

*Kansallinen varautumissuunnitelma
influenssapandemiaa varten
Kansallisen pandemiavarautumisen
työryhmän ehdotus*

*Kansallinen varautumissuunnitelma
influenssapandemiaa varten*

**Kansallisen pandemiavarautumisen
työryhmän ehdotus**



KUVAILULEHTI

Julkaisija Sosiaali- ja terveysministeriö		Julkaisun päivämäärä	
Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji Työryhmämuistio	
		Toimeksiantaja Sosiaali- ja terveysministeriö	
		HARE-numero ja toimielimen asettamis-päivä STM 039:00/2005, 21.4.2005	
Julkaisun nimi Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten. Kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän ehdotus			
Tiivistelmä Influenssapandemian uhkan lisääntyessä WHO, Euroopan yhteisö sekä äskettäin toimintansa aloittanut Euroopan tautikeskus (European Centre for Disease Control; ECDC) ovat toistuvasti kehottaneet jäsenmaita päivittämään pandemiaan varautumisen suunnitelmiaan sekä julkaisseet tätä ohjaavia strategisia ja teknisiä ohjeistoja ja suosituksia. Influenssapandemiaan varautumista on käsitelty Euroopan unionin neuvoston eri kokoonpanoissa useasti viime aikoina. Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 21.4.2005 kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän, jonka tehtävänä oli mm. (1) laatia pandemiaan varautumisen kansallinen suunnitelma; (2) tehdä linjaukset terveydenhuollon varautumistoimenpiteille sekä (3) varmistaa hallinnonalojen tehokas yhteistyö. Työryhmässä on ollut edustus sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan ohella maa- ja metsätalousministeriöstä, sisäasiainministeriöstä, ulkoasiainministeriöstä ja puolustushallinnosta. Työryhmän toimeksiannon määräaika päättyi 28.2.2006. Varautumissuunnitelman tarkoitus on ohjata varautumista influenssapandemiaan terveydenhuollon kaikilla hallinnon tasoilla sekä tukea valmistautumista muilla hallinnon aloilla. Varautumissuunnitelmassa annetaan Suomen oloihin soveltuva kuva pandemian kehittymisestä, terveydellisistä, yhteiskunnallisista ja taloudellisista vaikutuksista, torjuntaan käytettävissä olevista keinoista, eettisistä erityiskysymyksistä, terveydenhuollon organisaatioiden vastuualueista ja erityisjärjestelyistä, varautumisen materiaalisista tarpeista, eri hallinnon alojen välisen yhteistyön tarpeista ja pandemian aikaisen organisaation erityispiirteistä, sekä viestinnästä ja tiedottamisesta. Varautumissuunnitelma tarkastelee pandemiaa laaja-alaisesti luoden pohjan kaikkien hallinnon alojen yksityiskohtaisille suunnitelmille. Käytännön syistä tässä valmiussuunnitelmassa on esitetty lyhyesti muiden kuin sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan suunnitelmat. Tehokas toimeenpano edellyttää laajempaa eri hallinnonalojen suunnitelmien integroimista toisiinsa. Varautumissuunnitelman tulee muuttua uhkakuvan, toimintaympäristön sekä ennustamis- ja torjuntakeinojen muuttuessa. Tästä syystä varautumissuunnitelma ei ole koskaan ”valmis”. Influenssapandemia saattaa käynnistyä pian tai viedä vuosia, eikä sen aiheuttava virus ole välttämättä ajankohtainen influenssaviruksen alatyyppejä. Influenssapandemiaan 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.			
Asiasanat: ehkäisevä terveydenhuolto, karanteeni, tartuntataudit, rokotus, suojaus, valmius			
Muut tiedot www.stm.fi			
Sarjan nimi ja numero 'Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006: 11		ISSN 1236-2115	ISBN 952-00-1985-5 (nid.) 952-00- 1986-3(PDF)
Kokonaissivumäärä 204	Kieli Suomi	Hinta 17,28 €	Luottamuksellisuus Julkinen
Jakaja Yliopistopaino Kustannus PL 4 (Vuorikatu 3 A) 00014 HELSINGIN YLIOPISTO		Kustantaja Sosiaali- ja terveysministeriö	

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare Social- och hälsovårdsministeriet		Utgivningsdatum	
Författare (Uppgifter om organet: namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation Arbetsgruppspromemoria	
		Uppdragsgivare Social- och hälsovårdsministeriet	
		Projektnummer och datum för tillsättandet av organet STM 039:00/2005, 21.4.2005	
Publikationens titel Nationell beredskapsplan för en influensaepidemi. Förslag av arbetsgruppen för nationell pandemiberedskap			
Referat I och med att hotet om en influensapandemi ökat har WHO, Europeiska gemenskapen samt Europeiska centrumet för förebyggande och kontroll av sjukdomar (European Centre for Disease Control; ECDC), som nyligen inledde sin verksamhet, upprepade gånger uppmanat medlemsländerna att uppdatera sina beredskapsplaner för pandemier samt publicerat riktgivande strategiska och tekniska anvisningar och rekommendationer för detta. Beredskapen för en influensapandemi har behandlats flera gånger i Europeiska unionens olika rådskonstellationer under den senaste tiden. Social- och hälsovårdsministeriet tillsatte den 21 april 2005 en arbetsgrupp för nationell pandemiberedskap som fick i uppdrag att bl.a. (1) utarbeta en nationell beredskapsplan för pandemier, (2) dra upp riktlinjer för hälso- och sjukvårdens beredskapsåtgärder samt (3) säkerställa ett effektivt samarbete mellan förvaltningsområdena. I arbetsgruppen har funnits företrädare för social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde samt för jord- och skogsbruksministeriet, inrikesministeriet, utrikesministeriet och försvarsförvaltningen. Tidsfristen för arbetsgruppens uppdrag gick ut den 28 februari 2006. 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, hälso- och sjukvårdsorganisationernas ansvarsområden och specialarrangemang, de materiella beredskapsbehoven, 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 förvaltningsområdens 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. Beredskapsplanen bör ändras när hotbilden, omvärlden samt prognos- och bekämpningsmetoderna förändras. Av denna orsak blir beredskapsplanen aldrig ”färdig”. En influensapandemi kan starta snart eller ta flera år, och det virus som orsakar den behöver inte nödvändigtvis vara den aktuella undertypen av influensavirus. Beredskapen för en influensapandemi effektiviserar samtidigt betydligt Finlands beredskap att bekämpa vilken som helst omfattande, internationell eller global epidemi. Förberedelserna effektiviserar strukturerna för bekämpningen av smittsamma sjukdomar och detta stödjer områden som är centrala med tanke på den fortlöpande bekämpningen av smittsamma sjukdomar och främjar på så sätt befolkningens hälsa. Beredskapen stödjer säkrandet av livsviktiga samhällsfunktioner.			
Nyckelord beredskap, förebyggande hälsovård, karantän, smittsamma sjukdomar, skydd, vaccination			
Övriga uppgifter www.stm.fi/svenska			
Seriens namn och nummer Social- och hälsovårdsministeriets rapporter 2006:11		ISSN 1236-2115	ISBN 952-00-1985-5 (nid.) 952-00- 1986-3(PDF)
Sidoantal 204	Språk Finska	Pris 17,28 €	Sekretessgrad Offentlig
Försäljning Helsingfors Universitetsförlaget PB 4 (Berggatan 3 A) FI-00014 HELSINGFORS UNIVERSITET		Förlag Social- och hälsovårdsministeriet	

DOCUMENTATION PAGE

Publisher Ministry of Social Affairs and Health, Finland		Date	
Authors		Type of publication Working Group Memorandum	
		Commissioned by Ministry of Social Affairs and Health	
		Date of appointing the organ 21 April 2005	
Title of publication National preparedness plan for an influenza epidemic. Proposal of the Working Group on National Pandemic Preparedness.			
Summary <p>In the face of an increasing threat of an influenza pandemic, WHO, the European Union, and the recently established European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC, have repeatedly urged their member countries to update their pandemic preparedness plans, and published strategic and technical instructions and recommendations for their guidance. Preparedness for a flu pandemic has recently been discussed on a number of occasions in the various organs of the European Council.</p> <p>The Ministry of Social Affairs and Health set up a Working Group on National Pandemic Preparedness on 21 April 2005, whose remit was, inter alia, (1) to draw up a national pandemic preparedness plan; (2) to establish guidelines for healthcare preparedness action and (3) to ensure effective collaboration between different administrative sectors. In addition to representatives from the Ministry of Social Affairs and Health administrative sector, the working group has included representation from the Ministry of Agriculture and Forestry, the Ministry of the Interior, the Ministry for Foreign Affairs and the Defence Administration. The working group was due to complete its task on 28 February 2006.</p> <p>The purpose of the preparedness plan is to set up guidelines for flu pandemic preparedness at all administrative levels of healthcare and to support preparations in other administrative sectors. The preparedness plan paints a picture applicable to Finnish conditions of development of a pandemic, its health, societal and economic impact, available means of its prevention, special ethical questions, areas of responsibility and special arrangements of healthcare organisations, material requirements of preparedness, needs for collaboration between different administrative sectors 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 sectors. For practical reasons, this preparedness plan includes brief outlines of plans other than that of the Ministry of Social Affairs and Health administrative sector. A prerequisite of effective implementation is integration of the plans of different administrative sectors.</p> <p>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'. 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 widespread, transnational or global epidemic. The set 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.</p>			
Key words infectious diseases, inoculation, preventive healthcare, preparedness, protection, quarantine			
Other information www.stm.fi/english			
Title and number of series Reports of the Ministry of Social Affairs and Health 2006:11		ISSN 1236-2115	ISBN 952-00-1985-5 (nid.) 952-00- 1986-3(PDF)
Number of pages 4	Language Finnish	Price 17,28 € €	Publicity Public
Orders Helsinki University Press PO Box 4 (Vuorikatu 3 A) FI-00014 HELSINKI UNIVERSITY, FINLAND		Financier Ministry of Social Affairs and Health	

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
REFERAT	6
SUMMARY	9
SISÄLLYS.....	11
1 YHTEENVETO	15
1.1 Influenssapandemia.....	15
1.2 Pandemian aiheuttamien haittojen vähentämismahdollisuudet	16
1.3 Terveysthuollon toiminta pandemian aikana.....	17
1.4 Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot turvataan	18
1.5 Varautumissuunnitelman toimeenpano ja toteutumisen seuranta.....	19
2 JOHDANTO	20
3 VARAUTUMISSUUNNITELMAN TARKOITUS.....	21
4 INFLUENSSA	22
4.1 Influenssa tautina	22
4.2 Tartunnalta suojautuminen	24
4.3 Rokotteet	24
4.4 Viroslääkkeet	26
4.5 Influenssadiagnostiikan periaatteet ja seurantajärjestelmät.....	29
5 PANDEMIAN KEHITYMISVAIHEET	32
5.1 Pandemioiden välinen ajanjakso	32
5.2 Pandemiasta varoitettava ajanjakso	33
5.3 Pandeeminen ajanjakso	34
5.4 Pandemian jälkeinen ajanjakso	34
6 PANDEMIAN MAHDOLLISET SEURAUKSET	35
6.1 Vaikutukset terveyteen ja terveydenhuoltojärjestelmään	35
6.2 Taloudelliset, yhteiskunnalliset ja poliittiset seuraukset	39
7 KEINOT PANDEMIAN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI	41
7.1 Tartuntojen leviämisen hidastaminen	41
7.2 Rokotteet	45
7.3 Viroslääkkeet	48
8 INFLUENSSAPANDEMIAN VARAUTUMISESTA VASTAAVAT ORGANISAATIOT JA PÄÄTÖKSENTEKOMETELEYT.....	49
8.1 Valmiuden kehittämisestä ja toteuttamisesta vastaavat organisaatiot Suomessa	49
8.2 Valmisteluvastuu sekä päätöksenteko influenssapandemiauhan ja pandemian eri vaiheissa.....	55

9 PANDEMIAN TORJUNTAAN LIITTYVIÄ EETTISIÄ NÄKÖKOHTIA	57
9.1 Päätöksentekoon vaikuttavat arvot ja periaatteet.....	57
9.2 Keskeiset eettiset kysymykset	58
10 TERVEYDENHUOLTOJÄRJESTELMÄN TOIMINTA PANDEMIAN UHKAN JA HAITTOJEN MINIMOIMISEKSI	62
10.1 Tapausten ja epidemioiden havaitseminen.....	62
10.2 Altistuneisiin kohdistuvat toimet	69
10.3 Potilaiden tutkiminen ja hoito	72
10.4 Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa.....	78
10.5 Terveydenhuollon työterveyshuolto ja henkilökunnan sijoittaminen.....	83
10.6 Rokotukset.....	84
10.7 Viroslääkkeiden käyttöperusteet ja käytön priorisointi.....	89
11 HANKINNAT, VARMUUSVARASTOINTI JA LOGISTIIKKA	93
11.1 Rokotteet	93
11.2 Lääkkeet.....	94
11.3 Laitteet ja tarvikkeet.....	97
12 YHTEISKUNNAN KANNALTA ELINTÄRKEIDEN TOIMINTOJEN JATKUVUUDEN VARMISTAMINEN	99
12.1 Valmiussuunnitelmien kehittäminen terveydenhuollossa	99
12.2 Sosiaalihuolto.....	101
12.3 Varautumissuunnitelmat yhteiskunnan muilla sektoreilla	104
12.4 Muut organisaatiot ja vapaaehtoistoiminta	120
13 VIESTINTÄ	122
13.1 Yhteydenpito EU:n ja WHO:n kanssa	122
13.2 Viestintä ja tiedottaminen.....	124
13.3 Viranomaisverkko	131
14 LAINSÄÄDÄNTÖ	132
14.1 Voimassa oleva tartuntatauteja koskeva lainsäädäntö.....	132
14.2 Työlainsäädäntö.....	134
14.3 Lainsäädännön muutostarpeen arviointi	134
15 KANSALLISEN PANDEMIASUUNNITELMAN TÄYTÄNTÖÖNPANO, VALMIUSHARJOITUKSET, ARVIOINTI JA PÄIVITTÄMINEN.....	139
16 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	141
16.1 Valmiussuunnitelmat.....	141
16.2 Hallinnonalojen välisen yhteistyön keskeiset alueet.....	141
16.3 Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat.....	143
16.4 Lainsäädäntö	144
16.5 Epidemiologinen ja virologinen seuranta ja ohjeistus.....	144

16.6 Tartunnan leviämisen ehkäisy	144
16.7 Asiantuntemuksen ja osaamisen lisääminen	145
16.8 Materiaalinen varautuminen	146
16.9 Viestintä.....	147
16.10 Kansainvälinen toiminta.....	147
LIITTEET	149
1 Influenssaviruslääkkeet	149
2 Pandemian kehitysvaiheet.....	152
3 Suositukset torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön.....	153
4 Ihmisten tartuntavaaran vähentäminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä.	157
5 Eri organisaatioiden ja hallinnon tasojen normaalit vastualueet sekä päätöksenteko pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa	163
6 Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa.....	175
7 Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä.....	177
8 Varotoimiluokat.....	178
9 Viroslääkkeiden lääkelogistiikka pandemiatilanteessa.....	180
10 Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – sairaalat	184
11 Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – perusterveydenhuolto.....	188
12 Vapaaehtoisen pelastuspalvelun jäsenjärjestöt	192
13 Kansanterveyslaitoksen tiedottaminen pandemiauhkan ja pandemian aikana	194
14 Kirjallisuutta	198
15 Lyhenteet.....	200
16 Kansallisen pandemiasuunnitelman laatimiseen osallistuneet.....	201

1 YHTEENVETO

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 21.4.2005 kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän, jonka tehtävänä oli laatia influenssapandemiaan varautumisen kansallinen suunnitelma. Sen tavoitteena on mahdollisen pandemian väestön terveydelle aiheuttamien haittojen rajoittaminen sekä yhteiskunnan toimintojen jatkuvuuden mahdollisimman hyvä turvaaminen.

Tämä asiakirja sisältää tiivistelmän influenssan ja influenssapandemioiden taustatiedoista ja seurantamenetelmistä sekä kuvauksen pandemian aiheuttamien haittojen vähentämismahdollisuuksista. Asiakirja kuvaa influenssapandemiaan varautumisesta vastaavat organisaatiot ja päätöksentekomenettelyt Suomessa sekä tavoitteet ja toimintalinjaukset terveydenhuollolle pandemiakehityksen eri vaiheita varten, pohtii eettisiä periaatteita rajallisten voimavarojen käytössä, sekä antaa käytännön toimintaohjeita terveydenhuollon kentän toimijoille. Kaikkien hallinnonalojen varautumissuunnitelmista influenssapandemian varalle on esitetty tiivistelmät. Asiakirja esittää myös, mitä säädös- ja muutoksia, muita toimeenpanon edellyttämiä toimia ja voimavarojen lisäyksiä tarvitaan suunnitelman toteuttamiseksi ja sen edellyttämien toimien ylläpitoa varten.

1.1 Influenssapandemia

Influenssa on influenssa A- ja B-virusten aiheuttama äkillinen hengitysteiden tulehdustauti, jota esiintyy ympäri maailman vuosittain toistuvina epidemioina. Epidemioiden aikana 5–15 prosenttia väestöstä saa tartunnan. Kausi-influenssaepidemian aiheuttama ylimääräinen kuolleisuus Suomessa liikkuu yleensä muutamassa sadassa, nousten pahimmillaan yli tuhanteen. Influenssaepidemia aiheuttaa merkittävää kuormitusta terveydenhuoltojärjestelmälle ja se voi pahimmillaan häiritä viikkojen ajan mm. koulujen ja työyhteisöjen toimintaa. Vuotuisten epidemioiden haittoja torjutaan syksyisin annettavien rokotuksin, jotka yhteiskunta kustantaa suurimmassa vaarassa oleville henkilöryhmille.

