulee selvittää siihen soveltuvilla aloilla (liite 5).

STM:n valmiusyksikön tehtäviin kuuluu varmistaa johtokeskuksen tilannevalmius (luku 5.2.1). Aluehallinto-, sairaanhoitopiiri- ja kuntatasolla huolehditaan siitä, että varautumissuunnitelmissa kuvatuille toimille on riittävät edellytykset. Aluehallintoviranomaiset ohjaavat, koordinoivat ja valvovat alueellista varautumista ja pandemian torjuntaa alueellaan (luvut 5.2.5 ja 6.1). He varmistavat, että työterveyshuolto otetaan mukaan aktiiviseksi toimijaksi alueellisissa ja paikallisissa pandemiasuunnitelmissa. Aluehallintoviranomaisten tulee luoda ja ylläpitää yksityisten terveydenhuollon palvelujen tuottajien ja ammatinharjoittajien rekisterit sekä varmistaa yhteydenpito yksityiseen terveydenhuoltoon (luvut 6.1 ja 6.2).

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymät valmistelevat ja päivittävät terveydenhuollon alueelliset valmiussuunnitelmat yhteistyössä aluehallintoviranomaisten ja kuntien/kuntayhtymien kanssa (luvut 5.2.6, 6.1 ja 14.3.1).

Kunnat/kuntayhtymät (terveyskeskukset) laativat ja päivittävät omat varautumissuunnitelmansa ottaen huomioon yhteistyön yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon ja vapaaehtoisjärjestöjen kanssa paikallisesti (luvut 5.2.6 ja 6.1). Pandemiavalmius olisi otettava huomioon hankittaessa palveluja yksityisiltä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajilta (sopimukset yksityisten palvelujen tuottajien kanssa käsitellään luvuissa 6.2, 6.3 ja 14.4).

Varautumissuunnitelmia testataan valmiusharjoituksissa ensisijaisesti kohdentaen niihin pandemian varautumissuunnitelman osiin, jotka ovat hallinnonalojen välisen yhteistyön ongelma-alueita tai muita määriteltyjä kehittämiskohteita.

16.2 Lainsäädäntö

STM valmistelee tartuntatautilain ja -asetuksen kokonaisuudistusta, jossa otetaan huomioon pandemiasta 2009 saadut säätelytarvetta koskevat kokemukset.

Yksityisen sektorilla ei ole samanlaista lakisääteistä velvoitetta varautua poikkeuksellisiin oloihin kuin julkisella sosiaali- ja terveydenhuollolla.

Pandemiatilanteessa on tarvetta säädellä influenssaviruslääkkeiden käyttöä. Tämä tulee ottaa huomioon esim. Huoltovarmuuskeskuksen (HVK) varaston käyttöönoton ja lääkekustannusten ja -korvausten kannalta. Lääkejakelu tulee varmistaa poikkeusolosuhteissa: (1) varmuusvarastoon hankittujen lääkkeiden käytön priorisointi tarkoituksenmukaiseksi; (2) varmuusvarastoissa olevien lääkkeiden käytöstä kansalliset käyttö-, valmistus- ja annosteluohjeet; (3) varmuusvarastoitujen lääkkeiden luovutusten ja siirtojen yksinkertaistaminen lääkehuoltoyksiköiden välillä sekä apteekkien ja terveydenhuoltoyksiköiden sairaala- apteekkien välisen sopimusvalmistuksen mahdollistaminen ja (4) viruslääkkeiden väliaikainen saaminen ilman reseptiä, kun tavoitteena on mahdollisimman laaja lääkejakelu ja lääkkeiden käyttöaste.

Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämistä, kehittämistä ja valvontaa koskevan lain valmistelussa tulee ottaa huomioon, että pandemiatilanteessa on todennäköisesti tarpeen tarkastaa kiireettömän hoidon säädöksiä. Yksi mahdollisuus olisi lisätä pysyviin säädöksiin valtuudet hoitotakuuajkojen määräajan ylittämistä, kun WHO on todennut pandemiatilanteen. Varmuusvarastojen käyttöönottoa koskevan valtioneuvoston asetus (279/2006) on syytä tarkastaa.

16.3 Kustannukset

Pandemian aiheuttamat lisäkustannukset tulisi voida jakaa valtion ja kuntien/kuntayhtymien kesken. Lisäkustannuksia aiheuttaa mm. rokotteiden hankinta, joka ehkäistessään sairastumisia säästää kunnille/kuntayhtymille, valtiolle ja elinkeinoelämälle koituvia kustannuksia. Pandemiarokotteet ovat rinnastettavissa kansallisen rokotusohjelman rokotteisiin, ja siten olisi perusteltua hankkia ne valtion varoista keskitetysti hankintalain säädösten mukaisesti.

Karanteenitapauksessa kustannuksia syntyy ansionmenetyksistä, hoitomaksuista, lisähenkilökunnan palkkaamisesta, lääke- ja rokotekustannuksista, välineistä ja suojaamista, tiloista, koulutuksesta sekä sosiaalivakuutuksen ja muun sosiaaliturvan lisääntyneestä tarpeesta (luku 14.1.2). Karanteenitilanteet voivat tulla kysymykseen pandemiassa tai sen uhkavaiheessa, jossa tartuntojen leviämistä on vielä tarkoituksenmukaista hidastaa karanteenimenettelyn avulla (luku 11.2.4).

16.4 Epidemiologinen seuranta ja ohjeistus

THL on kohentamassa influenssan epidemiologista seuranta perustuen vuoden 2009 seurantajärjestelmien kokemuksiin. Keskeisiä kehityslinjoja ovat (1) varhainen tautiryppäiden havaitseminen; (2) ajantasainen ja kattava vakavien ja sairaalahoitoon otettujen tapausten (myös tehohoitoa tarvitsevat) seuranta; (3) ajantasainen perusterveydenhuollon käyntisyysseurannan anturikeskusjärjestelmä, johon on integroitu väestön suhteen edustava aiheuttajavirusten seuranta; (4) ajantasainen influenssaan liittyvien kuolemien seuranta sekä (5) tartuntatautirekisterin laboratorioilmoituksiin ja laboratorioiden kaikkien tutkittujen näytteiden määrään perustuva tieto influenssa-aktiiviteetista (luku 11.1.4, liite 13). Näillä varmistetaan ajantasainen ja luotettava tilannetieto www-tekniikoin paikallisten, alueellisten ja valtakunnallisten terveystieteiden käyttöön.

Seurannan keskeisten järjestelmien tulee toimia kausi-influenssan yhteydessä, jotta valmiudet niiden käyttöön ovat riittävät pandemiauhan tai pandemian aikana. THL ylläpitää influenssatilanteen seurantaan, tapausten toteamiseen sekä terveydenhuollon työntekijöiden ja kansalaisten pandemiatorjuntaan liittyvää ohjeistusta verkkosivuillaan.

16.5 Pandeemisten rokotteiden hankinta

Uuden prepandeemisen rokotteen hankintaa varastoon ei nykytilanteessa katsota aiheelliseksi. Asia arvioidaan uudestaan, mikäli jonkin tunnistetun influenssaviruskannan edellytykset muuntua pandeemiseksi alkaa näyttää merkittävältä (luku 10.1.1).

Parhaiten pandemian haittoja pystytään torjumaan sen aiheuttajavirusta vastaan tehdyllä rokotteella. Pandemiarokotteen valmistus voi alkaa vasta pandemiaviruksen eristämisen jälkeen. Rokotteen saaminen edellyttää rokotteen ostovaraussopimuksen tekemistä. Vuosien 2011-12 aikana EU-komissio on valmisteellut jäsenmaiden vapaaehtoisen pandeemisten rokotteiden hankintavarausten sopimusjärjestelmän. Suomen tavoitteena on, että sillä on pandemian alkaessa voimassa oleva (joko kansallinen tai EU:n yhteinen) sopimus, joka mahdollistaa pandemiarokotteen hankkimisen koko väestölle. Täsmärokotteen ostovaraussopimuksen ylläpitoon (jonopaikan varmistamiseen) tarvitaan määräraha valtion tulo- ja menoarvion kehyksiin.

16.6 Tartunnan leviämisen ehkäisy

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja terveyskeskukset päivittävät alueelliset ja paikalliset varautumissuunnitelmansa siten, että vakavan pandemian kaikissa vaiheissa välttytään tartunnoilta hoitoketjussa eli potilaiden vastaanottamisessa, kuljetuksessa ja sijoittamisessa (liitteet 10 ja 11). Normaalia poikkeava menettely on suhteutettava pandemiaviruksen aiheuttaman taudin vakavuuteen.

Työsuojelua ja työterveyshuoltoa koskevat toimintaperiaatteet ja tarvittavat ohjeet tulee päivittää yhteensopiviksi muun terveydenhuollon ohjeistuksen kanssa (luku 11.5).

Kausi-influenssan rokotustoimintaa on pandemiatilanteessa välttämätöntä tehostaa rokotusten tehokkaan käytön, hyvin toimivan rokotuslogistiikan ja korkean kattavuuden varmistamiseksi. Kattavuuden seuranta sekä haittavaikutusten varhainen ja kattava havaitseminen edellyttävät ajantasaisesti toimivaa kansallista rokotusrekisteriä (luku 12.3). Rokotusten priorisoinnissa vuoden 2009 pandemiassa ilmenneiden ongelmien vuoksi perusteita koskevaa keskustelua sekä koulutusta tulee jatkaa.

Pandemiauhan ja pandemian ilmaantuessa on nopeasti käynnistettävä monipuolinen tutkimustyö, joka selvittää taudin tarttuvuutta ja vakavuutta, epidemian etenemistä ja torjuntatoimien tehoa. Tämä tapahtuu parhaiten tekemällä vastaavaa tutkimusta jo kausi-influenssan aikana (liite 13).

16.7 Voimavarojen ja osaamisen vahvistaminen

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja terveyskeskusten pandemiaan varautumiskykyä tulee parantaa ja ylläpitää jatkuvasti kehittämällä alueellisen epidemiantorjunnan valmiuksia ja järjestämällä säännöllistä koulutusta. Toiminnan tehokas ja taloudellinen järjestäminen edellyttää sairaanhoitopiiri- ja kuntatasolla omien voimavarojen lisäksi myös valtion osallistumista kustannuksiin kohdennettujen ja asiantuntijuuden alueellista kehittämistä tukevien säännöllisten määrärahojen avulla.

Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien, terveyskeskusten ja muiden terveydenhuollon työnantajien tulee järjestää työturvallisuutta koskeva tiedotus ja opetus työturvallisuussäädösten mukaisesti sekä huolehtia siitä, että terveydenhuollon yksiköissä on riittävästi suojauksessa tarvittavia välineitä. Eettinen keskustelu ja tartunnanvaarallisen potilaan hoitamista käsittelevä ohjeisto parantavat terveydenhuoltohenkilöstön valmiutta pandemiatilanteen kohtaamiseen.

THL ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymät järjestävät tartuntatautikoulutusta, jolla tehostetaan mm. influenssan ja muiden infektioautien edellyttämää tapausten jäljittämistä sekä määritetään karanteenin tavoitteet, käyttötapa ja toteutuksen edellytykset perusterveydenhuollossa. Aluehallintoviranomaiset osallistuvat alueellisen varautumissuunnittelun koulutuksen järjestämiseen yhteistyössä sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja THL:n kanssa. Lisäksi THL tukee alueellista koulutusta tuottamalla opetusmateriaaleja.

Työterveyslaitos selvittää, millaisia suojaimia eri ammattiryhmät tarvitsevat sekä informoi ja kouluttaa työterveyshuolto- ja työsuojeluhenkilöstön.

16.8 Materiaalinen varautuminen

Rokotteiden hankinta ja jakelu, terveydenhuoltohenkilökunnan koulutus ja ohjeistus sekä kansalaisille kohdistettava tiedotus kuuluvat pääsääntöisesti THL:n toimenkuvaan.

Velvoitevarastointilainsäädäntö (979/2008) edellyttää terveydenhuollon yksiköitä varastoimaan tiettyjä yksikön käyttämiä lääkevalmisteita normaalikulutuksen perusteella. Yksiköillä ei kuitenkaan ole lakisääteistä velvoitetta annostelulaitteiden varastoimiseen. Velvoitevarastojen hyöty häviää, jos lääkkeiden annosteluvälineet (esim. injektio- ja infuusioneulat, ruiskut, siirtoletkut) puuttuvat (kirjataan Lääkepolitiikka 2020 -asiakirjaan). HVK:n ylläpitämään kansalliseen varmuusvarastoon on hankittu pandeemisen influenssan hoitoon ja ehkäisyyn viruslääkkeitä, hengityksensuojaimia, rokotteita ja jossain määrin rokotusvälineitä. Näitä lukuun ottamatta sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja terveyskeskusten tulee arvioida lääke-, tarvike- ja suojavälinetarpeensa ja huolehtia tarvittavista hankinnoista omatoimisesti.

Alueellisten erojen välttämiseksi terveydenhuoltoyksiköt tarvitsevat valtakunnallista ohjausta ja yhdenmukaisia varautumiskriteereitä hankintoihinsa. Sairaanhoitopiirien kuntayhtymät voivat neuvotella HVK:n kanssa alueellisten keskitettyjen tarvike- ja suojavälinehankintojen saamisesta voimassa olevan varmuusvarastointisopimuksen piiriin. Tällöin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä vastaa kierrätyksestä ja käyttöön otettujen tai mahdollisten vanhentuneiden tarvikkeiden korvaamisesta. Kukin terveydenhuollon yksikkö kartoittaa hengityskone- ja tehohoitovoimavaransa, suunnittelee niiden käytön pandemiatilanteessa ja tekee tarvittavat lisähankinnat.

Fimea arvioi velvoitevarastointitilanteen vuosittain ja päivittää menettelytavat tarpeen mukaan rokotteiden, lääkkeiden ja tarvikkeiden velvoitevarastojen turvaamiseksi ja hallitun käyttöönoton varmistamiseksi pandemiatilanteessa.

16.9 Viestintä

Kullakin ministeriöllä tulee olla valmius oman hallinnonalansa pandemiaa koskevaan viestintään (luku 13.1). Verkkosivuja päivitetään jatkuvasti. Toimijoiden on testattava verkkopalvelujen kuormituskyky ja laadittava tarvittaessa suunnitelmat kuormituskyvyn parantamiseksi.

Varautumissuunnitelmissa tulee olla suunnitelmat puhelinneuvonnasta. Eri hallinnonalojen on varauduttava tehostettuun tiedottamiseen ja valmisteltava aineistoa tätä varten. Varautumissuunnitelmissa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, ettei asiantuntijoille ja alue- ja kuntatason päättäjille tapahdu päällekkäisen viestinnän takia vastaanottajien ylikuormitusta tai epäselvyyttä voimassa olevista ohjeista tai suosituksista (luvut 13.1.1 ja 13.4).

STM on perustanut VIRVE-ohjausryhmän, jonka tehtävänä on kehittää ja sovittaa yhteen sosiaali- ja terveyssektorin VIRVE-toimintojen hallinta- ja käyttöperiaatteet sekä antaa näitä toimintoja koskevat ohjeet alueelliselle tasolle. Tavoitteena on myös kehittää alueellisen tason toteuttamaa ohjausta ministeriön asettaman VIRVE-ohjausryhmän linjausten mukaisesti.

Viestinnässä tiedon kulku julkiselta yksityiselle puolelle ja päinvastoin on edellytys hyvälle yhteistyölle. Jatkossa olisi hyvä selvittää, kuinka tiedonkulkua voitaisiin koordinoita myös yksityiseltä puolelta keskuhallintoon päin.

16.10 Muut jatkotoimet

STM, Fimea ja THL huolehtivat, että rokotteet ja lääkkeet ovat Lääkevahinkovakuutuspoolin vakuutuksen piirissä. STM, tarvittaessa yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa, selvittää mahdollisuuksia karanteenitilojen käyttöönottamiseksi.

STM:n työsuojeluosasto yhdessä työmarkkinaosapuolien kanssa valmistelee hallinnonalaansa koskevat työn järjestelykysymykset pandemian eri vaiheissa, viranomaisilta saatavien palvelujen suunnitelmat sekä asiaan liittyvät tiedotusyhteistyökysymykset. Elinkeinoelämä huolehtii varautumisesta omilla foorumeillaan. STM tarkistaa sosiaalihuollon pandemiaan varautumisohjeiden päivitystarpeen.

Valvira laatii terveydenhuollon yksiköille ohjeet kuolemansyyn selvityksestä pandemiatilanteessa. Suomen Kuntaliitto ohjeistaa kuntia/kuntayhtymiä tarjouspyyntöjen ja sopimusten tekemisessä yksityissektorin tai muun tahon kanssa siten, että toiminnan jatkuvuus taataan myös poikkeusoloissa kuten pandemiatilanteessa.

Jatkotoimenpiteinä vuoden 2009 pandemian kokemusten perusteella varmuusvarastoihin hankittujen lääkkeiden tarkoituksenmukainen käyttö tulisi olla mahdollista ohi kaupallisten toimijoiden varastojen. Esim. kaupallisissa varastoissa olevien lääkkeiden parempi kelpoisuusaika ohjasi lääketoimitukset pääasiassa kaupallisiin varastoihin ja varmuusvarastoihin jäi vanhenemaan lääkkeitä. Poikkeustilanteissa voi olla perusteltua antaa myyntiluvasta poikkeavia kansallisia lääkkeiden käyttö- ja annosteluohjeita potilaiden tarkoituksenmukaisen hoidon varmistamiseksi. Turhista lupa- ja kuulemismenettelyistä tulisi luopua, jotta alueelliset tarpeet, logististen ratkaisujen sekä lääkealantoimijoiden valmiudet ja resurssit voidaan optimaalisesti hyödyntää pandemiatilanteessa. Kansallinen päätös viruslääkkeen reseptille kirjoituksen poistamisesta mahdollistaisi lääkkeen hankinnan suoraan apteekista ilman lääkärin määräystä, kun pyritään mahdollisimman laajaan lääkejakeeluun ja suureen lääkkeiden käyttöasteeseen. Siten lievän taudin saaneet potilaat eivät kuormittaisi terveydenhuoltoyksiköitä, jotka voisivat keskittyä erityisryhmien ja vaikeampien tautimuotojen hoitoon.

16.11 Kansainvälinen yhteistyö

WHO:n jäsenmaita sitovan kansainvälisen terveyssäännösten (IHR) velvoitteiden mukaisesti Suomi varmistaa riittävät valmiudet biouhkatilanteiden havaitsemiseen, riskinarviointiin ja torjuntatoimien käynnistämiseen (luku 4.4.1). IHR-säännöstö sisältää keskeiset suositukset torjuntatoiminnan päälinjoista.

Suomi tukee tiedonkeruu- ja välitysmenettelyjen vakioimista EU:ssa sekä EU:n tartuntatautien seuranta- ja riskinarviointijärjestelmää, joka edellyttää tiivistä yhteistyötä ECDC kanssa (luku 4.4.2). Suomi osallistuu (1) tiedonvaihtoon ja yhteisten linjojen etsimiseen muiden EU-maiden kanssa; (2) yhteisiin EU:n valmiusharjoituksiin; (3) EU:ssa valmisteilla olevaan terveysuhkien valvonnan ja torjunnan säädösvalmisteluun; ja (4) muihin YK:n koordinoimiin kansainvälisiin toimenpiteisiin pandemian torjunnan tehostamiseksi.

17. YHTEENVETO

STM julkaisi vuonna 2006 kansallisen pandemian varautumissuunnitelman. Ministeriö antoi asettamansa tartuntatautien neuvottelukunnan pandemiajaksolle tehtäväksi päivittää suunnitelma vuoden 2009 pandemian kokemuksiin perustuen. Kuten vuoden 2006 suunnitelmassa, varautumisen kohteena on edelleen vakava pandemia, jollainen vuoden 2009 pandemia ei ollut. Kuitenkin uudessa pandemiauhassa tai pandemiassa varautumissuunnitelmaa voidaan soveltaa joustavasti tilanteen vakavuudesta saatavien tietojen perusteella.

Tavoitteena on rajoittaa väestön terveydelle aiheuttamia haittoja sekä turvata yhteiskunnan toimintojen jatkuvuus mahdollisimman hyvin. Kansallinen varautumissuunnitelma sisältää tiivistelmän influenssan ja pandemioiden taustatiedoista sekä seurantamenetelmistä, johtamisesta ja toimivaltuuksista ja kuvauksen pandemian aiheuttamien haittojen vähentämismahdollisuuksista. Suunnitelma kuvaa pandemiaan varautumisesta vastaavat organisaatiot terveydenhuollossa sekä tavoitteet ja toimintalinjaukset terveydenhuollossa pandemiakehityksen eri vaiheita varten, antaa käytännön toimintaohjeita terveydenhuollon kentän toimijoille, pohtii eettisiä periaatteita rajallisten voimavarojen tilanteessa sekä käy läpi lainsäädännölliset muutokset, viestinnän ja tiedottamisen. Muiden hallinnonalojen pandemiaan varautumisen nykytila kuvataan lyhyesti. Suunnitelmassa esitetään jatkotoimenpiteinä keskeisiä säädösmuutostarpeita sekä muita toimeenpanon edellyttämiä toimia ja voimavarojen lisäyksiä.

WHO tulee päivittämään pandemiatoimintaa koskevia toimintalinjauksiaan ja suosituksiaan kansainvälisen terveyssäännöstön (IHR) mukaisen ja pandemiaan liittyneen toiminnan ulkopuolisen arvioinnin perusteella. Kansallinen varautumissuunnitelma julkaistaan nyt alustavana ja seuraava päivitys tehdään WHO:n päivityksen ja tartuntatautilain uudistuksen jälkeen.

17.1 Influenssapandemia

Influenssa on influenssavirusten A ja B aiheuttama äkillinen hengitysteiden tulehdustauti, jota esiintyy ympäri maailman vuosittain toistuvina epidemioina. Epidemioiden aikana 5–15 % väestöstä saa tartunnan. Kausi-influenssaepidemian aiheuttama ylimääräinen kuolleisuus Suomessa on useita satoja. Influenssaepidemia aiheuttaa merkittävää kuormitusta terveydenhuoltojärjestelmälle ja voi pahimmillaan häiritä viikkojen ajan mm. koulujen ja työyhteisöjen toimintaa. Vuotuisten epidemioiden haittoja torjutaan syksyisin annettavilla influenssarokotteilla, jotka yhteiskunta kustantaa suurimmassa vaarassa oleville henkilöryhmille ja sosiaali- ja terveydenhuollon potilastyössä olevalle henkilökunnalle.

Pandemialla tarkoitetaan influenssa A -viruksen väestölle tai sen valtaosalle uuden alatyypin aiheuttamaa ja nopeasti ympäri maailman leviävää epidemiaa, jonka aikana sairastuvuus on yleensä suurempaa (25–35 %) kuin vuotuisten epidemioiden aikana. Keskimääräinen taudinkuva saattaa olla tavallista kausi-influenssaa vaikeampi, ja vakavia taudinmuotoja voivat saada myös aiemmin täysin terveet nuoret henkilöt.

Seuraavan pandemian aiheuttajaa tai sen ajankohtaa ei pystytä ennustamaan. Aasiassa vuoden 2003 lopulla alkanut lintuinfluenssaviruksen A(H5N1) aiheuttama epidemia linnuissa nosti pandemiariskin suuremmaksi kuin mitä se oli ollut edeltävien 30 vuoden aikana. A(H5N1)-viruksen siipikarjassa aiheuttamia epidemioita ja tautirypäitä on esiintynyt jatkuvasti Aasiassa ja Afrikassa, satunnaisesti myös Euroopassa ja Lähi-idässä. Vuodesta 2003 lähtien tartuntoja on tapahtunut yksittäisinä myös ihmisiin, sairastuneista 60 % on kuollut. Lähes poikkeuksetta sairastuneet ovat saaneet tartunnan kosketeltaessa sairasta tai kuollutta influenssaviruksen infektoimaa lintua tai oltuaan hyvin läheisessä kontaktissa sairastuneeseen siipikarjaan. Vain muutamia rajoittuneita ihmisestä toiseen tapahtuvia tartuntoja on tapahtunut.

Vuonna 2009 ilmaantui uusi influenssa A(H1N1) -viruksen alatyyppejä, jossa on rakenteita sioille, linnuille ja ihmisille tyypillisistä influenssa A -kannoista. Väestössä ei ollut vasta-aineita tätä virusta vastaan lukuun ottamatta ikääntyneitä. Virus aiheutti odotettua lievemmän pandemian, jossa kuitenkin esiintyi vakavia tapauksia ja kuolemia myös nuorilla.

WHO:n 6-portaisessa pandemian kehitysvaiheita kuvaavassa tilannekaaviossa on vuodesta 2003 lähtien A(H5N1)-lintuinfluenssan vuoksi oltu pandemian uhkavaiheessa 3. Vuonna 2009 pandeeminen (H1N1) 2009 -virus aiheutti epidemian, joka eteni uhkavaiheiden 3–5 kautta nopeasti pandemiaksi (WHO:n vaihe 6). WHO julisti pandemian päättyneeksi elokuussa 2010.