Influenssapandemiolla tarkoitetaan influenssa A-viruksen ihmisille uuden alatyypin aiheuttamaa ja nopeasti ympäri maailman leviävää epidemiaa, jonka aikana sairastuvuus on suurempaa kuin vuotuisten epidemioiden aikana (25–35%) ja keskimääräinen taudinkuva voi olla tavallista kausi-influenssaa vaikeampi. Toisin kuin kausi-influenssassa, vakavia taudinmuotoja voivat saada myös aiemmin täysin terveet nuoret henkilöt.

Luonnonvaraisissa vesilinnuissa esiintyy suuri joukko erilaisia influenssa A-viruksen alatyyppejä, joita ei ole tavattu ihmisillä viimeisten sadan vuoden aikana ja jotka teoriassa voisivat aiheuttaa pandemian. Lintujen virukset tarttuvat ihmiseen kuitenkin varsin huonosti. Seuraavan pandemian aiheuttajaa tai sen ajankohtaa ei pystytä ennustamaan. Aasiassa vuoden 2003 lopulla alkanut influenssa A/H5N1-viruksen aiheuttama ja yhä laajeneva influenssaepidemia linnuissa on nostanut pandemiariskin ratkaisevasti suuremmaksi kuin mitä se on ollut edeltävien kolmen vuosikymmenen aikana. A/H5N1-viruksen aiheuttamat epidemiat ja tautirypäät siipikarjassa ovat levinneet Aasiasta myös Eurooppaan ja Lähi-Itään. Vuoden 2006 alkuun mennessä A/H5N1-viruksen on osoitettu tarttuneen runsaaseen 150 ihmiseen. Puolet sairastuneista on kuollut. Lähes poikkeuksetta sairastuneet ovat saaneet tartunnan kosketeltuaan sairasta tai kuollutta influens-

saviruksen infektoimaa lintua, tai ovat olleet muuten hyvin läheisessä kontaktissa sairastuneeseen siipikarjaan.

WHO:n 6-portaisessa influenssapandemian kehitysvaiheita kuvaavassa tilannekaaviossa ollaan nyt pandemiasta varoittavassa ajanjaksossa ja vaiheessa 3. Jos suurinta pandemi-
auhkaa nyt aiheuttava A/H5N1-virus oppii tarttumaan ihmisestä toiseen, se aiheuttaa
pieniä (vaihe 4) tai suuria (Vaihe 5) tautiryöstymiä ihmisissä ennen varsinaisen pan-
demian (Vaihe 6) käynnistymistä.

1.2 Pandemian aiheuttamien haittojen vähentämismahdollisuudet

Seuraavan pandemian vaikeusastetta on mahdoton ennustaa. Varautumissuunnitelmien tekemistä varten tarvitaan kuitenkin joitakin perusoletuksia tulevan pandemian vaikutuksista. Suomen varautumissuunnitelman laskennalliseksi perustaksi on valittu oletus, jonka mukaan pandemian ensimmäisen noin kahdeksan viikkoa kestävä aallon aikana 35 prosenttia väestöstä voi saada tartunnan, heistä 11 000–36 000 voi joutua sairaala-
hoitoon ja 3 500–9 000 saattaa kuolla. Tällainen pandemia olisi vaikutuksiltaan vaikeampi kuin ns. aasialainen vuonna 1957 ja ns. hongkongilainen vuonna 1968, mutta selvästi lievempi kuin ns. Espanjan tauti 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. Sairaspoissaolot voivat aiheuttaa yhteiskunnan toiminnan ja kansalaisten hyvinvoinnin kannalta keskeisillä aloilla häiriöitä. Huhut ja pelot saattavat johtaa hätäisiin ja haitallisiin ylilyönteihin yksilöiden ja yhteisöjen käyttäytymisessä. Useita viikkoja tai ehkä kuukausia kestävä toimintahäiriö yhteiskunnan kaikilla sektoreilla voi saada aikaan myös suuria taloudellisia haittoja sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Pandemian haittojen minimoiminen edellyttää yhteiskunnassa eri sektoreiden ja hallinnonalojen yhteistoimintaa ja voi vaatia nopeutettuja päätöksentekomenettelyjä. Erilaisen materiaalisien varautumisen ohella keskeistä on toimintojen vastuutus kansallisella tasolla ja yksityiskohtainen toimintasuunnitelma yhteiskunnan kaikilla sektoreilla siltä varalta, että merkittävä osa työvoimasta sairastaa influenssan pari kuukautta kestävä pandemia-aallon aikana. Erityisen haastavaa tämä on terveydenhuollossa, jossa suuresti lisääntyvät työtehtävät on hoidettava mahdollisimman hyvin, vaikka osa vakinaisesta työvoimasta on sairaana ja potilaspaikeista on pulaa. Pandemian kulkua voidaan pyrkiä hidastamaan ja terveydenhuollon kuormitushuippua madaltamaan toimenpiteillä, jotka hidastavat influenssavirustartunnan leviämistä väestössä. Niihin kuuluvat hyvä käsihygienia, oikea yskimiskäytäntö ja sairastuneiden pysyminen poissa työpaikoilta. Lasten päivähoitopaikkojen ja koulujen sulkeminen voi tulla kysymykseen, samoin muiden kuin välttämättömien kokoontumisten kieltö.

Parhaiten influenssapandemian haittoja voitaisiin torjua sen aiheuttajavirusta vastaan tehdyllä rokotteella. Tällaisen täsmärokotteen tuottaminen voi käynnistyä kuitenkin vasta, kun WHO on julistanut pandemian alkaneeksi. Kun rokotteen tuotantoprosessi vie kuukausia, täsmärokotteella ei luultavasti ehditä vaikuttaa pandemian ensimmäiseen

aaltoon. Aiemmissa pandemioissa on kuitenkin esiintynyt useampia aaltoja ja jo toista aaltoa ajatellen rokotteen käyttömahdollisuus olisi tärkeä. On luultavaa, että pandemian käynnistyttyä täsmärokotteen kysyntä maailmassa ylittää moninkertaisesti sen tarjonnan. Siksi Suomi on tehnyt maksullisen ns. jonopaikkasopimuksen hollantilaisen rokotevalmistajan kanssa. Sopimuksen mukaan Suomeen toimitetaan 5,5 miljoonaa annosta täsmärokotetta noin kuuden kuukauden kuluttua pandemian alusta. Täsmärokotteen tuotanto- ja esitutkimusvaiheen lyhentämiseksi rokotevalmistajat tuottavat ns. mallirokotetta, joissa rokkoaineena käytetään mm. linnuista tarttuneen A/H5N1-viruksen rakenneosia. Mikäli A/H5N1-virus aiheuttaa seuraavan pandemian ja pandemiavirus muistuttaa pintarakenteeltaan vielä riittävästi nykyisiä lintuvirusia, voitaisiin mallivirusrokotuksilla saada aikaan osittainen suoja väestössä. Mallivirusrokote tuotetaan etukäteen ja otetaan varastoista käyttöön heti kun pandemian ensimmäinen aalto käynnistyy. Suomi on päättänyt hankkia A/H5N1-mallirokotetta tavoitteena koko väestön rokotaminen. Rokote on käytettävissä aikaisintaan vuosien 2006 - 2007 vaihteessa. Kahden erillisen koko väestön kattavan rokotuskampanjan järjestäminen on merkittävä lisähaaste teveydenhuoltojärjestelmälle.

Varhain aloitetulla influenssaan sairastuneiden viruslääkehoidolla voidaan lieventää pandemiaviruksen aiheuttamaa tautia ja siten merkittävästi vähentää pandemian aiheuttamia haittoja yhteiskunnassa. Suomi on hankkinut 1,3 miljoonaa hoitokuuria oseltamiiri-lääkettä (Tamiflu) pandemian varalle. Siitä saatavan hyödyn ehtona on se, että lääke tehoaa pandemiavirukseen (mistä ei voi olla varmuutta etukäteen) ja että lääkkeen jakelu onnistutaan järjestämään niin, että hoito voidaan aloittaa varhain. Tämä vaatii poikkeusmenettelyjä ja yksityiskohtaisia suunnitelmia perusterveydenhuollossa. Lääkkeiden lopullinen käyttösuunnitelma vahvistetaan vasta, kun pandemia on käynnistynyt ja sen aiheuttajaviruksen ominaisuudet tunnetaan tarkemmin.

1.3 Terveystenhuollon toiminta pandemian aikana

Terveystenhuoltojärjestelmä joutuu pandemian aikana suurimpaan paineeseen ja toisaalta sen toiminnan onnistumisesta riippuvat paljolti pandemian vaikutukset muuhun yhteiskuntaan. Suunnitelmassa käsitellään laajasti terveystenhuoltojärjestelmän toimintaa pandemian uhkan ja haittojen minimoimiseksi. Siinä esitellään influenssatapausten ja epidemioiden havaitsemisen ja potilaiden tutkimisen ja hoidon periaatteet. Suunnitelmassa annetaan ohjeet poikkeuksellisesta hoitoketjumenettelystä sairaanhoidossa ja potilaiden sijoittamisesta sekä hahmotellaan terveystenhuollon eri toimintayksiköiden vastuut ja yhteistyö. Suunnitelma sisältää mm. ohjeet tartunnalta suojautumisesta terveystenhuollossa. Suunniteltujen terveystenhuollon toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää myös materiaalihankintoja.

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

Suunniteltujen toimien oikeutus sekä rajallisten ehkäisy- ja hoitokeinojen oikeudenmukainen jakaminen edellyttävät eettistä pohdintaa. Vaikka Suomeen pyritään hankkimaan

annos kahta eri rokotetta koko väestölle, ne saatetaan toimittaa useassa erässä, joten mahdollisesti joudutaan päättämään, keille rokote tulisi antaa ensin. Vastaavasti oseltamiviirin varasto on rajallinen kaikkea ajateltavissa olevaa käyttöä ajatellen. Työryhmä pitää pandemiavarautumisessa keskeisenä arvona elinvuosien pelastamista. Kaikkien pandemian haittojen vähentämiseen tähtäävien toimien tulisi näin ollen painottua erityisesti lasten ja nuorten sairastumisen ja kuolemien ehkäisyyn. Infektiopotilaita työssään hoitavien työntekijöiden suojaaminen on toisaalta tärkeää sekä keskimääräistä suuremman altistumisvaaran että terveydenhuoltojärjestelmään kohdistuvan erityisen paineen vuoksi.

Tartuntatautien aiheuttamien uhkien näennäisesti vähentyessä 1970–1990 -luvulla valmiuksia niiden torjuntaan ei kehitetty. Tämän vuoksi yllättävien tartuntatautiuhkien torjunnan organisaatio ja voimavarat ovat jääneet ohuiksi. Influenssapandemian aiheuttamien haittojen merkittävä vähentäminen onnistuu vain, jos tartuntatautien seurannan ja torjunnan voimavaroja lisätään pysyvästi sekä valtakunnallisella että alueellisella tasolla.

Terveydenhuollon toiminta poikkeuksellisissa oloissa voi onnistua vain, jos toimintasuunnitelmat sekä ennen pandemian alkua että mahdolliset muutokset suunnitelmissa pandemian aikana ovat sekä terveydenhuoltohenkilöstön että väestön tiedossa. Tämä pitää ottaa huomioon viestinnän resursoinnissa sekä valtakunnallisella että paikallisella tasolla.

1.4 Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot turvataan

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.

Influenssapandemia voi uhata lähes kaikkia yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja. Pandemiatyöryhmä pyysi ministeriöitä nimeämään hallinnonaloiltaan sellaisia tehtäviä, joiden hoito on varmistettava. Tällaisia kriittisiä tehtäväalueita ovat sosiaali- ja terveydenhuollon lisäksi ainakin energiahuolto, elintarvikehuolto, elintärkeät kuljetukset, liikenne sekä tietoliikenneyhteydet. Vakavat häiriöt missä tahansa näistä uhkaavat yhteiskunnan toimintaa.

Kaikilla hallinnonaloilla on yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiat, joita päivitetään säännöllisesti. Influenssapandemiassa suurin paine kohdistuu terveydenhuoltoon ja sen toimivuuteen, mutta pandemia koettelee myös kaikkien muiden hallinnonalojen avaintehtävien hoitoa. Pandemiatyöryhmä on laatinut yksityiskohtaiset varautumisohjeet terveydenhuollolle, ja sen laatima muistio antaa tietopohjan, jonka perusteella muut hallinnonalat voivat päivittää suunnitelmansa pandemiaan varautumiseksi.

1.5 Varautumissuunnitelman toimeenpano ja toteutumisen seuranta

Kansallisen pandemiasuunnitelman mukainen varautuminen edellyttää toimia kaikilla hallinnonaloilla. Ylin varautumisesta vastaava viranomaiskussakin ministeriössä on kansliapäällikkö; siksi kansallisen pandemiasuunnitelman täytäntöönpanovastuu ehdotetaan annettavaksi ministeriöiden kansliapäällikköryhmälle, joka voi koordinoida tehokkaasti kaikkien hallinnonalojen valmistelujen yhteensovittamista.

Kun WHO ilmoittaa pandemiauhkan edenneen pandemiasta varoittavaan vaiheeseen 4 tai viimeistään kun siirrytään vaiheeseen 5, jolloin virus tarttuu lisääntyvästi ihmisestä toiseen, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö nimeää terveydenhuollon varautumista johtamaan ja kansallista varautumista tukemaan pandemian torjunnan koordinaatioryhmän. Koordinaatioryhmä toimii tiiviissä yhteistyössä valtioneuvoston kanslian koordinoiman valmiuspäällikkö- ja kansliapäällikkökokouksen kanssa.

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 hallinnonalansa asioiden osalta valtakunnallisen suunnitelman ajantasaisuuden vähintään kerran vuodessa ja valmistelee tarvittavat muutokset.

Oikeusministeriö jatkaa valmiuslain muutoksen valmistelua siten, että suurepidemia luetellaan valmiuslaissa lain tarkoittamana poikkeustilanteena. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö valmistelee pandemian torjunnan tehostamiseksi tarvittavat tartuntatautilain ja -asetuksen muutokset sekä lääkelain, yksityistä terveydenhuoltoa koskevan lain, kansanterveyslain ja erikoissairaanhoidon uudistamisen. Muut ministeriöt tarkistavat osaltaan, tarvitaanko voimassa oleviin säädöksiin muutoksia, jotta pandemian tehokas torjunta voidaan toteuttaa.

Ministeriöt huolehtivat siitä, että niillä on valmius oman hallinnonalansa pandemiaa koskevaan viestintään. Verkkosivuilla olevaa tietoa, ohjeita ja suosituksia päivitetään jatkuvasti. Eri hallinnonalat varautuvat tehostettuun tiedottamiseen ja valmistelevat aineistoa tätä varten.

Kansallisen pandemiasuunnitelman ensimmäinen versio julkaistaan internetissä, kun tämän työryhmän ehdotus on luovutettu peruspalveluministerille. Suunnitelma päivitetään, kun se on arvioitu lausuntokierroksella ja siinä saadut muutosehdotukset otettu huomioon. Oleellinen osa valmiussuunnitelmien toimivuuden varmistamisesta on niiden testaaminen harjoituksissa, joista ensimmäiset pidetään vuoden 2006 kuluessa.

2 JOHDANTO

Influenssavirus aiheutti 1900-luvulla kolme maailmanlaajuista epidemiaa eli pandemi-aa; vuosina 1918, 1957 ja 1968. Ne vaikuttivat väestön terveyteen merkittävästi ja niillä oli myös laajoja taloudellisia, yhteiskunnallisia ja poliittisia seurauksia. Influenssavirus- ta ja pandemioita koskevan, viime aikoina laajentuneen tiedon perusteella on todennä- köistä, että maailman väestöä kohtaa ennen pitkää uusi influenssapandemia.

Maailman terveysjärjestö WHO on luonut viime vuosikymmeninä laajan influenssan seurannan asiantuntijalaboratorioiden verkoston. Järjestö on pitkään tiedottanut in- fluenssapandemian vaarasta ja suositellut jäsenmaille varautumista siihen. Jäsenmaat ovat laatineet pandemiaan varautumisen suunnitelmia, mutta useimmissa maissa valmis- tautuminen on ollut viime aikoihin asti suppeata kattamatta kaikkia niitä toimintoja, joihin pandemian torjunnan ja vaikutusten odotetaan kohdistuvan. Riittämätön valmis- tautuminen on liittynyt 1970–1990-luvuilla siihen yleiseen kehitykseen, jossa tartunta- tautien torjunnan monilla alueilla saavuttaman menestyksen vuoksi laajamittaisten tar- tuntatautiepidemioiden uhkaa ei ole enää koettu merkittävänä, eikä valmistautuminen niihin ole sisältynyt yhteiskunnan keskeisiin varautumistoimiin.

Suomessa on aikaisemmin laadittu suppea Kansanterveyslaitoksen influenssapandemia- suunnitelma vuodesta 1995 lähtien. Vuoden 2001 kansainvälisen pernaruttouhkan, vuo- den 2003 kansainvälisen sars-epidemian tapahtumien sekä sosiaali- ja terveysministeri- ön vuonna 2004 tekemän selvityksen perusteella Suomen valmistautuminen biologiseen uhkaan eli laajaan tartuntatautiepidemiaan tai pandemiaan on vaillinainen. Vuoden 2003 lopusta lähtien Aasiasta vähitellen joihinkin Euroopan maihin levinneet laajat lintujen H5N1 -influenssaepidemat ovat WHO:n arvioiden perusteella lisänneet influenssapan- demian uhkaa. Lintujen epidemioihin on liittynyt myös yksittäisiä ihmisten sairastumi- sia. Vuoden 2006 alkuun mennessä tapauksia on ollut runsaat 150, joista noin puolet on kuollut.