17.2 Pandemian aiheuttamien haittojen vähentäminen

Seuraavan pandemian vaikeusastetta on mahdoton ennustaa. Varautumissuunnitelmien tekemiseen tarvitaan kuitenkin joitakin perusoletuksia tulevan pandemian vaikutuksista. Suomen varautumissuunnitelman laskennalliseksi perustaksi on valittu oletus, jonka mukaan pandemian noin 8 viikkoa kestäväns ensimmäisen aallon aikana 35 % Suomen väestöstä voi saada tartunnan. Heistä 11 000–36 000 voi joutua sairaalaan hoitoon ja 3 500–9 000 saattaa kuolla. Tällainen pandemia olisi vaikutuksiltaan vaikeampi kuin aasialainen vuonna 1957 ja hongkongilainen vuonna 1968, mutta selvästi lievempi kuin espanjantauti vuonna 1918.

Jos pandemian aikainen sairastuvuus on suurta ja sairastuneiden keskimääräinen taudinkuva selvästi vaikeampi kuin kausi-influenssassa, voivat pandemian seuraukset olla yhteiskunnassa laajoja ja merkittäviä. Sairauspoissaolot saattavat aiheuttaa yhteiskunnan toiminnan ja kansalaisten hyvinvoinnin kannalta häiriöitä keskeisillä aloilla. Huhut ja pelot voivat johtaa hätäisiin ja haitallisiin ylilyönteihin yksilöiden ja yhteisöjen käyttäytymisessä. Useita viikkoja tai ehkä kuukausia kestävä toimintahäiriö yhteiskunnan kaikilla sektoreilla mahdollisesti aiheuttaa suuria taloudellisia haittoja kansallisesti ja kansainvälisesti.

Pandemian haittojen minimoiminen edellyttää yhteiskunnan eri sektoreiden ja hallinnonalojen yhteistoimintaa ja voi vaatia nopeutettua päätöksentekoa. Erilaisen materiaalisena varautumisen ohella keskeistä on toimintojen vastuutus kansallisella tasolla ja yksityiskohtainen toimintasuunnitelma yhteiskunnan kaikilla sektoreilla siltä varalta, että merkittävä osa työvoimasta sairastaa influenssan pari kuukautta kestäväns pandemia-aallon aikana. Erityisen haastavaa tämä on terveydenhuollossa, jossa lisääntyvät työtehtävät on hoidettava mahdollisimman hyvin, vaikka osa vakinaisesta työvoimasta on sairaana ja potilaspaikoista on pulaa.

Pandemian kulkua voidaan pyrkiä hidastamaan ja terveydenhuollon kuormitushuippua madaltamaan toimenpiteillä, jotka vähentävät influenssatartunnan leviämistä väestössä. Niihin kuuluvat hyvä käsihygienia, oikea yskimiskäytäntö ja sairastuneiden pysyminen poissa työpaikoilta. Lasten päivähoitopaikkojen ja koulujen sulkemista sekä kokoontumisten kieltämisestä voidaan joutua harkitsemaan.

Parhaiten pandemian haittoja pystytään torjumaan sen aiheuttajavirusta vastaan tehdyllä rokotteella. Tällaisen täsmärokotteen tuottaminen voi käynnistyä kuitenkin vasta pandemiaviruksen eristämisen jälkeen. Kun rokotteen tuotantoprosessi vie kuukausia, täsmärokotteella ei luultavasti ehditä vaikuttaa pandemian ensimmäiseen aaltoon. Aiemmissa pandemoissa on kuitenkin esiintynyt useampia aaltoja ja jo toista aaltoa ajatellen rokotteen käyttömahdollisuus on tärkeä. On luultavaa, että pandemian käynnistyttyä täsmärokotteen kysyntä maailmassa ylittää moninkertaisesti sen tarjonnan. Suomen tavoitteena on, että sillä on pandemian alkaessa voimassa oleva sopimus, joka mahdollistaa pandemiarokotteen hankkimisen koko väestölle.

Tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen päätöksenteon turvaa ajantasainen tilannekuva, jonka edellytyksenä on monipuolinen influenssan epidemiologinen ja virologinen seuranta. Rokotusten yksityiskohtainen rekisteröinti on välttämätöntä ajantasaisen kattavuusseurannan toteuttamiseksi ja mahdollisten haittavaikutusten varhaiseksi toteamiseksi.

Varhain aloitetulla influenssaan sairastuneiden viruslääkehoidolla on tarkoitus lieventää pandemiaviruksen aiheuttamaa tautia ja siten merkittävästi vähentää pandemian aiheuttamia haittoja yhteiskunnassa. Suomi on hankkinut pandemian varalle huomattavan määrän oseltamiviiria (Tamiflu®) ja rajoitetumpaan käyttöön tsanamiviiria (Relenza®) sekä muuta välineistöä, kuten hengityksensuojaimia. Lisäksi mikrobiilääkkeiden velvoitevarastointijärjestelmää on tehostettu.

17.3 Terveydenhuollon toiminta pandemian aikana

Terveydenhuoltojärjestelmä joutuu pandemian aikana suurimpaan paineeseen. Toisaalta sen toiminnan onnistumiseen vaikuttaa pandemian vaikutukset muuhun yhteiskuntaan. Kansallisessa varautumissuunnitelmassa käsitellään laajalti terveydenhuoltojärjestelmän toimintaa pandemiauhan ja haittojen minimoimiseksi sekä esitellään periaatteet influenssatapausten ja epidemioiden havaitsemisesta, potilaiden tutkimisesta ja hoidosta.

Suunnitelmassa annetaan ohjeet sairaanhoidossa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisestä työnjaosta ja potilaiden sijoittamisesta sekä hahmotellaan terveydenhuollon eri toimintayksiköiden vastuut ja yhteistyö. Suunnitelma sisältää mm. ohjeet tartunnalta suojaumisesta terveydenhuollossa. Suunniteltujen terveydenhuollon toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää materiaalihankintoja sairaanhoitopiirien kuntayhtymissä ja kunnissa/kuntayhtymissä.

Pandemiasta varoittavan ajanjakson aikana pandemiauhkaa aiheuttava virus saattaa levitä ihmisestä toiseen paikallisina rypäinä tai epidemioina. Mikäli ihmisestä toiseen leviämistä ei tällaisessa tilanteessa ole Suomessa vielä havaittu, terveydenhuollon toimien tavoitteena on yksittäisten maahan tulleiden tartunnan saaneiden henkilöiden tunnistaminen, hoito ja eristäminen tartunnan leviämisen ehkäisemiseksi. Pandemian käynnistyttyä pääpaino on sen leviämisen hidastamisessa ja sairastuneiden hoidossa.

Suunniteltujen toimien oikeutus sekä rajallisten ehkäisy- ja hoitokeinojen oikeudenmukainen jakaminen edellyttävät eettisten näkökohtien huolellista huomioimista päätöksiä tehtäessä. Vaikka Suomeen pyritään hankkimaan koko väestölle riittävästi rokotteita, ne saatetaan toimittaa useassa erässä. Siten mahdollisesti joudutaan päättämään, keille rokote tulisi antaa ensin. Vastaavasti lääkevarasto on rajallinen kaikkea ajateltavissa olevaa käyttöä ajatellen.

Keskeisenä arvona varautumisessa pidetään elinvuosien pelastamista. Infektiopotilaita työssään hoitavien työntekijöiden suojaaminen on toisaalta tärkeää keskimääräistä suuremman altistumisvaaran sekä terveydenhuoltojärjestelmään kohdistuvan erityisen paineen vuoksi. Muiden henkilöryhmien suojausjärjestys määräytyy pandemiaviruksen ominaisuuksien perusteella. Näistä voidaan saada tietoa vasta, kun pandemia on jo käynnistynyt.

Tartuntatautiin aiheuttamien uhkien näennäisesti vähentyessä 1970-1990 -luvulla valmiuksia niiden torjuntaan ei kehitetty. Tämän vuoksi yllättävien tartuntatautiuhkien torjunnan organisaatio ja voimavarat jäivät ohuiksi. Vakavan pandemian aiheuttamien haittojen merkittävä vähentäminen onnistuu vain, jos tartuntatautiin seurannan ja torjunnan riittävät voimavarat turvataan valtakunnallisella, alueellisella ja perusterveydenhuollon tasoilla.

Terveydenhuollon toiminta poikkeuksellisissa oloissa voi onnistua ainoastaan, mikäli toimintasuunnitelmat ennen pandemian alkua ja mahdolliset muutokset suunnitelmissa pandemian aikana ovat terveydenhuoltohenkilöstön, väestön ja laajalti koko yhteiskunnan tiedossa. Tämä pitää huomioida viestinnän resursoinnissa valtakunnallisesti ja paikallisesti.

17.4 Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen

Valtioneuvosto on määritellyt periaatepäätöksessään yhteiskunnan elintärkeät toiminnot, jotka on turvattava kaikissa olosuhteissa. Niitä ovat valtion johtaminen, ulkoinen toimintakyky, sotilaallinen puolustus, sisäinen turvallisuus, talouden ja yhteiskunnan toimivuus, väestön toimeentuloturva ja toimintakyky sekä kriisinsietokyky.

Pandemia voi uhata lähes kaikkia yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja. Kriittisiä tehtäväalueita ovat sosiaali- ja terveydenhuollon lisäksi mm. johtamisjärjestelmät, energiahuolto, elintarvikehuolto, elintärkeät kuljetukset, rahoitus- ja vakuutustoiminta, liikenne sekä tietoliikenneyhteydet. Vakavat häiriöt missä tahansa edellä mainituista uhkaavat yhteiskunnan toimintaa.

Pandemiassa suurin paine kohdistuu terveydenhuoltoon ja sen toimivuuteen, mutta vakava pandemia koettelee myös kaikkien muiden hallinnonalojen avaintehtävien hoitoa. Varautumissuunnitelma sisältää yksityiskohtaiset varautumisohjeet terveydenhuollolle ja antaa tietopohjan, jonka perusteella muut hallinnonalat voivat päivittää omat suunnitelmansa.

17.5 Johtaminen ja toimivaltuudet pandemiatilanteessa

Johtosuhteet pandemiatilanteessa määräytyvät valtion siviilikriisin johtamismallin periaatteiden mukaisesti. Johtaminen perustuu perustuslakiin, lakiin valtioneuvostosta, valtioneuvoston ohjesääntöön ja viranomaisia koskevaan muuhun lainsäädäntöön, erityisesti tartuntatautilakiin. Hallituksen neuvottelu käsittelee hallinnonalojen toimien yhteensovittamista sekä valmistelee valtioneuvoston päätöksentekoon tulevia asioita. Operatiivisesta johtamisesta vastaa lakisääteinen toimivaltainen ministeriö, joka pandemiatilanteessa on STM. Valtioneuvoston tason johtaminen perustuu perustuslain 66 §:n mukaisiin pääministerin tehtäviin. Valtioneuvoston ohjesäännön 10 §:n mukaisesti kansliapäällikkökokous tukee yhteistyöelimenä valtioneuvoston ja pääministerin toimintaa. Ministeriöiden valmiuspäällikkökokous tukee kansliapäällikkökokousta.

Vaikeissa häiriötilanteissa STM perustaa ohjaamistoimintansa tueksi hallinnonalan valtakunnallisen johdotkeskuksen ja tilannejohtamisjärjestelmän. Lievemmissä häiriötilanteissa STM voi nimittää pandemian koordinaatioryhmän (PKR) (kuten vuoden 2009 pandemiassa), kun WHO ilmoittaa pandemiauhan edenneen pandemiasta varoittavaan vaiheeseen 4 tai viimeistään siirryttäessä vaiheeseen 5. PKR:ää ja koko ministeriötä tukee tartuntatautien neuvottelukunnan pandemiajaos, jonka asiantuntijat arvioivat jatkuvasti pandemiauhan tai pandemian vakavuutta. Tämän perusteella PKR:ssä suunnitellaan terveydenhuollon toimintalinjaukset, jotka poikkeavat normaalitilanteesta.

Aluehallintovirasto (AVI) sovittaa yhteen valmiuslaissa tarkoitettua poikkeusoloihin varautumista huolehtimalla sen edellyttämän yhteistoiminnan järjestämisestä alueellaan. AVI vastaa siitä, että alueellisten varautumissuunnitelmien laatimisessa on käytetty sairaanhoitopiirien kuntayhtymien asiantuntemusta ja niiden sekä kuntien/kuntayhtymien suunnitelmat on koordinoitu alueella toimivaksi kokonaisuudeksi STM:n ohjeiden mukaisesti. Pandemiatilanteessa AVI:n johtaminen kuntiin/kuntayhtymiin päin tapahtuu edellä mainitun suunnittelun yhteensovittamisen, ohjeistuksen ja lainmukaisuuden valvonnan kautta.

Tartuntatautilaissa on määritelty pandemiatilanteessa toimivaltuudet, jotka ovat valtioneuvostolla, STM:llä, THL:lla, AVI:lla, sairaanhoitopiirin kuntayhtymällä, kunnan/kuntayhtymän tartuntataudeista vastaavalla toimielimellä sekä tartuntataudeista vastaavalla lääkäriellä. Tartuntatautilaissa on myös velvoitteita edellä mainittujen tahojen lisäksi yleisvaaralliseen tai ilmoitettavaan tartuntatautiin sairastuneen henkilön hoitavalle lääkärille ja Valviralle.

Kuntatasolla kunnan/kuntayhtymän tartuntatautien torjunnasta vastaava toimielin on keskeisessä asemassa pandemiaan varautumisessa ja pandemian aikana. Hyvän johtamisen toteuttamiseksi kunnanjohtajan ja terveyskeskuksen johtavan lääkärin yhteistyön tulee olla tiivistä. Toimivalta ja päätöksenteko eivät kuitenkaan muutu. Viestintä on myös osa johtamista. Johtamisvastuussa oleva taho vastaa myös viestinnästä.

17.6 Varautumissuunnitelman toimeenpano ja suunnittelun jatkotoimet

Nykyisessä valmiuslaissa (1552/2011) poikkeusoloiksi määritellään vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnottomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti. STM huomioi pandemiaan varautumisen edellyttämät näkökohdat valmistellessaan tartuntatautilain ja -asetuksen kokonaisuudistusta.

Kaikkien ministeriöiden tulee huolehtia siitä, että niiden vastuulla olevien hallinnonalojen paikalliset, alueelliset ja valtakunnalliset varautumissuunnitelmat päivitetään ja että varautumistoimille on olemassa taloudelliset, oikeudelliset ja muut tarvittavat edellytykset. Kukin ministeriö tarkistaa oman hallinnonalan asioiden osalta valtakunnallisen suunnitelman ajantasaisuuden vähintään kerran vuodessa ja valmistelee tarvittavat muutokset. Valtioneuvoston kanslia koordinoi eri hallinnonalojen varautumista.

THL ylläpitää verkkosivuillaan influenssatilanteen seurantaan, tapausten toteamiseen ja terveydenhuollon työntekijöiden ja kansalaisten pandemian torjuntaan liittyviä toimintaohjeita.

Suomi osallistuu rokotehankintoja koskevaan EU-selvitystyöhön. THL valmistelee väestön rokotuksia koskevat suunnitelmat.

STM, THL, Työterveyslaitos, Fimea ja Huoltovarmuuskeskus arvioivat hengityksensuojainten ja muiden terveydenhuollon tarvikkeiden varmuusvarastoinnin täydentämistarpeita yhteistyössä sairaanhoitopiirien kuntayhtymien kanssa.

Fimea päivittää varmuusvarastoihin hankittujen viruslääkkeiden jakelua, kulutukseen luovuttamista, potilaille toimittamista ja kulutuksen seurantaan koskevat suunnitelmat. Sairaanhoitopiirien kuntayhtymien, terveyskeskusten ja muiden terveydenhuollon työnantajien tulee työturvallisuussäädösten mukaisesti järjestää työturvallisuutta koskeva tiedotus ja opetus sekä huolehtia siitä, että terveydenhuollon yksiköissä on riittävästi suojauksessa tarvittavia välineitä.

Ministeriöt huolehtivat, että niillä on valmius oman hallinnonalansa pandemiaa koskevaan viestintään. Verkkosivuilla olevaa tietoa, ohjeita ja suosituksia päivitetään ja verkkopalvelujen kuormituskykyä testataan. Ministeriöt tehostavat VIRVE-puhelinverkon käyttöönottoa ja koulutusta. Eri hallinnonalat varautuvat tehostettuun tiedottamiseen ja valmistelevat aineistoa tätä varten.

17.7 Kansainvälinen yhteistyö

Maailman terveysjärjestö (WHO)

WHO:lla on keskeinen globaali rooli tartuntatautien seurannassa, epidemioiden torjunnan koordinoimisissa ja ylikansallisten ohjeiden antamisessa. WHO määrittää siirtymisen pandemiavaiheesta toiseen ja antaa suositukset tarvittavista toimenpiteistä. Vuodesta 2007 lähtien voimassa ollut uusittu kansainvälinen terveysäännöstö (IHR) velvoittaa jäsenmaita/sopimusvaltioita ilmoittamaan WHO:lle vuorokauden sisällä tautitapauksista, joihin voi liittyä kansainvälinen kansanterveydellinen uhka (mm. uuden influenssa-alatyypin aiheuttamat ihmistapaukset). WHO on tukenut pandemiaan varautumista mm. koordinoimalla influenssan seurantaan maailmanlaajuisen laboratorioverkoston kautta sekä ohjeistamalla jäsenmaita pandemiasuunnitelmien laadinnassa. WHO:n alueellisiin referenssikeskuksiin lähetettyjen virusten avulla valikoidaan kausi-influenssa- ja pandemiarokotteisiin sopivat viruskannat.

Euroopan unioni (EU)

EU:ssa on 1990-luvulta lähtien kehitetty tarttuvien tautien seurantaan ja torjuntaan. EU:n komissiossa työ on keskittynyt terveys- ja kuluttaja-asioiden pääosastoon DG SANCO:on, jonka tukena toimii jäsenvaltioiden edustajista koostuva terveysturvakomitea ja sen pandemiajaos. Vuonna 2005 perustettu, tartuntatautien alueella toimiva Euroopan tautien ehkäisy- ja torjuntakeskus (ECDC) on asiantuntijalaitos, jonka keskeiset toiminta-alueet ovat kansainvälisen tilannekuvan muodostaminen ajantasaisella seurannalla sekä riskinarviointi torjuntatoimia koskevan päätöksenteon pohjaksi.

EU:n jäsenmailla on lakisäätöinen velvoite osallistua yhteisen tartuntatautien seurantajärjestelmän toimintaan, mutta toimivalta on edelleen jäsenmailla niiden terveydenhuoltojärjestelmien puitteissa. ECDC tukee EU:n jäsenmaiden kansallisten tartuntatautiviranomaisten yhteistoimintaa ja kehittää yhteistä tartuntatautien seurantajärjestelmää. Valvontaverkoston välityksellä EU:n komissio, jäsenmaat ja ECDC saavat ajantasaiset tiedot EU:n alueella esiintyvistä epidemioista.

Pohjoismaiden yhteistyö

Pohjoismaat ovat allekirjoittaneet vuonna 2002 yhteispohjoismaisen terveydenhuollon valmiussopimuksen. Sopimuksella pohjoismaat sitoutuvat kansalliset tarpeet huomioiden keskinäiseen sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyöhön kriisi- ja katastrofitilanteissa. Laaja-alainen influenssapandemia on sopimuksen tarkoittama kriisitilanne.

Eri organisaatioiden ja hallinnonalojen vastualueet sekä päätöksenteko pandemian eri vaiheissa

Liitteen 1 sisältö perustuu vielä käytössä olevaan WHO:n pandemiaohjeistukseen. Se tulee muuttumaan, kun WHO:n nimeämä ulkopuolinen IHR Review Committee on antanut WHO:n yleiskokoukselle arvionsa vuoden 2009 pandemiaan liittyneestä toiminnasta ja suosituksensa WHO:n jatkotoimiksi.

WHO:n vaiheet 1 ja 2 (pandemioiden välinen jakso)

Vaiheen määritelmä

Vaihe 1: Uusia influenssa A -viruksen alatyyppejä ei ole havaittu ihmisissä. Eläimissä voi esiintyä viruksen alatyyppejä, joka on aiemmin aiheuttanut infektoita ihmisellä, mutta ihmisten vaara saada tartunta ja sairastua on pieni.

Vaihe 2: Uusia influenssa A -viruksen alatyyppejä ei ole havaittu ihmisissä, mutta eläimissä esiintyvä viruksen alatyyppejä aiheuttaa merkittävän tartunta- ja sairastumisriskin ihmisille.

Keskeiset oletukset

- Tapausten määrä ei ylitä järjestelmän toimintakapasiteettia
- Potentiaalisen pandemiaviruksen ensimmäiset tapaukset ilmenevät Suomen ulkopuolella, ja pandemiaan johtava kehitys noudattaa WHO:n kuvaamia vaiheita

Avainnäkökohtia

- Ylläpidettävä ja vahvistettava toimintoja, joiden kohteina ovat
 - Uusien influenssavirusten muunnosten ja alatyyppeiden havaitseminen
 - Vuosittaisen kausi-influenssan havaitseminen
 - Influenssan sairastavuuden ja kuolleisuuden aiheuttama tautitaakka
 - Vuosittaisen influenssarokotustoiminnan tukeminen
- Päätöksenteko ja tiedottaminen tapahtuvat hallinnonalojen normaalimenettelyn mukaan

Toiminta

Seuraavat pysyvät seuranta- ja valmistautumistoimet jatkuvat

Valtakunnallinen taso	Vastuutahot
Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri	THL
Influenssan virologinen seuranta asiantuntijalaboratoriossa (molekyyli-epidemiologinen analysointi, viruslääkeresistenssimääritykset)	THL
Influenssan kliininen seuranta	THL
Kausi-influenssaan liittyvä ylikuolleisuus	THL
Kliinisen mikrobiologian laboratorioiden ohjaus	THL
Väestön vasta-ainesuojan kartoittaminen otostutkimuksin	THL
Tiedonvaihto WHO:n influenssaverkoston kanssa	THL
Tiedonvaihto EU:n influenssaseurannan verkon EISN:n kanssa	THL
Tiedonvaihto ECDC:n kanssa	THL
Pandemiauhan arviointi ja tiedottaminen kansainvälisen tiedon perusteella	STM, THL

Kansallisen pandemian varautumissuunnitelman ylläpito ja säännöllinen päivitys	THL
Pandemiavalmiusharjoitukset eri organisaatioiden yhteistyönä	STM
Influenssan seuranta ja torjunta eläimissä	MMM, Evira
Muut toiminnot: Hallinnonalakohtaisten varautumissuunnitelmien ylläpito ja kehittäminen	Kukin hallinnonala
Alueellinen taso	
Kliinisen mikrobiologian laboratoriot lähettävät ilmoituksia influenssalöydöksistä valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin	Laboratoriot, SHP
Kliinis-virologisen seurannan verkkoon kuuluvat yksiköt lähettävät virusnäytteitä kansalliseen asiantuntijalaboratorioon	Laboratoriot
Alueellisen pandemian varautumissuunnitelman tarkastus (arviointi) ja säännöllinen päivitys (myös yksityisen terveydenhuollon suunnitelmat)	AVI, SHP
Alueellinen eläinten influenssan seuranta ja torjunta	AVI, Evira
Kunnallinen taso	
Väestön vuosittainen rokotuskampanja	TK
Paikallisten epidemioiden havaitseminen kouluissa ja päiväkodeissa	TK
Kliinis-virologisen seurannan anturikeskukset	TK
Kunnallisen pandemian varautumissuunnitelman tarkastus ja säännöllinen päivitys	TK

WHO:n vaihe 3 (pandemiasta varoittava jakso)

Vaiheen määritelmä

Uuden influenssa A -viruksen alatyypin tartuntoja eläimistä ihmisiin esiintyy, mutta virus ei tartu ihmisestä toiseen tai tarttuu enintään satunnaisesti läheisen kanssakäymisen kautta. WHO ilmoittaa siirtymisestä vaiheeseen 3.

Keskeiset oletukset

- Ensimmäiset tapaukset ilmenevät Suomen ulkopuolella

Avainnäkökohtia

- Päätöksenteko ja tiedottaminen tapahtuvat hallinnonalojen normaalimenettelyn mukaan
- Tiedottamisen tarve terveydenhuollossa, hallinnonalojen välillä ja väestöön lisääntyy
- Varmistetaan, että Suomessa on edellytykset havaita nopeasti uuden influenssa-alatyypin aiheuttamat infektiot ihmisillä tai eläimillä ja katkaista tartuntaketjut

Toiminta

Seuraavat pysyvät seuranta- ja valmistautumistoimet jatkuvat

Valtakunnallinen taso	Vastuutahot
Tehostunut tilannetiedottaminen eri hallinnonaloille	MKK, MVK, STM
THL:n pandemiatyöryhmä tehostaa tilannearviotoimintaansa	THL
Hallinnonalojen välinen yhteistyö	STM
Kansainvälisten tietojen arviointi ja niihin perustuva tiedottaminen	STM, THL, MMM
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen ja käyttöönotto	THL, Evira
Terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan varmistaminen ja koordinaatio	THL
Rokotteiden hankintamahdollisuudet ja varaukset	STM, THL, Fimea
Valmiusvarastoinnin tarpeet (rokotteet, lääkkeet, tarvikkeet)	STM, THL, Fimea, HVK
Kansallisen pandemian varautumissuunnitelman päivitys uusiin tietoihin	STM, THL, MMM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu	STM
Muiden hallinnonalojen toiminta: Varautuminen omalla hallinnonalalla mm. sairastavuushuippuihin, työstä poissaoloihin, yhteisö- ym. tartuntatilanteiden välttämiseen, resurssitarpeisiin, sosiaali- ja terveydenhuollon tukemiseen ja tiedotusyhteistyöhön	Kaikki ministeriöt
Alueellinen taso (kts. liite 10 ” <i>Pandemian varautumissuunnitelma - sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</i> ”)	
Perustetaan säännöllisesti kokoontuva alueellinen pandemiavalmiusryhmä	AVI, SHP
Alueellisen pandemian varautumissuunnitelman tarkastus (arviointi) ja päivitys vuosittain	AVI, SHP
Varmistetaan, että terveydenhuollon kliiniset ja laboratoriojärjestelyt ovat kunnossa mahdollisten uuden alatyypin infektioiden varhaiseksi havaitsemiseksi	SHP
Kunnallinen taso (kts. liite 11 ” <i>Pandemian varautumissuunnitelma - terveyskeskus ja muu avohoito</i> ”)	Kunnat ja kuntayhtymät

WHO:n vaihe 4 (pandemiasta varoitettava jakso)

Vaiheen määritelmä

Uusi influenssa A -viruksen alatyypin on aiheuttanut pieniä tautiryppäitä viitaten siihen, että tarttuminen ihmisestä toiseen on rajoittunutta. Tartuntaketjut ovat hyvin paikallisia osoittaen sen, että virus ei vielä ole sopeutunut ihmiseen hyvin. WHO ilmoittaa siirtymisestä vaiheeseen 4.

Keskeiset oletukset

- Rypäät ilmenevät Suomen ulkopuolella

Avainnäkökohtia

- Varmistetaan, että Suomessa on kliinisten palvelujen ja laboratoriodiagnostiikan osalta edellytykset havaita nopeasti uuden influenssa-alatyypin aiheuttamat infektiot ja katkaista tartuntaketjut
- Tiedottamisen tarve terveydenhuollossa, hallinnonalojen välillä ja väestöön lisääntyy

Toiminta

- Riippuen rypäiden luonteesta ja maantieteellisestä sijainnista, vaiheen 4 menettelyt toteutetaan vaiheen 3 tai 5 yksityiskohtaisen kuvauksen mukaisesti seuraavasti
 - Vaihetta 4 merkitsevät tapahtumat ovat ”maissa, joista ei ole Suomeen laajaa suoraa henkilöliikennettä” eli toimintatapa kuten vaiheessa 3
 - Vaiheeseen 4 johtaneet tapahtumat ovat ”maissa, joista on Suomeen laajaa suoraa henkilöliikennettä” eli toimintatapa kuten vaiheessa 5.

WHO:n vaihe 5 (pandemiasta varoittava jakso)

Vaiheen määritelmä

Uusi influenssa A -viruksen alatyyppejä on aiheuttanut maantieteellisesti rajoittuneita suuria tautiryppäitä. Tämä merkitsee viruksen lisääntyvää sopeutumista ihmiseen. Viruksen tartuntakyky ihmisestä toiseen ei vielä näytä täysitehoiselta. Pandemian uhka on huomattava. WHO ilmoittaa siirtymisestä vaiheeseen 5.

Keskeiset oletukset

- Ensimmäiset tapaukset ilmenevät Suomen ulkopuolella

Avainnäkökohtia

- Päätöksenteossa ja tiedottamisessa siirrytään erityismenettelyyn
 - STM nimittää pandemian koordinaatioryhmän (PKR) sekä keskittää tarvittaessa valtioneuvostolle päätöksenteon pandemian torjunnan ja yhteiskunnallisten vaikutusten suhteen tärkeillä alueilla
- Varmistetaan, että Suomessa on kliinisten palvelujen ja laboratoriodiagnostiikan osalta edellytykset havaita nopeasti uuden influenssa-alatyypin aiheuttamat infektiot ja katkaista tartuntaketjut
- Tiedottamisen tarve terveydenhuollossa, hallinnonalojen välillä ja väestöön lisääntyä

Toiminta

Valtakunnallinen taso	Vastuutahot
Valtioneuvosto voi STM:n esityksestä siirtää päätöksenteon ja koordinoinnin valtioneuvostolle erityisesti seuraavilla alueilla: <ul style="list-style-type: none"> • Hallinnonalojen resurssien priorisointi pandemiauhan torjuntaan • Hallinnonalojen väliset vastuumäärittelyt • Tiedottamisen vastuujärjestelyt • Säädöksiin tarvittavat muutokset • Väestön liikkuvuuden rajoittamiseen liittyvät suositukset • Kansainvälisiin suhteisiin tai koordinaatioon liittyvät päätökset <ul style="list-style-type: none"> ○ EU: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt ○ WHO: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt ○ Rajanaapurit: rajaliikennettä koskevat erityiskysymykset • Kansainvälisen kaupan rajoittaminen • Soveltuvaa mallirokotetta käyttäen massarokotusten aloitus • Väestöryhmien priorisointi lääketieteellisiin tai muihin syihin perustuen (viruslääkkeet, rokotteet) tarkistaen uusien tietojen perusteella aiemmin luodut periaatteet • Varmuusvarastointi ja varmuusvarastoitujen tarvikkeiden käyttö • Muiden tarvikkeiden säännöstely 	STM, VN, MKK
Tiedottamisessa edellä mainituilla aloilla otetaan käyttöön keskitetty koordinaatio	Valtioneuvosto
Nimitetään pandemian koordinaatioryhmä (PKR)	STM
Hallinnonalojen välinen teknisen valmisteluyhteistyön koordinaatio	STM, PKR
Terveydenhuollon henkilöstön ja laboratoriotoinnin suojatoimenpiteiden uudelleen arviointi	STM, THL, TTL

ja ohjeistus	
Viruksen uutta alatyyppejä/tautia koskevan epidemiologisen, kliinisen ja virologisen tiedon keruu ja analysointi (WHO, EISN/ECDC)	THL, Evira
Kertyvän uuden tiedon materiaalin hallinta ja tehokas levitys	THL, Evira
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen, kehittäminen ja käyttöönotto eri tasoilla	THL, Evira
Menettelyt uuden viruskannan herkkyysmääritysten toteuttamiseksi	THL
Aktiivisen tapausten toteamisen edellyttämä terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan varmistaminen ja koordinaatio	THL
Ajantasaisen tautitapaussurannan tiedonhankinta ja -hallintamenettelyt	THL
Viruslääkkeiden hoito- ja ehkäisevän käytön perusteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	STM, PKR, THL
Viruslääkkeiden valmistuksen, jakelun ja seurannan menettelyjen sovittaminen yhteen muuttuneiden käyttöperusteiden kanssa	STM, PKR, Fimea
Valtakunnallinen terveydenhuollon asiantuntijoiden puhelinneuvonta, joka ohjaa tiedotusta	THL
Rokotteiden hankinta, tilaukset ja kulutukseen luovutus	STM, THL, Fimea
Väestön immuniteetin selvittäminen vasta-ainetutkimuksin	THL
Valmiusvarastoinnin tarpeet (rokotteet, lääkkeet, tarvikkeet)	VN, STM, PKR, THL, Fimea, TTL, HVK
Kansallisen pandemian varautumissuunnitelman päivitys uusiin tietoihin	STM, PKR, THL, MMM
Työvoima- ja koulutusjärjestelyt suurten tapausmäärien hallitsemiseksi	STM, OKM, TM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu, mm. hoitotakuusäädösten väliaikainen purkaminen	VN, STM
Väestöön kohdistuva torjuntatoimia koskeva tiedotuskampanja	VN, STM, PKR, THL
Kullakin hallinnonalalla on koko sen toiminnan alueeseen kohdistuva suunnitelma runsaan sairastamisen sekä hallinnonalaan liittyvien erityistoimenpiteiden varalta: <ul style="list-style-type: none"> • Matkailurajoitukset • Maahantulo, rajavalvonta • Kansainvälinen liikenne (lento, laiva, juna) • Eläimet • Opetustoimi • Kaupan rajoitukset • Työministeriö (varahenkilöstö, vastaanottokeskukset) 	Hallinnonalat
Alueellinen taso (kts. liite 10 ” <i>Pandemian varautumissuunnitelma - sairaanhoitopiirin kuntayhtymä</i> ”)	
Alueellinen pandemiavalmiusr ryhmä tehostaa toimintaansa	AVI, SHP
Väestön sairaustapausten ohjaus (www, puhelin, media)	SHP

Määrittelyt täyttävien epäiltyjen tapausten yksityiskohtainen käsittelyn ohjeistus hoitoketjuissa, mukaan lukien yksityinen terveydenhuolto	SHP, AVI
Epidemiatilannekohtaiseen tapausmäärittelyyn perustuva tapausseuranta	SHP
Alueelliset menettelyt kokoontumisen rajoittamisessa mahdollisen rypään yhteydessä	AVI, SHP
Kunnallinen taso (kts. liite 11 ”Pandemian varautumissuunnitelma - terveyskeskus ja muu avohoito”)	
Väestön sairaustapauksien ohjaus (www, puhelin, media)	TK, kunnat/kuntayhtymät
Paikalliset kotona toteutetun karanteenin valvonta- ja tukimenettelyt	TK, kunnat/kuntayhtymät

WHO:n vaihe 6 (pandemia)

Vaiheen määritelmä

Virus on täysin sopeutunut ihmiseen ja se leviää väestössä aiheuttaen laajoja, maantieteellisten rajojen yli meneviä epidemioita. Maailmanlaajuisen pandemian synty on ilmeinen. Aikaisempien kokemusten perusteella ensimmäisen pandemia-aallon jälkeen voi seurata toinen ja mahdollisesti kolmaskin uuden viruksen aiheuttama aalto 3–9 kuukautta ensimmäisen aallon päättymisen jälkeen. Toinen aalto voi olla yhtä voimakas tai voimakkaampi kuin ensimmäinen.

Keskeiset oletukset

- Pandemian alkamisen osoittavat rypäät tai paikalliset epidemiat ovat tapahtuneet maantieteellisesti etäällä - pandemian ilmaantumiseen Suomessa on muutama viikko aikaa

Avainnäkökohtia

- Päätöksenteossa ja tiedottamisessa siirrytään häiriötilanteen edellyttämään menettelyyn, jos näin ei ole tehty jo vaiheessa 4–5 (voivat jäädä väliin). Valmiuslain 3 §:ssä vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt tartuntatauti määritellään poikkeusoloksi.
- Varmistetaan, että Suomessa on kliinisten palvelujen ja laboratoriodiagnostiikan osalta edellytykset havaita nopeasti ensimmäiset uuden influenssa-alatyypin aiheuttamat infektiot
- Keskeinen huomio pandemiarokotteen hankkimiseen ja väestön nopean rokottamisen valmisteluihin
- Tartuntoja vähentävistä toimenpiteistä tiedotetaan laajalti
- Pyritään nopeasti havaitsemaan mahdollisia muutoksia viruksen ominaisuuksissa
- Tapauksien leviämisen maantieteellinen seuranta
- Epidemian ollessa huipussaan terveydenhuollon kuormitus ylittää sen normaalin suorituskyvyn ja tarvitaan poikkeusjärjestelyjä; pandemiahuipun ajankohta voi erota merkittävästi maan eri alueilla

Toiminta

Valtakunnallinen taso	Vastuutaho
Valtioneuvosto voi STM:n esityksestä siirtää päätöksenteon ja koordinoinnin valtioneuvostolle erityisesti seuraavilla alueilla: <ul style="list-style-type: none"> • Hallinnonalojen resurssien priorisointi pandemian torjuntaan • Hallinnonalojen väliset vastuumäärittelyt • Tiedottamisen vastuujärjestelyt • Säädöksiin tarvittavat muutokset • Väestön liikkuvuuden rajoittamiseen liittyvät suositukset • Kansainvälisiin suhteisiin tai koordinaatioon liittyvät päätökset <ul style="list-style-type: none"> ○ EU: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt 	STM, VN, MKK

<ul style="list-style-type: none"> ○ WHO: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt ○ Rajanaapurit: rajaliikennettä koskevat erityiskysymykset • Kansainvälisen kaupan rajoittaminen • Soveltuvaa mallirokotetta käyttäen massarokotusten aloitus • Väestöryhmien priorisointi lääketieteellisiin tai muihin syihin perustuen (viruslääkkeet, rokotteet) tarkistaen uusien tietojen perusteella aiemmin luodut periaatteet • Varmuusvarastointi ja varmuusvarastoitujen tarvikkeiden käyttö • Muiden tarvikkeiden säännöstely 	
Tiedottamisessa em. aloilla otetaan käyttöön keskitetty koordinaatio	Valtioneuvosto
Nimetään pandemian koordinaatioryhmä (PKR)	STM
Hallinnonalojen välinen teknisen valmistelu yhteistyön koordinaatio. PKR määrittää avainorganisaatioiden välisen säännöllisen yhteydenpidon päivittäiset menettelyt.	STM, PKR
Terveydenhuollon henkilöstön ja laboratoriotoiminnan suojaustoimenpiteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	STM, THL, TTL
Virusen uutta alatyyppejä/tautia koskevan epidemiologisen, kliinisen ja virologisen tiedon keruu ja analysointi (WHO, EISN/ECDC)	THL, Evira
Kertyvän uuden tiedon materiaalin hallinta ja tehokas levitys	THL, Evira
Tautitapausten seurannan edellyttämät uudet määrittelyt terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan käytöstä	THL
Kliinisen laboratoriodiagnostiikan tavoitteiden uudelleen määrittely ja ohjeistus laboratoriodiagnostiikan estämiseksi	STM, THL
Tautitapausten kansainvälinen raportointi (WHO, ECDC)	THL
Tautitapausten ja tilanteen päivittäinen kansallinen raportointi	STM, PKR, THL
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen, kehittäminen ja käyttöönotto eri tasoilla kehittämisen sallimalla aikataululla	THL, Evira
Suomessa todettujen viruskantojen lähettäminen WHO-järjestelmään	THL
Menettelyt uuden viruskannan herkkyysmääritysten toteuttamiseksi	THL
Ajantasaisen tautitapausseurannan tiedonhankinta ja -hallintamenettelyt	THL
Viruslääkkeiden hoito- ja ehkäisevän käytön perusteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	VN, STM, PKR, THL
Muiden mikrobilääkkeiden käytön ohjeistus kertyvän kliinisen ja epidemiologisen tiedon mukaan	THL, infektio lääkärit
Kliinis-mikrobiologisen tiedon keruu influenssapotilaiden komplikaatioita aiheuttavista infektioista	THL, SHP
Viruslääkkeiden valmistuksen, jakelun ja seurannan menettelyjen sovittaminen yhteen muuttuneiden käyttöperusteiden kanssa	STM, PKR, Fimea
Valtakunnallinen terveydenhuollon asiantuntijoiden puhelinneuvonta, joka ohjaa tiedotusta	THL
Rokotteiden hankinta	STM, THL
Päätäminen rokotteiden käyttötavasta (priorisointikysymykset)	VN, STM, PKR,

	THL
Väestön massarokotusten järjestäminen	STM, THL
Rokotusten kattavuuden ja sivuvaikutusten seuranta	THL
Väestön immuniteetin selvittäminen vasta-ainetutkimuksin	THL
Työvoima- ja koulutusjärjestelyt suurten tapausmäärien hallitsemiseksi	STM, OKM, TM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu, mm. hoitotakuusäädösten väliaikainen purkaminen	VN, STM
Väestöön kohdistuva torjuntatoimia koskeva tiedotuskampanja	VN, STM, PKR, THL
Kullakin hallinnonalalla tarkistetaan uuteen epidemiologiseen tietoon perustuen koko sen toiminnan alueeseen kohdistuva suunnitelma runsaan sairastamisen sekä hallinnonalaan liittyvien erityistoimenpiteiden varalta: <ul style="list-style-type: none"> • Matkailurajoitukset • Maahantulo, rajavalvonta • Kansainvälinen liikenne (lento, laiva, juna) • Eläimet • Opetustoimi • Kaupan rajoitukset • Työministeriö (varahenkilöstö, vastaanottokeskukset) 	Hallinnonalat
Tiedottamismateriaalissa huomioidaan uudet tiedot pandemian aiheuttavasta viruksesta ja teh-dään tarvittavat muutokset	Tiedottamisesta vastaavat
Ohjeistus erityisjärjestelyjen purkamisesta pandemia-aallon laantuessa	STM, PKR, THL
Alueellinen taso	
Väestön sairaustapausten ohjaus (www, puhelin, media)	SHP
Erikoissairaanhoidon poikkeusmenettelyt suuren potilaskuormituksen vuoksi	SHP
Määrittelyt täyttävien tapausten käsittelyn yksityiskohtainen ohjeistus hoitoketjuissa, mukaan lukien yksityinen terveydenhuolto	SHP, AVI
Viruslääkejakelun alueellinen järjestäminen	SHP
Viruslääkkeiden käytön alueellinen valvonta	SHP
Rokotteiden varastoinnin ja jakelun alueelliset järjestelyt	SHP
Epidemiatilannekohtaiseen tapausmäärittelyyn perustuva tapausseuranta	SHP
Epidemiologiaa ja terveydenhuollon kuormitusta koskevat tiedot SHP:sta THL:lle ja AVI:lle. Resurssitilannetiedot AVI:lta STM:lle, SHP:lle ja kunnille/kuntayhtymille. AVI:n tilannekeskukset tiedottavat alueellisesta tilanteesta valtioneuvoston tilannekeskukselle ja eri ministeriöille heidän pyyntöjensä mukaan.	AVI, SHP
Alueelliset menettelyt kokoontumisen rajoittamisessa mahdollisen rypään yhteydessä	AVI, SHP
Kunnallinen taso	
Väestön sairaustapauksien ohjaus (www, puhelin, media)	TK

Perusterveydenhuollon poikkeukselliset menettelyt voimakkaan potilaskuormituksen vuoksi	TK
Kotona toteutettavan hoidon ohjeistus	TK, kunnat/kuntayhtymät
Ajantasainen tapausraportointi SHP:lle ja AVI:lle	TK
Massarokotusten järjestäminen	TK, kunnat/kuntayhtymät

Pandemian loppuvaihe ja pandemian jälkeinen jakso

Vaiheen määritelmä

WHO ilmoittaa pandeemisen vaiheen loppumisesta. Suomessa pandemia on päättynyt, kun pandemiaa kuvaavat epidemiologiset mittarit ovat palanneet perustasolle. Pandeemisen viruksen odotetaan käyttäytyvän kausi-influenssavirusepidemian tavoin. Pandemian loppuvaiheessa ja pandemian jälkeen on tärkeää evaluoida toimintaa ja sen tuloksia. Rokotteet saattavat olla käytettävissä vasta tässä vaiheessa.

Toiminta

Valtakunnallinen taso	Vastuutaho
STM:n esityksestä valtioneuvosto päättää siirtymisestä häiriötilanteen edellyttämästä poikkeuksellisesta menettelystä päätöksenteossa normaaliin menettelyyn	STM, VN, MKK
Arvioidaan uusien epidemia-aaltojen riski ja massarokotusten tarve, jos niitä ei ole voitu järjestää aikaisemmin	STM, THL
Määritetään resurssit, joita tarvitaan pandemian mahdollisten seuraavien aaltojen torjuntaan sekä pandemian vaikutusten ja tehtyjen torjuntatoimien arvioimiseen	VN, MKK, STM
Arvioidaan kansainvälisessä yhteistyössä pandemian vaikutuksia ja torjuntatoimien tehokkuutta	VN, MKK, STM, THL, hallinnonalat
Määritetään väestöön kohdistuvien vasta-ainetutkimuksien sairastuvuutta sekä suojaa mahdollisten seuraavien pandemia-aaltojen varalta	THL
Toteutetaan tehdyn arvion perusteella massarokotuksia	STM, THL
Viruksen epidemiologian ja ominaisuuksien seuranta	THL
Kansallisen pandemian varautumissuunnitelman päivitys	Hallinnonalat, THL
Alueellinen taso	
Osallistuu pandemian vaikutusten arviointiin	AVI, SHP
Osallistuu mahdollisesti toteutettaviin massarokotuksiin	AVI, SHP
Alueellisen pandemian varautumissuunnitelman päivitys	AVI, SHP
Kunnallinen taso	
Osallistuu pandemian vaikutusten arviointiin	Kun-

	ta/kuntayhtymä
Toimeenpanee mahdollisesti toteutettavat massarokotukset	Kun- ta/kuntayhtymä
Kunnallisen pandemian varautumissuunnitelman päivitys	Kun- ta/kuntayhtymä

Puolustusvoimien kyky tukea muita viranomaisia pandemian eri vaiheissa

1. Yleistä

Puolustusvoimista annetun lain (551/2007, kohta 2) Puolustusvoimien yhtenä tehtävänä on muiden viranomaisten tukeminen, johon kuuluu:

- 2 a) Virka-apu yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi, terrorismirikosten estämiseksi ja keskeyttämiseksi sekä muuksi yhteiskunnan turvaamiseksi;
 2 b) Pelastustoimintaan osallistuminen antamalla käytettäväksi pelastustoimintaan tarvittavaa kalustoa, henkilöstöä ja asiantuntijapalveluja;
 2 c) Osallistuminen avun antamiseen toiselle valtiolle terrori-iskun, luonnononnettomuuden, suuronnettomuuden tai muun vastaavan tapahtuman johdosta.

Asevelvollisuuslain (1438/2007) kohdassa ”*Palveluksessa olevan asevelvollisen määrääminen Puolustusvoimien ulkopuoliseen tehtävään*” rajoitetaan asevelvollisten käyttöä siten, että he eivät voi osallistua:

- Vaarallisten henkilöiden kiinniottamiseen;
- Räjähdeiden raivaamiseen;
- Aseellista voimankäyttöä edellyttäviin tehtäviin;
- Muihin vastaaviin vaarallisiin tehtäviin.

Sen sijaan palveluksessa oleva asevelvollinen voidaan määrätä Puolustusvoimien ulkopuoliseen tehtävään kuten suurten yleisö- ja muiden tapahtumien turvallisuusjärjestelyihin.

Puolustusvoimien henkilökuntaan kuuluva, koulutettu ja varustettu henkilö voidaan käskää kaikkiin edellä mainittuihin virka-aputehtäviin. Tasavallan presidentti voi valtioneuvoston esityksestä päättää erityiskoulutuksen saaneiden reserviläisten käytöstä enintään 14 vuorokauden ajan valmiuslain 3 §:n mukaisissa suuronnettomuustilanteissa, kuten vaikutuksiltaan laajalle levinneen tartuntataudin edellyttämät virka-aputehtävät.