Influenssapandemian uhkan lisääntyessä WHO, Euroopan yhteisö sekä äskettäin toimin- tansa aloittanut Euroopan tautikeskus (European Centre for Disease Control; ECDC) ovat toistuvasti kehottaneet jäsenmaita päivittämään pandemiaan varautumisen suunni- telmiaan sekä julkaisseet tätä ohjaavia strategisia ja teknisiä ohjeistoja ja suosituksia. Influenssapandemiaan varautumista on käsitelty Euroopan unionin neuvoston eri ko- koonpanoissa useasti viime aikoina.

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti 21.4.2005 kansallisen pandemiavarautumisen työ- ryhmän, jonka tehtävänä oli mm. (1) laatia pandemiaan varautumisen kansallinen suun- nitelma; (2) tehdä linjaukset terveydenhuollon varautumistoimenpiteille sekä (3) var- mistaa hallinnonalojen tehokas yhteistyö. Työryhmässä on ollut edustus sosiaali- ja ter- veysministeriön hallinnonalan ohella maa- ja metsätalousministeriöstä, sisäasiainminis- teriöstä, ulkoasiainministeriöstä ja puolustushallinnosta. Työryhmän toimeksiannon määräaika päättyi 28.2.2006.

Kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän työn lisäksi useat muut ministeriöt ja laitokset ovat toteuttaneet oman alansa valmisteluja pandemiavarautumisen parantami- seksi.

3 VARAUTUMISSUUNNITELMAN TARKOITUS

Varautumissuunnitelman tarkoitus on ohjata varautumista influenssapandemiaan terveydenhuollon kaikilla hallinnon tasoilla sekä tukea valmistautumista muilla hallinnon aloilla.

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

Valmiussuunnitelman tulee muuttua uhkakuvan, toimintaympäristön sekä ennustamis- ja torjuntakeinojen muuttuessa. Tästä syystä valmiussuunnitelma ei ole koskaan ”valmis”. Influenssapandemia saattaa käynnistyä pian tai viedä vuosia, eikä sen aiheuttava virus ole välttämättä ajankohtainen influenssaviruksen alatyyppejä. Influenssapandemiaan 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 ohella alueellisella organisaatiolla, jossa sairaanhoitopiirit ja lääninhallitukset ohjaavat yhteistyössä julkisen perusterveydenhuollon ja yksityisen terveydenhuollon varustautumisen suunnittelua ja toimeenpanoa. Alueellisen organisaation tehtävänä on luoda alueelle järjestely ja johtomenettely sekä suunnitelma, joka ottaa huomioon alueelliset ja paikalliset erityispiirteet.

Vaikka organisaatio ja toimeenpano voivat maassa vaihdella alueelta toiselle, tavoitteena on pandemiatilanteen poikkeuksellisuuden vuoksi varmistaa, että väestö on tasavertaisessa asemassa. Varautumissuunnitelmaan liittyy myös joukko yksityiskohtaisia teknisiä ohjeita varautumisen eri alueilta kohdistuen erityisesti toimenpiteisiin, jotka voivat olla tarpeen nykyisessä pandemian uhkan vaiheessa. Nämä voivat muuttua lisääntyvän tiedon vaikutuksesta. Sosiaali- ja terveysministeriö ja sen alaiset asiantuntijaorganisaatiot tukevat mahdollisuuksiensa mukaan muiden hallinnon alojen infektioepidemioihin 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. Pandemian taloudellisten vaikutusten arviointi jatkuu varautumissuunnitelman toimeenpanon yhteydessä.

4 INFLUENSSA

Influenssa on vuosittain talvisaikaan epidemioina esiintyvä äkillinen hengitysteiden tulehdustauti, jota aiheuttavat joko influenssa A- tai B-virukset. Toistuvien epidemioiden (kausi-influenssa) syynä on se, että molemmat virukset muuntuvat jatkuvasti pintarakenteeltaan ja kykenevät siten väistämään väestössä aikaisempien epidemioiden aikana syntyneet immuunivasteet. Influenssa A-viruksia esiintyy useina alatyyppeinä muissa eläimissä ja erityisesti vesilinnuissa. H- ja N-kirjaimia käytetään kuvaamaan sekä influenssaviruksen tarttumiskyvyn että ihmisen immuunisuojan kannalta keskeisiä viruksen pinnan valkuaisaineita, hemagglutiniinia ja neuraminidaasi-entsyymiä. Näistä kummastakin esiintyy lintujen viruksissa useita eri alamuotoja ja lukuisia erilaisia yhdistelmiä. Ihmisillä epidemisiä tauteja on viime vuosikymmeninä aiheuttanut kaksi influenssa A-viruksen alatyyppejä, H1N1 ja H3N2 sekä niiden yhdistelmävirus (reassortantti) H1N2. Aiemmin terve ihminen paranee influenssasta yleensä ilman erityistä hoitoa kahden viikon kuluessa, mutta iäkkäille ja eräitä pitkäaikaisia tauteja sairastaville influenssavirusinfektio voi aiheuttaa vakavan jälkitaudin. Influenssaa torjutaan rokotuksin. Tautia voidaan myös lievittää viruslääkkeillä tietyin edellytyksin.

4.1 Influenssa tautina

4.1.1 Tartuntamekanismit, itämisaika, tartuttamisaika

Influenssavirukset leviävät ihmisestä toiseen pääasiassa pisaratartuntana. Tartunta suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä on myös mahdollinen. Ilmatartunnan mahdollisuuskkin on olemassa. Influenssavirukset lisääntyvät hengitysteiden epiteelisoluissa ja vapautuvat niistä hengitysteiden eritteisiin. Erityisesti yskimisen ja aivastamisen yhteydessä hengitysteistä vapautuu suuria määriä erikokoisia eritepisaroita, jotka leviävät tartunnan saaneen henkilön lähiympäristöön, käytännössä korkeintaan metrin etäisyydelle. Mikroskooppisen pienetkin pisarat voivat sisältää riittävästi elinkykyisiä viruksia tartuttamaan toisen ihmisen, mikäli ne pääsevät ylähengitysteiden tai silmien limakalvoille joko suoraan (pisaratartunta) tai hengitystie-eritteillä tahriintuneiden käsien välityksellä (suora kosketustartunta). Lisäksi tartunnan voi saada käsien välityksellä ympäristön pinnoilta tai materiaaleista, jos hengitystie-eritteitä on levinnyt niille (epäsuora kosketustartunta). Influenssavirukset tuhoutuvat herkästi desinfektioaineiden vaikutuksesta, samoin kuumennettaessa yli 60 °C (ks. luku 10.4).

Itämisaika tartuntahetkestä oireiden ilmaantumiseen on yleensä yhdestä neljään vuorokauteen, mutta lapsilla se voi kestää jopa kuusi vuorokautta. Itämisaikana virus lisääntyy elimistössä, kun oireiden synnystä vastaavat elimistön puolustusreaktiot eivät vielä ole ehtineet kehittyä. Virusta voi löytyä hengitystie-eritteistä jo ennen oireiden alkamista, mutta erityis on enimmillään ensimmäisenä ja toisena oireisena päivänä. Silloin myös viruksen osoittamismahdollisuus eritteistä laboratoriotesteillä on suurimmillaan. Tämän jälkeen eritteiden viruspitoisuus vähitellen pienenee. Aikuisten influenssapotilaiden hengitystie-eritteistä viruksia voi yleensä löytää viiden–kuuden vuorokauden kuluessa taudin alkamisesta, mutta lapset voivat erittää virusta jopa kolme viikkoa.

4.1.2 Taudinkuva

Aikuisen influenssapotilaan tyypillinen oire on äkillisesti alkava korkea kuume, yleensä yli 38 °C, joka voi nousta yli 40 °C. Kuumeen kanssa tai sen jälkeen alkaa ainakin jokin seuraavista oireista: kurkkukipu, kuiva yskä, nenän tukkoisuus. Lisäksi tyypillisissä tapauksissa esiintyy päänsärkyä ja lihaskipuja. Lämpö yleensä alkaa laskea kolmantena oirepäivänä ja palaa normaalitasolle viiden tai kuuden vuorokauden sisällä. Samanaikaisesti hengitystieoireet kuten yskä ja nuha voivat voimistua. Limaneritys voi lisääntyä ja hengitystieoireet voivat jatkua yhdestä kahteen viikkoa vielä sen jälkeen, kun kuume on jo hävinnyt. Lievimmissä tapauksissa influenssa voi esiintyä nuhana tai nielutulehduksena. Lapsilla korkea kuume, yskä ja nuha ovat influenssan yleisimmät oireet, mutta tautiin voi liittyä myös ruoansulatuskanavan oireita kuten oksentelua, ripulia ja vatsakipuja.

4.1.3 Komplikaatiot

Vaikka suurin osa sekä lasten että aikuisten influenssainfektioista paranee itsestään, influenssaan liittyy huomattava määrä vakavia komplikaatioita. Aikuisille influenssa A/H3N2 aiheuttaa vakavimmat seuraamukset, kun taas lapsille influenssa A:n molemmat alatyytit A/H1N1 ja A/H3N2 sekä influenssa B voivat saada aikaan yhtä vaikean taudin.

Vaarallisin influenssan komplikaatio on keuhkokuume, joka vuotuisten epidemioiden eli ns. kausi-influenssan aikana on lähes aina bakteerin aiheuttama. Tavallisin aiheuttaja on *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokki), mutta syynä voi olla myös jonkun muun bakteerin kuten *Haemophilus influenzae* tai *Staphylococcus aureuksen* aiheuttama infektio. Keuhkokuume voi kehittyä pian influenssaoireiden alkamisen jälkeen tai tyypillisesti vasta toipilasvaiheessa. Se voi olla hengenvaarallinen vanhuksilla ja huonokuntoisilla erilaisia kroonisia tauteja sairastavilla potilailla. Aikaisempien pandemioiden, erityisesti vuonna 1918 alkaneen ns. espanjantaudin aikana on esiintynyt myös influenssaviruksen aiheuttamaa keuhkokuumetta, joka voi kehittyä nopeasti heti influenssaoireiden alkamisen jälkeen ja saattaa johtaa kuolemaan muutamassa vuorokaudessa. Noin neljäsosa näistä oli nuorilla muuten terveillä ja lisäksi noin 10 prosenttia raskaana olevilla naisilla.

Sydänlihaksen tulehdus ja aivotulehdus ovat harvinaisimpia influenssaan liittyviä jälkitauteja. Niihinkin liittyy huomattavaa kuolevuutta. Lievempinä mutta hankalina influenssan lisätauteina esiintyy lapsilla yleisesti välikorvatulehdusta sekä kaikenikäisillä nenän sivuonteloiden tulehduksia.

Osa influenssan aiheuttamasta kuolleisuudesta johtuu sydän- ja verisuonitautien, keuhkosairauksien ja muiden kroonisten perustautien pahenemisesta.

4.1.4 Linnuista ihmiseen tarttuva influenssa

A/H5N1 -lintuinfluenssaviruksen aiheuttamat tunnetut ihmisten sairastumiset poikkeavat melko paljon tavallisen kausi-influenssan taudinkuvasta. Itämisaika on usein pitempi, se voi kestää kahdeksan vuorokautta, mahdollisesti enemmänkin. Potilailla on yleensä

sä korkea kuume ja alahengitystie-infektioon viittaavia oireita jo pian taudin alkamisen jälkeen. Hengityksen vaikeus, rahisevat hengityssäänät ja korkea hengitystiheys ovat tyypillisiä löydöksiä. Melkein kaikilla potilailla on kliinisesti selvä keuhkokuume, ja tähänastiset mikrobiologiset tutkimustulokset viittaavat siihen, että keuhkokuume on lähes aina virusperäinen. Monen muunkin elimen toiminta on häiriintynyt, munuaisten vajaatoiminta ja sydämen laajeneminen ovat tyypillisiä löydöksiä. Joissakin tapauksissa vallitseva oire on ollut ripuli ja parissa tapauksessa potilaalla on ollut aivotulehdus ilman hengitystieoireita. Virologisesti varmistettujen tapausten kuolevuus on ollut noin 50 prosenttia ja potilaat ovat menehtyneet keskimäärin yhdeksässä–kymmenessä vuorokaudessa taudin alkamisesta. Suurin osa potilaista on ollut lapsia tai nuoria aikuisia. Vuoden 2006 alussa oli yhä epäselvää, kuinka suurta osaa infektioon johtaneista tartunnoista tunnetut tapaukset edustavat. Jos A/H5N1-viruksesta kehittyä pandeemisesti leviävä muoto, taudinkuva saattaa muuttua nykyistä lievemmäksi.

Vuonna 2003 A/H7N7 influenssa-alatyypin aiheutti laajan siipikarjaepidemian Hollannissa. Epidemian yhteydessä todettiin myös saman viruksen aiheuttamia ihmisten sairastumisia. Yksi eläinlääkäri menehtyi samaansa lintuinfluenssainfektioon, mutta muiden noin 90 potilaan oireet olivat hyvin lieviä, useimmiten silmän sidekalvon tulehduksia tai lieviä ylähengitystie-infektioita.

4.2 Tartunnalta suojautuminen

Hyvä käsihygienia ja hengitystie-eritteiltä suojautuminen ovat influenssatartunnalta suojautumisen peruseriaatteen. Huolellinen, tiheästi toistuva käsienpesu ehkäisee virusten aiheuttamia hengitystieinfektioita. (ks. 7.1.6 ”Hygienia- ja desinfiointitoimenpiteet”)

Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa on esitetty yksityiskohtaisesti luvussa 10.4.

Suojautuminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä on käsitelty liitteessä 4.

Taudin leviämistä estetään suojaamalla yskiessä ja aivastaessa suu ja nenä kertakäytönäliinalla ja laittamalla käytetty nenäliina välittömästi roskeen. Kätet puhdistetaan heti yskimisen tai aivastamisen jälkeen joko pesemällä vedellä ja saippualla tai alkoholipohjaisella desinfiointiaineella (ks. liite 7 ”Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektiotartuntojen ehkäisystä”). Keinoja tartuntojen leviämisen hidastamiseksi on käsitelty tarkemmin luvussa 7.1 ja liitteessä 3.

4.3 Rokotteet

Influenssan ehkäisyyn on käytetty rokotteita yli 50 vuoden ajan. Vuosittaisilla influenssarokotteilla voidaan merkittävästi vähentää vakavia influenssainfektioita, sairaalahoitajaksia ja kuolemantapauksia.

Vuosittaisten influenssaepidemioiden ehkäisyyn käytettävä rokote sisältää kolmesta viruskannasta (kaksi A-viruskanta, H1N1 ja H3N2, sekä B-virus) puhdistettuja rakennosia, hemagglutiiniinia (HA) ja neuraminidaasia (NA). Näitä antigeenejä vastaan

muodostuvat vasta-aineet saavat aikaan suojan rokotteen sisältämiä viruskantoja vastaan. Hemagglutiniiniproteiinia vastaan muodostuvia vasta-aineita pidetään suojan kannalta tärkeimpinä. Käytössä olevissa rokotteissa on 15 mikrogrammaa HA:a kustakin viruskannasta / annos. HA ja NA ovat influenssaviruksen pintarakenteita, jotka muuntuvat hyvin nopeasti. Sen vuoksi Maailman terveysjärjestö (WHO) ja Euroopan lääkevirasto (EMA) antavat kaksi kertaa vuodessa (erikseen eteläiselle ja pohjoiselle pallonpuoliskolle) suosituksen siitä, mitä viruskantoja pitäisi käyttää seuraavalle epidemia-kaudelle tarkoitettussa rokotetuotannossa. EU:n alueella käyttöön hyväksyttävien rokotteen tulee täyttää Farmakopean vaatimukset. Koska rokotteen koostumus vaihtelee vuosittain, myös kliiniset tutkimukset rokotteen 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 lihakseen pistettäviä rokotteita. Rokotteet on toistaiseksi tuotettu kananmunissa, mutta jotkut valmistajat käyttävät jo soluviljelymenetelmiä hedelmöitettyjen kananmunien sijasta. Myös eri adjuvanttien käyttöä rokotteen immunogeenisuuden lisäämiseksi on tutkittu menestyksellisesti. Viime vuosien aikana inaktivoitujen rokotteen lisäksi on kehitetty influenssarokotteita, jotka sisältävät eläviä mutta heikennettyjä viruksia. Näiden ero on se, että inaktivoitu rokote annetaan lihakseen, mutta eläviä viruksia sisältävää rokotetta 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. Useimmissa maissa rokotusta suositellaan 65 vuotta täyttäneille, mutta esimerkiksi Saksassa 60 vuotta täyttäneille. Suomessa kaikki 65 vuotta täyttäneet ovat kuuluneet yleisen rokotusohjelman mukaisen influenssarokotus-suosituksen piiriin syksystä 2002. Euroopan maissa koko väestön influenssarokotukset toteutuvat hyvin eri tavoin. Vuonna 2004 rokoteannoksia jaeltiin eniten Saksassa (213 annosta/1000 asukasta) ja vähiten Turkissa 24/1000, Suomen jakeluvuodet sijoittuvat Euroopan jakeluvuodien keskivaiheille. Vuonna 2004 Suomessa noin 46 prosenttia 65 vuotta täyttäneistä rokotettiin influenssaa vastaan. WHO on yleiskokouksessaan vuonna 2003 kehottanut eri maita tehostamaan kansallisia influenssarokotuskampanjoitaan, jotta riskiryhmiin kuuluvat tulisivat kattavammin rokotetuiksi. WHO on asettanut tavoitteeksi, että 65-vuotiaiden influenssarokotuskattavuus olisi vähintään 50 prosenttia vuonna 2006 ja 75 prosenttia vuonna 2010.

Nykyään maailmassa tuotetaan vuosittain noin 300 miljoonaa influenssarokoteannosta. Jotta rokotuksilla voitaisiin laajalti hillitä influenssapandemian aiheuttamaa sairastuvuutta, tuotantokapasiteettia tulisi lisätä huomattavasti lähivuosina. Tuotantokapasiteettia voidaan nostaa vain, jos rokoteteollisuus pitää kapasiteetin lisäystä mahdollisena. Rokotuskattavuuden nostaminen suositetuissa ryhmissä ja rokotusohjelman laajentaminen uusiin lääketieteellisesti perusteltuihin ryhmiin, kuten esimerkiksi lapsiin, vähentää influenssaan sairastumista kaikissa ikäryhmissä ja lisää rokotteen kulutusta, tuotantoa ja saatavuutta.

4.4 Viruslääkkeet

4.4.1 Amantadiini

Influenssalääkkeistä vanhin, amantadiini, on ollut käytössä jo 1960-luvulta lähtien. Amantadiini estää influenssa A-viruksen M2-proteiinin toimintaa ja viruksen lisääntymissyklissä tarpeellisten ionikanavien muodostumista, minkä lopputuloksena virusten lisääntyminen isäntäsolussa estyy. Amantadiini on suun kautta otettava lääke, ja sitä on saatavilla ainoastaan tabletteina. Näin sen käyttö lapsilla on hankalaa, vaikka lääke onkin virallisesti hyväksytty myös yli kaksivuotiaiden lasten influenssan hoitoon ja ehkäisyyn.

Kun amantadiinihoito aloitetaan oireiden alkamisesta kahden vuorokauden kuluessa, lääkitys lyhentää influenssan oireiden kestoa aikuisilla noin yhdellä vuorokaudella. Lääkitykseen liittyy kuitenkin kohtalaisen usein keskushermosto- ja suolistoperäisiä haittavaikutuksia kuten unettomuutta, päänsärkyä, huimausta, keskittymiskyvyn puutetta ja pahoinvointia. Amantadiini tehoaa valtaosaan influenssa A-viruksista, mutta osa epidemisistäkin A-viruskannoista on sille resistenttejä. Sen sijaan B-virusiin amantadiini ei tehoa lainkaan. Myöskään ajankohtaisiin H5-tyypin lintuinfluenssavirusiin amantadiinilla ei ole havaittu olevan tehoa muutamaa yksittäistä viruskantaa lukuunottamatta.

Amantadiinin kenties merkittävin haitta on, että hoidon aikana potilaassa kehittyy nopeasti tälle lääkkeelle resistenttejä viruksia, joilla on normaali tartuttamiskyky. Resistenttejä viruskantoja on todettu jopa kolmasosalla potilaista ensimmäisten kahden - kolmen päivän hoidon jälkeen. Tästä syystä amantadiinia ei nykyään juuri käytetä influenssan hoidossa, mutta influenssan ehkäisyssä se on edelleen käyttökelpoinen lääke esimerkiksi laitoshoidossa olevilla vanhuksilla, mikäli häiritseviltä haittavaikutuksilta vältytään ja mikäli liikkeellä olevat viruskannat ovat sille herkkiä.

Rimantadiini on amantadiinin sukulaisaine, joka on joissakin maissa ollut käytössä amantadiinin rinnalla. Suomessa se ei ole saatavilla.

4.4.2 Tsanamiviiri

Tsanamiviiri oli ensimmäinen influenssaviruksen neuraminidaasin estäjä, joka tuli markkinoille vuonna 1999. Tsanamiviiri sitoutuu influenssaviruksen neuraminidaasiin, minkä seurauksena isäntäsolussa syntyvien uusien virusten irtoaminen sen pinnalta estyy. Näin ollen tsanamiviiri ei varsinaisesti estä influenssainfektiota solutasolla, vaan vaikutusmekanisminsa mukaisesti se pysäyttää infektion etenemisen elimistössä.

Tsanamiviiri on jauhemainen lääke, joka annostellaan inhalaationa suoraan hengitysteihin samaan tapaan kuin jotkut astmalääkkeet. Suomessa lääkkeen käyttöaiheeksi on hyväksytty influenssan hoito aikuisilla ja yli 12-vuotiailla lapsilla. Vaikka tutkimusten mukaan tsanamiviirilla on selvästi tehoa myös influenssan ehkäisyssä, tätä ei maassamme ole hyväksytty viralliseksi käyttöaiheeksi.

Kun tsanamiviirihoito aloitetaan kahden 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 profylaksissa tsanamiviirin teho on ollut noin 80 prosenttia riippumatta siitä, onko perheen ensimmäinen tapaus hoidettu lääkkeellä vai ei. Samoin influenssaepidemian aikana annetun neljän viikon päivittäisen estolääkityksen on raportoitu vähentävän laboratorioissa varmistettujen influenssatapausten määrää 67 prosenttia.

Tsanamiiviri on erittäin hyvin siedetty. 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.

Tsanamiviiri tehoaa sekä A- että B-tyypin influenssaviruksiin. Resistenssin kehittymisen 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.

4.4.3 *Oseltamiviiri*

Oseltamiviiri on toinen markkinoilla oleva influenssan neuraminidaasin estäjä. Se sai myyntiluvan vuonna 2002. Kuten tsanamiviiri, myös oseltamiviiri sitoutuu influenssaviruksen neuraminidaasiin, mikä estää vastamuodostuneiden influenssavirusten irtoamista isäntäsolun pinnalta ja siten infektion leviämistä.

Oseltamiviiri on suun kautta otettava lääke, jota on saatavilla sekä kapseleina että oraalisuspensiona. Oseltamiviirin käyttöaiheiksi on hyväksytty influenssan hoito ja ehkäisy aikuisilla ja yli yksivuotiailla lapsilla.

Annosta on pienennettävä potilailla, joilla on vakava munuaisten vajaatoiminta.

Oseltamiviirin teho influenssan hoidossa on samaa luokkaa kuin tsanamiviirin, eli taudin kokonaiskesto lyhenee noin 1–1,5 vuorokaudella, kun hoito aloitetaan kahden vuorokauden kuluessa oireiden alusta. Suoria vertailevia tehotutkimuksia eri neuraminidaasin estäjien välillä ei ole julkaistu. Oseltamiviirin kohdalla on kuitenkin osoitettu, että lääkkeen teho riippuu ratkaisevasti siitä, kuinka nopeasti oireiden alkamisen jälkeen lääkitys aloitetaan. Jos oseltamiviirihoito päästään aloittamaan kuuden tunnin kuluessa oireiden alusta, tauti kestää yli puolet lyhyemmän ajan kuin jos lääkitys aloitetaan 36–48 tuntia oireiden alkamisesta. Oseltamiviirin on osoitettu estävän influenssaan liittyviä bakteerilääkitystä vaativia komplikaatioita noin 55 prosenttia ja bakteerilääkitysten kokonaismäärää noin 27 prosenttia. Lääkkeen on raportoitu vähentävän myös sairaalahoitoja noin 60 prosenttia. Lasten influenssan hoidossa oseltamiviirilla voidaan vähentää akuutin välikorvatulehduksen kehittymistä influenssan komplikaationa yli 40 prosentilla, kun hoito aloitetaan kahden vuorokauden kuluessa oireiden alusta.

Influenssan kuusi viikkoa jatkuneessa pitkäaikaisehkäisyssä kerran päivässä annostellun oseltamiviirin teho on ollut 76 prosenttia. Myös perhepiirissä influenssalle altistumisen jälkeisessä profylaksiassa oseltamiviirin teho on ollut yksilötasolla 85–90 prosenttia.

Yleisimmät oseltamiviirin haittavaikutukset ovat pahoinvointi ja oksentelu, joita esiintyy iästä riippuen 5–10 prosentilla potilaista. Nämä haittavaikutukset ovat kuitenkin yleensä niin lieviä, että ne johtavat harvoin lääkityksen keskeyttämiseen. Suolistoperäisten haittavaikutusten esiintymistä voidaan vähentää ottamalla lääke aterian yhteydessä, ja joka tapauksessa ne yleensä häviävät hoitoa jatkettaessa.

Oseltamiviiri tehoaa periaatteessa kaikkiin A- ja B-tyypin influenssaviruksiin. Resistenttien viruskantojen kehittyminen hoidon aikana on ollut harvinaista, mutta tuoreiden selvitysten mukaan oseltamiviirille vastustuskykyisten viruskantojen kehittyminen hoidon aikana etenkin lapsilla voi olla huomattavasti yleisempää kuin tähän saakka on uskottu. Samoin aivan viime aikoina on raportoitu, että joillakin tällä hetkellä pandemi-
auhkana olevilla influenssa A/H5N1-viruskannoilla on todettu alentunutta herkkyyttä oseltamiviirille.

4.4.4 Viruslääkkeiden annostus ja käyttö

Influenssaviruslääkkeiden annostus ja käyttöön liittyvät yksityiskohdat on esitetty liitteessä 1.

4.5 Influenssadiagnostiikan periaatteet ja seurantajärjestelmät

4.5.1 Influenssadiagnostiikan perusteet

On arvioitu, että vuosittain 5–20 prosenttia väestöstä saa ns. kausi-influenssavirus-tartunnan ja noin joka toisessa tartunnan saaneessa syntyy oireinen tauti. Lievänkin influenssaepidemian aikana yli 125 000 asukasta sairastaa influenssan Suomessa. Vain pieni osa näistä hakeutuu lääkärin hoitoon. Täsmällistä tietoa influenssan esiintymisestä saadaan vain laboratoriotutkimuksin varmennetuista tapauksista. Laboratoriotutkimuksia tehdään influenssatapauksista vain pienestä murto-osasta. Influenssan laboratoriovarmennus perustuu joko siihen, että virus tai sen osa osoitetaan hengitystie-eritteitä sisältävistä potilasnäytteistä tai sairastuneen henkilön verinäytteitä tutkimalla todetaan, että hänen immuunijärjestelmänsä on reagoanut influenssavirusinfektioon tuottamalla vasta-aineita influenssavirusta vastaan. Suomessa yliopistojen virusopin- ja mikrobiologian laitokset, eräät sairaaloiden mikrobiologian laboratoriot, terveyskeskukset ja jotkut yksityiset lääkäriasemat ja laboratoriot tarjoavat virusdiagnostisia palveluja. Tavanomaisessa potilasdiagnostiikassa käytetään menetelmiä, joiden avulla hengitystieeritenäytteessä mahdollisesti oleva virus voidaan tunnistaa influenssa A- tai B-virukseksi yleensä viimeistään vuorokauden sisällä.

Kansanterveyslaitoksen (KTL) influenssalaboratorio suorittaa tarkempia alatyypimäärittämiä tarkat kliiniset tapausmääritelmät täyttävistä tapauksista osana kansallista ja kansainvälistä pandemiavalvontaa.

Pandemian aikana hoitopäätöksiä ja seurantaa varten käytettävät tapausmääritelmät on esitetty kappalessa 10.1.2

4.5.2 Kansalliset influenssan seurannan järjestelmät

Suomessa on pitkään seurattu hengitystieinfektioiden ja influenssan esiintymistä valikoiduissa väestöryhmissä, mm. varusmiehissä. KTL pyrkii yhteistyössä eri puolilla maata toimivien terveyskeskusten ja muiden tahojen kanssa käynnistämään koko väestöä edustavan oireiden kirjaamiseen perustuvan seurantajärjestelmän, joka palvelisi myös influenssaepidemioiden havaitsemista ja seurantaa.

Useimmat influenssavirusdiagnostiikkaa tekevät laboratoriot ilmoittavat positiiviset löydöksensä KTL:n ylläpitämään tartuntatautirekisteriin, vuosittain yhteensä noin 1 000–3 000 laboratoriossa varmistettua influenssaa.

KTL:n Influenssalaboratoriossa näytteet tutkitaan myös virusviljelymenetelmällä. Laboratorio eristää influenssaviruksia potilasnäytteistä, määrittää niiden tyypin ja alatyypin, analysoi virusten antigeenisia ja geneettisiä ominaisuuksia ja seuraa influenssavirusten muuntumista influenssakauden aikana ja epidemiasta toiseen. Influenssalaboratorio toimii WHO:n kansallisena influenssakeskuksena (National Influenza Center) ja tiedottaa seurantatuloksista säännöllisesti WHO:n päämajalle, Euroopan influenssakeskukselle (Lontoossa) ja kahdenvälisten raportointisopimusten perusteella noin 20 muulle kansalliselle influenssalaboratoriolle.

4.5.3 Kansainväliset influenssan seurannan järjestelmät

WHO:n kansainväliseen influenssaseurantaan osallistuu noin 120 kansallista influenssakeskusta yli 80 maasta. Useat kansalliset keskuskeskukset (mm. KTL:n influenssalaboratorio) ilmoittavat viikoittain löydöksensä WHO:n FluNet-tietokantaan. Kansallisista laboratorioista kertyvien virologisten ja epidemiologisten tietojen perusteella WHO:n asiantuntijaryhmä antaa rokoteviruksia koskevan suosituksensa kaksi kertaa vuodessa. Yksi WHO:n influenssalaboratorioverkoston tärkeimmistä tehtävistä on havaita uusia, epätaivallisia influenssaviruksia, joista pahimmassa tapauksessa voi kehittyä pandemian aiheuttajia.

Influenssan diagnosoiminen yksittäiseltä potilaalta pelkän kliinisen kuvan perusteella on käytännössä mahdotonta, sillä monet muut virukset voivat aiheuttaa samantapaisen taudinkuvan. Influenssaepidemian aikana kuumeinen potilas, jolla on yskää ja samantapaista tautia lähiympäristössä, melko suurella todennäköisyydellä kuitenkin sairastaa influenssaa. Niinpä kansainvälisissä influenssan seurantajärjestelmissä usein käytetäänkin määritelmää ”influenssan kaltainen tauti”, minkä katsotaan antavan paremman kuvan influenssan esiintymisestä kuin mihin päästään rekisteröimällä kaikki ylähengitystieinfektiot. Voimakkaat epidemia-aallot havaitaan jälkimmäistäkin lähestymistapaa käyttämällä.

Euroopan unionin influenssaseurantajärjestelmä, European Influenza Surveillance Scheme (EISS) kerää jäsenvaltioilta virologiset ja epidemiologiset tiedot ja tiedottaa Euroopan alueen influenssatilanteesta lokakuun ja toukokuun välisenä aikana. Virologisia tutkimuksia varten potilastiedot ja näytteet kerätään anturikeskusjärjestelmään kuuluvissa terveyskeskuksissa ja yksityislääkäriasemilla. Näytteet tutkitaan ja seurantapisteiden kliinis-epidemiologiset tiedot kootaan jäsenvaltion EISS -laboratoriossa, joka ilmoittaa ne Hollannin kansanterveyslaitoksessa sijaitsevaan EISS -keskukseen. EISS:in tilastoista käyvät ilmi sekä viruslöydösten viikoittainen määrä että influenssakaltaiseen tautiin sairastuneiden potilaiden terveyskeskuskäyntien määrä. Suomessa ei ole tarvittavaa seurantajärjestelmää, mutta Suomi on mukana EISS:n toiminnassa tarkkailijajäsenenä.

4.5.4 Eläinten influenssan seuranta

Luonnon linnuissa yleensä oireettomina esiintyvät influenssavirusinfektiot voivat aiheuttaa oireiltaan eriasteisia lintuinfluenssaepidemioita siipikarjassa. Alatyypeihin H5 ja H7 kuuluvat kannat ovat aiheuttaneet vakavimpia tauteja. Kansainvälinen eläintautijärjestö (OIE, Organisation Internationale des Épizootiques) valvoo mm. kotieläinten, varsinkin lintujen ja sikojen influenssatapauksia ja -epidemioita. OIE:n jäsenmaiden viranomaiset ilmoittavat tautitapauksista ja epidemioista OIE:lle. Epidemiat pyritään lopettamaan hävittämällä sairastunut ja altistunut siipikarja, tiukoin eristystoimin ja rajoittamalla eläinten kuljetuksia. (Lisätietoja OIE:n verkkosivuilla www.oie.int)

Suomessa maa- ja metsätalousministeriön alaisessa Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitoksessa (EELA) toimiva influenssalaboratorio valvoo influenssatilannetta siipikarjassa, tuontilinnuissa ja sioissa. Laboratorio osallistuu myös EU:n edellyttämään siipikarjan ja muuttolintujen influenssavalvontaan. Lisätietoja maa- ja metsätalousministeriön (www.mmm.fi) ja EELA:n verkkosivuilla (www.eela.fi).

4.5.5 Muut influenssaepidemioita koskevat tietolähteet

Ensimmäisiä tietoja eri puolilla maailmaa ihmisissä tai eläimissä esiintyvistä epidemioista on viime vuosina usein saatu International Society for Infectious Diseases:in ylläpitämän, internetpohjaisen ProMed-palvelun kautta. Lääkärit, epidemiologit, mikrobiologit, terveysviranomaiset ja muut ihmiset ympäri maailman, ilmoittavat kliinisesti ja epidemiologisesti epätavallisista tai hälyttävistä tautitapauksista ja epidemioista tähän järjestelmään ja järjestö tiedottaa eteenpäin sähköpostitse ja internetin kautta. Epidemiologisista havainnoista kerrotaan usein jo ennen kuin taudin syy on laboratoriossa selvinnyt. Virallisten organisaatioiden kuten WHO:n ja OIE:n sekä Yhdysvaltojen (CDC) tai Euroopan tautikeskuksen (ECDC) kautta tuleva tieto uusista löydöksistä ja epidemioista on usein tarkempaa ja luotettavampaa, mutta tulee ainakin epidemioiden alkuvaiheessa viiveellä, koska nämä järjestöt yleensä ilmoittavat vain referenssilaboratorioissa varmistettuja tai epidemiologisesti selvitettyjä yksittäistapauksia ja epidemioita.