2. Puolustusvoimien kyky tukea muita viranomaisia (sisältää virka-avun)

Suorituskyky	Suorituskyvyn valmius	Huomioitavaa
Johtamiskyky- ja johtamisjärjestelmät (mukaan lukien tilannekuvapalvelut)		
Operaatiokeskukset ja alueelliset turvallisuusvalvontakeskukset	Jatkuvasti	Tilannekuvan välittäminen, viranomaisyhteistyö
Varmennettu valtakunnallinen johtamisjärjestelmä	Jatkuvasti	
Alueelliset (liikkuvat) johtamisjärjestelmät	Vuorokausia	Käytettävyys riippuvainen varusmieskoulutuskauden vaiheesta
Materiaalinen apu (esim. VIRVE-kalusto)	Max. 1 vrk	
Työvoima-apu		
Varusmiesosastot (nk. Varuskuntien valmiuosastot)	Jatkuvasti Käsky +2 h	Ei vaarallisiin tehtäviin (AsevL 78 §)
Maakuntajoukot	1 vrk alkaen	Ei vaarallisiin tehtäviin, käsketystä valmiudesta riippuen
Suojelu- ja palontorjuntakyky		
Varuskunnalliset sotilaspalokunnat	Käsky +0–2 h	Johtoautoja, pelastusajoneuvoja jne.
Suojeluosastot	Max. 1 vrk	Useita
Erikoissuojelutiedustelukyky	Max. 2 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen, sisältää

		mm. kenttälaboratorion
Suojautumismateriaalia	Max. 1 vrk	Suojanaamarit ja -puvut jne.
Kenttäpuhdistuskalustoa	Max. 1 vrk	
Kenttämuonituskyky	6–12 h	Kaikissa varuskunnissa
Lääkintä- ja evakuointikalusto		
Kenttäsaaraalat	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Ensihoitoasemia	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Leikkausasemia (kontti, laiva)	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Ensihoitopaikkoja	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Sairaankuljetus	Heti-käsky +1 vrk	Maalla, merellä, ilmassa
Erialaista lääkintämateriaalia	Heti-vuorokausia	
Vesihuolto		
Vedenpuhdistuslaitteistoja	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Vedenjakelukulustoa	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Kuljetuskyky		
Ilmassa • Lentokuljetus • Helikopterikuljetus	Käsky +1 h–1 vrk	
Merellä • Alukset • Veneet • Yhteysveneet	Käsky +4 h–12h	
Maastossa • Maastokuorma-autot • Telakuorma-autot • Mönkijät • Moottorikelkat • Maastotrukit	Käsky +4 h–1 vrk	
Maantiellä • Kuorma-autot • Yhdistelmäajoneuvot • Työkoneiden tms. siirtolavetit	Käsky +4 h–1 vrk	
Vaatetusmateriaali		
Henkilökohtainen vaatetus	Käsky +4 h–1 vrk	Käsketystä valmiudesta riippuen
Majoituskalusto		
Erilaiset teltat	Käsky +4 h–vuorokausia	Käsketystä valmiudesta riippuen, kyky majoittaa kymmeniä tuhansia
Varuskunnalliset tilat	Käsky +1 vrk →	Käsketystä valmiudesta riippuen, huomiotava varuskunnalliset tarpeet (tosin joitakin tiloja on tyhjillään, kuten linnakesaaria)
Kenttämuonituskyky		
Kenttämuonituskalusto + henkilöstöä	Käsky +2 h–vuorokausia	Käsketystä valmiudesta riippuen, kyky muonittaa kymmeniä tuhansia

Vapaaehtoisen pelastuspalvelun (Vapepa) jäsenjärjestöt

Valmiusjärjestöt

Autoliitto
 Finlands Svenska Marthaförbund
 Folkhälsan
 Johanniitat
 Maa- ja kotitalousnaisten Keskus
 Maanpuolustuskoulutusyhdistys
 Maanpuolustuskiltojen liitto
 Maanpuolustusnaisten liitto
 Mannerheimin Lastensuojeluliitto
 Marttaliitto
 Metsästäjien Keskusjärjestö
 Reserviläisliitto
 SF-Caravan
 Sukeltajaliitto
 Suomen Kylätoiminta
 Suomen Latu
 Suomen Lentopelastusseura SLPS
 Suomen Liikunta ja Urheilu, SLU
 Suomen Meripelastusseura
 Suomen Metsästäjäliitto
 Suomen Mielenterveysseura
 Suomen Moottoriliitto
 Suomen Palveluskoiraliitto
 Suomen Partiolaiset
 Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, SPEK
 Suomen Pelastuskoiraliitto
 Suomen Punainen Risti
 Suomen Radioamatööriliitto
 Suomen Reserviupseeriliitto
 Suomen Rauhanturvaajaliitto
 Suomen Taksiliitto
 Suomen Tiepalvelumiehet
 Suomen Tiepalvelumiesliitto
 Suomen Työväen Urheiluliitto, TUL
 Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry
 Suomen Veneilyliitto
 Suomen WWF
 Veteraanisuunnistajat

Toimintaa tukevat järjestöt

Elinkeinoelämän Keskusliitto
 Nada-Suomi/Finland
 Naisten Valmiusliitto
 Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö
 Suomen Humanitaarisen Oikeuden Seura
 Suomen Kuntaliitto
 Suomen Lääkäriliitto
 Suomen Naisjärjestöjen Keskusliitto
 Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta
 Tapio
 Työturvallisuuskeskus

Suosituksset torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön

Liitteen 4 sisältö perustuu vielä käytössä olevaan WHO:n pandemiaohjeistukseen. Se tulee muuttumaan, kun WHO:n nimeämä ulkopuolinen IHR Review Committee on antanut WHO:n yleiskokoukselle arvionsa vuoden 2009 pandemiaan liittyneestä toiminnasta ja suosituksensa WHO:n jatkotoimiksi.

Suosituksset torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön

Merkkien selitykset:

K = Kyllä, tulisi toteuttaa tässä vaiheessa

E = Ei, ei ole tarpeen tässä vaiheessa

H = Syytä harkita

ER = Ei relevanttia

Kansalliset toimenpiteet WHO:n määrittelemissä pandemian kehitysvaiheissa (WHO 3–6)

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
Tiedottaminen ja viestintä kansalaisille				
Tietoa tartuntariskeistä ja niiden välttämisestä kansalaisille (muokkaus kohderyhmän mukaan).	K	K	K	
Tietoa eri alojen ammattilaisille.	K	K	K	
Opastusta yleisistä hygieniatoivoista.	K	K	K	
Seuraavaan vaiheeseen valmistava tiedottaminen.	K	K	K	
Toimenpiteet, jotka vähentävät sairastuneiden riskiä levittää infektiota				
Liikkumisen rajoittaminen:				
– Rajoitetaan (lievästi ja vaikeasti) sairastuneiden liikkumista tilanteen mukaan. Varmistetaan lääketieteellinen hoito ja sosiaalinen tuki.	K	K	K	Tarvitaan suunnitelma tilanteeseen, jossa on suuri määrä vakavia tapauksia.
Suu-nenäsuojus:				
– Oireilevat henkilöt tiloissa, joissa on muita henkilöitä.	K	K	K	Logistiikka on suunniteltava.
– Altistuneet henkilöt: riskinarvioinnissa huomioidaan näyttö tartumisesta ihmisestä toiseen, altistumisen läheisyys, altistumisen toistuvuus.	H	H	H	Suosituksset riskinarvioon perustuen.
– Hoitoon hakeutuneet hengitystieinfektiopotilaat odotustilassa.	K	K	K	Tieto puutteellista erityisesti terveiden henkilöiden kohdalla.

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
Toimenpiteet, jotka vähentävät altistuneiden riskiä levittää infektiota				
Altistuneiden jäljittäminen ja seuranta.	K	K	E	Ei mahdollista pandemian alettua.
Terveiden altistuneiden vapaaehtoinen kotikaranteeni ja terveydentilan tarkkailu. Varmistetaan lääketieteellinen hoito ja sosiaalinen tuki.	E	K	E	Vapaaehtoinen karanteeni koskee myös niitä altistuneita henkilöitä, joilla on meneillään estolääkitys (sen tehosta ei ole varmuutta).
Oman terveydentilan seuranta ja sairastumisesta ilmoittaminen, ei liikkumisvapauden rajoituksia.	K	H	E	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita.
Altistuneiden neuvonta sosiaalisen kanssakäymisen vähentämiseksi.	E	ER	E	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita.
Altistuneiden neuvonta siirtää matkustamista alueille, joilla ei ole pandemian uhkaa.	E	ER	K	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita. Toimitaan varovaisuusperiaatteen mukaan, kun on epäselvää, tapahtuuko tartuntoja ihmisestä toiseen. Kts. myös matkustamiseen kohdistuvat toimenpiteet.
Altistuneille ehkäisevästi viruslääke.	K	K	E	Varhaiset aggressiiviset toimet pandemian kehittymisen torjumiseksi.
Toimenpiteet, jotka vähentävät sosiaalista kanssakäymistä				
Hengitystieinfektio-oirein sairastuvan henkilön vapaaehtoinen kotiin jääminen.	K	K	K	Tarvitaan toimenpiteitä, jotka vähentävät tartuntariskiä muihin saman talouden jäseniin.
Koulujen ja oppilaitosten sulkeminen yhdessä muiden toimenpiteiden kanssa (esim. vapaa-ajan harrastusten rajoittaminen), jotka vähentävät lasten ja nuorten kanssakäymistä.	E	H	H	Riippuu epidemiologisesta tilanteesta.
Koko väestöön kohdistuvat toimenpiteet aikuisten kanssakäymisen vähentämiseksi (ei välttämättömien työntekijöiden kotiutus, etätyö, työpaikkojen sulkeminen, joukkotilaisuuksien rajoittaminen tai kieltäminen).	E	H	H	Riippuu siitä, mikä merkitys tartunnoissa on työpaikalla tai muissa yhteisöissä tapahtuvilla altistumisilla.
Suu-nenäsuojukset julkisissa tiloissa.	E	E	E	Ei ole näyttöä tehosta. Sallitaan, mutta käyttöä ei suositella.

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
Toimenpiteet, jotka lyhentävät oireiden ja eristyksen alkamisen välistä viivettä				
Tiedotuksella ohjataan varhaiseen oman taudin tunnistamiseen.	K	K	K	
Koko uhka-alueella asuvan väestön itse toteutettu kuumeen mittausta vähintään kerran päivässä.	E	E	E	
Puhelinneuvonta kuumepotilaille ja tarvittaessa kotikäynti.	E	H	E	
Erilliset kuume klinikat, joissa asianmukainen tartunnalta suojautuminen.	E	H	E	
Kuumeen mittaaminen julkisissa tiloissa käyttäen etämittauslaitteita.	E	E	E	Ei ole tehokasta. Edellyttäisi tunnistettaviin kuumeisiin henkilöihin kohdistuvia hoito- ja ehkäisytoimia.
Hygienia- ja desinfiointitoimenpiteet				
Käsienpesu	K	K	K	
Kotitalouksien kontaminoituneiden pintojen puhdistus	K	K	K	
Laaja-alainen ympäristön desinfiointi	E	E	E	
Ilman desinfiointi	E	E	E	
Toimenpiteet, jotka kohdistuvat pandemia-alueelle saapuviin ja sieltä poistuviin henkilöihin maan sisällä				
Neuvotaan välttämään riskiympäristöjä, kuten infektoituneita siipikarjatiloja ja lintutoreja.	K	K	K	
Suosituksia infektioituneelle alueelle kohdistuvien eivälittämättömien matkojen siirtämiseksi.	E	K	K	Jos merkittäviä alueita maan sisällä on infektiovapaina.
Matkustamisen rajoittaminen maan infektoituneiden ja ei-infektoituneiden alueiden välillä.	E	E	E	Matkustusrajoitukset katsotaan epätarkoituksenmukaiseksi useimmissa maissa. Tavoite toteutuu todennäköisesti vapaaehtoisesti, kun väestö oivaltaa matkustamiseen liittyvän riskin.
Alueen täydellinen eristäminen.	E	E	E	Toimeenpano katsotaan epätarkoituksenmukaiseksi.
Infektoituneilta alueilta poistuvien henkilöiden vaatteiden, kenkien ja muiden varusteiden	E	E	E	Ei suositella väestön terveyden turvaamiseksi, mutta eläinlääkintäviranomaiset

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
desinfioiminen.				voivat vaatia eläimiin tapahtuvien tartuntojen torjumiseksi.

Kansainväliset toimenpiteet

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
Toimenpiteet rajalla kohteena maahan saapuvat tai sieltä poistuvat henkilöt				

Matkustajille tiedottaminen:

– Epidemiatiedote	K	K	K	
– Suositellaan, että korkean patogeenisuuden viruksen aiheuttaman lintuinfluenssa-epidemian alueelle matkustavat välttävät siipikarjatiloja ja eläintoreja.	K	K	H	Viesti pitää sovittaa meneillään olevan vaiheeseen. Vaikka päätös matkustamisesta on henkilökohtainen, on tarjottava riittävästi tietoa päätöksentekoon. Matkustajalle voi koitua terveyteen ja talouteen kohdistuvia seuraamuksia.
– Suositellaan siirtämään evälvättämätöntä kansainvälistä matkustamista infektoituneelle alueelle.	E	K	K	
– Suositellaan siirtämään evälvättämätöntä kansainvälistä matkustamista infektoituneilta alueilta.	Kts. seulontatoimenpiteet			

Toimenpiteet rajalla kohteena kansainväliset matkailijat (infektoituneelle alueelle saapuvat ja sieltä poistuvat)

Terveysvaarasta ilmoittavat tiedotteet infektoituneille alueille matkustavalle tai sieltä poistuvalla.	E	K	K	WHO neuvottelee asiaankuuluvien järjestöjen (esim. IATA) kanssa varmistaakseen, että tiedotteita jaetaan. WHO tukee vakiomuotoisten tiedotteiden käyttöä eri maissa.
--	---	---	---	--

Matkustajiin kohdistuva seuranta:

– Päivittäinen oman kuumeen mittaus infektoituneelta alueelta saapuneella.	E	K	K	
– Päivittäinen oman kuumeen mittaus infektoituneelle alueelle saapuneella.	E	E	K	

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
– Yhteydenotto terveydenhuoltoon, jos määriteltyjä oireita ilmenee infektoituneella alueella oleskelun jälkeen.	K	K	K	
– Neuvonta menettelytavoista, jos matkustaja sairastuu palatessaan infektoituneelta alueelta (terveydenhuoltoon hakeutuminen, matkakohteen mainitseminen, influenssan laboratoriotestien suorittaminen). Jos pandeeminen virus havaitaan, potilas eristetään ja ilmoitetaan tapauksesta terveydenhoitoviranomaisille ja WHO:lle.	K	K	K	Varmoille tapauksille altistuneita neuvotaan tarkkailemaan terveyttään. Karanteenin käyttö saattaa olla perusteltua. Henkilöt, jotka ovat olleet samassa kulkuvälineessä infektoituneen kanssa tulee jäljittää ja tiedottaa heille tilanteesta.
Tuloseulonta matkailijoille, jotka saapuvat infektoituneelta alueelta:				Koska terveydellistä hyötyä ei ole osoitettu, käytäntö sallitaan (poliittisista syistä tai väestön luottamuksen lisäämiseksi), mutta siihen ei rohkaista. Tämän sijaan matkustajien tulisi saada asianmukaista epidemia-tiedotusta.
– Oireiden seulonta (silämääräinen havainnointi)	E	E	E	Tuloseulontaa voidaan harkita, jos maa arvelee lähtöseulonnan (kts. alla) olleen riittämätöntä kulkuvälineen lähtöpaikassa.
– Matkustajien terveysilmoituksella tai kyselylomakkeella tapahtuva riskiryhmään kuulumisen seulonta	E	E	E	
– Kuumeenmittaus-seulonta	E	E	E	
– Lääketieteellinen tutkimus	E	E	E	
– Maantieteellisesti eristäytyneiden alueiden (saaret) tuloseulonta yllä mainituilla menetelmillä	E	K	E	Toteuttamiskelpoinen, saattaa estää pandemiaviruksen maa-hantulon. Saattaa myös tulla kyseeseen, kun maan sisäisen seurantarjestelmän kapasiteetti on rajallinen.
Lähtöseulonta kaikille matkailijoille alueilta, joilla on todettu infektoita ihmisessä:				Tuloseulontaa toteuttamiskelpoisempi tapausten havaitsemiseksi varhain.
– Oireiden seulonta (silämääräinen havainnointi).	E	E	E	Ei mahdollinen suurten matkustajamäärien vuoksi.
– Matkustajien terveysilmoituksella tai kyselylomakkeella tapahtuva riskiryhmään kuulumisen seulonta.	E	K	K	

Toimenpiteet	Pandemiauhka		Pandemia	Kommentit
	Vaihe 3	Vaiheet 4 ja 5	Vaihe 6	
– Kuumeen etämittaus tai kuumeen mittaus korvasta.	E	K	K	Kuumeen etämittaus on epäherkempi ja tarkempi menetelmä, mutta toteuttamiskelpoisempi kuin kuumeen mittaminen korvasta.
– Matkustuskieltolista eristetyistä tai karanteenissa olevista henkilöistä.	E	E	E	Saattaa olla toteuttamiskelpoisen joissain maissa, mutta ei suositella.
– Suositellaan sairaiden ihmisten matkan siirtämistä.	K	K	K	
– Riskiryhmään kuuluvien tai kuumeilevien matkailijoiden lääketieteellinen tutkiminen.	E	E	E	Ei voida toteuttaa rajoilla.
Toimenpiteet maissa, joiden rajanaapurimaan lähialue on infektoitunut eikä rajanylitystä voida asiallisesti valvoa				
Edistetään tautiseurantaa ja torjuntatoimia, mm. sosiaalisen etäisyyden lisäämistä, karanteenia sekä suojaeristämistä tiedottamalla niistä terveydenhuoltoon ja väestölle.	E	K	K	WHO antaa asianmukaisia suosituksia www-palvelussaan käytettäväksi tiedottamisessa. Hyödyllinen huhujen rajoittamiseksi.
Toimenpiteet kansainvälisissä kulkuvälineissä kohteena infektoituneelta alueelta poistuvat matkustajat				
Suosittelaaan kertomaan influenssan kaltaisista oireista.	E	K	K	
Sijoitetaan sairaat matkustajat eri osaan kulkuvälinettä (mikäli mahdollista).	E	K	K	Pandemia-alueelta lähtevillä lennoilla kaikille matkustajille tarjotaan suu-nenäsuojus.
Ilmoitetaan sairaan matkustajan lähtö- ja saapumismaan sekä matkustusvälineen vaihtomaan terveysturvallisille kuljetusvälineessä olleen matkustajan sairastumisesta (lentoyhtiö on velvollinen ilmoittamaan vain saapumismaahan).	K	K	K	Vakiintunut vaatimus saapumismaan osalta, mutta ei käytännössä toteudu yhdenmukaisesti.
Ilmoitetaan altistuneiden jäljittämiseksi tarvittavat epidemiologiset tiedot eri maiden terveysturvallisille.	E	K	K	Maat ovat suoraan yhteydessä keskenään tietojen välittämiseksi asianmukaisella tavalla.

Ihmisten tartuntavaaran vähentäminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä

1. Lintujen kanssa työskentelevien riskit

Lintujen kanssa työskentelevien vaara saada tartunta on pieni ja se vaihtelee korkean taudinaiheuttamis-
kyvyn omaavilla lintuinfluenssavirustyypeillä. Vaarallisimpana pidetyn lintuinfluenssaviruksen A(H5N1)
suhteen tartuntariski näyttäisi olevan hyvin pieni. Kaakkois-Aasiassa lintuinfluenssaepidemia on ollut
huomattavan suuri, mutta ihmisten sairastumisia on ollut erittäin vähän. Siipikarjan hävittämiseen osallis-
tuneiden työntekijöiden suojautuminen on usein ollut puutteellista, mutta siitä huolimatta sairastumisia ei
ole todettu. Vaikka oireettomat tartunnat ihmisillä ovat mahdollisia, vaikeat tautimuodot tuskin olisivat
jääneet havaitsematta.

2. Suomen ja EU:n työturvallisuuslainsäädäntö

Työturvallisuuslain (738/2002) 40 § käsittelee työn biologisia vaaratekijöitä (luku 14.2). Työturvallisuus-
lain nojalla on annettu valtioneuvoston päätös työntekijöiden suojelemisesta työhön liittyvältä biologisten
tekijöiden aiheuttamalta vaaralta (1155/1993) ja STM:n asetus biologisten tekijöiden luokituksesta sää-
döskokoelmassa (921/2010). Näissä on huomioitu vastaavat EU:n direktiivit, jotka sittemmin on koottu
yhdistetyksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi (2000/54/EY) työntekijöiden suojelemiseksi
vaaroilta, jotka liittyvät biologisille tekijöille altistumiseen työssä.

Edellä mainituissa säädöksissä määritellään työnantajan velvollisuudet, kuten työpaikan vaarojen selvit-
täminen ja arviointi, vaarojen vähentämistoimet, tarkoituksenmukainen henkilökohtainen suojaus, erityis-
toimet laboratorioita, eläintiloja ja teollisia prosesseja varten, työntekijöille annettava opetus ja ohjaus,
toimivaltaiselle viranomaiselle tehtävät ilmoitukset, altistuneiden työntekijöiden luetteloointi sekä työnan-
tajan ja työntekijän yhteistyökysymykset näiden säädösten piiriin kuuluvien asioiden käsittelyssä. Biolo-
gisten tekijöiden vuoksi tehtävistä työterveyshuollon terveystarkastuksista on säädetty työterveyshuolto-
laissa ja valtioneuvoston asetuksessa (1383/2001; 1485/2001).

Torjuntatoimien on perustuttava ajan tasalla olevaan työpaikkakohtaiseen riskinarviointiin. Yleiset suojaus-
toimet ovat ensisijaisia yksilöllisiin nähden. Suojaimia käytettäessä on otettava huomioon työturvallisuuslain
nojalla annetut valtioneuvoston päätökset henkilönsuojaimista (1406/1993) ja henkilönsuojainten valin-
nasta ja käytöstä (1407/1993), joilla on toimeenpantu vastaavat EU:n direktiivit.

Alla esimerkkejä toimista, joissa suora kosketus infektoituneisiin lintuihin tai kontaminoituneeseen mate-
riaalin voi tapahtua (paikallisen riskinarvion perusteella saattaa olla järkevää sisällyttää mahdollisesti
altistuviin myös henkilöt, jotka asuvat infektoituneen siipikarjatilan läheisyydessä):

- Toiminta siipikarjatilalla, jossa on infektoituneita lintuja
- Eläinlääketieteellinen tutkimus ja ruumiinavaus
- Siipikarjan hävittäminen
- Jätöksien säilyttäminen ja käsittely
- Kontaminoituneiden tilojen puhdistus ja desinfektio
- Näytteidenotto
- Toiminta diagnostisessa laboratoriossa
- Muut toimet, joissa ihmiset altistuvat linnuissa tai eläimissä varmistetulle infektiolle, mm. karan-
teenihenkilökunta

3. Tartuntatavat

Lintuinfluenssaviruksella infektoituneet linnut erittävät suuret määrät virusta ulosteisiinsa, mutta myös
yskiessään ja aivastaessaan. A(H5N1)-lintuinfluenssassa hengitysteillä tartuntatienä näyttäisi olevan vä-
häisempi merkitys. Virukset eivät yleensä ole stabiileja elävän solun ulkopuolella, mutta pölyssä ja ulos-
teissa ne saattavat säilyä elossa useita päiviä, jopa viikkoja, viruskannasta ja ympäristöoloista riippuen.

Lintuinfluenssavirusten todennäköisimmät tartuntareitit ihmisillä ovat silmien sidekalvot ja ylähengitys-
teiden limakalvot. Tartunnan voi saada seuraavissa tilanteissa: (1) suora kosketus eläviin infektoituneisiin

lintuihin, niiden ulosteisiin, eritteisiin tai muihin elimistön nesteisiin, (2) kosketus kontaminoituneisiin häkin, vajan tai muiden tilojen pintoihin, joissa lintuja on pidetty tai (3) kosketus infektioituneisiin kuolleisiin lintuihin.

Kun sairaita lintuja käsitellään hävittämistarkoituksessa, siipien räpyttely ja muut lintujen liikkeet sekä ihmisen toiminta saattavat tuottaa pölyä, joka lisää tartuntariskiä. Kypsentämättömän infektioituneen linnun lihan ja veren käsittely voivat aiheuttaa vaaran, jos näitä joutuu suoraan silmiin tai nenään. Siipikarjan lihan kypsentäminen inaktivoi/tappaa virukset ja takaa sen turvallisuuden.

4. Suojautumisen periaatteet

Työntekijöiden suojautuminen työperäiseltä infektiolta perustuu ECDC:n ohjeeseen (www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0606_TER_Avian_Influenza_Portafolio.pdf).

4.1 Infektioiden torjunta linnuilla/siipikarjalla

- Periaate on yksinkertainen: mitä vähemmän infektioita linnuilla on ja mitä nopeammin infektiot saadaan hallintaan, sitä pienempi määrä ihmisiä altistuu ja saa tartunnan.
- Ihmiset voivat mekaanisesti levittää infektion yhdestä lintuparvesta toiseen kontaminoituneiden käsien, kenkien ja vaatteiden välityksellä. Tästä syystä asianmukaisten varotoimien noudattaminen on avainasemassa. Siipikarjan lintuinfluenssaepidemioiden torjuntatoimien alaisia EU-lainsäädännössä (Council Directive 2005/94/EC on Community measures for the control of avian influenza and repealing Directive 92/40/EEC).

4.2 Altistuvien henkilöiden määrän minimointi

- Lintujen hävittämiseen tulee osallistua vain tarvittava määrä henkilöitä.
- Tilojen työntekijöiden ja omistajien, jotka eivät ole suorassa tekemisissä hävittämistoimien kanssa, tulee välttää altistumista tunnetuille ja mahdollisille lintuinfluenssaviruksen lähteille (esim. kosketusta kanalintuihin, ankkoihin ja muuhun siipikarjaan aina kun mahdollista).
- Muiden tilalla asuvien henkilöiden (esim. perheenjäsenet) tulee myös välttää altistumista tunnetuille ja mahdollisille lintu-influenssaviruksen lähteille.
- Ihmisten paikallista liikkumista kyseessä olevalle alueelle ja takaisin saattaa olla hyvä rajoittaa.
- Siivous, pyykin ja jätteiden käsittely tulee toteuttaa kaikissa vaiheissa turvallisesti, kunnes infektioriski on eliminoitu.

4.3 Tekniset toimet

Lintuja ja kontaminoituneita materiaaleja (esim. elinten kappaleet, kudokset, veri, sulat ja eritteet sekä pehku) käsiteltäessä tulee kiinnittää huomiota siihen, ettei tuoteta pölyä tai aerosolia.

Mahdollisia toimia ovat:

- Hävittää linnut joko täyttämällä kanala hiilidioksidilla (HUOM! huolehdittava riittävästä tuuletuksesta kaasutuksen jälkeen ennen sisään menoa) tai EFSA-suosituksen (European Food Safety Authority, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen) mukaan laittamalla eläimet sopiviin säiliöihin, joissa on inerttiä kaasuseosta kuten argonia (ei yli 2 % happea); kts. Euroopan neuvoston direktiivi 93/119/EC.
- Kostuttaa kuolleet linnut hienolla vesihöyryllä
- Kostuttaa pinnat ennen siivousta
- Hoitaa raatojen keruu ja käsittely mekaanisesti
- Kuljettaa kuolleet linnut ja kontaminoitunut materiaali tiivistä suljetuissa säiliöissä

4.4 Tiedottaminen ja koulutus

Kaikille henkilöille, jotka mahdollisesti ovat kosketuksissa infektioituneiden lintujen ja materiaalien kanssa, tulee antaa tietoa ja koulutusta ihmisten lintuinfluenssainfektioista, sen oireista ja ehkäisy- ja suojaustoimenpiteistä. Kaikkien työntekijöiden käytettävissä tulee olla asianmukaiset henkilökohtaiset suojaimet ja heidän tulee saada ohjeita ja koulutusta niiden käytöstä.

4.5 Henkilökohtaisten suojainten käyttö

Työnantajan tulee tarjota seuraavat vaadittavat henkilökohtaiset suojaimet:

- **Biologisilta vaaroilta suojaavat käsineet**
 - Kertakäyttökäsineet tai desinfiointin kestävät vahvat kumiset työkäsineet (käsineissä piktogrammi ja CE-merkintä, kuva 1.)
 - Käsineet tulee poistaa välittömästi käytön jälkeen ja hävittää turvallisesti ennen kuin kosketellaan ei-kontaminoituneita esineitä ja ympäristöpintoja.
 - Kaksia käsineitä käytettäessä päällimmäiset kontaminoituneet käsineet poistetaan ensimmäisenä. Alla olevilla käsineillä poistetaan kontaminoitunut suojavaate ja jalkojen suojaimet.
- **Hengityksensuojain**
 - Minimivaatimuksena P3-luokan tasoinen suojaustehokkuus, jonka tiiviys kasvoille on henkilökohtaisesti testattu. Muut hengityksensuojaimet saattavat olla tarpeen tilanteesta ja/tai aineesta riippuen.
 - Suojain voi olla kertakäyttöinen suodattava puolinaamari FFP3 tai puhaltimella varustettu suodattinsuojain, jossa on huppu tai visiiri (luokka TH2P tai suurempi). Se saattaa olla työskennellessä helpompi kuin puolinaamari ja sitä voidaan käyttää hengityksensuojaimen ja suojalasien sijaan. Laitteen desinfiointimenetelmiin on tutustuttava ennen käyttöönottoa.
- **Suojavaatetus siipikarjatilolla**
 - CE-merkitty biologisilta vaaroilta suojaava haalarimallinen suojavaate
 - ✓ tyyppi 5 pölyiltä suojaava vaatetus kuivissa olosuhteissa
 - ✓ tyyppi 4 roiskeilta suojaava vaatetus kosteissa olosuhteissa
 - ✓ tyyppi 3 nesteiltä suojaava vaatetus märissä olosuhteissa
 - Tarpeen vaatiessa vaatetus teipataan tiiviisti hengityksensuojaimen, käsineisiin ja saappaisiin
- **Hyvin istuvat naamiomalliset silmiensuojaimet tai hengityksensuojain, jonka kasvo-osa suojaa silmät (siipikarjatilolla)**
 - Estämään virusten pääsy sidekalvoille ilmassa esiintyvistä aerosolista
- **Kertakäyttöiset kenkäsuojat (ei siipikarjatilolla työskentelyyn) tai kumi- tai polyuretaanisaappaat, jotka voidaan käytön jälkeen hävittää tai puhdistaa ja desinfioida**

Kuva 1. Biologisilta vaaroilta suojaavien suojakäsineiden ja -vaatteiden merkintä.



Käytön jälkeen tulee olla mahdollisuus suojainten turvalliseen puhdistukseen ja hävittämiseen. Kertakäyttöiset henkilökohtaiset suojaimet hävitetään asianmukaisesti ja useamman kerran käytettävät suojaimet puhdistetaan ja desinfioidaan tavanomaisten desinfiointikäytäntöjen mukaisesti. Työntekijät tulee kouluttaa asianmukaiseen tekniikkaan henkilökohtaisten suojainten pukemisessa, riisumisessa ja hävittämisessä kontaminoimatta itseään.

Työterveyslaitoksen verkkosivuilla on tallenne suojainten pukemisesta ja riisumisesta (www.ttl.fi). Työntekijän velvollisuuksiin kuuluu suojainten käyttäminen ja suojainten kunnosta huolehtiminen saamiensa ohjeiden mukaisesti. Suojainten tehokkuus on varmistettava työturvallisuuslain vaatimusten mukaisesti. Oleellista on naamarimallisten hengityksensuojainten kasvoille tiivistymisen tarkistus.

Suojainten riisumisjärjestys ja käsihygieniat:

- Desinfioi jalkineet
- Riisu käsineet
- Riisu suojavaate ja jalkojen suojaimet
- Pese/desinfioi kädet tai poista toiset käsineet
- Poista silmäsuojain
- Poista hengityksensuojain
- Pese ja desinfioi kädet

4.6 Asianmukainen viruslääkkeiden käyttö

Viruslääkkeiden käyttöä tulee rajoittaa ja käytön tulee tapahtua lääkärin valvonnassa haittavaikutusriskin minimoimiseksi, lääkeresistenssin kehittymisen ehkäisemiseksi ja varastojen säästämiseksi

Maat, joissa ei ole todettu korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttamaa epidemiaa

- Siipikarjatyöntekijöillä ei tarvita estolääkitystä

Maat, joissa on todettu yksi tai useampi korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttama epidemia

- Estolääkitys tarjotaan kaikille työntekijöille, jotka altistuvat infektoituneille linnuille tai siipikarjalle (sisältäen ne linnut, jotka suoraan liittyvät korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttamaan epidemiaan ja lähialueiden linnut, jotka hävitetään osana paikallisia torjuntatoimia).
- Estolääkitys myös niille, jotka tunnustetaan altistuneiksi takautuvasti

Paikallisen eläinlääkärin ja terveysturvaviranomaisen tulee tehdä yhteistyötä riskinarvioinnissa määriteltäessä, ketkä henkilöt luokitellaan altistumisvaarassa oleviksi. Riskinarvio perustuu paikalliseen tilanteeseen, lintuinfluenssavirustyyppiin ja asiantuntija-apuun. Jotta vältetään harhakäsitys täydestä suojasta, estolääkityksen saavat työntekijät tulee tehdä tietoiseksi yleisten suojaustoimenpiteiden tarpeellisuudesta.

Ennen altistumista työntekijälle annettava estolääkitys

- Oseltamiviiri 75 mg kerran päivässä sen ajan, kun on kosketuksissa infektoituneeseen siipikarjaan ja kontaminoituihin pintoihin (ellei vasta-aiheita). Oseltamiviiri jatkuu 7 päivän ajan altistumisen loppumisen jälkeen.
- Oseltamiviiriä ei suositella jatkuvaan käyttöön yli 6 viikon ajan. Pidemmän käytön sivuvaikutusten riskiä ei tiedetä. Kanadalaisten terveysturvaviranomaisten suositamana henkilöiden, jotka ovat käyttäneet jatkuvaa oseltamiviiri-estolääkitystä yli 6 viikkoa, tulisi pitää 2 viikon tauko ennen uudelleen aloittamista. Tänä aikana heidän ei pitäisi työskennellä ympäristössä, jossa he saattavat altistua korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavalle lintuinfluenssavirukselle.

Altistumisen jälkeinen lyhytaikainen estolääkitys

- Oseltamiviiri aikuisilla ja lapsilla (annos painon mukaan) kerran päivässä infektoituneelle linnulle altistumisen jälkeen. Lääkitys aloitetaan 48 tunnin kuluessa ja jatketaan vähintään 7 päivän ajan.
- Jos oseltamiviiri-estolääkitystä ei ole annettu ja työntekijällä on influenssaan viittaavia oireita, tulee 48 tunnin kuluessa aloittaa oseltamiviiri hoito-annoksella 75 mg kahdesti päivässä 5 päivän ajan.

4.7 Kausi-influenssarokotus

Kohdennettua kausi-influenssarokotusta suositellaan yhtenä monista toimenpiteistä vähentämään saman-aikaisia lintu- ja humaani-influenssavirusinfektioita. Samalla vähennetään viruksen mahdollisuuksia geneettiselle muuntelulle/uudelleen järjestäytymiselle ja uuden pandeemista potentiaalia omaavan influenssaviruksen ilmaantumiselle.

Kausi-influenssarokotus ei suojaa lintuinfluenssavirusinfektioilta. Tämä tulee tehdä selväksi altistuvilla henkilöillä, jotta he ymmärtävät yleisten suojaustoimenpiteiden tarpeellisuuden. Tavanomaisten kohderyhmien lisäksi kausi-influenssarokotuksissa tulee huomioida:

- Henkilöt, joiden odotetaan olevan kosketuksissa siipikarjaan tai siipikarjatilaan, jossa on mahdollisesti korkean taudin aiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttama infektio/epidemia (erityisesti lintujen hävittämiseen osallistuvat sekä kyseessä olevilla tiloilla asuvat ja työskentelevät)
- Terveysturvaviranomaisen henkilökunta, joka on tekemisissä työssään vahvasti epäiltyjen tai varmistettujen humaanilintuinfluenssatapausten kanssa
- Terveysturvaviranomaisen ensiapupisteiden henkilökunta alueilla, jossa on varmistettu korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttamia infektioita linnuissa

- Humaanilintuinfluenssatapausten lähikontaktit

4.8 Altistuneiden henkilöiden tarkka seuranta

Siipikarjalle, linnuille tai niiden eritteille altistuneiden henkilöiden tulee olla tarkkailussa heidän itsensä, työnantajan ja terveysviranomaisten toimesta. Vastuu tästä on työnantajalla ja sitä kautta terveysviranomaisilla. Työterveyshuoltoa on informoitava, jotta se voi seurata työterveyshuoltolain edellyttämää työntekijöiden terveyttä ja toimintakykyä. Tähän tulisi kiinnittää erityistä huomioita sijaistyöntekijöiden kohdalla.

Siipikarjan hävittämiseen osallistuneiden henkilöiden tulisi mitata lämpö kahdesti päivässä 2 viikon ajan viimeisestä kosketuksesta siipikarjaan tai sen ympäristöön. Mikä tahansa sairaus (kuume ≥ 38 °C, yskä, kurkkukipu, hengenahdistus tai vatsatauti) heillä itsellään tai perheenjäsenellään on ilmoitettava välittömästi terveysviranomaisille. Oireisten henkilöiden on (1) hakeuduttava tutkimuksiin ja hoitoon; (2) oltava lääkittämättä itseään; (3) rajoitettava sosiaalista kanssakäymistä ja (4) pysyttävä kotona siihen asti, kunnes ovat olleet kuumeettomia vähintään 24 tunnin ajan (paitsi jos influenssadiagnoosi on poissuljettu).

Työnantajien ja urakoitsijoiden tulee pitää rekisteriä altistuneista. Tähän sitoutuminen ja edellä mainitut suojatoimenpiteet pitää kirjata ostopalvelusopimuksiin. Epidemian loputtua terveysviranomaisille tehdään raportti.

Yleiset hygieniaohteet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä**Hengitystieinfektiot kuten influenssa, RSV (respiratory syncytial virus) ja hinkuyskä tarttuvat**

- Yskiessä ja aivastaessa
- Hengitystie-eritteillä tahrautuneiden käsien välityksellä

Pysäytä mikrobien leviäminen

- Suojaa suusi ja nenäsi kertakäyttönenäliinalla, kun yskit tai aivastat
- Jos sinulla ei ole nenäliinaa, yski tai aivasta puserosi hihan yläosaan, älä käsiisi
- Laita käytetty nenäliina välittömästi roskeen
- Terveystieteiden laitoksessa tutkimuksiin tai hoitoon hakeutuessasi sinulle saatetaan laittaa paperinen suu-nenäsuojus suojaamaan henkilökuntaa ja muita potilailta tartunnalta, jos yskit ja aivastelet

Puhdista kätesi heti yskimisen tai aivastamisen jälkeen

- Pese kädet vedellä ja saippualla tai
- Puhdista kädet desinfioivilla käsipyyhkeillä tai käsien desinfektioon tarkoitetulla liuoksella tai geelillä

Varotoimiluokat

Tavanomaiset varotoimet (sisältää verivarotoimet) ovat käytössä aina, muut valitaan mikrobin tartuntareitin mukaan. Mikrobi saattaa levitä useita eri tartuntareittejä, jolloin käytetään samanaikaisesti useita eri varotoimiluokkia. Tällöin on kiinnitettävä erityistä huomiota suojainten riisumisjärjestykseen, ettei synny tilannetta, jolloin omilla käsillä kontaminoidaan silmien, nenän tai suun limakalvoja tai levitetään mikrobia ympäristöön. Suojainten riisumisjärjestys on seuraava: (1) riisu suojatakki/haalari ja käsineet; (2) desinfioi kätesi; (3) riisu silmäsuojain; (4) riisu hengityksensuojain ja (5) desinfioi kätesi.

	Tavanomaiset varotoimet	Kosketuseristys	Pisaraeristys	Ilmaeristys
Käsien desinfiointi alkoholi-huuhteella	Ennen ja jälkeen potilaskontaktin.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa, huoneeseen mennessä ja sieltä poistuessa ¹ .	Kuten tavanomaisissa varotoimissa, huoneeseen mennessä ja sieltä poistuessa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa, huoneeseen mennessä ja sieltä poistuessa.
Suojakäsineet	Käsiteltäessä eritteitä, verta, rikkiäistä ihoa, limakalvoja, potilaan kontaminoituneita alueita ja välineitä, infektioporttien käsitelyssä.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa. Aina huoneeseen mennessä, kun moniresistentti bakteeri tai <i>Clostridium difficile</i> .	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa ² .
Muoviesiliina tai suojatakki	Kun vaara roiskeista ja lasten hoitotoimenpiteissä.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa ja lisäksi lähihoidossa ² .	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa ² .
Kirurginen suu-nenäsuojus	Kun vaara roiskeista.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kun vaara roiskeista sekä lähihoidossa.	Katso ³ .
Hengityksen-suojain				Kaikki huoneeseen menevät käyttävät (FFP2- tai FFP3-luokan suojainta) ⁴
Silmäsuojus	Kun vaara roiskeista.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa ² .
Potilashuone	Tavallinen potilashuone (1 hengen huone, jos potilas tahraa eritteillä ympäristöään).	1 hengen huone, WC ja pesutila.	1 hengen huone.	1 hengen huone, sulku-tila, WC ja pesutila ⁵ .
Potilasnäytteiden merkitseminen	Ei	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia)	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia).	Ei (näytteenottaja käyttää suojaimia).
Tutkimusyksikölle tiedottaminen	Ei	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta.	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta.	Kyllä, jos merkitystä työskentelyn kannalta.
Hoito toimenpidesastolla	Suojaimet tarvittaessa.	Toimenpidesaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla.	Toimenpidesaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla.	Toimenpidesaston ohjeiden mukaan tai kuten osastolla.
Tutkimus- ja hoitovälineet	Puhdistus, desinfiointi tai sterilointi käyttötavan mukaan.	Suosittelaaan kertakäyttöisiä. Varataan huoneeseen. Monikäyttöisten puhdistus ja desinfiointi koneessa	Suosittelaaan kertakäyttöisiä. Varataan huoneeseen. Monikäyttöisten puhdistus ja desinfiointi koneessa tai	Suosittelaaan kertakäyttöisiä. Varataan huoneeseen. Monikäyttöisten puhdistus ja desinfiointi koneessa tai

		tai kemiallinen desinfektio tai hävitetään. Tarvittaessa sterilointi.	kemiallinen desinfektio tai hävitetään. Tarvittaessa sterilointi.	kemiallinen desinfektio tai hävitetään. Tarvittaessa sterilointi.
Jätteet	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa. Tartuntavaarallisen jätteen käsittely ja merkintä sairaalan ohjeiden mukaan ⁶ .
Siivous – päivittäin ja loppusiivouksessa – eritetahrat	Yleispuhdistusaine Soveltuva desinfektioaine esim. klooripitoinen 500 ppm.	Yleispuhdistusaine ⁷ , huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat. Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Yleispuhdistusaine, huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat. Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Yleispuhdistusaine, huonekohtaiset puhdistusvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat. Kuten tavanomaisissa varotoimissa.
Ruokailuvälineet	Ei rajoituksia.	Ei rajoituksia.	Ei rajoituksia.	Ei rajoituksia.
Viihdytysvälineet	Puhdistus ja desinfektio koneessa, jos mahdollista tai kemiallinen desinfektio tai hävitetään.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.
Vuodevaatteet	Patja ja tyyny suojataan tarvittaessa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.
Eritteet	Viemäriin normaalisti, tarvittaessa pakkaus vuotamattomaksi.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa.
Likapyykki	Huolellinen pakkaus.	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa.	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa.	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa. Tartuntavaarallinen pyykki merkitään ja käsitellään sairaalan ohjeiden mukaan.

¹ *Clostridium difficile*- tai noroviruspotilasta hoidettaessa suositellaan ensin käsien pesua saippualla ja vedellä.

² SARS- tai lintuinfluenssapotilasta hoidettaessa suositellaan käsineiden, suojatakin ja silmäsuojuksen käyttöä kaikessa hoidossa. SARS-potilaalle tehtävien toimenpiteiden yhteydessä tarvittavat suojaimet.

³ Vesirokko-, vyöruusu- ja tuhkarokkopotilaan huoneessa työntekijöiden tulee käyttää kirurgista suunensuojusta.

⁴ Hengityksensuojainta käytetään, jos potilaalla on värjäyspositiivinen keuhko- tai kurkunpääntuberkuloosi, SARS, lintuinfluenssa, isorokko tai verenvuotokuume (liite 8).

⁵ Suositellaan alipaineistettua huonetta, jos potilaalla on värjäyspositiivinen keuhko- tai kurkunpääntuberkuloosi, SARS, lintuinfluenssa, isorokko tai verenvuotokuume, kuten Ebola tai Marburg.

⁶ Tartunnanvaarallista jätettä on verenvuotokuumeepotilaiden hoidossa syntyvä jäte ja materiaali, jonka epäillään sisältävän pernaruttoitiöitä.

⁷ Sairaalaakohtaisen käytännön mukaan voidaan käyttää desinfektioainetta.

Lähteet:

- Ylipalosaari P, Keränen T. Potilaan eristäminen. Kirjassa: Anttila VJ, Héllsten S, Rantala A, Routamaa M, Syrjäjä H, Vuento R. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Suomen Kuntaliitto, Porvoo 2010.

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for isolation precautions www.cdc.gov/ncidod/hip/ISOLAT/Isolat.htm.

Suu-nenäsuojusten ja hengityksensuojainten käyttö terveydenhuollossa

1. Kirurginen suu-nenäsuojus

Hoitohenkilökunta käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta yleensä suojaamaan potilasta hoitajien uloshengitysilmassa mahdollisesti olevilta taudinaiheuttajilta, mutta se ei anna käyttäjälle suojausta ilmaitse tarttuvaa tautia vastaan. Suu-nenäsuojuksissa CE-merkintä kertoo suojuksen täyttävän lääkinnällisiä laitteita käsittelevän direktiivin 93/42/ETY (Suomessa laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 1505/1994) vaatimukset. Kirurgista suu-nenäsuojusta käytetään maailmanlaajuisesti suojaamaan veri- ja eriteroiseiltaa esim. toimenpiteissä tai eristyspotilaiden hoidossa. Jos hoitotilanteissa on riski veri- tai eriteroiseisiin, käytetään myös suojatakkaa ja -käsineitä sekä visiiriä tai suojalaseja. Mikäli suojautuminen ilmatartunnalta on tarpeen, hengityksensuojaimia tulee olla käytettävissä. Mikäli niitä ei erityistilanteessa ole, potilasta hoitavien tulee käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta, kunnes hengityksensuojaimia on hankittu.

Tilanteissa, joissa pisara- tai ilmaitse tartuttavaa potilasta joudutaan kuljettamaan, voidaan potilaalle laittaa suu-nenäsuojus. Uloshengitysventtiilillä varustettua hengityksensuojainta ei saa laittaa potilaalle, koska se suodattaa ilmaa vain yhteen suuntaan ja suojaa siten vain käyttäjäänsä, mutta ei estä mikrobien leviämistä uloshengitysilman mukana. Sairastuneelle on tärkeää opettaa myös oikea yskimishygieneia (liite 6).

2. Hengityksensuojaimet

Hengityksensuojaimia käytetään hoidettaessa ilmaitse (hiukkaskoko alle 5 µm) tarttuvaa tautia sairastavaa potilasta, jolloin hoitohenkilökunnan on käytettävä oikeaa, vaatimukset täyttävää hengityksensuojainta. Hengityksensuojain on tässä tarkoituksessa henkilökohtainen ja kertakäyttöinen (toimenpide- ja potilashuonekäyntikohtainen). Jos sairaus ei tartu ilmaitse, on aerosoleja muodostavissa tutkimus- ja hoitotoimenpiteissä terveydenhuoltohenkilökunnan käytettävä hengityksensuojaimia (luku 11.4).

Kun kyseessä on ilmaitse tarttuva sairaus tai aerosoleja muodostava toimenpide, käytetään **ensisijaisesti FFP3-luokan** suodattavaa puolinaamaria, Jos FFP3-suojainten hankinta estyy pandemian aikana esim. maailmanmarkkinoiden suuren kysynnän vuoksi, käytetään FFP2-suojainta. Jos suojainta joudutaan käyttämään yhtäjaksoisesti pitkä aika, voidaan valita suodattimilla ja kasvo-osalla varustettu puhallinsuojain. Joidenkin tartuntatautien varalta saatetaan tarvita tehokkaita täysin eristäviä suojaimia, joiden käyttö vaatii erityiskoulutuksen.

Kertakäyttöisiä suojaimia on olemassa varustettuina uloshengitysventtiilillä ja ilman. Hengityksensuojaimet jaetaan suojaustehokkuutensa mukaan eri luokkiin (taulukko 1). Standardissa SFS EN 149:2009 on annettu näiden suojainten suojauskykyvaatimukset sekä testausmenetelmät. FFP2-luokan* suojaimen suojauskyvyn tulee olla parempi kuin 92 % ja FFP3-luokan* suojaimen parempi kuin 98 %.

Suojaimissa tulee olla CE-merkintä osoittaen, että se täyttää henkilönsuojaimia koskevan direktiivin 89/686/ETY (Suomessa valtioneuvoston päätös 1406/1993) vaatimukset. Jos pandemian aikana tämän päätöksen mukaisten hengityksensuojainten hankkiminen vaikeutuu, on varauduttava, että Suomessa on hyväksyttävä erillisellä päätöksellä myös muiden vaatimusjärjestelmien mukaisia suojaimia (esim. N-99- tai N-95-suojaimia). Hoitohenkilökunnan suojaamiseksi hankittavien henkilökohtaisten suojainten tulee olla yllä mainitun valtioneuvoston päätöksen mukaisia (valtioneuvoston päätös 1406/1993). Päätöksessä 1407/1993 säädetään suojainten valinnasta ja käytöstä työssä.

*FF=filtering facepiece (suodattava kasvo-osa), P=particle (hiukkaset)

3. Hengityksensuojaimen käyttö ja tehokkuuden varmentaminen

FFP2- ja FFP3-hengityksensuojain puetaan valmistajan ohjeiden (ohjeet pakkauksessa) mukaan siten, että se on tiiviisti vasten kasvoja. Tiiviys tulee testata joka kerta pukemisen jälkeen. Uloshengitysventtiilillä varustetun suojaimen tiiviys testataan seuraavasti: pukemisen jälkeen hengitetään voimakkaasti sisään-

päin, jolloin mahdollinen kasvojen ja suojaimen reunan välistä kulkeva ilmavirta voidaan havaita. Jos suojaimessa ei ole uloshengitysventtiiliä, sama testi tehdään hengittämällä ilmaa voimakkaasti ulospäin.

Parta (etenkin voimakas parran sänki) ja silmälasien sangat suojaimen reunan alla estävät suojaimen tiivistymisen. Yksittäinen suojainmalli saattaa myös istua huonosti kasvoilla niiden muodon tai koon vuoksi. Ennen suojainten käytön aloittamista on varmistettava, että suojain tiivistyy kasvoille. Ellei se tiivisty, suojain ei suojaa, työntekijä altistuu ja työturvallisuuslakia ei noudateta. Jotta kukin työntekijä pystyisi valitsemaan itselleen sopivan suojaimen, valittavissa on oltava useita malleja.