5 PANDEMIAN KEHITTYMISVAIHEET

Influenssapandemian riski liittyy vain influenssa A-viruksiin, jotka luokitellaan eri alatyyppeihin viruksen pinnalla olevien valkuaisaineiden, hemagglutiniinin (H) ja neuraminidaasin (N), ominaisuuksien perusteella. Hemagglutiniinista tunnetaan 16 ja neuraminidaasista yhdeksän eri alatyyppejä ja erityisesti luonnonvaraisten vesilintujen influenssaviruksissa esiintyy lukuisia erilaisia HN-yhdistelmiä. Ihmisissä, sioissa, hevosissa ja satunnaisesti myös muissa nisäkkäissä on tavattu vain muutamaa influenssa A-viruksen alatyyppejä.

Pandemia syntyy, kun ihmisiin tarttuu uusi alatyyppejä, jonka leviämistä aiempiin influenssavirustartuntoihin tai –rokotuksiin perustuva immuniteetti ei jarruta. Kaikki pandemiavirukset ovat olleet peräisin linnuista. Tunnetuissa tapauksissa ne ovat siirtyneet linnuista ihmisiin joko asteittaisen sopeutumisen avulla (espanjantauti 1918) tai ns. reassortatio-mekanismien avulla, jossa ihmisvirus on saanut lintuviruksesta peräisin olevia geenejä (ns. aasialainen influenssa 1957, ns. hongkongilainen influenssa 1968). Yleensä lintuinfluenssavirukset tarttuvat huonosti ihmisiin, ja tarvitaan ehkä pitkä kehitysprosessi ennen kuin virus pystyy lisääntymään tehokkaasti ja tarttumaan ihmisestä toiseen. Sen sijaan reassortation kautta syntyneellä viruksella saattaa olla ominaisuuksia, joiden vuoksi se voi 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. Äskettäiset tutkimukset viittaavat siihen, että espanjantaudin aiheuttajavirus oli sairastuttanut yksittäisiä ihmisiä ja pienehköjä epidemioita jo vuosia ennen 1918 pandemian alkua. Virus on 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, OIE:n ja YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n koordinoimien kansainvälisten influenssavalvontajärjestelmien ansiosta. Näin pandemian kehitystä voidaan seurata vaiheittain, ja kyetään suunnittelemaan toimenpiteitä, joilla pyritään estämään pandemian synty tai ainakin hidastamaan sen kehitystä.

WHO:n 2005 julkaistussa pandemiavarautumissuunnitelmassa pandemian kehitys on jaettu kuuteen mahdolliseen vaiheeseen. Nämä vaiheet on lyhyesti esitetty alla ja liitteessä 2. Eri vaiheiden kestoa on mahdoton ennustaa, siirtymä vaiheesta toiseen voi tapahtua hyvinkin nopeasti tai siihen voi mennä useita vuosia.

5.1 Pandemioiden välinen ajanjakso

5.1.1 Vaihe 1

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

5.1.2 Vaihe 2

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

Ihmisissä esiintyviä influenssaviruksia ja influenssa A-virusten alatyyppejä tutkitaan ajantasaisesti maailmanlaajuisessa, WHO:n koordinoimassa laboratorioverkostossa. Suomessa tähän verkostoon kuuluu Kansanterveyslaitoksen influenssalaboratorio.

Eläimistä ihmisiin tapahtuvan tartunnan riskin arvioiminen ja siten rajanveto vaiheiden 1 ja 2 välillä on vaikeaa. Riskiin vaikuttavat mm. viruksen taudinaiheuttamiskyky eläimissä ja ihmisissä, infektioiden esiintyminen koti- tai luonnonvaraisissa eläimissä, samoin kuin se, onko infektio eläinpopulaatiossa luonteeltaan pysyvä vai tilapäinen. Lisäksi riskin arviointiin vaikuttaa eläimissä esiintyvien influenssavirusinfektioiden maantieteellinen levinneisyys.

5.2 Pandemiasta varoittava ajanjakso

5.2.1 Vaihe 3

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

5.2.2 Vaihe 4

Uusi influenssa A-viruksen alatyypin 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.

5.2.3 Vaihe 5

Uusi influenssa A-viruksen alatyypin aiheuttanut maantieteellisesti rajoittuneita suuria tautiryppäitä. Tämä merkitsee viruksen lisääntyvää sopeutumista ihmiseen. Viruksen tartuntakyky ihmisestä toiseen ei vielä näytä täysitehoiselta (pandemian uhka on huomattava).

Siirtymä vaiheesta 3 (jossa elämme alkuvuodesta 2006) vaiheeseen 4 tai 5 voi kestää vuosia, mutta se voi tapahtua myös nopeasti. Vaiheen luokitteluun vaikuttaa tapausmäärien ja ryväskokojen ohella se, miten vaikean taudin kyseinen virus aiheuttaa ja mitä viruksen geneettisten tai muiden ominaisuuksien perusteella sen tarttumiskyvystä voidaan arvella. Pandemiauhkan kasvua pyritään estämään katkaisemalla tartuntaketjut ihmisissä mm. eristyksen, jäljityksen ja estolääkityksen avulla. Teoriassa on myös mahdollista, 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, on mahdollista, että Suomeen tulee 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. Tammikuun 2006 alussa WHO julkaistussa luonnosasiakirjassa määritellään kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden tehtäviä paikallisten epidemioiden rajoittamiseksi.

5.3 Pandeeminen ajanjakso

5.3.1 Vaihe 6

Virus on täysin sopeutunut ihmiseen ja se leviää väestössä aiheuttaen laajoja, maantieteellisten rajojen yli meneviä epidemioita. Maailmanlaajuisen pandemian synty on ilmeinen.

Pandemian kehitystä ei kyetä pysäyttämään tässä vaiheessa. 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.

5.4 Pandemian jälkeinen ajanjakso

Paluu pandemioiden väliseen ajanjaksoon.

6 PANDEMIAN MAHDOLLISET SEURAUKSET

6.1 Vaikutukset terveyteen ja terveydenhuoltojärjestelmään

6.1.1 Aikaisemmista pandemiosta kertyneeseen tietoon perustuva skenaario

Maaailman terveysjärjestö WHO toteaa pandemiavarautumissuunnitelmassaan¹ että seuraavan pandemian ajankohtaa, intensiteettiä tai vaikutuksia terveydenhuoltojärjestelmään ja muihin yhteiskunnan toimintoihin on mahdotonta ennustaa. Kansallisen varautumissuunnitelman tekemistä varten tarvitaan kuitenkin oletus siitä, minkälaisia vaikutuksia seuraavalla pandemialla voisi olla terveydenhuoltoon ja muuhun yhteiskuntaan. Seuraavassa esitetyt luvut ovat siis vain resurssitarpeen arviointia varten tehtyjä oletuksia, eivät ennusteita. Vasta kun uusi pandemiavirus on aiheuttanut laajahkoja epidemioita, paljastuvat pandemian vaikutuksia määräävät tekijät, joita ovat ainakin seuraavat: pandemiaviruksen perimän ja rakenteen erityisominaisuudet, viruksen tarttuvuus ihmisestä toiseen, taudinaiheuttamiskyky ja lääkeaineherkkyys, mahdollinen osittainen immuniteetti tietyissä väestöryhmissä sekä käytössä olevat rokotteet, viruslääkkeet ja muut toimenpiteet, joilla voidaan pyrkiä vähentämään uusia tartuntoja.

Vuoden 2003 lopulla Etelä-Koreasta alkanut A/H5N1 lintuinfluenssaepidemia oli vuoden 2005 loppuun mennessä aiheuttanut 148 ihmisen laboratoriossa varmistettua sairastumista. Heistä noin puolet oli menehtynyt. Vaikka A/H5N1 lintuinfluenssaviruksesta kehittyisi seuraava pandemiavirus, tapauskuolevuus tuskin pysyisi näin korkeana.

Lintuviruksen sopeutuminen ihmiseen voi kestää kauan. Siksi on mahdollista, että ennen varsinaista pandemia-aaltoa tuleva pandemiavirus aiheuttaa ihmisissä vaihtelevan pituisia tartuntaketjuja, joista osa voi ulottua Suomeenkin. Ne on syytä pyrkiä katkaisemaan aktiivisilla eristys-, hoito- ja ehkäisytoimenpiteillä. Näin pandemian alkua voidaan ehkä viivyttää, mutta ei kuitenkaan estää.

Suurta sairastavuutta aiheuttavan ensimmäistä pandemia-aaltoa voi seurata yksi tai useampi myöhempi aalto kuukausien tai vuoden väliajan jälkeen. Niiden aikana sairastavuus on aiemmissa pandemioiden ollu yleensä – joskaan ei välttämättä – vähäisempää kuin ensimmäisen aallon aikana.

6.1.2 Lähtöoletukset varautumissuunnitelmien laatimiseksi

Viime vuosisadan pandemioiden aikana tehtyjä havaintoja voidaan käyttää pohjana mallitettaessa seuraavan pandemian mahdollisia vaikutuksia. Perusongelma on, että vaikeusasteeltaan nuo kolme pandemiaa erosivat toisistaan varsin paljon erityisesti tapauskuolevuudeltaan. (Taulukko 1)

¹ http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5.pdf

Taulukko 1. 1900-luvun pandemioiden mittalukuja

Pandemia ja alkamisvuosi	Arvioitu kuolleiden määrä maailmassa	Sairastuvuus Yhdysvalloissa	Tapauskuolevuus Yhdysvalloissa [#]
espanjantauti 1918	50 miljoonaa	25 %	1,9 %
aasialainen 1957	1,5 miljoonaa	30 %*	0,14 %
hongkongilainen 1968	0,7 miljoonaa	25 %	0,07 %

*Aasialaispandemian aikana sairastuvuus Englannissa oli 57 % ja 188/100 000 asukasta joutui sairaalahoitoon².

[#]Englannin varautumissuunnitelmassa on esitetty perusmallin tapauskuolevuutena 0,37 % ja pahimman toteutumismallin kohdalla 2,5 %.

Seuraavissa kappaleissa on Suomea koskevien laskelmien pohjaksi oletettu, että pandemian ensimmäisen aallon aikana kahden kuukauden kuluessa 35 prosenttia Suomen väestöstä sairastuu influenssaan, ellei tehokasta rokotus- tai lääkeprofylaksiaa ole tarjolla. Lyhyesti esitetään myös toisen, matalampaa sairastuvien osuutta käyttäneen mallituksen Suomeen sovellettu tulos.

6.1.3 Perusterveydenhuollon palvelujen tarve

Kaikki pandeemisen influenssatartunnan saaneet eivät sairastu vakavasti. Englannissa on arvioitu, että vain 10 prosenttia sairastuneista ohjautuu lääkärin vastaanotolle, jossa sikäläisten varautumissuunnitelman mukaan arvioidaan mahdollinen sairaalahoidon ja influenssan komplikaatioiden hoidon tarve. Pandemiaviruksen ominaisuuksista riippuen influenssa voi kuitenkin aiheuttaa komplikaatioita ja kuolemia kaikissa ikäryhmissä ja perusterveissäkin ihmisissä. Kun tavoitteena on hoitaa viruslääkkeellä mahdollisimman varhain (< 48 h oireiden alusta) mahdollisimman suuri osa sairastuneista sairaalahoitojen, komplikaatioiden ja kuolemien vähentämiseksi, avoterveydenhuollon palvelujen tarve on paljon englantilaista arviota suurempi; periaatteessa niitä tarvitsevat kaikki sairastuneet. On selvää, että tämän suuruusluokan tarpeeseen ei pystytä vastaamaan tavanomaisen vastaanottotoiminnan puitteissa.

Seuraavassa taulukossa on arvioitu tähän pahimpaan vaihtoehtoon perustuva viikoittainen avohoitokontaktien tarve. Laskelmassa oletetaan, että tapaukset jakautuvat symmetrisesti kahdeksan viikon ajalle, johon kuitenkin sisältyy melko terävä kahden viikon huippuvaihe. Pandemia-aallon huippu voi olla paljon matalampikin, mutta yksittäisellä paikkakunnalla epidemian huippu voi olla vielä taulukossa 2 esitettyäkin terävämpi. Todennäköisesti epidemia-aalto ei esiinny samanaikaisesti Suomen eri alueilla. Taulukossa 2 esitettyä viikoittaista sairastapahtumien jakaumaa voitaneen käyttää apuna arviointaessa pandemian vaikutuksia yhteiskunnan eri toiminnoissa.

² Gani et al. <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol11no09/04-1344.htm>

Taulukko 2. Avohoitopalvelujen tarve kahdeksan viikon pandemian aikana

Mittari	Pandemiaviikko							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Prosenttia väestöstä	1	2	5	10	9	5	2	1
Lukumäärä Suomessa	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

6.1.4 Sairaalahoidon tarve ja kuolleisuus

Seuraavassa pandemian vaikutukset sairaalahoidon tarpeeseen ja kuolleisuuteen. Tulokset perustuvat kahteen eri malliin, jotka käyttävät erilaisia lähtöoletuksia.

Yhdysvaltojen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) on kehittänyt Microsoft Excel-pohjaisen FluSurge ohjelman³, jonka avulla voidaan arvioida sairaalal palvelujen käyttöä pandemian aikana. Malli olettaa, että sairaalahoidon tarve ja kuolemanriski riippuvat tartunnan saaneen henkilön iästä tietyn kaavan mukaan. Lisäksi oletetaan, että sairaalahoidon kesto on keskimäärin seitsemän vuorokautta, noin 15 prosenttia sairaalahoitoon tulevista influenssapotilaista tarvitsee tehohoitoa ja noin 7.5 prosenttia hengityskonetta. Teho- ja hengityskonehoitojen on laskettu kestävän keskimäärin 10 vuorokautta. On syytä huomata, että nämä oletukset eivät välttämättä vastaa suomalaisia hoitokäytäntöjä ja että ne joka tapauksessa ovat vain laskentaa varten tehtyjä oletuksia. FluSurge ohjelma ei myöskään ota huomioon mahdollisesti käytössä olevia viruslääkkeitä tai rokotteita, joiden avulla sairaalahoidon tarve ja kuolleisuus voivat vähentyä merkittävästi.

Taulukoissa 3 ja 4 on FluSurge-ohjelmaa sovellettu Suomeen käyttäen hyväksi Tilastokeskuksen julkaisemia väestön lukumääriä eri ikäryhmissä vuonna 2004⁴ ja olettaen, että 35 prosenttia väestöstä sairastuu kahdeksan viikon aikana. Taulukko 3 esittää ohjelman avulla tehdyt mahdolliset ”keskiverto”, ”lievä” ja ”vaikea” skenaariot. Tässä laskelmassa oletetaan, että sairastuneista 1,51 % (0,63–1,96 %) tarvitsee sairaalahoitoa. Taulukosta käy ilmi viikoittaiset sairaalahoitojaksojen ja kuolemantapausten määrät. Taulukko 4 esittää arviot sairaalaan tulevien ja sairaaloissa olevien potilaiden määrästä sekä tehohoidon ja hengityskoneiden tarpeesta (luvut on suhteutettu 100 000 asukasta kohti). Taulukon 3 vaikeassa skenaariossa esitetty tapauskuolevuus (0,5 % kaikista kliinisesti sairastuneista potilaista) voi olla myös aliarvio.

³ <http://www.cdc.gov/flu/flusurge.htm>

⁴ http://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html

Taulukko 3. Sairaalahoittoa tarvitsevat potilaat ja kuolemantapaukset influenssapandemian aikana (laskettu FluSurge ohjelmalla; oletus 35 % väestöstä sairastuu 8 viikon aikana)

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

Taulukko 4. Viikoittainen sairaalapalveluiden käyttö kahdeksan viikkoa kestävä pandemian aikana kun sairastavuus on 35 prosenttia (tapahtumia 100 000 asukasta kohti; laskettu FluSurge ohjelmalla)

Skenaario	Tapahtuma	Viikko							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Keskiverto	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	21	53	79	101	101	79	53	32
Lievä	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	13	22	33	42	42	33	22	13
Vaikea	Sairaalaan tulevia influenssapotilaita	41	69	103	130	130	103	69	41
Keskiverto	Sairaalassa olevia influenssapotilaita	21	53	79	101	106	97	75	50
Keskiverto	Tehohoidossa olevia influenssapotilaita	5	10	16	20	22	22	17	12
Keskiverto	Hengityskonetta tarvitsevia influenssapotilaita	2	5	8	10	11	11	9	6

On huomattava, että laskelmissa päädytään helposti hyvin erilaisiin lukuihin riippuen lähtöoletuksista ja käytetystä laskentakaavasta. Eri maiden arvioissa ovat mm. sairaalahoittoa tarvitsevien osuus kaikista sairastuneista ja oletettu tapauskuolevuus vaihdelleet. Ranskalainen influenssapandemian mahdollisia vaikutuksia esittävä mallinnustutkimus⁵ on käyttänyt edellä käytetyistä poikkeavia lähtöoletuksia: pandemian kokonaissairastuvuus on 25 prosenttia väestöstä mutta sairaalahoittoon joutuvien osuus edellä kuvattua suurempi ja tapauskuolevuus 0,8 prosenttia sairastuneista. Suomeen sovellettuna tällä laskentamallilla päädytään runsaaseen 50 000 influenssapandemian aiheuttamaan sairaalahoitajakseen ja noin 10 000 henkilön menehtymiseen, eli FluSurge-laskentamallin antamia suurempiin lukuihin vaikka perusoletus, kokonaissairastuvuus on pienempi.

⁵ Doyle A., ym. toistaiseksi julkaisematonta tietoa

6.2 Taloudelliset, yhteiskunnalliset ja poliittiset seuraukset

Väestön terveydellisten haittojen lisäksi influenssapandemiolla on laajoja taloudellisia, yhteiskunnallisia ja poliittisia vaikutuksia. Sars-epidemiassa Hongkong arvioi Kaakkois-Aasiassa tapahtuneiden taloudellisten menetysten suuruudeksi noin 60 miljardia US dollaria ja Torontossa vahinkojen arvioitiin olleen 2 miljardia Kanadan dollaria siitä huolimatta, että koko epidemiassa oli vain runsaat 8 000 tapausta, Torontossa noin 250. Pääosa taloudellisista menetyksistä kohdistui muihin sektoreihin kuin terveydenhuoltoon.

Sairastumisten aiheuttamien suorien terveydenhuollon kulujen sekä sairastuneiden ja heitä hoitamaan jäävien tuottavuuden vähentymisen lisäksi pandemiauhka sekä pandemia aiheuttavat taloudellisia menetyksiä erityisesti matkailulle ja kaupalle.

Aasiassa laajenevalla alueella esiintyneet lintujen A/H5N1-influenssaepidemioiden ovat aiheuttaneet huolta niihin maihin matkaa suunnittelevien keskuudessa. Ihmisillä esiintyneiden tapauksien pieni määrä sekä ihmisestä toiseen tapahtuvien tartuntojen puuttuminen ovat toistaiseksi estäneet mittavan matkailijakadon kyseisistä kohteista. Riskiä ja sen ehkäisyä koskevasta tiedottamisesta huolimatta on väestön tiedustelujen perusteella ilmeistä, että vähäinenkin A/H5N1-influenssaviruksen ihmisten välisen tarttuvuuden lisääntyminen johtaisi matkailun merkittävään vähenemiseen kyseisille alueille. Suomessa sarsin yhteydessä ilmenneiden yksittäisten ”todennäköisten sars-tapausten” yhteydessä ulkomaiset kokousten- ja matkanjärjestäjät alkoivat perua matkoja ja kokouksia siitä huolimatta, että tutkimukset varsin pian sulkiivat sarsin pois kyseisissä tilanteissa. Sarsin yhteydessä Kaakkois-Aasiaan kohdistuvien matkapalvelujen kysyntä laski nopeasti voimakkaasti. Matkailun rajoittaminen tai rajanylityksissä matkustajiin kohdistuvat seulonta- tai torjuntakeinot eivät nykykäsityksen mukaan ole tärkeitä pandemian etenemisen tai vaikutusten rajoittamisessa. On kuitenkin todennäköistä, että koetun riskin sekä mahdollisesti poliittisen paineen saneleman varovaisuusperiaatteen vuoksi joissakin maissa annetaan perusteettomiakin rajoituksia, mistä matkailu kärsii merkittävästi ja tarpeettomasti.

Suomalaisten yhtiöiden kansainvälinen toiminta pandemiauhkan alla maissa, joissa esiintyy tartuntaa levittäviä siipikarjaepidemioita tai ensimmäisiä ihmisepidemioita, aiheuttaa erityisiä pulmia. Yrityskohtaisia matkustusrajoituksia tai henkilökunnan kotiutuspäätöksiä saatetaan ottaa käyttöön henkilökohtaisen tai yhtiökohtaisen riskinarvioinnin perusteella, mikä haittaa merkittävästi liiketoimintaa. Lisäksi huomioon on otettava työnantajan työsuojelevoitteet, jotka kansainvälisen työvoiman kohdalla voivat olla ongelmallisia. Päätöksillä voi olla merkittäviä taloudellisia seurauksia ko. yrityksille ja seurannaisvaikutuksia monille yhteistyökumppaneille.

Influenssa on zoonoosi, eli infektio, jota on sekä eläimillä että ihmisillä. Nykyisessä A/H5N1-lintuinfluenssan aiheuttamassa uhkavaiheessa infektio on ennen kaikkea eläinten infektio, joka satunnaisesti tarttuu ihmiseen erityisissä altistumistilanteissa. Siipikarjaepidemioita rajoitetaan eläinten karanteenin ja hävittämisen avulla, mikä on Kaakkois-Aasian maissa johtanut erityisesti pienten kotitarvesiipikarjien pitäjät taloudelliseen ahdinkoon. Koska tartunta on mahdollinen sairaita eläimiä tai eläintuotteita käsiteltäessä, lintuinfluenssaepidemioiden ovat johtaneet laajoihin lintukaupan rajoituksiin epidemiamaista. Vaikka rajoitusten tavoitteena on ennen kaikkea eläintaudin maasta toiseen leviämisen ehkäisy, väestön keskuudessa herää huoli vaarattomienkin eläinperäisten

tuotteiden riskeistä. Tämä johtaa merkittäviin tuottajien ja kaupan taloudellisiin menetyksiin. Italiassa, jossa ei esiintynyt lainkaan lintujen A/H5N1-tapauksia vuonna 2005, siipikarjatuotteiden kulutus romahti syksyllä 2005, ja maassa syntyneiden tappioiden arvioitiin olleen satoja miljoonia euroja jo kahden kuukauden kuluttua muiden maiden lintuinfluenssaepidemioiden uutisoinnin alkamisesta. Kun pandemian uhka kasvaa influenssaviruksen ihmisten välisten tartuntojen määrän lisääntyessä, tauti on lisääntyvästi ainoastaan ihmisiin rajoittuva tauti, ja eläinten merkitys tartunnan lähteenä vähenee. Pandemiatilanteessa eläinten osuus tartuntariskissä on käytännössä merkityksetön. Sars-epidemian yhteydessä eräät maat asettivat tuontirajoituksia muillekin kuin eläinperäisille tuotteille, vaikka ei ollut mitään viitteitä siitä, että tuotteet olisivat voineet välittää infektioita.

Laajalti väestöä sairastuttavalla pandemiolla on yhteiskunnallisia vaikutuksia. Infektion uhka voi aiheuttaa jännitteitä työntekijöiden ja työnantajan välillä muun muassa silloin, kun esimerkiksi palvelutyöhön liittyy erityinen vaara altistua influenssainfektiolle. Erityisesti terveydenhuollossa työvelvollisuuteen ja työn aiheuttamaan infektiouhkaan liittyy työeettisiä, terveydenhuollon järjestelmän toimivuuden kannalta oleellisia kysymyksiä. Rajallisesti käytettävissä olevien torjunta- tai hoitokeinojen käytön priorisointi saattaa aiheuttaa yhteiskunnassa repivää keskustelua. Suuri sairastuvuus yhteiskunnan eri työsektoreilla voi vakavasti rajoittaa perusturvan edellyttämiä palveluja.

Pandemian kansainvälinen, globaali luonne luo tilanteita, jotka edellyttävät intensiivistä kansainvälistä yhteistoimintaa. Toisistaan eroavia näkemyksiä tai toimintatapoja voi syntyä eri syistä maiden välillä. Maailman terveysjärjestön WHO:n toimiessa koordinaattorina uusittu, vuonna 2007 voimaan astuva kansainvälinen terveyssäännöstö pyrkii luomaan uudet toimintatavat 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 kuitenkin mahdollista, jopa todennäköistä, että uhkatilannetta koskevia tietoja saadaan joistakin maista hitaasti. Maat saattavat myös asettaa matkailun tai kaupan rajoituksia, joita WHO ei suosittele eivätkä muut maat tue. Tämä johtaa jännitteisiin maiden välillä. Erityisen ongelmallisia voivat olla naapurimaiden toisistaan poikkeavat käsitykset tarpeellisista menettelytavoista. EU sekä sen äskettäin perustama Euroopan tautikeskus (ECDC) tukevat EU:n jäsenmaita yhtenäisten toimintatapojen luomiseksi terveydenhuollossa, vaikka toimenpiteistä varsinaisesti päätetäänkin jäsenmaissa. Kuitenkin esimerkiksi 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 ei ole mahdollisuuksia varautua pandemiaan. Pandemian uhkan eri vaiheissa syntyy kansainväliseen solidaarisuuteen liittyviä kysymyksiä, joiden tehokkaaksi hoitamiseksi kansalliset ja kansainväliset menettelytavat tulisi olla valmiina.

7 KEINOT PANDEMIAN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI

7.1 Tartuntojen leviämisen hidastaminen

Influenssapandemian uhkan (WHO vaiheet 3–5) tai pandemian (vaihe 6) torjuntaan on käytettävissä lukuisia mahdollisia torjuntakeinoja (*liite 3*), jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön. Näiden tavoitteena on (1) viruksen kansainvälisen leviämisen vähentäminen keinoina esimerkiksi matkustusrajoitukset ja matkustajien seulonta, (2) tartuntojen estäminen kunkin maan sisällä ja sen eri alueiden väestössä keinoina mm. sairaiden eristäminen ja hoito, altistuneiden seuranta ja karanteeni, sosiaalista etäisyyttä lisäävät toimenpiteet kuten oppilaitosten sulkeminen, (3) yksittäisen henkilön tartuntariskin vähentäminen keinoina mm. käsihygienia sekä (4) tiedottaminen väestölle riskistä ja yksilön torjuntatoimista.

Influenssapandemian uhkan vaiheissa 3–4 on tärkeätä estää tartuntoja eläimistä ihmiseen torjumalla pandemian uhkaa aiheuttavaa influenssavirusinfektiota tuotantoeläimissä, erityisesti siipikarjassa. Siipikarjan sairastuessa pandemian uhkaa aiheuttavaan influenssavirusinfektioon ehkäistään tartunnat ihmisiin keinoilla, jotka on kuvattu liitteessä 4 *"Ihmisten tartuntavaaran vähentäminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä"*.

Liitteessä 3 *"Suositukset torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön"* lueteltujen torjuntakeinojen tehosta pandeemisen influenssan uhkatilanteessa tai pandemian aikana on vain vähän tieteellistä näyttöä. Aikaisempien pandemioiden yhteydessä saatujen kokemusten perusteella on syntynyt käsitys siitä, millä torjuntakeinoilla on todennäköisesti ollut vaikutusta pandemioiden kulkuun ja mitkä toimenpiteistä ovat todennäköisesti olleet hyödyttömiä.

Vuosittaisen kausi-influenssan aiheuttamien epidemiatilanteiden ja niiden torjunnan yhteydessä on kertynyt tietoa, joka on hyödyllistä pandemian torjunnan ohjeistusta laadittaessa. Vuonna 2003 sars-epidemian aikana toteutettiin eräissä maissa ja kansainvälisessä lentoliikenteessä laajoja torjuntatoimia, joiden toteuttamiskelpoisuudesta ja hyödyllisyydestä kyseisen taudin leviämisen torjunnassa on tehty seikkaperäisiä selvityksiä. Influenssan ja sarsin tartuntatapaan liittyvien erojen vuoksi on syytä olla varovainen sarsin torjunnasta saatujen kokemusten soveltamisessa pandeemisen influenssan torjuntaan.

Pandemian uhkavaiheissa ja pandemian aikana tehdään selvityksiä, joiden perusteella voidaan selkeyttää tietoa torjuntatoimien vaikutuksista. Niiden perusteella torjuntatoimia ohjataan ja tehottomia tai tarpeettomia toimia lopetetaan. WHO:lla ja Euroopan tautikeskuksella ECDC:llä on keskeinen osuus suositusten laatimisessa ja päivittämisessä.

WHO:n asiantuntijaryhmä on laatinut liitteessä 3 olevat suositukset muista kuin rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön perustuvista influenssapandemian torjuntatoimista. WHO:n suositukset on sisällytetty ohjeen liitetaulukkaan sellaisenaan hyvin vähäisiä Suomen olosuhteista johtuvia muutoksia lukuun ottamatta.

Suosituksset eri torjuntamenetelmien käytöstä poikkeavat toisistaan WHO:n määrittelemissä pandemiauhkan tai pandemian eri vaiheissa. Syynä on, että torjuntatoiminnan tavoitteet eroavat toisistaan merkittävästi vaiheiden 3–5 ja vaiheen 6 välillä.

Vaiheissa 3–5 tapausten määrä on pieni. Toiminnan tavoitteena on estää kokonaan pandemian syntyminen tai siirtää merkittävästi sen alkamisen ajankohtaa. Pandemian alettua (vaihe 6) tavoitteena on pandemian huipun ajankohdan viivästyttäminen, väestön terveyshaittojen vähentäminen sekä keskeisten toimintojen varmistaminen. Pandemian aikana tapauksia on hyvin paljon ja koko väestön tartuntariski on niin suuri, että eräät vaiheissa 3–5 käytetyt torjuntakeinot eivät ole toteuttamiskelpoisia voimavarojen rajallisuuden vuoksi. Eräillä vaiheissa 3–5 käytetyillä keinoilla ei olisi enää vaikutusta pandemian etenemiseen vaiheessa 6.

Aiempien pandemioiden vaikutukset väestön terveyteen ovat vaihdelleet voimakkaasti. On ilmeistä, että pandemiauhkan edetessä syntyvä arvio tulevan pandemian vakavuudesta vaikuttaa etenkin niiden torjuntakeinojen käyttöön ottoon, jotka aiheuttavat merkittäviä häiriöitä yhteiskunnan toimintaan. Jos pandemiauhkavaiheissa 4–5 syntyvä tieto viittaa vuoden 1918 espanjantaudin kaltaiseen uhkaan, yhteiskunnan kannalta on perustellumpaa käyttää laajoja, yhteiskunnan toimintaan häiriöitä aiheuttavia torjuntatoimia kuin jos vaiheissa 4–5 luotava ennuste viittaa vuosien 1957 ja 1968 kaltaisiin pandemiioihin (aasialainen, hongkongilainen; ks. luku 6.1).

WHO:n valmiussuunnitelma jakaa muuhun kuin rokotteisiin ja viruslääkkeisiin perustuvan torjunnan alla oleviin osa-alueisiin, joiden otsikot viittaavat WHO:n suunnitelman yksityiskohtaiseen, pandemiauhkavaiheittaiseen erittelyyn liitteessä 3 ”*Suosituksset torjuntatoimista, jotka eivät perustu rokotteiden tai lääkkeiden käyttöön*”. Osaa näiden torjuntatoimien alueista käsitellään yksityiskohtaisemmin suunnitelman muissa luvuissa, joihin viitataan alla.

7.1.1 Tiedottaminen ja viestintä kansalaisille

Väestölle sekä torjuntatoimiin osallistuville ammattiryhmille tiedotetaan aktiivisesti kaikissa pandemiauhkan ja pandemian vaiheissa. Tiedottamisen tavoitteena on tuottaa kullekin tiedotuksen kohderyhmälle olennaista tietoa epidemiasta ja tartunnan riskeistä sekä ehkäisystä herättämättä väestössä turhaa huolta. E erityisen tärkeätä on tiedottaa ennakoivasti seuraavista uhkan vaiheista. Sen avulla pyritään tukemaan eri organisaatioiden valmiusjärjestelyjä ja kerrotaan väestölle, miten jokainen kansalainen voi vaikuttaa tartuntariskiini.

Tiedottamista käsitellään tarkemmin pandemiasuunnitelman luvussa 13.

7.1.2 Toimet, jotka vähentävät sairastuneiden riskiä levittää infektiota

Yksityiskohtaiset toimenpiteet on esitetty pandemiasuunnitelman luvuissa 10.3.1 ”*Hoitoketju sairaanhoidossa ja potilaiden sijoittaminen*” sekä 10.4 ”*Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa*”.

7.1.3 Toimet, jotka vähentävät altistuneiden riskiä levittää infektiota

Pandemiauhkan vaiheissa 3–5 on olennaista katkaista tartuntaketju kohdistamalla toimia oireettomiin henkilöihin, jotka ovat altistuneet läheisesti pandeemisen uhkan aiheuttavan influenssaviruksen infektoimille sairastapauksille. Altistuneiden määrittely, jäljittäminen, altistumisen jälkeinen ehkäisevä viruslääkkeen käyttö sekä karanteenin käyttö on käsitelty tarkemmin luvussa 10.2 ”*Altistuneisiin kohdistuvat toimet*”.

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.

7.1.4 Toimet, jotka vähentävät sosiaalista kanssakäymistä

Hengitystieinfektioiden, kuten influenssan, tartuntoja voidaan vähentää jäämällä kotiin oireiden ilmaantuessa. Väestölle annetaan ohjeita siitä, miten kotona voidaan vähentää tartuntariskiä henkilön sairastuessa. Lievästi sairastunut voi usein tehdä etätöitä kotona. Tähän mahdollisuuteen tulisi varautua etukäteen.

Pandemiauhkavaiheissa 4–5 sekä pandemian aikana voi olla perusteltua antaa suosituksia tai määräyksiä mm. esikoulujen ja koulujen sulkemisesta, yleisötilaisuuksien peruuttamisesta, varusmiesten lomauttamisesta tai julkisten palvelulaitosten (esim. urheilu- ja kulttuuritilat) sulkemisesta. Asiantuntijasuosituksot perustuvat tällöin arvioon, jossa perusteina ovat pandemiauhkan alkuvaiheessa kertyvät tiedot pandemiauhkaviruksen ominaisuuksista sekä kouluissa tai muissa yhteisöissä tapahtuvien tartuntojen merkitys pandemian etenemisessä kyseisessä vaiheessa.

Väestön suu-nenäsuojuksen käytön tehosta influenssapandemian tai kausi-influenssan tartuntojen ehkäisyssä ei ole näyttöä. WHO ei suosittele, että väestö käyttäisi hengityksen suojaimia, mutta toteaa, että tämän keinon hyödyllisyyttä koskeva tietopohja on vaillinainen. Hengityksen suojaimien ominaisuudet ja käyttösuositukset on tarkemmin esitetty luvussa 10.4 ja liitteessä 6. Mahdollisen siipikarjan influenssaepidemian edellyttämä, linnuille tai niiden eritteille altistuvien henkilöiden suojautuminen on ohjeistettu liitteessä 4.