Tiiviyn testaamiseen on testimenetelmiä, joilla on osoitettu olevan vaikutusta suojainten tehokkaan käytön varmistuksessa. Työterveyslaitos suosittelee nk. huppumenetelmän käyttöä FFP2- ja FFP3-suojainten tehokkuuden varmentamiseen. Osa ihmisistä maistaa menetelmässä käytettyä makuainetta huonosti, minkä vuoksi näille ihmisille tulisi tehdä tiiviystesti kondensoivalla hiukkaslaskurilla. Huppumenetelmä vaatii tarkan perehtymisen hupun käyttöohjeeseen; hiukkaslaskurimenetelmä vaatii asiantuntijapalvelua. Hengityksensuojain riisutaan yleensä viimeisenä eli hengitystiealtistumista vähennetään mahdollisimman pitkään, kun käytetään yhtä aikaa useita suojaimia. Tämän vuoksi hengityksensuojain on puettava siten, että sen nauhaston alle ei jää muita suojaimia.

Puhtailla suojaimilla tulee olla puhdas säilytyspaikka, jolloin hengityksensuojainten kontaminoitumisen ehkäisyä edistää yksittäin pakattujen suojainten käyttö. Suojain otetaan esiin, kun käsihygieniasta on huolehdittu. Suodattavia suojaimia (FFP2 ja FFP3) ei käytetä uudelleen käytön jälkeen, sillä ne keräävät itseensä ilman epäpuhtauksia. Puhallinsuojaimille suunnitellaan puhdistus- ja desinfiointimenetelmät valmistajan ohjeen mukaan. Puhallinsuojaimen suodattimia ei voida desinfioida, joten laitteen desinfiointin yhteydessä ne vaihdetaan. Suojainten hävittämisessä on huolehdittava, etteivät ne jää missään vaiheessa saastuttamaan työilmaa. Yleensä FFP2- ja FFP3-suojaimet voidaan hävittää polttamalla (tarkistettava valmistajalta).

Taulukko 1. Hengityksensuojaimet ja niiden suojaustehokkuus.

Luokka	Suojaus- teho- kuus	Vaatimuksia ja tes- tausmenetelmiä ku- vaavat standardit	Lainsäädäntö	Käyttötarkoitus
Suodattava puolinaa- mari FFP1	78 %	EN 149:2009**	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vähätehoisia pölyjä vastaan (hiukkaskoko yli 1µm), ei suositella mikrobeja vastaan.
Suodattava puolinaa- mari FFP2	92 %	EN 149:2009	89/686/ETY Vnp 1406/93	Terveydelle haitallisia pölyjä vastaan esim. tavallinen tuberkuloosi (hiukkaskoko yli 0.3 µm).
Suodattava puolinaa- mari FFP3	98 %	EN 149:2009	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR-tuberkuloosi.
Puolinaamari ja suoda- tin P3*	98 %	EN 140:1998 EN 143+A1:2006	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR-tuberkuloosi.
Puhaltimella varustettu suodatinsuojain, jossa on huppu tai visiiri TH3P*	99,8 %	EN 12941:1998	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR-tuberkuloosi.
N-95	95 %*	NIOSH 42 CFR 84***	Ei saa myydä Suomessa ilman EN 149:2001 stan- dardimerkintää	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR-tuberkuloosi.

* N-95-suojainten vaatimukset ja testimenetelmät eroavat eurooppalaisista eikä suojaustehokkuus ole verrannollinen FFP2- tai FFP3-suojaimen tehokkuuteen.

** Eurooppalainen

*** Amerikkalainen

Viruslääkkeiden lääkelogistiikka pandemiatilanteessa

1. Varmuusvarastoitujen viruslääkkeiden käyttöönotto, luovuttaminen kulutukseen ja laadun testaus

Valtioneuvosten asetuksessa (279/2006) säädetään varmuusvarastojen käyttöönotosta. Valtion varmuusvarastoissa olevia lääkkeitä, lääkintämateriaalia ja suojavälineitä voidaan ottaa käyttöön silloin, kun se on välttämätöntä väestön asianmukaisen hoidon tai sairauksien ehkäisyn toteuttamiseksi.

Suomi on varautunut pandemiaan täydentämällä lääkkeiden varmuusvarastoja viruslääkkeillä oseltamiviriinilla (Tamiflu®) ja tsanamiviriinilla (Relenza®). Voimassa olevan myyntiluvan perusteella ne voidaan ottaa käyttöön ilman lisätoimenpiteitä. Valmisteen edellyttävät lääkemääräystä. Koska varmuusvarastojen käyttöönotto tapahtuu suunnitellusti, pieniä määriä lääkkeitä voidaan jakaa sairaala-apteekkeihin (esim. alueen väestömäärän suhteessa) odottamaan käyttöönottopäätöstä jo siinä vaiheessa, kun käyttöönotto näyttää ilmeiseltä. Käyttöönottopäätöksen tekee STM.

Koska lääkitys olisi aloitettava mahdollisimman pian influenssa-oireiden alkamisesta, viruslääkkeiden saatavuus ja sujuva jakelu tulevat olemaan kriittisiä lääkehoidon onnistumisen kannalta. Fimea toimii vastuutahona jakelun suunnittelussa ja käyttöönoton koordinoinnissa. Toimitusten käynnistämiseksi Fimea tekee yhteistyötä Huoltovarmuuskeskuksen (HVK), THL:n, sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja lääkealan toimijoiden kanssa. Fimean viestintä varmuusvarastojen käyttöönoton koordinoinnissa ja muissakin lääkelogistiikkaan liittyvissä asioissa tapahtuu keskitetysti verkkosivujen www.fimea.fi kautta, joita kaikkien lääkealan toimijoiden tulee seurata.

Fimea osallistuu aktiivisesti varmuusvarastoitujen lääkkeiden laadun testaukseen.

2. Viruslääkkeiden jakelu lääketukkukaupasta

Sairaala-apteekkien ja lääkekeskusten kautta influenssavastaanoitoille

Läkelainsäädännön mukaan lääketukkukauppa voi toimittaa lääkkeitä vähittäisjakelua varten apteekkeihin, sivuapteekkeihin, sairaala-apteekkeihin ja lääkekeskuksiin. Läkkeitä ei voi toimittaa suoraan lääketukkukaupasta yksittäisiin terveyskeskuksiin ja influenssavastaanoitoille, joissa ei ole sairaala-apteekkia eikä lääkekeskusta.

Sairaala-apteekit ja lääkekeskukset voivat toimittaa läkelain (395/1987) 62 §:n mukaisin menettelyin lääkkeitä edelleen saman kunnan, kuntayhtymän tai niihin rajoittuvan kunnan alueella oleviin julkisiin terveydenhuollon toimintayksiköihin. Lisäksi sairaala-apteekki tai lääkekeskus voi Fimean luvalla tietyin rajoituksin toimittaa lääkkeitä yksityiselle terveydenhuoltoyksikölle tai toiseen sosiaali- ja terveydenhuollolaitokseen ja apteekkiin (luku 14.1.2).

Avohuollon apteekkeihin

Vaihtoehtoisesti lääketukkukauppa voi toimittaa lääkkeitä varastosta apteekkiin ja apteekista terveysasemille tai suoraan potilaille. Toimitettaessa lääkkeet apteekkiverkoston kautta voidaan hyödyntää normaalia lääkejakeluverkostoa, jonka toimintaperiaatteisiin kuuluu lääketukkukauppojen toimitukset 24 tunnin sisällä tilauksesta. Koska varmuusvarastossa olevien viruslääkkeiden määrä voi olla rajallinen, lääkevarastomurtojen riski pandemiatilanteessa kasvaa. Lääkekuljetusten ja lääkevarastojen turvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota mukaan lukien lääkevarastojen vartiointi.

3. Viruslääkkeiden toimittaminen potilaille

Pandemiasuunnittelussa on varauduttava kolmeen erilaiseen lääkelogistiseen ratkaisuun (mallit 1–3 alla) sekä tilanteeseen, jossa voidaan sujuvasti siirtyä logistisesta ratkaisusta toiseen epidemiologisen tilanteen ja taudin vakavuusasteen muuttuessa. Kaikkien logististen mallien toimivuus edellyttää hyvää viran-

omaiskoordinaatiota, terveydenhuollon palvelujärjestelmän ja apteekkien saumatonta yhteistyötä, aktiivista kommunikaatiota läpi koko lääkejaketuverkoston sekä mahdollisten lainsäädännöllisten esteiden etukäteen poistamista. Käytännön menettelyt toimitusten kirjaamiseen, kustustietojen keräämiseen sekä lääke-neuvonnan järjestämiseen suunnitellaan yhteistyössä paikallisten terveydenhuoltoyksiköiden ja apteekki- en kesken. Yhtenäinen, erilaisia logistisia ratkaisuja tasapuolisesti kohteleva rahoitusmalli lääkehuollon varautumisessa mahdollistaisi myös alueellisten tarpeiden ja erojen huomioimisen paikallisesta lääkejake- lusta päätettäessä. Vaihtoehtoiset logistiikkamallit lääkkeiden toimittamiseen potilaille suunnitellaan ja ohjeistetaan alueellisesti.

Lisäksi vakavassa pandemiassa taudin leviämisen estämiseksi on tärkeää, ettei sairastuneiden tarvitse hakea itsehoitoon tarkoitettuja lääkkeitä apteekista. Siksi väestöä tulee ohjeistaa tarvittavien itsehoito- lääkkeiden hankkimisesta kotiin jo ennen pandemiavaiheen alkamista.

Malli 1. Viruslääkkeiden toimittaminen terveydenhuoltoyksiköistä

Mikäli pandemiavirus aiheuttaa vakavia taudinkuvia ja tehoavia viruslääkkeitä on käytettävissä, influens- saan sairastuneen on tärkeää saada lääke mahdollisimman helposti ilman turhia lisäkännyksiä. Tällöin luon- tevin vaihtoehto on lääkkeen antaminen potilaalle vastaanottokäynnin yhteydessä. Toimintatavat tulee kuitenkin suunnitella ennakkoon, koska lääkkeiden jakaminen terveysasemilta ei kuulu terveysasemien normaaliin toimintaan päivystyspakkauksia lukuun ottamatta. Terveydenhuollon yksiköiden lääkehuollosta vastaavat sairaala-apteekit ja lääkekeskukset varmistavat, että influenssavastaanoitoilla on riittävät tilat lääkkeiden asianmukaiseen ja turvalliseen varastointiin.

Normaalitilanteessa apteekit vastaavat siitä, että potilaat saavat riittävät tiedot ja ohjeet lääkkeen turvalli- seen annosteluun ja käyttöön liittyen. Terveysasemien työntekijöillä ei ole lääkeneuvonnan antamiseen vastaavaa ammattitaitoa ja lakisääteistä velvollisuutta, eikä jaettavia lääkkeitä pystytä luovuttamaan ter- veysasemilta potilaskohtaisin merkinnöin ja annosteluohjein. Käyttöohjeet ja tiedot lääkkeestä tulee jär- jestää potilaiden saataville muulla tavalla. Siksi on tärkeää, että apteekit ja terveydenhuollon yksiköt suunnittelevat paikallisesti terveydenhuollon ja apteekkien yhteistyön lääkeneuvonnan mahdollistamiseksi.

Lääkkeen laadun varmistamiseksi lääkevalmistus ja lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen on syytä kes- kittää ja hoitaa esim. sairaala-apteekin ja/tai paikallisen apteekin ja terveysaseman yhteistyönä. Alueelli- sen lääkejaketun suunnittelussa on huomioitava tietyt erityistoimenpiteet, kuten lääkkeen valmistus osel- tamiviirikapseleista lasten mikstuuraksi. Lääkkeiden varastointiin tarvittavat lisätilat sekä lääkejaketun edellyttämät henkilö- ja kuljetusresurssit tulee kartoittaa ja varata.

Malli 2. Viruslääkkeiden toimittaminen avohuollon apteekeista

Epidemiologisen tilanteen salliessa potilaat noutavat pandemian hoitoon käytettävät lääkkeet normaalisti apteekista. Apteekkien asiakaspalvelutilat tulee suunnitella ja mahdollisesti järjestää uudelleen niin, että influenssapotilaat saavat lääkkeensä jonottamatta ja sujuvasti. Mahdollisesti lääkevalmistukseen tarvitta- vista sopimusvalmistusmenettelyistä tulee sopia etukäteen. Koska viruslääkkeet edellyttävät lääkehoidon aloittamista nopeasti oireiden ilmaannuttua, apteekkien aukiolo- ja päivystysaikojen on noudatettava in- fluenssavastaanoton aukioloaikoja. Ellei tämä ole mahdollista, menettelyistä potilaiden lääkityksen tur- vaamiseksi on sovittava terveydenhuoltoyksikön kanssa.

Malli 3. Viruslääkkeiden toimittaminen samanaikaisesti molemmista jakelukanavista

Pandemiatilanteessa voidaan käyttää molempia logistisia vaihtoehtoja samanaikaisesti, koska lääke- lainsäädäntö mahdollistaa välttämättömän lääkehoidon aloittamiseen tarvittavan lääkityksen luovuttami- sen potilaalle terveydenhuollon yksiköstä. Käytännössä tämä vastaisi normaalitilannetta laajempaa päi- vystyspakkauksen jakelua. On varmistettava, etteivät potilaat joudu alueellisesti eriarvoiseen asemaan lääkityksen kustannusten suhteen.

4. Viruslääkekustannusten korvaaminen avohoidon potilaille

Suomessa lääkekorvaukset ovat osa lakisääteistä sairausvakuutusta, josta säädetään sairausvakuutuslaissa. Sairausvakuutus korvaa osan tarpeellisen sairaanhoidon kustannuksista. Järjestelmän tarkoituksena on turvata potilaille sairauden hoidossa tarvittavat lääkkeet kohtuullisin kustannuksin.

Sairausvakuutuksen lääkekorvauksia maksetaan avohoidon lääkkeistä sairausvakuutuslaissa säädettyjen kriteerien mukaisesti. Lääkekorvausjärjestelmässä on nykyisin kolme korvausluokkaa: peruskorvaus sekä alempi ja ylempi erityiskorvaus. Sairausvakuutuksen lääkekorvauksista aiheutuneet kustannukset rahoitetaan vakuutetuilta perittävillä sairausvakuutuksen sairaanhoitomaksuilla ja valtion rahoitusosuudella. Kummankin rahoitusosuus on 50 %.

Potilas saa tarvitsemansa lääkkeet ja hoidon maksutta, jos taudinaiheuttaja on luokiteltu tartuntatautiasteuksen 2 §:n mukaiseksi yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi. Kun tautia ei enää luokitella yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi, potilaan avohoidossa tarvitsemien lääkkeiden kustannukset korvataan sairausvakuutuksen lääkekorvaussäännösten mukaisesti.

5. Viruslääkkeiden kulutuksen seuranta

Normaalitilanteessa Fimea seuraa ja ylläpitää lääkkeiden kulutustilastoja lääketukkukaupoilta saatujen myyntitietojen perusteella. Nämä tilastot perustuvat lääketukkukaupoista toimitettujen lääkepakkausten määriin. Koska varmuusvarastoon hankittujen viruslääkkeiden varastot ovat rajalliset, pandemiatilanteessa on tärkeää tietää myös vähittäisjakelupisteissä jatkuvasti käytettävissä olevien ja kulutukseen luovutettujen lääkkeiden määrää. Pandemiatilanteessa voidaan joutua rajoittamaan tai ohjaamaan lääkkeiden kulutusta, jos käytettävissä olevat lääkevarastot uhkaavat loppua. Lääkkeiden hamstraaminen on myös pystyttävä estämään. Viruslääkkeiden kulutuksen seurantaväli arvioidaan pandemiatilanteen ja siitä aiheutuvan terveydenhuollon kuormittavuuden mukaan. Tiedonkeruu ei kuitenkaan saa kuormittaa toimijoita kohtuuttomasti.

Pandemian varautumissuunnitelma - SAIRAANHOITOPPIIRIN KUNTAYHTYMÄ

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän (erikoissairaanhoito) varautumissuunnitelmassa on huomioitava mahdollinen suuri potilasmäärä ja infektioiden torjunta. Influenssaepäilypotilaat pyritään pitämään erillään tartuttavuuden ajan muista potilaista ja heitä hoitavan henkilökunnan ei tulisi hoitaa muita potilaita, mikäli mahdollista. Tämä vaikuttaa potilaiden sijoittamiseen ja henkilökunnan työjärjestelyihin.

Pandemian varautumissuunnitelma tulisi liittää olemassa oleviin muita poikkeustilanteita varten laadittuihin valmiussuunnitelmiin. Yhteistyö alueellisesti ja eri organisaatioiden välillä on hyödyksi. Suunnitelmassa tulee huomioida myös alueella sijaitsevan yksityissektorin voimavarat. Terveystieteiden ja sosiaalitoimen yhteistyötä tarvitaan.

Tässä esitetty muistilista on tarkoitettu avuksi alueellisia ja paikallisia varautumissuunnitelmia laadittaessa ja niitä päivitettäessä. Suunnitelmien tulee olla joustavia, niitä voidaan joutua muuttamaan pandemian eri vaiheissa. Sairaalan johdon ja tavanomaisesta suuronnettomuusvalmiudesta vastaavan toimijan tulee tiedostaa infektioiden torjunnan merkitys pandemiatilanteessa. Paikallisissa varautumissuunnitelmissa on huomioitava seuraavat asiat:

1. Toiminnan koordinointi (pandemiajohtoryhmä)

- Nimetään pandemiapäällikkö, joka vastaa infektioiden torjunnan koordinaatiosta pandemian aikana
- Perustetaan pandemiajohtoryhmä (ellei vastaavaa johtoryhmää jo ole)
- Noudatetaan normaalia johtamisjärjestelmää niin pitkälle kuin mahdollista
- Pandemiajohtoryhmässä edustus seuraavilta aloilta **soveltuvin osin**:
 - Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän/sairaalan johto
 - Infektioiden torjuntatiimi (infektiolääkäri, hygieniahoitaja, kl. mikrobiologian erikoislääkäri)
 - Työterveyshuolto, työsuojeluvaltuutettu
 - Eri erikoisalojen ylilääkärit ja osastoryhmien päälliköt/ylihoitajat soveltuvin osin esim. keuhkosairaudet, lastentaudit, teho, päivystysalue
 - Röntgen, laboratorio
 - Kuljetuspalvelut, sairaalan ulkopuolinen ensihoito
 - Apteekki
 - Tekninen yksikkö
 - ATK-yksikkö (vuodeosastopaikkojen, henkilöstön sairauspoissaolojen seuranta)
 - Tiedottaja/tiedotuksesta vastaava henkilö
 - Turvallisuuspäällikkö
 - Aluehallintovirasto (aluehallintoylilääkäri)
- Tarv. pandemiajohtoryhmään kutsutaan edustus laitos-, väline-, jäte- tai ravintohuollosta, keskusvarastosta, pesulasta, puhelinkeskuksesta, tekstinkäsittelystä, työhönotosta, patologian osastolta tai taloushallinnosta

2. Toiminnan ja tilojen käytön uudelleen organisointi

- Varautuminen pitkäkestoiseen poikkeukselliseen tilanteeseen
 - Suurin paine kestää todennäköisesti 6–8 viikkoa
- Varautuminen kiireettömän toiminnan keskeyttämiseen ja toiminnan uudelleen organisointiin
 - Esim. elektiivisen kirurgian, päiväkirurgian tai kuntoutustoiminnan keskeytys
- Suunnitelma suuren potilasmäärän sijoittamisesta muista potilaista erillään oleviin tiloihin (kohortointi)
 - Mieluiten erillinen siipi/alue/osasto
 - Mieluiten oma vastaanottoalue
 - Mieluiten oma sisäänkäynti
 - Ei yhteistä ilmastointia muiden tilojen kanssa: vähimmäisvaatimuksena, että ovet suljettu kohorttialueen ja ei-kohorttialueen välillä

- Ei ylimääräisiä kalusteita, kaikkien pintojen oltava helposti puhdistettavia
- Potilassänkyjen välinen etäisyys vähintään 1 metri
- Ei yhteisiä oleskelutiloja
- Eristyshuoneiden varaaminen potilaille, jotka tarvitsevat aerosoleja muodostavia toimenpiteitä (jos mahdollista)
- Suunnitelma teho- ja hengityslaittehoitoa vaativien potilaiden sijoittamisesta erilleen muista tehohoitoa tarvitsevista potilaista
 - Esim. elektiivisestä toiminnasta vapautuvat leikkaussalit ja heräämöt
- Suunnitelma influenssapotilaiden kuljetuksesta kohortointitiloihin, mikäli tartuntavaara on niin suuri, ettei tavanomaisia reittejä voi käyttää
- Varautuminen sijoittamaan lisäeristystä tarvitsevat potilaat (esim. MRSA-kantajat) erilleen muista
- Vuodepaikkaseuranta pandemian aikana
- Influenssaepäilypotilaiden röntgenkuvausten järjestäminen
- Suunnitelma varasairaaloista, mikäli mahdollista

3. Potilaiden sairaalaan otto – suunnitelmat yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa

- Varautuminen siihen, että sairaalaan oton kriteerit ovat todennäköisesti erilaiset kuin normaalitilanteissa
- Influenssapotilaiden tutkimusten ja hoitoon ohjauksen ohjeistaminen
 - Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon työnjako: kuka seuloa potilaat ja päättää hoitopaikan
 - Erikseen suunnitelma sairastuneiden aikuisten ja lasten sairaalaan ohjauksesta

4. Potilaiden kotiutus – suunnitelmat yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa

- Suunnitelma siinä vaiheessa, kun pandemiaviruksen tarttuvuus ja pandemian vakavuus ovat tiedossa
- Pyritään välttämään potilaiden siirtämistä sairaalan sisällä tai sairaalasta toiseen
- Ohjeistus potilaiden kotiutuksesta ja kotiutettavien potilaiden kuljetuksesta
- Varautuminen niiden potilaiden sijoittamiseen, jotka tarvitsevat pitkäaikaista jatkohoitoa muun kuin influenssan takia

5. Henkilökunnan työvuorojen järjestäminen siten, että

- Vältetään infektion leviäminen: henkilökunnan kohortointi
- Taataan riittävästi osaavaa henkilökuntaa kussakin työpisteessä
- Kaikki saavat riittävästi lepoaika

6. Henkilökunnan työhönotto

- Lisätyövoimaa tulee hankkia hyvissä ajoin
- Henkilökunta saattaa joutua työskentelemään tehtävissä, joista heillä ei ole aikaisempaa kokemusta
 - Huomioitava säännöllisessä koulutuksessa eli ns. työkierto, jossa esim. leikkausyksiköiden ja heräämöjen henkilökuntaa koulutetaan tehohoitotyöskentelyyn
- Jokaisessa työpisteessä tulee olla henkilökuntaa, joka pystyy opastamaan muita suojautumisessa

7. Työterveyshuolto

- Missä ja kuinka hengitystieoireiset työntekijät arvioidaan
- Viroslääkehoidon ohjeet (mistä lääkitys haetaan kontakteja välttäen)
- Influenssasta johtuvan poissaolon myöntämisperusteita ja ilmoittamismenettelyä muutetaan tarvittaessa
- Työterveyshuollon poissaolojen seuranta mukaan lukien tilapäiset työntekijät: epidemiat ja muista syistä johtuvat
- Henkilökunnan rokotusten organisointi (kts. luku 12.2.2)
- Huomioidaan henkilökunnan psykologinen ja sosiaalinen tuki

8. Influenssan seurantajärjestelmä (kts. luku 11.1.4)

- Listataan sairaala- ja teuhoidossa olevat epäillyt ja varmistetut influenssatapaukset päivittäin (kuvaavat hoitopalvelujen kuormitusta)
- Tunnistetaan paikalliset influenssan kaltaiset (ILI) tautiryppäät ja epidemiat osastoilla
- Varautuminen ATK-yksikön kanssa erikoissairaanhoidossa influenssapäivystyskäyntien, osastohoitajaksojen ja hoitopäivien seuraamiseksi

9. Keskusvarasto – tarvikkeiden varmuusvarastointi

- Huomioitava, että pandemian aikana on riittävästi
 - Henkilökunnan työ- ja suoja-asuja, suojakäsineitä, suu-nenä- ja silmäsuojuksia ja FFP2/FFP3-hengityksensuojaimia
 - Käsi- ja ihon desinfektioon käytettäviä desinfektioaineita
 - Välinehuollossa käytettäviä desinfektioaineita
 - Siivouksessa käytettäviä desinfektioaineita
 - Neuloja, ruiskuja, infuusiovälineitä ja -nesteitä
- Arvioidaan nykyiset varastot
- Arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää tarvikkeita
- Arvioidaan, joudutaanko varastoja täydentämään ja millä aikataululla

10. Lääkehuolto (kts. luku 10.2.2)

- Huomioitava, että pandemian aikana on riittävästi
 - Bakteerilääkkeitä komplikaatioiden (erityisesti keuhkokuumeen) hoitoon
 - Viruslääkkeitä influenssan hoitoon
- Pandemian alussa arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää lääkkeitä

11. Vainajien säilyttäminen

- Arvioidaan nykyinen tilanne
- Suunnitelma lisätiloista, mikäli kuolleisuus olisi tavallista suurempi (esim. sairaalan pihalle tilattavat kylmäkontit)

12. Henkilökunnan koulutus infektioiden torjunnassa

- Osastojen hygieniayhdyshenkilöiden koulutus muun henkilökunnan kouluttajiksi
- Vastaavien lääkärin ja hoitajien perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
- Tukipalveluyksiköiden (kuten kiinteistöhuolto, logistiikka) johdon perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
- Käytännön harjoitukset FFP2/FFP3-luokan hengityksensuojainten käytöstä henkilökunnalle, joka todennäköisesti tulisi niitä tarvitsemaan
- Käytännön harjoitukset koko potilastyötä tekeväälle henkilökunnalle infektioiden torjunnassa
 - Erityisesti käsihygienian, pisaroilta suojautuminen, henkilökohtaisten suojainten käyttö

13. Viestintä/tiedotus

- Suunnitelma sairaalan viestintäyksikön kanssa yhteistyöstä, käynnistetään heti pandemian alkaessa
 - Päätetään henkilökunnalle, potilaille ja omaisille tarkoitetuista ohjeista ja tiedottamisesta
- Suunnitelma pandemiviestinnästä sairaalassa (intranet)
- Suunnitelma ulospäin suuntautuvasta tiedotuksesta
- Viranomaisverkon (VIRVE) käytön koulutus

Pandemian varautumissuunnitelma - TERVEYSKESKUS JA MUU AVOHOITO

Terveyskeskuksen ja muun avohoidon (kunta/kuntayhtymä, perusterveydenhuolto) varautumissuunnitelmassa on huomioitava mahdollinen suuri potilasmäärä ja infektioiden torjunta. Influenssaepäilypotilaat pyritään pitämään erillään tartuttavuuden ajan muista potilaista ja heitä hoitavan henkilökunnan ei tulisi hoitaa muita potilaita, mikäli mahdollista. Tämä vaikuttaa potilaiden sijoittamiseen ja henkilökunnan työjärjestelyihin.