7.1.5 Toimet, jotka lyhentävät oireiden ja eristyksen alkamisen välistä viivettä

Kaikissa pandemiauhkan ja pandemian vaiheissa tartuntoja voidaan vähentää tiedottamalla tavalla, joka ohjaa sairastuneen tunnistamaan sairautensa varhain pandemiauhkaa aiheuttavaksi influenssaepäilyksi (vaiheet 3–5) tai todennäköiseksi pandemian influenssatapaukseksi (vaihe 6). Potilaan varhainen oman sairautensa tunnistus johtaa vaiheissa 3–5 oikeaan terveydenhuollon toimipisteeseen ja tehokkaasti toteutettuun eristykseen, vaiheissa 6 tartuntoja vähentävään käyttäytymiseen (kotihoito, hygienia) ja asianmukaiseen hoitopisteeseen. Terveydenhuollon järjestelyjä on kuvattu tarkemmin luvussa 10.3.

7.1.6 Hygienia- ja desinfiointitoimenpiteet

Vertailevista tutkimuksista on näyttöä siitä, että väestön toteuttama huolellinen, tiheästi toistuva käsienspesu ehkäisee virusten aiheuttamia hengitystieinfektioita. Desinfiointiainesten käyttö tässä yhteydessä ei lisää tehoa. Suositus poikkeaa terveydenhuollon henkilöstölle annetuista suosituksista siksi, että terveydenhuollossa käsihygieenisillä suosituksilla on myös muita tartunnan torjunnan tavoitteita.

Tutkimukseen perustuvaa näyttöä ei ole yskimishygieniaan liittyvien menettelyjen osuudesta influenssan tartunnassa. Yskinessä ja aivastaessa syntyvien pisaroiden aiheuttama tartunta on kuitenkin influenssan tärkeä tartuntamekanismi. Siksi on perusteltua tiedottaa väestölle yskimistavasta, joka vähentää pisaroiden leviämistä ja todennäköistä joutumista käsiin tai ympäristön pintoihin (*liite 7*).

On vältettävä pintojen tahraantumista hengitystie-eritteillä. Jos tahrautumista tapahtuu, pinnat pestään huolellisesti tavanomaisilla pesuaineilla.

Pandemian uhkavaiheessa tai pandemian aikana voidaan suosittaa kättelyn sekä muun ihmisten välistä kosketusta aiheuttavan tervehdysmenettelyn välttämistä, jotta kosketus tartunnat vähenisivät.

Yleisissä tiloissa vältetään mahdollisuuksien mukaan sellaisten pintojen koskettamista, jotka voivat olla hengitystie-eritteiden tahraamia.

Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa käsitellään luvussa 10.4.

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

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

7.1.8 Kansainväliseen liikenteeseen ja matkustajiin kohdistuvat toimet

Pandemiauhkan ja pandemian aikana WHO ja Euroopan tautikeskus ECDC antavat tilannekohtaisia suosituksia kansainväliseen liikenteeseen ja kauppaan liittyvistä toimenpiteistä WHO:n pandemiasuunnitelmassa (katso kirjallisuusluettelo) olevien kannanottojen tarkentamiseksi. EU:ssa torjuntatoimet pyritään toteuttamaan samalla tavalla eri jäsenmaissa niin pitkälle kuin mahdollista.

Torjunnan kannalta tehottomat tarkastus- ja rajoitustoimet voivat aiheuttaa suuria kansainvälisiä taloudellisia ja yhteiskunnallisia menetyksiä vaikuttamatta pandemiauhkan tai pandemian kulkuun. Siksi on keskeistä perustaa menettelyt yllämainittujen avainasemassa olevien kansainvälisten järjestöjen suosituksiin. WHO painottaa, että pande-

mian torjunnan kannalta keskeiset torjuntatoimet tapahtuvat kansallisella tasolla kunkin maan sisällä, kansainväliseen liikenteeseen kohdistuvilla toimilla on vähäinen merkitys pandemian torjunnassa.

Keskeistä on ajankohtaisesta epidemiatilanteesta tiedottaminen matkustajille. Näille annetaan tarkoituksenmukaisissa yhteyksissä, kuten lentoasemilla ja rajanylityspaikoissa, tietoa taudista ja tartuntariskeistä sekä menettelytavoista mahdollisen matkan jälkeen tapahtuvan sairastumisen yhteydessä. Uhkatilanteen luonteesta riippuen annetaan suosituksia ei-välttämättömän kansainvälisen matkailun siirtämiseksi.

Pandemian uhka-alueelta Suomeen saapuvien matkustajien seulonta oireiden havaitsemiseksi tai kuljetuksen aikana täytettävällä lomakkeella tapahtuva riskiryhmään kuulomisen tunnistaminen eivät ole hyödyllisiä. Tämän ovat osoittaneet aikaisempien influenssapandemioiden ja sars-epidemian kokemukset.

Sellaiselta pandemian uhka-alueelta, jossa on todettu infektiota ihmisissä, lähtevien matkustajien seulonta kyselyllä tai kuumeen mittaamisella saattaa olla perusteltua pandemiauhkavaiheissa 4–5 ja pandemian aikana. Sairastuneiden matkaan lähtöä uhka-alueelta tulee siirtää.

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

7.2 Rokotteet

7.2.1 Influenssarokotteet

Mallirokotteesta täsmärokotteeseen

Influenssapandemian haittoja voitaisiin parhaiten torjua sen aiheuttajavirusta vastaan tehdyllä rokotteella. Tällaisen täsmärokotteen tuottaminen voi kuitenkin käynnistyä vasta, kun WHO on julistanut pandemian alkaneeksi. Kun rokotteen tuotantoprosessi vie kuukausia, täsmärokotteella ei luultavasti ehditä vaikuttaa pandemian ensimmäiseen aaltoon. Aiemmissä pandemioiden aikana on kuitenkin esiintynyt useita aaltoja ja täsmärokote olisi todennäköisesti käytettävissä jo toisen aallon torjuntaan. Seuraavaa pandemiaa varten kehitettävä täsmärokote todennäköisesti sisältää inaktivoituja geneettisesti muunneltuja kokonaisia pandemiaviruksia tai niistä puhdistettuja osia.

Täsmärokotteen mahdollisimman nopea valmistus ja käyttöön otto perustuu tutkimuksiin, jotka on tehty mallirokotteella. Mallirokotteen valmistusmenetelmän hyväksyminen ja sillä tehtyjen kliinisten tutkimusten vaatimusten täytyminen on edellytys täsmärokotteen valmistamiselle.

Mallirokotteessa käytetään linnuista eristettyä influenssavirusta, joka on aiheuttanut taudin ihmisellä. Yleisimmin käytetty virus 2005–06 on A/H5N1. Rokotevalmistajasta

riippuen mallirokote valmistetaan kananmunissa tai soluviljelmissä. Eri antigeenimääriä ja adjuvantteja sisältävien mallirokotteiden ominaisuuksia tutkitaan rokottamalla koe-eläimiä ja ihmisiä. Parhaan immuunivasteen synnyttävän koerokotteen koostumus dokumentoidaan ja rokotteiden myyntilupahakemukset jätetään Euroopan lääkevirastoon (EMA). Tällä toimintatavalla täsmärokotteen tuotanto voidaan aloittaa heti, kun WHO on julistanut pandemian alkaneeksi ja kun kyseistä influenssaviruksen alatyyppejä oleva pandemiavirus on eristetty ja geneettisesti muokattu rokotetuotantoon sopivaksi. Tässä vaiheessa haetaan myös varsinaiselle täsmärokotteelle myyntilupa EMA:ssa.

Sen lisäksi, että mallirokotetutkimuksilla voidaan nopeuttaa täsmärokotteen tuotantoa ja hyväksymistä käyttöön, itse mallirokotetta voidaan mahdollisesti käyttää myös väestön suojaamiseen.

Pandemian alkaessa rokotukset väestön suojaamiseksi tulisi aloittaa mahdollisimman nopeasti. Varsinaisen täsmärokotteen saaminen vie kuitenkin aikaa. Ensimmäiset annokset saadaan käyttöön aikaisintaan kolmen kuukauden kuluttua pandemian julistamisesta ja kestää vähintään puoli vuotta ennen kuin rokotetta on käytettävissä Suomessa. Siksi mallirokotteen hankkiminen varastoon mahdollista nopeaa käyttöönottoa varten voi olla viisasta. Suomi pyrkii tästä syystä hankkimaan mallirokotetta koko väestön rokottamiseksi. Jos pandemiavirus poikkeaa vain vähän mallirokotteen viruksesta, rokotusten nopea aloittaminen mallirokotteella voi vähentää vaikeita sairastumisia ja kuolemia. Suojan tehostamiseksi toinen rokoteannos täsmärokotteella annetaan heti, kun se on mahdollista.

Rokotusten kohdentamista ja käytännön ohjeistamista käsitellään luvussa 10.6.

Malli- ja täsmärokotteen viranomaishyväksyntä

Mallirokotteen myyntilupahakemus jätetään Euroopan lääkevirastoon (EMA) ja hakemus arvioidaan lääkevalmistekomiteassa (CPMP). EU:n komissio tekee tämän jälkeen varsinaisen päätöksen. Mallirokotteeseen perustuvan täsmärokotteen myyntilupahakemusta varten EMA:lle tehdään variaatiohakemus, jossa ilmoitetaan rokotteeseen tulevat muutokset, kuten esimerkiksi viruskannan vaihto. Tätä menettelyä noudattaen pandemiarokotteelle (täsmärokotteelle) on mahdollista saada myyntilupa noin viikossa. Komission myöntämä myyntilupa on sellaisenaan voimassa kaikissa jäsenvaltioissa.

Suomen Lääkelaitoksen tulee lisäksi tarvittaessa ottaa kantaa siihen, mitkä vaatimukset pandemian torjunnassa käytettävien rokotteiden käyttöön luovuttamiselle Suomessa asetetaan

Mikäli pandemia alkaisi ennen kuin valmistajan mallirokote on ehtinyt saada EU:n myyntiluvan, kyseisen valmistajan täsmärokotekaan ei voi saada myyntilupaa nopeuteissa käsittelyssä. Tällaisessa tilanteessa tartuntatautilaki antaa sosiaali- ja terveysministeriölle mahdollisuuden käyttää rokotteita kansanterveyttä välittömästi ja vakavasti uhkaavan tartuntatauti-epidemian torjumiseksi. Lääkelaitos tarjoaa tarvittaessa asiantuntija-apua.

Tuotannon erityispiirteet

Pandemian puhjettua rokotteella tulee olemaan valtava maailmanlaajuinen kysyntä ja valmistus on saatava laajaan käyttöön mahdollisimman nopeasti. Näiden odotusten täyttäminen on erityinen haaste rokotevalmistajille.

Tavallisia influenssarokotteita valmistetaan maailmalla vuosittain yhteensä 300 miljoonaa annosta, näistä 190 miljoonaa annosta Euroopassa. Euroopan tuotannosta kuitenkin vuosittain vain 90 miljoonaa annosta jää EU-maiden käyttöön, loput menevät vientiin. Jos pandemian puhjettua kaikki noin 450 miljoonaa eurooppalaista pyritään suojaamaan rokottamalla, tarvitaan rokoteannoksia huomattavasti normaalia suurempi määrä. Koko maailmaa ajatellen tuotantokapasiteetin vajaus on vielä luokkaa suurempi.

Tavallisten influenssaepidemioiden ehkäisyssä käytettävä influenssarokote sisältää viruksia tai puhdistettuja rakenneosia kahdesta A-viruskannasta ja yhdestä B-viruskannasta (trivalentti rokote). WHO:n, Yhdysvaltain ja EU:n suositusten mukaan yksi 0.5 ml:n rokoteannos sisältää 15 µg hemagglutiniiniantigeenia kustakin viruskannasta (antigeeni = rakenne, jonka immuunijärjestelmä tunnistaa ja johon se reagoi esim. tuottamalla vasta-aineita). Pandemiarokote taas on suunnattu vain yhtä viruskantaa vastaan (monovalentti rokote). Koska virusantigeenin tuotantokapasiteetti pandemiatilanteessa on rajallinen, tavoitteena on kehittää tehokas täsmärokote, jonka virusantigeenimäärä viruskantaa kohden on enintään sama (15 µg) kuin tavallisessa influenssarokotteessa. Jos tämä määrä antigeenia yhdessä rokoteannoksessa riittää, täsmärokotetta voidaan valmistaa kolminkertainen määrä tavalliseen influenssarokotteeseen verrattuna.

Pandemian kehittyminen perustuu siihen, että väestöllä ei ole aiempien tartuntojen aikaansaamaa immuniteettia (vasta-aineita tai immunologista muistia) pandemian aiheuttajavirusta vastaan. Jotta mahdollisimman pienellä antigeenimäärällä voitaisiin saada suojaava immuunivaste tällaisessa, uuden viruksen suhteen ”naiivissa” väestössä, rokotteeseen immunogeenisuutta tulee tehostaa lisäämällä rokotteeseen tehosteainetta eli adjuvanttia. Hyvän suojavaikutuksen aikaansaamiseksi tarvitaan ilmeisesti yhteensä kaksi annosta rokotetta.

Useimmat rokotevalmistajat ovat tehneet suunnitelmia rokotetuotannon lisäämiseksi lähivuosien aikana. Influenssarokotteet on tähän asti tuotettu yksinomaan kananmunissa, mutta nyt rinnalle on tullut valmistus soluviljelmissä. Tämä lisää rokotteiden tuotantokapasiteettia, mutta soluviljelmiä hyödyntävien tuotantolaitosten rakentaminen ja hyväksyminen käyttöön vie sekin oman aikansa.

Maat, joissa ei ole omaa rokotetuotantoa, voivat pyrkiä varmistamaan täsmärokotteiden saatavuuden sopimalla valmistajan kanssa rokotteiden toimituksesta, jotta täsmärokote saadaan käyttöön mahdollisimman pian pandemian alussa. Rokotteiden saaminen edellyttää ns. rokotteiden tuotannon jonopaikan lunastamista, mikä käytännössä tarkoittaa vuosittaisen varausmaksun maksamista. Suomi on tehnyt hollantilaisen rokotevalmistajan kanssa viisivuotiskaudeksi sopimuksen, jossa rokotevalmistaja sitoutuu toimittamaan Suomeen 5,5 miljoonaa annosta täsmärokotetta kuuden kuukauden kuluttua pandemian alkamisesta.

7.2.2 Muut rokotteet

Koska influenssavirusinfektion komplikaatioina voi kehittyä erilaisia bakteeri-infektioita, pandemian haittoja voitaisiin pyrkiä vähentämään rokottamalla väestöä tällaisia bakteereita vastaan suunnatuilla rokotteilla joko ennen pandemiaa tai sen jo alettua. Nykyisin saatavilla olevista rokotteista vain pneumokokkrokotteet saattaisivat olla tässä mielessä käyttökelpoisia. Koska saatavilla olevien pneumokokkrokotteiden teho influenssan yleisintä vaikeaa komplikaatiota, keuhkokuumetta, vastaan on useimpien viimeaikaisten tutkimusten perusteella joko olematon (polysakkaridirokote) tai verrattain vaatimaton (lapsilla tutkittu konjugaattirokote), yleiset pneumokokkrokotukset tuskin ratkaisevasti vähentäisivät pandemian haittoja. Pneumokokkrokotusten hyödyllisyys tulee arvioida uudelleen, mikäli markkinoille tulee uusia pneumokokkrokotteita tai nykyisten rokotteiden tehosta saadaan merkittävää uutta tutkimustietoa.

7.3 Viruslääkkeet

Influenssaviruslääkkeitä voidaan käyttää yhdessä muiden torjuntakeinojen kanssa pandemiaan johtavan kehityksen katkaisemiseksi tai viivyttämiseksi WHO:n määrittelemässä pandemiauhkavaiheissa 3–5. Pandemiavaiheessa (vaihe 6) viruslääkkeiden käytön tavoite on komplikaatioiden, kuolemien ja terveydenhuollon kuormituksen vähentäminen hoitamalla oireilevia potilaita.

Pandemiauhkan aiheuttavan viruksen herkkyys influenssaviruslääkkeille ratkaisee, mitkä lääkkeistä ovat käyttökelpoisia pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa. Uhkan aiheuttava influenssavirus 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 pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa.

Sekä adamantaaniryhmään (amantadiini, rimantadiini) että neuraminidaasin estäjiin (oseltamiviiri, tsanamiviiri) kuuluvilla influenssaviruslääkkeillä on osoitettu vertailevissa tutkimuksissa olevan tehoa influenssa A-viruksen aiheuttaman kausi-influenssan ehkäisyssä. Varhain annettuna molemmat lääkeryhmät lyhentävät influenssan kestoa. Neuraminidaasin estäjät vähentävät influenssan komplikaatioiden kehittymistä, adamantaaniryhmän lääkkeillä tästä ei ole näyttöä.

Influenssaviruslääkkeiden käyttöä potilaan hoitoon, altistumisen jälkeiseen lyhytaikaiseen estolääkitykseen sekä pitkäaikaiseen ehkäisevään lääkitykseen pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa käsitellään tarkemmin luvussa 10.7 ”*Viruslääkkeiden käyttöperusteet ja käytön priorisointi*”.

8 INFLUENSSAPANDEMIAAN VARAUTUMISESTA VASTAAVAT ORGANISAATIOT JA PÄÄTÖKSENTEKOMENETTELYT

8.1 Valmiuden kehittämisestä ja toteuttamisesta vastaavat organisaatiot Suomessa

8.1.1 Valtioneuvosto (VN)

Valtioneuvosto vastaa kansallisesta influenssapandemiaan varautumisesta ja siitä selviämisestä perustuen mm. valtioneuvostosta annettuun lakiin ja olemassa olevaan yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiaan (Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003). Periaatepäätöksen mukaan yksi lähivuosien neljästä painopistealueesta suorituskyvyn kehittämisessä on terveydensuojelu, mukaan lukien äkilliset vakavat epidemiat. Valtioneuvosto valmistele hallituksen esityksiä Eduskunnalle voimassa olevan lainsäädännön muuttamiseksi. Valtioneuvosto antaa asetustasoisia säädöksiä.