Pandemian varautumissuunnitelma tulisi liittää olemassa oleviin muita poikkeustilanteita varten laadittuihin valmiussuunnitelmiin. Terveyskeskusten tulee laatia suunnitelmansa sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja aluehallintoviranomaisen koordinoiman alueellisen pandemian varautumissuunnitelman mukaiseksi. Yhteistyö alueellisesti ja eri organisaatioiden välillä on hyödyksi. Terveystieteiden ja sosiaalitoimen yhteistyötä tarvitaan. Pandemiavalmius olisi otettava huomioon siirrettäessä toimintoja yksityiselle palvelujen tuottajalle (kts. luku 14.4).

Tässä esitetty muistilista on tarkoitettu avuksi alueellisia ja paikallisia varautumissuunnitelmia laadittaessa ja niitä päivitettäessä. Suunnitelmien tulee olla joustavia, niitä voidaan joutua tarkistamaan ja poiketa tilanteen niin vaatiessa pandemian eri vaiheissa. Terveyskeskuksen johdon tulee tiedostaa infektioiden torjunnan merkitys pandemiatilanteessa. Paikallisissa varautumissuunnitelmissa on huomioitava seuraavat asiat:

1. Toiminnan koordinointi (pandemiajohtoryhmä)

- Nimetään pandemiapäällikkö, joka vastaa infektioiden torjunnan koordinaatiosta pandemian aikana
- Perustetaan paikallinen tai alueellinen pandemiajohtoryhmä (ellei vastaavaa johtoryhmää jo ole)
- Noudatetaan normaalia johtamisjärjestelmää niin pitkälle kuin mahdollista
- Pandemiajohtoryhmässä edustus seuraavilta aloilta **soveltuvin osin**:
 - Terveyskeskuksen johto (kuten ylilääkäri, ylihoitaja jne.)
 - Tartuntataudeista vastaava lääkäri ja hoitaja
 - Soveltuvin osin alueen sairaalan infektiolääkäri (pandemiapäällikkö, joka ei voi osallistua aktiivijäsenenä)
 - Työterveyshuolto, työsuojeluvaltuutettu
 - Röntgen, laboratorio
 - Kuljetuspalvelut, ensihoito
 - Keskusvarasto
 - Apteekki
 - Tekninen yksikkö
 - ATK-yksikkö (vuodeosastopaikkojen, henkilöstön sairauspoissaolojen seuranta)
 - Tiedottaja/tiedotuksesta vastaava henkilö
 - Turvallisuuspäällikkö
 - Sosiaalitoimi (mm. päiväkotien, vanhainkotien, pitkäaikaislaitosten edustus)
 - Kunnan/kuntayhtymän keskusjohto
- Tarv. pandemiajohtoryhmään kutsutaan edustus laitos-, väline-, jäte- tai ravintohuollosta, keskusvarastosta, pesulasta, puhelinkeskuksesta, tekstinkäsittelystä, työhönotosta tai taloushallinnosta

2. Toiminnan ja tilojen käytön uudelleen organisointi

- Varautuminen pitkäkestoiseen poikkeukselliseen tilanteeseen
 - Suurin paine kestää todennäköisesti 6–8 viikkoa
- Varautuminen kiireettömän toiminnan keskeyttämiseen ja toiminnan uudelleen organisointiin

2.1 Influenssavastaanottojen perustaminen pandemiatilanteen mukaan

- Suunnitelma influenssapotilaiden muista potilaista erillään olevasta vastaanotto- ja arviointitilasta
- Influenssavastaanottojen lukumäärä ja sijainti on suunniteltava etukäteen

- Vastaanottopisteiden tulee olla helposti tavoitettavissa ja paikallisissa olosuhteissa hyvin toimivia
- Influenssavastaanottojen toiminta
 - Lääkärin vastaanotolle tai sairaalan akuuttivastaanotolle ohjattavat potilaat seulotaan mahdollisuuksien mukaan
 - Suuren potilasmäärän takia influenssavastaanottoa voivat joutua pitämään terveyden- ja sairaanhoitajat, joiden perehdytyksestä ja ohjeistuksesta on etukäteen huolehdittava (kts. luku 11.3.2)
 - Tilanteen mukaan päätetään viruslääkkeen antamisesta potilaalle (kts. luku 11.6)
 - Vastaanotto on päivystysluonteista, jossa arvio tehdään nopeasti ja potilaan odotusaika on mahdollisimman lyhyt
 - Ennen toiminnan aloittamista on henkilökunnalle saatavilla riittävästi suojaamia ja heidät on koulutettava niiden käyttöön
 - Paikallisista järjestelyistä tiedotetaan kansalaisille käyttäen apuna tiedotusvälineitä, postia, paikallista puhelinneuvontaa ja Internet-palveluja

2.2 Kotisairaanhoito

- Kotikäyntien tarve kasvaa, koska osa potilaista ei pysty hakeutumaan itse hoitoon huonon kunnon takia
- Kotihoidossa olevien hyväkuntoisten potilaiden seuranta tulee järjestää, mieluiten puhelimitse

2.3 Kotisairaala

- Kotisairaalapalvelujen tarve kasvaa
- Arvioitava, onko mahdollista perustaa kotisairaalapalvelut

2.4 Sosiaalihuolto

- Kotihoidossa olevien perustarpeista huolehtiminen lisää sosiaalihuollon toimintoihin kohdistuvaa kuormitusta
- Päiväkodeissa ja kouluissa voi esiintyä epidemioita, jotka lisäävät ohjeistuksen tarvetta

2.5 Sairaankuljetus

- Sairaankuljetuspalvelujen tarve kasvaa

2.6 Perusterveydenhuollon sairaalat

- Suunnitelma harkinnan mukaan paikallisesti perustettavasta palvelualueesta
 - Esim. terveyskeskusten, vanhainkotien ja paikallisen sairaalan vuodepaikat sekä henkilökunta toimisivat paikallisen pandemiajohtoryhmän alaisena kuntarajoista riippumatta
- Suunnitelma suuren potilasmäärän sijoittamisesta muista potilaista erillään oleviin tiloihin (kohortointi)
 - Mieluiten erillinen rakennus/siipi/alue/osasto
 - Mieluiten oma vastaanottoalue
 - Mieluiten oma sisäänkäynti
 - Ei yhteistä ilmastointia muiden tilojen kanssa: vähimmäisvaatimuksena, että ovet suljettu kohorttialueen ja ei-kohorttialueen välillä
 - Ei ylimääräisiä kalusteita, kaikkien pintojen oltava helposti puhdistettavia
 - Potilassänkyjen välinen etäisyys vähintään 1 metri
 - Ei yhteisiä oleskelutiloja
 - Eristyshuoneiden varaaminen potilaille, jotka tarvitsevat aerosoleja muodostavia toimenpiteitä (jos mahdollista)
- Varautuminen sijoittamaan lisäeristystä tarvitsevat potilaat (esim. MRSA-kantajat) erilleen muista
- Suunnitelma influenssapotilaiden kuljetuksesta kohortointitiloihin, mikäli tartuntavaara on niin suuri, ettei tavanomaisia reittejä voi käyttää
- Vuodepaikkaseuranta pandemian aikana
- Influenssaepäilypotilaiden röntgenkuvausten järjestäminen
- Suunnitelma varasairaaloista, mikäli mahdollista

3. Potilaiden sairaalaan lähettäminen – suunnitelmat yhteistyössä sairaaloiden kanssa

- Influenssapotilaiden tutkimusten ja hoitoon ohjauksen ohjeistaminen
 - Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon työnjako: kuka seuloa potilaat ja päättää oikean hoitopaikan (koti, avohoito, kotisairaala, perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon sairaala)
 - Erikseen suunnitelma sairastuneiden aikuisten ja lasten sairaalaan ohjauksesta
- Varautuminen siihen, että sairaalaan oton kriteerit tulevat olemaan todennäköisesti erilaiset kuin normaalitilanteessa
- Varautuminen kotihoidossa olevien potilaiden seurannan järjestämiseen

4. Potilaiden kotiutus – suunnitelmat yhteistyössä sairaaloiden kanssa

- Suunnitelma siinä vaiheessa, kun pandemiaviruksen tarttuvuus ja pandemian vakavuus ovat tiedossa
- Pyritään välttämään potilaiden siirtämistä perusterveydenhuollon sairaalan sisällä tai sairaalasta toiseen
- Ohjeistus potilaiden kotiutuksesta ja kotiutettavien potilaiden kuljetuksesta
- Suunnitelma niiden potilaiden sijoittamiseen, jotka tarvitsevat pitkäaikaista jatkohoitoa muun kuin influenssan takia
 - Toipilasosastojen perustaminen: vanhainkodit, muut kuin sairaalakäyttöön tarkoitettut tilat

5. Henkilökunnan työvuorojen järjestäminen siten, että

- Vältetään infektion leviäminen: henkilökunnan kohortointi
- Taataan riittävästi osaavaa henkilökuntaa kussakin työpisteessä
- Kaikki saavat riittävästi lepoaikaa

6. Henkilökunnan työhönotto

- Lisätyövoimaa tulee hankkia hyvissä ajoin
- Henkilökunta saattaa joutua työskentelemään tehtävissä, joista heillä ei ole aikaisempaa kokemusta
- Jokaisessa työpisteessä tulee olla henkilökuntaa, joka pystyy opastamaan muita suojautumisessa

7. Työterveyshuolto

- Missä ja kuinka hengitystieoireiset työntekijät arvioidaan
- Viroslääkehoidon ohjeet (mistä lääkitys haetaan kontakteja välttäen)
- Influenssasta johtuvan poissaolon myöntämisperusteita ja ilmoittamismenettelyä muutetaan tarvittaessa
- Työterveyshuollon poissaolojen seuranta mukaan lukien tilapäiset työntekijät: epidemiasta ja muista syistä johtuvat
- Henkilökunnan rokotusten organisointi (kts. luku 12.2.2)
- Huomioidaan henkilökunnan psykologinen ja sosiaalinen tuki

8. Influenssan seurantajärjestelmä (kts. luku 11.1.4)

- Suunnitelma influenssan seurannasta kussakin sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä 1–2 terveyskeskuksessa/väestöpohjan ja voimavarojen mukaan ja varuskuntien terveysasemilla
 - Influenssan kaltaisen taudinkuvan (ILI) seuranta
- Tunnistetaan paikalliset influenssan kaltaiset tautiryöpäät ja epidemiat avohoidossa
 - Poissaoloseuranta kouluissa, päiväkodeissa, työpaikoilla

9. Keskusvarasto – tarvikkeiden varmuusvarastointi

- Huomioitava, että pandemian aikana on riittävästi
 - Henkilökunnan työ- ja suoja-asuja, suojakäsineitä, suu-nenä- ja silmäsuojuksia sekä FFP2/FFP3-hengityksensuojaimia
 - Käsi- ja ihon desinfektioon käytettäviä desinfektioaineita
 - Välinehuollossa käytettäviä desinfektioaineita
 - Siivouksessa käytettäviä desinfektioaineita
 - Neuloja, ruiskuja, infuusiovälineitä ja -nesteitä
- Arvioidaan nykyiset varastot

- Arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää tarvikkeita
- Arvioidaan, joudutaanko varastoja täydentämään ja millä aikataululla

10. Lääkehuolto (kts. luku 10.2.2)

- Huomioitava, että pandemian aikana on riittävästi
 - Bakteerilääkkeitä komplikaatioiden (erit. keuhkokuumeen) hoitoon
 - Viruslääkkeitä influenssan hoitoon
- Pandemian alussa arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää lääkkeitä
- Arvioidaan, joudutaanko varastoja täydentämään ja millä aikataululla
- Viruslääkkeiden jakelun suunnittelu ja tarvittavien tilojen hankinta (liite 9)

11. Vainajien säilyttäminen

- Arvioidaan nykyinen tilanne
- Suunnitelma lisätiloista, mikäli kuolleisuus olisi tavallista suurempi (esim. sairaalan pihalle tilattavat kylmäkontit)

12. Rokotusten järjestäminen

- Suunnitelma väestön rokotusten järjestämisestä (kts. luku 12.2.3)

13. Henkilökunnan koulutus infektioiden torjunnassa

- Kaikkien potilastyötä tekevien on säännöllisesti koulutauduttava infektioiden torjuntaan
- Hygieniayhdyshenkilöiden koulutus muun henkilökunnan kouluttajiksi
- Vastaavien lääkärien ja hoitajien perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
- Tukipalveluyksiköiden (kuten kiinteistöhuolto, logistiikka) johdon perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
- Käytännön harjoitukset FFP2/FFP3-luokan hengityksensuojainten käytöstä henkilökunnalle, joka todennäköisesti tulisi niitä tarvitsemaan
- Käytännön harjoitukset koko potilastyötä tekeväälle henkilökunnalle infektioiden torjunnassa
 - Erityisesti käsihygienia, pisaroilta suojautuminen, henkilökohtaisten suojainten käyttö

14. Viestintä/tiedotus

- Suunnitelma kunnan/kuntayhtymän viestintäyksikön kanssa yhteistyöstä, käynnistetään heti pandemian alkaessa
 - Päätetään henkilökunnalle, potilaille ja väestölle tarkoitetuista ohjeista ja tiedottamisesta
- Suunnitelma pandemiviestinnästä terveyskeskuksessa/paikallissairaalassa (intranet)
- Suunnitelma ulospäin suuntautuvasta tiedotuksesta
- Viranomaisverkon (VIRVE) käytön koulutus
- Puhelinneuvontaa antavan henkilökunnan ohjeistus

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tiedottaminen pandemian eri vaiheissa

1. Verkkosivusto on keskeisin tiedottamisen kanava

Verkkosivusto www.thl.fi on keskeisin viestintäkanava pandemian eri vaiheissa. Verkko-osoitteeseen www.thl.fi/pandemian_nimi keskitetään aiheeseen liittyvä ohjeistus ja uutiset kansalaisille sekä terveydenhuollon ammattilaisille. Sivuston nimivalinnassa painotetaan kansalaisten ja median käyttämää sanastoa, jotta hakukonenäkyvyys paransi. Lisäksi markkinointia, painettua viestintää, radiota ja televisiota varten voidaan hankkia oma domain-osoite, joka ohjataan edelleen osoitteeseen www.thl.fi/pandemian_nimi. www.thl.fi-palvelun pääsivulle luodaan tähän sisältöosioon erittäin helppo ja näkyvä reitti, jotta esim. haastatteluissa asiantuntijat voivat viitata siihen. Lyhytosoite ei ole kuitenkaan aina sama kuin sivujen tekninen sijainti.

Ajankohtainen tiedotus keskitetään pandemiaa koskevalle sivustolle. Verkkotoimitus ja sivuston vastuuhenkilöt koostavat sinne päivittäin linkit julkaistuihin tiedotteisiin, uutisiin, ohjeisiin ja muihin aineistoihin sekä pitävät sivuston ajantasaisena. Valtakunnallisen tiedon lisäksi verkkosivuilta luodaan linkit laajasti muuhun keskeiseen, alueelliseen ja paikalliseen tietoon. Pandemiatilanteessa olennaisen kansallisen ja paikallisen tiedon on muodostettava verkossa looginen kokonaisuus.

Verkkosivusto palvelee eri kohderyhmiä:

- Väestö
- Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset
- Viranomaiset
- Toimittajat

Väestölle suunnattu informaatio on sivustolla pääroolissa (taulukko 1). Esim. navigaatorakenteet ja etusivu suunnitellaan siten, että ne kattavat hyvin ensisijaisesti kansalaisia palvelevan tiedon ja ovat helposti löydettävissä. Rakenteessa huomioidaan se, että hakukoneet indeksoivat väestölle suunnatun tiedon tehokkaasti. Verkkosivujen sisältöä ja rakennetta suunnitellaan ja kehitetään käyttäjien hakeman ja tarvitseman tiedon mukaan. Sivuston sisältötekstit pidetään selkeinä, ytimekkäinä ja käytännönläheisinä. Verkossa ja mediassa käytävää keskustelua ja hakukäyttäytymistä seurataan yleisesti. On tärkeää, että terveydenhuollon toiminnasta vastaavat ja muut viranomaiset löytävät juuri heitä koskevan materiaalin nopeasti ja mahdollisimman lyhyiden hakupolkujen kautta.

Verkkonäkyvyydestä huolehditaan mm. seuraavasti:

- Linkityssuunnitelma, jossa viranomaiset ja muut keskeiset tahot luovat linkit omilta verkkosivuiltaan THL:n tietopakettiin. Lisäksi huolehditaan kattavasta ristiin linkityksestä www.thl.fi-sivuston kanssa.
- Käytetään tarvittaessa maksettua verkkomainontaa.
- Arvioidaan tarve osallistua sosiaalisessa mediassa käytävään keskusteluun.

Taulukko 1. Väestölle suunnattu tietopaketti, esimerkki THL:n vuoden 2009 pandemiaverkkosivustosta.

Sikainfluenssa – virallinen tietopaketti
<p><u>Sikainfluenssan oireet</u> Sikainfluenssan yleisimpiä oireita ovat äkillinen kuume, kurkkukipu, yskä ja nuha. Muita mahdollisia oireita ovat jäsenten särky, päänsärky, vilunväristykset ja väsymys. <u>Hoito-ohjeet kotona sairastaville</u></p>
<p><u>Sikainfluenssan riskiryhmät</u> Kenen tulisi ottaa sikainfluenssarokote? Kenen tulee hakeutua hoitoon? Kenelle aloitetaan viruslääkitys?</p>
<p><u>Sikainfluenssarokote</u> Sikainfluenssarokote on paras tapa suojautua influenssalta ja sen jälkitaudeilta. <u>Miksi rokote kannattaa ottaa?</u> <u>Rokottaminen - ohjeet ammattilaisille</u></p>
<p><u>Sikainfluenssa ja raskaana olevat naiset</u> Vaikka raskaus aiheuttaa muutoksia immuunipuolustuksessa, se ei lisää alttiutta saada influenssainfektio. Raskaana olevien riski sairastua influenssaan on kuitenkin merkittävä. Heillä on yleensä paljon kontakteja pikkulapsiin, jotka pitävät influenssaviruskiertoa tehokkaasti yllä.</p>
<p><u>Sikainfluenssa Suomessa</u> THL seuraa sikainfluenssatilanteen kehittymistä Suomessa. Osio sisältää ajankohtaisen pandemiakatsauksen, tiedot varmistetuista tapauksista ja päivitetyn kartan.</p>
<p><u>Usein kysytyt kysymykset</u> Usein kysytyt kysymykset sikainfluenssan tartumisesta, oireista, lääkähoidosta, rokotuksista ja matkailusta.</p>

2. Muu tiedottaminen väestölle ja medialle

2.1 Kansalaisviestintä

Tavoitteena on, että väestö saa luotettavaa, selkeää ja yhdenmukaista tietoa sekä käytännön ohjeistusta myös mahdollisimman läheltä itseään: oman terveyskeskuksen tai kunnan/kuntayhtymän verkkosivulta, omalta lääkäriltä, terveydenhoitajalta tai paikallisista viestimistä (lehdet, radio, TV). Sairaanhoidopiirien kuntayhtymät ja kunnat/kuntayhtymät huolehtivat siitä, miten väestön kysymyksiin ja tarpeisiin pystytään vastaamaan mahdollisimman hyvin, esim. henkilöstön koulutuksen avulla.

THL tiedottaa väestölle välillisesti sairaanhoidopiirien kuntayhtymien ja terveyskeskusten terveydenhuoltohenkilöstön kautta, mutta myös suoraan pääosin verkkopalvelujen ja tarvittaessa valtakunnallisten kampanjoiden avulla. Tietoa muokataan kohderyhmälähtöisesti viranomaisten, terveydenhuoltohenkilöstön, muiden viranomaisten ja väestön tarpeisiin. Kansalaisten puheluihin vastataan tarvittaessa perustamalla organisaatioiden yhteinen puhelinpalvelu, jonka vastaajien koulutukseen THL:n asiantuntijat osallistuvat.

Viranomaisviestinnässä ei voida jättäytyä vain todennetun tiedon varaan, vaan tarvitaan hyvää kriisiviestintää. Seuraavassa pandemiassa esim. epäluulo rokotteita kohtaan saattaa olla merkittävä. On kerrottava myös epävarmoista asioista, joista ei ole tarkkaa tietoa. Kuitenkin silloin on tuotava selkeästi esille niihin liittyvät epävarmuustekijät.

2.2 Tiedottaminen medialle

THL tiedottaa pandemian eri vaiheissa laajalti medialle yksin tai yhteistyössä muiden toimijoiden, kuten STM:n tai sairaanhoidopiirien kuntayhtymien kanssa. Lehdistötilaisuuksia pidetään säännöllisesti tarvittaessa. Tiedotteet jaetaan sähköpostitse noin 600 eri medialle/toimittajalle. Lisäksi kaikki tiedotteet ja uutiset menevät THL:n verkkopalvelun etusivulle ja omille pandemiasivuille. Asiantuntijahaastattelut ja -artikkelit ovat keskeinen osa toimintaa. THL:n päivittäisviestinnän yksikkö koordinoi mediaviestintää ja ylläpitää mediajakelulistaa.

3. Tiedottaminen terveydenhuollon ammattilaisille

Pandemiaviestinnässä noudatetaan samaa toimintamallia kuin paikallisessa epidemiassa tai muussa erityistä huomiota vaativassa tilanteessa. Olemassa olevaa järjestelmää varmistetaan ja vahvistetaan lisäämällä tarvittaessa uusia vastaanottajia, lähinnä viranomaistoimijoita.

Tiedonjakelussa noudatetaan porrastettua mallia, jossa vastuu tiedon jakamisesta jaetaan valtakunnallisesti, alueellisesti ja paikallisesti eri viranomaisten kesken. Pääpaino kohdennetaan verkkosivujen ylläpitoon, mutta tietoa jaetaan myös suoraan sähköpostin, faksin ja tekstiviestien avulla. Jokainen organisaatio vastaa itse omasta viestinnästään ja sen kehittämisestä. THL pyrkii kuitenkin tiiviiseen yhteistyöhön muiden organisaatioiden kanssa. Taulukossa 2 on esimerkki terveydenhuollon ammattilaisille suunnatusta THL:n vuoden 2009 pandemiaverkkosivustosta, josta löytyivät myös linkit THL:n materiaalipankkiin aiheesta tulostettaviin esitteisiin.

Taulukko 2. Terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu tietopaketti, esimerkki THL:n vuoden 2009 pandemiaverkkosivustosta.

<p>Terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettua tietoa sikainfluenssasta ja toimintaohjeita <u>Sikainfluenssa Suomessa</u> <u>Pandemiarokotukset</u> <u>Mikrobiologiset tutkimukset</u> <u>Seuranta ja tapausten ilmoittaminen</u> <u>Viruslääkeohje</u> <u>Suojautuminen</u></p>
<p>STM:n ohjeet kunnille ja terveydenhuollon ammattilaisille STM on lähettänyt lääninhallituksille, sairaanhoitopiireille ja kunnille ohjeita sikainfluenssan eli influenssa A(H1N1)v -epidemiaan varautumisesta. Lisäksi sivuille on koottu sikainfluenssarokottamiseen liittyviä onnistuneita ratkaisuja kuntien käytettäväksi. Hyvät käytännöt perustuvat kuntien ensimmäisiin kokemuksiin sikainfluenssarokottamisesta. <u>Ohjeet kunnille ja terveydenhuollon ammattilaisille (Sosiaali- ja terveysministeriö)</u></p>
<p>Äitiys- ja lastenneuvoloiden henkilökunnalle Kaikkein tärkeintä rokottaminen on viimeisellä raskauskolmanneksella, jolloin riski saada vakava tauti on suurin ja etenkin niissä tapauksissa, joissa äidillä on jokin vakavalle taudinkuvalle altistava perussairaus kuten astma. <u>Tietoa äitiys- ja neuvolatyön tueksi</u></p>
<p>Koulujen ja muiden oppilaitoksien henkilökunnalle Oppilaitoksissa tulee seurata oppilaiden terveydentilaa. Mikäli oppilaalle kehittyy influenssaan sopivia oireita (äkillinen kuume sekä yskä ja/tai kurkkukipu), laitoksesta vastaavan tulee siirtää oppilas mahdollisuuksien mukaan erilliseen tilaan ja ottaa välittömästi yhteyttä vanhempiin pikaisen kotiinkuljetuksen järjestämiseksi, mikäli mahdollista. <u>Koulut ja muut oppilaitokset</u> <u>Pandemiaan varautuminen kouluyhteisössä (Opetushallitus)</u></p>
<p>Päivähoidon henkilökunnalle Vanhemmille on syytä korostaa, että lapsia ei saa tuoda sairaana päivähoidon. Lapsen tulee olla poissa päivähoitosta, kunnes kuume on poissa ja muut oireet vähenemässä. <u>Päivähoito</u></p>
<p>Raskaana oleville ja imettäville Yhdysvaltojen ja Euroopan lääkelaitokset ovat hyväksyneet influenssan hoidossa käytettyjen viruslääkkeiden (oseltamiviiri (Tamiflu) ja tsanamiviiri (Relenza) käytön raskauden aikana. Lääkkeet tehoavat parhaiten, kun lääkitys aloitetaan 48 tunnin kuluessa oireiden ilmaantumisesta. Lääkäri voi määrätä niitä erittäin sairaille tai riskiryhmiin kuuluville (kuten raskaana oleville) vielä sen jälkeenkin. Lääkettä otetaan 5 päivän ajan. <u>Sikainfluenssan hoito-ohje raskaana oleville tai imettäville</u></p>
<p>Yleiset ohjeet työpaikoille <u>Influenssa A(H1N1)v (Työterveyslaitos)</u> <u>Influenssa A(H1N1)v -ohjeet työpaikoille (Työterveyslaitos)</u></p>

3.1 Terveydenhuollon toimijoiden määrittely

THL ottaa kohderyhmien määrittelyssä huomioon vastaanottajien vastuut, tehtävät ja toimintamahdollisuudet sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä, aluehallintovirastossa (AVI) ja eri viranomaisten kesken. Ensimmäisille vastaanottajille pyydetään nimeämään aina myös varahenkilöt.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Ensisijaisia tiedon vastaanottajia sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä ovat tartuntataudeista vastaavat lääkärin ja hygieniahoidajat. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä vastaanottajat jakavat tiedon kuntiin eli terveyskeskusten tartuntataudeista vastaaville lääkäreille ja tartuntatautihoitajille. Terveyskeskuksessa viestit vastaanottajat, kuten rokotusyhdyshenkilöt, huolehtivat tiedon jakamisesta omiin toimipisteisiinsä. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä tiedottaa sairaalan sisäisesti johdolle, laboratoriolle ja tärkeisiin toimipisteisiin.

Aluehallintovirasto (aluehallintoylilääkärit)

AVI:t huolehtivat tiedottamisesta yksityisen terveydenhuollon toimipisteisiin, joiden valtakunnalliset ajantasaiset osoiterekisterit ovat aluehallinnossa. AVI:t seuraavat alueellisesti terveydenhuollon palvelujärjestelmän toimivuutta kartoittamalla perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon työvoiman ja materiaalitavikkeiden riittävyyttä. Ne myös tiedottavat tilanteesta STM:lle sekä kuntien/kuntayhtymien ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymien johdolle.

Muut viranomaiset

Muut viranomaiset, kuten STM, UM, EVIRA, Työterveyslaitos, Puolustusvoimat ja Rajavartiolaitos, huolehtivat tarvittaessa tiedotteiden jakelun omille kohderyhmilleen. THL:n sopimuksen mukaan Työterveyslaitos jakaa tiedotteet kaikkiin työterveyshuollon julkisiin ja yksityisiin toimipisteisiin (myös terveyskeskuksissa). Kuntien/kuntayhtymien johdon ja viestijöiden sekä Kuntaliiton kanssa tehdään tarvittaessa yhteistyötä. Viranomaisten kesken voidaan järjestää puhelinkokouksia, videoneuvotteluja ja pitää yhteyttä VIRVE-puhelinverkon avulla.

THL:n sisäinen jakelu

THL:n sisäiseen jakeluun kuuluvat muun muassa pääjohtaja, ylijohdaja, valmiuspäällikkö, viestintäpäällikkö, osastojen johtajat ja puhelinkeskus.

Poikkeustoiminta

Biouhkatilanteisiin voi liittyä ennalta määrittelemättömiä avaintahoja, jotka lisätään jakeluun tarvittaessa.

3.2 Kohderyhmien yhteystietojen ylläpito ja toimivuuden testaus

Yhteystietoja ylläpidetään THL:n yhteystietojen hallintajärjestelmässä, jonne tehdyt muutokset päivittyvät automaattisesti THL:n sähköpostipalvelimelle ja Soneran Cstream -palveluun FTP-siirtona. THL:ssa on useita henkilöitä, jotka osaavat käyttää yhteystietojen hallintajärjestelmää osoitteiden päivytyksessä ja katselussa. Erilaisten tiedotteiden lähettämisessä (sähköposti, faksi ja tekstiviesti) käytetään Soneran CStream -palvelua, ja varalla pidetään THL:n sähköpostijärjestelmää käyttäviä postituslistoja. Yhteyksiä testataan vähintään kerran kuukaudessa lähettämällä sähköpostiviesti kaikille sairaanhoitopiirien kuntayhtymien ja läänien vastaanottajille. Näin vanhentuneet osoitteet saadaan päivitetyksi ja sairaanhoitopiirien kuntayhtymät voivat testata omien vastaanottajiensa osoitteiden päivytystarvetta. Osastolla on kirjalliset ohjeet epidemiatiedotteen lähettämisestä.

3.3 Porrastetun vastuun edut ja haitat

Tieto tapahtumasta tavoittaa ensin sairaanhoitopiirin kuntayhtymän, joka vastaa alueensa infektioautien torjunnasta ja tiedottamisesta. THL:n tiedotteet ja ohjeet eivät sisällä yksityiskohtaisia alueellisia toimintaohjeita, vaan antavat toiminnan tavoitteet ja mallin. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän infektioasiantuntija antaa tiedotteen eteenpäin lähettämisen yhteydessä alueelliset yksityiskohtaiset toimintaohjeet ja sopii tehtävien jaosta.

Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän vahvuutena on oman alueen toimintojen ja henkilöresurssien tunteminen. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kommentin ja ohjeistuksen lisääminen aiheuttaa pienen aikaviiveen

tiedotteen saapumiselle terveyskeskuksiin. Se kuitenkin tehostaa tilanteen kokonaishallintaa, sillä heti ensimmäiseen viestiin sisältyy tarvittava sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja terveyskeskusten organisaatioon sovellettu yksityiskohtainen menettelytapaohje. Aikaviive on erittäin tärkeää huomioida myös THL:ssa. Tiedote tai sen ennakkovaroitus on lähetettävä niin hyvissä ajoin, että kaikki osapuolet ehtivät tähän reagoida.

Influenssan seurantaan tukevat epidemiologiset tutkimukset

Pandemian tai sen uhkatilanteen aikana on pystyttävä nopeasti käynnistämään monipuolinen tutkimustyö, joka selvittää pandemiaviruksen tarttuvuutta ja taudin vakavuutta, epidemian etenemistä ja torjuntatoimien tehoa. Tämä edellyttää alla lueteltujen tutkimusalueiden nopeaa valmiuden kehittämistä, joka tapahtuu parhaiten toteuttamalla tutkimusasetelmia jo kausi-influenssan aikana:

1. Avohoidon ILI-seuranta (influenza-like illness)
2. Virologinen seuranta
3. Serologiset kartoitukset
4. Vakavien ja kuolemaan johtaneiden laboratoriovarmistettujen influenssatapausten seuranta
5. Riskiryhmien arviointi
6. Influenssaan liittyvien sairaalahoitojaksojen seuranta eri ikäryhmissä
7. Yleinen kuolleisuusseuranta
8. Rokotuskattavuus
9. Rokotteiden aikaansaama immuunisuoja eri kohderyhmissä
10. Rokotusten teho
11. Rokotuksiin liittyvät haittavaikutukset

Kirjallisuutta

1. WHO:n ohjeet

- Key changes to pandemic plans by Member States of the WHO European Region based on lessons learnt from the 2009 pandemic. World Health Organization, 2012. www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/influenza/news/news/2012/03/report-published-on-whoecdc-joint-workshops-on-pandemic-plan-revisions
- Pandemic influenza preparedness and response: A WHO guidance document, 2009. Geneva, World Health Organization, 2009.
www.who.int/csr/disease/influenza/extract_PIPGuidance09_phase5_6.pdf
- WHO guidelines for pandemic preparedness and response in the non-health sector. Geneva, World Health Organization, 2009.
www.who.int/csr/disease/influenza/CP045_2009-0808_WOS_Pandemic_Readiness-FINAL.pdf
- WHO: Pandemic (H1N1) 2009.
www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html
- WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning. Geneva, World Health Organization, 2005. Document WHO/CDS/CSR/GIP/2005.4.
www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_4/en/
- WHO guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza pandemics. Geneva, World Health Organization, 2004. Document WHO/CDS/CSR/RMD/2004.8.
www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_RMD_2004_8/en/
- WHO consultation on priority public health interventions before and during an influenza pandemic. Geneva, World Health Organization, 2004. Document WHO/CDS/CSR/RMD/2004.9.
www.who.int/csr/disease/avian_influenza/consultation/en/
- WHO outbreak communications guidelines. Singapore, September 2004.
www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200528/whocds200528en.pdf
- Selected WHO guidelines on influenza H5N1.
www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/en/

2. ECDC:n ohjeet

- Influenza pandemic preparedness, European Centre for Disease Prevention and Control.
www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic_preparedness/Pages/index.aspx

3. Muiden maiden pandemiasuunnitelmia tai -ohjeita

- Linkit eri maiden pandemiasuunnitelmiin löytyvät WHO:n www.who.int/csr/disease/influenza/nationalpandemic/en/ tai ECDC:n verkkosivuilta www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic_preparedness/national_pandemic_preparedness_plans/Pages/influenza_pandemic_preparedness_plans.aspx
- USA: Pandemic influenza preparedness and response guidance for healthcare workers and healthcare employers. Centers for Disease Control and Prevention (updated 2009).
www.osha.gov/Publications/OSHA_pandemic_health.pdf

- Kanada: The Canadian pandemic influenza plan for the health sector. Public Health Agency of Canada (updated June 2009). www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/index-eng.php
- Britannia: Influenza pandemic preparedness update issue 7. Health Protection Agency, UK (updated May 2011). www.hpa.org.uk/infections/topics_az/influenza/pandemic/guidelines.htm
- Alankomaat: Use of antiviral agents and other measures in an influenza pandemic. Health Council of the Netherlands (published February 2005). www.gezondheidsraad.nl/en/publications/use-antiviral-agents-and-other-measures-influenza-pandemic
- Ruotsi: National plan for pandemic influenza – including a basis for regional and local planning. Socialstyrelsen, Sweden (published July 2009). www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8425/2009-126-204_2009126204.pdf
- Ruotsi: Influensa, strategier för prevention och kontroll. Socialstyrelsen, Sverige (revised Juni 2009). www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-232
- Norja: The Norwegian national pandemic preparedness plan. Ministry of Health, Norway (revised July 2003). www.fao.org/docs/eims/upload//221484/national_plan_ai_nor_en.pdf

4. Muuta kirjallisuutta

- Ang B, Poh BF, Win MK, Chow A. Surgical masks for protection of health care personnel against pandemic novel swine-origin influenza A (H1N1) 2009: results from an observational study. *Clin Infect Dis* 2010;50(7):1011-4.
- Atkinson MP, Wein LM. Quantifying the routes of transmission for pandemic influenza. *Bull Math Biol* 2008;70(3):820-67. Epub 2008 Feb 16.
- Bean B, Moore BM, Sterner B, Peterson LR, Gerding DN, Balfour HH Jr. Survival of influenza viruses on environmental surfaces. *J Infect Dis* 1982;146(1):47-51.
- Blachere FM, Lindsley WG, Pearce TA, Anderson SE, Fisher M, Khakoo R, Meade BJ, Lander O, Davis S, Thewlis RE, Celik I, Chen BT, Beezhold DH. Measurement of airborne influenza virus in a hospital emergency department. *Clin Infect Dis* 2009;48(4):438-40.
- Boone SA, Gerba CP. The occurrence of influenza A virus on household and day care center fomites. *J Infect* 2005;51(2):103-9. Epub 2004 Nov 5.
- Brankston G, Gitterman L, Hirji Z, Lemieux C, Gardam M. Transmission of influenza A in human beings. *Lancet Infect Dis* 2007;7(4):257-65.
- Carlson AL, Budd AP, Perl TM. Control of influenza in healthcare settings: early lessons from the 2009 pandemic. *Curr Opin Infect Dis* 2010;23(4):293-9.
- Davis J, Garner MG, East IJ. Analysis of local spread of equine influenza in the Park Ridge region of Queensland. *Transbound Emerg Dis* 2009;56(1-2):31-8.
- Fabian P, McDevitt JJ, DeHaan WH, Fung RO, Cowling BJ, Chan KH, Leung GM, Milton DK. Influenza virus in human exhaled breath: an observational study. *PLoS One* 2008;3(7):e2691.
- Finkelstein Y, Schechter T, Freedman SB. Surgical masks vs N95 respirators for preventing influenza. *JAMA* 2010;303(10):938; author reply 938-9.
- Gralton J, McLaws ML. Protecting healthcare workers from pandemic influenza: N95 or surgical masks? *Crit Care Med* 2010;38(2):657-67.

- Grayson ML, Melvani S, Druce J, Barr IG, Ballard SA, Johnson PD, Mastorakos T, Birch C. Efficacy of soap and water and alcohol-based hand-rub preparations against live H1N1 influenza virus on the hands of human volunteers. *Clin Infect Dis* 2009;48(3):285-91.
- Kao TW, Huang KC, Huang YL, Tsai TJ, Hsieh BS, Wu MS. The physiological impact of wearing an N95 mask during hemodialysis as a precaution against SARS in patients with end-stage renal disease. *J Formos Med Assoc* 2004;103(8):624-8.
- Killbourne ED. Influenza pandemics of the 20th Century. *Emerg Infect Dis* 2006;12(1):9-14.
- Lau LL, Cowling BJ, Fang VJ, Chan KH, Lau EH, Lipsitch M, Cheng CK, Houck PM, Uyeki TM, Peiris JS, Leung GM. Viral shedding and clinical illness in naturally acquired influenza virus infections. *J Infect Dis* 2010;201(10):1509-16.
- Li Y, Tokura H, Guo YP, Wong AS, Wong T, Chung J, Newton E. Effects of wearing N95 and surgical facemasks on heart rate, thermal stress and subjective sensations. *Int Arch Occup Environ Health* 2005;78(6):501-9. Epub 2005 May 26.
- Lim EC, Seet RC, Lee KH, Wilder-Smith EP, Chuah BY, Ong BK. Headaches and the N95 face-mask amongst healthcare providers. *Acta Neurol Scand* 2006;113(3):199-202.
- Lindsley WG, Blachere FM, Davis KA, Pearce TA, Fisher MA, Khakoo R, Davis SM, Rogers ME, Thewlis RE, Posada JA, Redrow JB, Celik IB, Chen BT, Beezhold DH. Distribution of airborne influenza virus and respiratory syncytial virus in an urgent care medical clinic. *Clin Infect Dis* 2010;50(5):693-8.
- Loeb M, Dafoe N, Mahony J, John M, Sarabia A, Glavin V, Webby R, Smieja M, Earn DJ, Chong S, Webb A, Walter SD. Surgical mask vs N95 respirator for preventing influenza among health care workers: a randomized trial. *JAMA* 2009;302(17):1865-71. Epub 2009 Oct 1.
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control* 2007;35(10 Suppl 2):S65-164.
- Srinivasan A, Perl TM. Respiratory protection against influenza. *JAMA* 2009;302(17):1903-4. Epub 2009 Oct 1.
- Tellier R. Aerosol transmission of influenza A virus: a review of new studies. *J R Soc Interface* 2009;6 Suppl 6:S783-90. Epub 2009 Sep 22.
- Tellier R. Transmission of influenza A in human beings. *Lancet Infect Dis* 2007;7(12):759-60; author reply 761-3.
- Tellier R. Review of aerosol transmission of influenza A virus. *Emerg Infect Dis* 2006;12(11):1657-62.
- Weber A, Willeke K, Marchioni R, Myojo T, McKay R, Donnelly J, Liebhafner F. Aerosol penetration and leakage characteristics of masks used in the health care industry. *Am J Infect Control* 1993;21(4):167-73.
- Wong BC, Lee N, Li Y, Chan PK, Qiu H, Luo Z, Lai RW, Ngai KL, Hui DS, Choi KW, Yu IT. Possible role of aerosol transmission in a hospital outbreak of influenza. *Clin Infect Dis* 2010;51(10):1176-83. Epub 2010 Oct 13.

Lyhenteet

ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome, äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä
ARF	Acute Respiratory Failure, äkillinen hengitysvajaus
ARI	Acute Respiratory Infection, akuutti hengitystieinfektio
AVI	Aluehallintovirasto
BSL	Biosafety level, turvallisuusluokka
CDC	Centers for Disease Control and Prevention, USA
CE-merkintä	les Communauté Européennes, tuote täyttää EU:n asettamat vaatimukset
CNRL	Community Network of Reference Laboratories, ECDC:n koordinoima laboratorioverkosto
CPMP	Committee for Proprietary Medicinal Products, lääkevalmistekomitea
DG SANCO	Directorate General for Health and Consumer Affairs, EU:n terveys- ja kuluttaja-asioiden pääosasto
ECDC	European Centre for Disease Control, Euroopan tautien ehkäisy- ja torjuntakeskus
EFSA	European Food Safe Authority, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen
EISN	European Influenza Surveillance Network, EU:n influenssaseurantajärjestelmä
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
EMA	European Medicines Agency, Euroopan lääkevirasto
ETENE	Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta
EU	Euroopan unioni
Evira	Elintarviketurvallisuusvirasto
EWRS	Early Warning Response System, EU:n tarttuvien tautien seuranta- ja varoitusjärjestelmä
FAO	Food and Agriculture Organization, YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö
FFP2/3	Filtering Facepiece respirator, hengityksensuojain
Fimea	Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus
GISN	Global Influenza Surveillance Network, maailmanlaajuinen influenssalaboratorioverkosto
HI	Hemagglutinaation inhibiitio
HVK	Huoltovarmuuskeskus
HUSLAB	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin laboratorioluokituslaitos
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, WHO:n kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä
ICPC-2	International Classification of Primary Care, perusterveydenhuollon kansainvälinen luokitus
ILI	Influenza-like illness, influenssan kaltainen tauti
KELA	Kansaneläkelaitos
LVM	Liikenne- ja viestintäministeriö
MKK	Ministeriöiden kansliapäällikkökokous
MMM	Maa- ja metsätalousministeriö
MVK	Ministeriöiden valmiuspäällikkökokous
NT	Neutralisaatiotesti
OIE	Organisation Internationale des Épizootiques, kansainvälinen eläintautijärjestö
OKM	Opetus- ja kulttuuriministeriö
OM	Oikeusministeriö
PCR	Polymerase Chain Reaction, viruksen nukleiinihappojen osoitus
PEOL	Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue
PKR	Pandemian koordinaatioryhmä
PLM	Puolustusministeriö
PTS	Puolustustaloudellinen suunnittelukunta
RSV	Respiratory Syncytial Virus
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome, vakava äkillinen hengitystieoireyhtymä
SHP	Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä
SM	Sisäasiainministeriö

SPR	Suomen Punainen Risti
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
SYKE	Suomen ympäristökeskus
TE	Työ- ja elinkeinotoimisto
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
Terhikki	Terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteri
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TK	Terveyskeskus
TSP	Työsuojelupiiri
TTL	Työterveyslaitos
TYVOL	Turun yliopiston virusopin laitos
UM	Ulkoasiainministeriö
UNDP	United Nations Development Programme, YK:n kehitysohjelma
Valvira	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto
Vapepa	Vapaaehtoinen pelastuspalvelu
VATT	Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
VM	Valtiovarainministeriö
VN	Valtioneuvosto
VNK	Valtioneuvoston kanslia
VNTike	Valtioneuvoston tilannekeskus
WHO	World Health Organization, Maailman terveysjärjestö
YETT	Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot
YLE	Yleisradio
YM	Ympäristöministeriö

Kansallisen varautumissuunnitelman laatimiseen osallistuneet**Tartuntautien neuvottelukunnan pandemiajaos**

Puheenjohtaja: Petri Ruutu, THL

Varapuheenjohtajat: Merja Saarinen ja Anni Virolainen-Julkunen, STM

Kansallisen pandemiasuunnitelman päivityksen koonnut: Eeva Ruotsalainen, HUS

Asko Aalto, STM

Raija Asola, STM

Olli Haikala, STM

Eriikka Koistinen, STM

Tero Manninen, STM

Kristiina Mukala, STM

Lauri Pelkonen, STM

Jouko Söder, STM

Anni Virolainen-Julkunen, STM

Ilkka Julkunen, THL

Terhi Kilpi, THL

Markku Kuusi, THL

Tuija Leino, THL

Outi Lyytikäinen, THL

Pertti Sormunen, THL

Thedi Ziegler, THL

Kari Lankinen, Fimea

Eija Pelkonen, Fimea

Maarit Sandelin, Valvira

Riku Juhola, Huoltovarmuuskeskus

Taina Aaltonen, Evira

Heikki Frilander, Työterveyslaitos

Anita Riipinen, Työterveyslaitos

Maria Virkki, Puolustusvoimat

Päivi Koivuranta-Vaara, Suomen Kuntaliitto

Marita Uusitalo, Itä-Suomen AVI

Helena Mussalo-Rauhamaa, Etelä-Suomen AVI

Asko Järvinen, HUS

Maija Lappalainen, HUS

Ville Valtonen, HUS

Marjo Renko, Pohjois-Pohjanmaan shp, Oulun yliopisto

Hannu Syrjälä, Pohjois-Pohjanmaan shp

Irma Koivula, Pohjois-Savon shp

Jukka Lumio, Pirkanmaan shp

Ville Peltola, Varsinais-Suomen shp

Reijo Peltonen, Varsinais-Suomen shp

Pekka Suomalainen, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystalo

Lars Rosenberg, Porvoon sosiaali- ja terveystalo

Tapani Hämäläinen, Lohjan terveystalo

Maarit Raappana, Hankasalmen terveystalo

Martti Kiuru, Terveystalo

Jaana Perttunen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Muut kirjoittajat

Liisa Katajamäki, STM
Ulla Närhi, STM
Lauri Pelkonen, STM
Hanna-Mari Pekuri, STM
Merja Rapeli, STM
Jyrki Vanakoski, STM
Liisa-Maria Voipio-Pulkki, STM
Jarkko Alèn, SM
Jyri Juslen, YM
Matti Korkealehto, VM
Olli Muttilainen, OM
Kari Mäkinen, TEM
Jukka Ristaniemi, TEM
Rauli Parmes, LVM
Juho-Antti Jantunen, OKM
Heikki Rosti, OKM
Asko Valta, PLM
Tiina Raijas, PLM
Timo Härkönen, Valtioneuvoston kanslia
Terhi Hulkko, THL
Jukka Jokinen, THL
Matti Lumijärvi, THL
Hanna Nohynek, THL
Pertti Sormunen, THL
Rose-Marie Ölander, THL
Elina Ahomäki, HUS
Asko Järvinen, HUS
Pekka Koskinen, HUS
Heli Siikamäki, HUS
Erja Mäkelä, Työterveyslaitos
Tero Ala-Kokko, Pohjois-Pohjanmaan shp
Markku Broas, Lapin shp
Terho Heikkinen, Turun yliopisto, TYKS
Pekka Louhiala, Helsingin yliopisto
Aino-Marja Kontio, Porvoon kaupunki
Hannele Kotilainen, Helsingin kaupunki
Jane Marttila, Turun kaupunki
Kirsi Valtonen, Vantaan kaupunki
Arto Vesala, Jämsän kaupunki
Anja Alila, SPR
Eeva Nyberg-Oksanen, Veripalvelu
Hannu Pelttari, Huoltovarmuuskeskus