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä strategisilla tehtävillä tarkoitetaan tehtäviä, joiden hoitaminen on välttämätöntä yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi kaikissa tilanteissa. Lähtökohtana on voimassa oleva lainsäädäntö ja viranomaisten toimivallan jako. Yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja ovat valtion johtaminen, ulkoinen toimintakyky, valtakunnan sotilaallinen puolustus, sisäinen turvallisuus, talouden ja yhteiskunnan toimivuus, väestön toimeentuloturva ja toimintakyky sekä henkinen kriisisietokyky. Elintärkeät toiminnot on kyettävä turvaamaan normaalioloissa, häiriötilanteissa sekä poikkeusoloissa. Influenssapandemia voidaan luokitella voimassa olevan lainsäädännön pohjalta häiriötilanteeksi. Häiriötilanteissa valtionjohdon ja viranomaisten on ryhdyttävä erityisiin toimiin ja tiivistettyyn yhteistyöhön uhkan ennalta ehkäisemiseksi ja siitä selviämiseksi. Häiriötilanteiden takia mahdollisesti on otettava käyttöön lisäresursseja ja erityistilanteiden toimivaltuuksia, jotka sisältyvät normaaliolojen säädöksiin. Häiriötilanne saattaa edellyttää myös säädösten tarkistamista.

Poikkeusoloja ovat valmiuslaissa säädetyt tilanteet, joiden hallitseminen ei ole mahdollista viranomaisten säännönmukaisin toimivaltuuksin ja resurssein. Influenssapandemia ei kuulu voimassa olevan valmiuslain poikkeusolotilanteisiin. Valtion johtamisen toimintaedellytysten kehittämisen eräs keino on tilannekuva, jota ylläpidetään valtioneuvoston kanslian tilannekeskuksessa. Tilannekuva mahdollistaa valtionjohdon oikea-aikaisen päätöksenteon yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen johtamisessa. Rajanvetotilanteissa valtioneuvosto päättää tilannejohtoon liittyvistä hallinnollisista erityismenettelyistä ja toimivaltuuksien tarkentamisesta eri ministeriöiden välillä.

Käynnistymässä olevan tai käynnistyneen pandemian luonteesta ja vakavuudesta riippuen on mahdollista, että influenssapandemiatilanteessa pandemiatilannetta koskeva yleisjohto siirtyy valtioneuvostolle.

8.1.2 Ministeriöiden valmiuspäällikkökokous (MVK) ja kansliapäällikkökokous (MKK)

Ministeriöiden valmiuspäälliköt ovat ministeriöiden kansliapäälliköitä tai heidän edustajiaan. Ministeriöiden yhteistyöelin valmiuspäällikkökokous päätti 21.10.2005 muodostaa lintuinfluenssaepidemioihin ja influenssapandemiaan varautumisen valmiuspäällikköryhmän, jonka tehtävänä on tehostaa ja koordinoita pandemian uhkaan liittyvää kaikkien hallinnonalojen valmistautumista. Toiminta-alue kattaa valtakunnan tason tilannekuvan, yhteistoiminnan hallinnonalojen kesken, tiedonkulun organisoinnin hallinnonalojen kesken sekä materiaalisen valmistautumisen turvaamisen. Ryhmän puheenjohtajana toimii valtioneuvoston kanslian valtiosihteeri ja varapuheenjohtajana sosiaali- ja terveysministeriön valmiuspäällikkö. Pandemiaan varautumisen valmiuspäällikköryhmän kutsuu kokoon ryhmän varapuheenjohtaja tai valmiuspäällikköryhmän puheenjohtaja.

8.1.3 Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)

Tartuntatautien vastustamistyön yleinen suunnittelu, ohjaus ja valvonta kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriölle, joka vastaa terveydenhuollon valmistautumisesta influenssapandemian uhkaan. STM asetti 21.4.2005 Kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän, jonka toimikausi on 1.5.2005–28.2.2006. Työryhmässä ovat STM:n lisäksi edustettuina ulkoasiainministeriö, sisäasiainministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, Kansanterveyslaitos, Lääkelaitos, Etelä-Suomen lääninhallitus, pääesikunta, Suomen kunталиitto, Vantaan kaupunki, Suomen Punainen Risti, Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri sekä Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri. Työryhmä määrittelee syntyvän pandemiasuunnitelman ylläpito- ja kehittämisvastuun.

STM:n terveysosasto, valmiusyksikkö, viestintäyksikkö, työsuojeluosasto, kansainvälisten asioiden toimisto, perhe- ja sosiaaliosasto, talous- ja suunnitteluosasto sekä hallinto- ja vakuutusosasto osallistuvat pandemiavarautumiseen ja pandemiatilanteesta selviämiseen kukin omien tehtävä- ja vastuualueidensa mukaisesti.

Ministeriötä tukee valtioneuvoston nimittämä tartuntatautien neuvottelukunta.

Pandemiatilanteen operatiivinen johtamisvastuu kuuluu terveysviranomaisille. Tästä vastaa sosiaali- ja terveysministeriö yhteistyössä lääninhallitusten sosiaali- ja terveysosastojen kanssa. Operatiiviseen johtamiseen kuuluu palvelujärjestelmän toiminnan ohjaaminen, voimavarojen turvaaminen ja tarkoituksenmukainen ohjaaminen, tilanteen edellyttämien toimivaltuuksien ja asiantuntijapalvelujen hankkiminen sekä riittävä viranomaisyhteistyö. Operatiivista toimintaa varten ministeriö ylläpitää valtakunnallista tilannekuvaa ja tilannejohtamisjärjestelyjä, väestön kriisipuhelinjärjestelmää sekä huolehtii kriisiviestinnästä ja EU- ja muusta kansainvälisestä viranomaisyhteistyöstä. Operatiivisen johtamisen tarvitsemat asiantuntijapalvelut ministeriö hankkii Kansanterveyslaitokselta ja muilta asiantuntijatahoilta. Pandemiatilanne saattaa edellyttää voimavarojen uudelleen kohdentamista hallinnonalan sisällä. Kansanterveyslaitos tukee sosiaali- ja terveysministeriötä asiantuntijatoiminnallaan. Ministeriö hankkii operatiivisen toiminnan asiantuntijapalveluita myös muilta asiantuntijatahoilta.

8.1.4 Maa- ja metsätalousministeriö (MMM)

Maa- ja metsätalousministeriö sekä sen alaisena toimivat Eläinlääkintä- ja elintarvike-tutkimuslaitos (EELA) ja Elintarvikevirasto vastaavat eläintautien seurannasta sekä eläimistä ihmisiin tarttuvien tautien torjunnasta eläimissä, elintarvikkeissa ja eläinperäisissä tuotteissa.

8.1.5 Ulkoasiainministeriö (UM)

Ulkoasiainministeriö ja Suomen 97 ulkomaanedustustoa vastaavat suomalaisten suoje-lusta maan rajojen ulkopuolella. Ne muun muassa laativat maakohtaiset pandemiaan varautumisen suunnitelmat ja kartoittavat ajankohtaisen uhkatilanteen maassa oleskele-vien ja matkaavien suomalaisten turvallisuudelle. UM ja Suomen edustustot myös ke-räävät ja analysoivat kriisivalmiuden kannalta keskeisen, maakohtaisen tilannekuvatie-don valtionjohdon päätöksenteon tueksi. Jos maailmanlaajuinen pandemia leviää, ulko-asiainhallinnon tehtävä on varjella Suomen ja suomalaisten etua muuttuneessa kansain-välisessä tilanteessa. Tämä voi tarkoittaa myös diplomaattisia keinoja Suomen huolto-varmuuden ja kansalaisten turvallisuuden varmistamiseksi.

8.1.6 Muut hallinnonalat

Kukin hallinnonala suunnittelee ja toteuttaa alansa toiminnan. Työssä tarvitaan arvio edellytettävistä toimista sekä käytössä olevista toimivaltuuksista. Influenssapandemian varautumistasosta (WHO:n pandemiakehityksen tasot 1–6) ja mahdollisen pandemian vakavuusasteesta riippuen STM, valmius- tai kansliapäällikköryhmä tai valtioneuvosto koordinoi hallinnonalojen keskinäistä toimintaa.

8.1.7 Kansanterveyslaitos (KTL)

Kansanterveyslaitos tukee asiantuntijalaitoksena STM:n ja kansallisen pandemiaan va-rautumisen työryhmän työtä valtakunnallisen influenssapandemiaan varautumisen suun-nitelman laatimiseksi. KTL:n pääjohtajan nimittämä KTL:n influenssapandemiatyö-ryhmä seuraa influenssan epidemiologista tilannetta ja esittää tarvittaessa muutoksia valtakunnalliseen pandemiasuunnitelmaan, tekee tilannearvioon perustuvia toimenpide-esityksiä STM:lle, tukee terveydenhuollon alueellisen ja paikallistason valmistautumista pandemiaan, sekä tukee muiden hallinnonalojen valmiustoimintaa.

Kansanterveyslaitos kehittää pandemiatilanteeseen sopivan valtakunnallisen tapausseu-rantajärjestelmän, jonka avulla saadaan ajantasainen tieto epidemian leviämisenopeudes-ta terveyskeskus- ja sairaanhoitopiirikohtaisesti. Pandemiatilanteessa Kansanterveyslai-tos vastaa erityisesti keskushallinnon ja sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija-avusta sekä verkkopalveluista sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille ja väestölle.

8.1.8 Työterveyslaitos (TTL)

Työterveyslaitos toimii asiantuntijalaitoksena työhön liittyvän influenssatartunnan riskin arvioimisessa sekä torjuntatoimien suunnittelussa ja toteutuksessa erityisesti työterveyshuollon osalta. Työterveyslaitos laatii yhteistyössä työsuojeluviranomaisen ja Kansanterveyslaitoksen kanssa ohjeet työntekijöiden suojaamisesta tartunnalta sekä työssä tarvittavista suojaamista ja niiden käyttöperiaatteista sekä arvioi suojaamien tarpeen. Työterveyslaitos valmistelee yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa työterveyshuollon tehtävät ja toimintaperiaatteet pandemian varalle siten, että ne ovat yhteensopivat muun terveydenhuollon kanssa.

8.1.9 Lääkelaitos (LL)

Lääkelaitos antaa määräyksiä ja ohjeita lääkealan toimijoille mm. tuotantotavoista, sopimusvalmistuksesta, lääkkeiden myyntipäällysmarkkinointista sekä toimittamisesta ja luovuttamisesta. Lääkelaitos ylläpitää lääkevalmisteiden haittavaikutusrekisteriä. Lääkelaitos vastaa velvoitevarastointilain ja -asetuksen mukaisen velvoitteen toteutumisen ja varastoinnin valvonnasta. Lääkelaitos vastaa toimivaltaisena viranomaisena influenssapandemian torjunnassa käytettävien lääkkeiden (viruslääkkeet ja rokotteet) valmistus-, maahantuonti-, vähittäisjakelu- ja myyntiluvista. Lääkelaitos ohjeistaa yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa lääkkeiden valmistajien, lääketukku- ja apteekkien toimintaperiaatteet pandemiatilanteessa. Lääkelaitos suunnittelee yhteistyössä Kansanterveyslaitoksen ja sosiaali- ja terveysministeriön kanssa pandemian aikana käytettävien lääkkeiden jakelujärjestelmän ja viruslääkkeiden kulutuksen seurannan.

8.1.10 Terveydenhuollon oikeusturvakeskus (TEO)

TEO edistää ja valvoo pandemian aikana terveydenhuollon toiminnan potilasturvallisuutta. Sen terveydenhuollon henkilöstöä koskevaa rekisteriä voidaan hyödyntää valmistus- ja toiminnan suunnittelussa ja pandemiatilanteen mahdollisesti edellyttämän terveydenhuollon erityistyövelvollisuuden käyttöönotossa ja toteuttamisessa.

8.1.11 Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (STAKES)

Stakes tukee pandemian vaikutusten seurantaan mittaavien tietojärjestelmien kehitystä sekä olemassa olevien terveydenhuollon rekisterien käyttöä tähän tarkoitukseen. STAKES ottaa huomioon terveydenhuollon rekistereihin sekä sähköiseen potilastietojärjestelmään kohdistuvassa kehittämistyössään pandemiatilanteen tarpeet. Pandemiatilanteessa Stakesin osaaminen hyödynnetään sosiaali- ja terveyspalveluiden priorisoinnin suunnittelussa sekä kuntien psykososiaalisten palveluiden tukemisessa ja asiantuntijaohjauksessa.

8.1.12 Lääninhallitus (LH)

Lääninhallitus valvoo, että sen alueella toimivat sairaanhoitopiirit ja terveyskeskukset laativat valmiussuunnitelman influenssapandemian varalle sekä koordinoi, valvoo ja ohjaa suunnitelmien toteutusta käyttäen apunaan paikallisia ja kansallisia asiantuntijoita alueelliset erityispiirteet huomioiden.

Poikkeuksellisten tilanteiden hallinta muodostuu useiden viranomaisten yhteisistä toimintaketjuista, joissa toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä. Lääninhallituksen toimialaan kuuluvat tehtävät korostuvat kriisien hallinnassa ja niistä selviytymisessä. Influenssapandemian torjunnassa keskeisimpinä ovat sosiaali- ja terveystoimen, eläintautien torjunnan, pelastustoimen, koulutoimen sekä liikenteen tehtävät.

Pandemiatilanteessa lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimisto ohjaa alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän toimintaa ja sopeuttamista muuttuneeseen palvelutarvetilanteeseen ja perusterveydenhuollon, sosiaalihuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistoimintaa.

8.1.13 Työsuojelupiiri (TSP)

Työsuojelupiiri valvoo, että alueen työnantajat noudattavat työsuojelulainsäädäntöä mm. biologisille tekijöille altistumisen suhteen. Työsuojelupiirillä on tiedot alueensa työpaikoista toimialoittain. Työsuojelupiiri suuntaa tarvittaessa valvontaa ja tiedotusta työpaikoille ja sellaisiin töihin, joissa on mahdollista saada työstä johtuvista olosuhteista lintuinfluenssatartunta. Työsuojelupiiri toimii tarvittaessa yhteistyössä muiden viranomaisten ja asiantuntijalaitosten kanssa mm. lintuinfluenssariskin arvioimisessa ja työssä käytettävien suojainten valintaan ja käyttöön liittyvissä asioissa. Ministeriö laatii yhteistyössä työmarkkinajärjestöjen kanssa työsuojelupiireille ohjeet lintuinfluenssan ottamiseksi huomioon työsuojeluvalvonnassa.

8.1.14 Sairaanhoitopiiri (SHP)

Tartuntatautilain mukaan sairaanhoitopiirin alueella tartuntatautiin vastustamistyön ohjaus kuuluu sairaanhoitopiirille, joka toimii myös tartuntatautiin vastustamistyön alueellisena asiantuntijana ja seuraa tartuntatautiin vastustamistyön toteutumista alueellaan. Sairaanhoitopiiri avustaa tartuntatautiin vastustamistyöstä vastaavaa kunnan toimielintä tartuntatautiin toteamisessa ja tartuntatautiin epidemioiden selvittämisessä sekä tartunnan jäljityksessä. Sairaanhoitopiiri ohjaa alueellaan sairaalainfektioiden torjuntaa, seuranta ja selvittämistä.

Sairaanhoitopiiriin tulee tartuntatautilaissa tarkoitettuina tehtävinä mainitussa laissa säädetyn lisäksi:

- 1) huolehtia siitä, että sairaanhoitopiirin alueella on saatavissa tartuntatautiin hoidon edellyttämiä erikoissairaanhoidon palveluja;
- 2) järjestää tarpeellista tartuntatautiin vastustamistyön koulutusta sairaanhoitopiirissä;

- 3) osallistua tartuntatautien vastustamistyön kehittämiseen sairaanhoitopiirin alueella;
- 4) antaa pyydettyä terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille huomioon ottaen tartuntatautiasetuksen 10 §:n 3 momentin tietojen luovuttamista koskevat rajoitukset yhteenvetotiedot niistä tartuntatauti-ilmoituksista, jotka on rekisteröity terveyskeskuksen alueelle;
- 5) huolehtia alueellisesta tartuntatauteihin liittyvästä tiedotuksesta terveydenhuollon ammattihenkilöille.

Sairaanhoitopiiri laatii yhteistyössä lääninhallituksen, alueensa perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen kanssa influenssapandemian varautumisen alueellisen suunnitelman. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon myös alueella sijaitsevan yksityisen sektorin ja työterveyshuollon voimavarat. Sairaanhoitopiiri toimii influenssapandemiaan varautumisen alueellisena asiantuntijana.

8.1.15 Kunta ja terveyskeskus (TK)

Kansanterveystyöhön kuuluvina tehtävinä kunnan tulee ylläpitää terveysneuvontaa, järjestää yleisen rokotusohjelman rokotukset, järjestää kunnan asukkaiden sairaanhoito, huolehtia sairaankuljetuksen järjestämisestä, tuottaa työnantajan järjestettäväksi säädettyjä työterveyshuoltopalveluja, sekä järjestää kiireellinen avosairaanhoito potilaan asuinpaikasta riippumatta. Näitä toimintoja varten kunnalla tulee olla terveyskeskus.

Terveyskeskus laatii influenssapandemian varalle suunnitelman, joka kattaa hoitoonohjauksen, taudin toteamisen ja hoidon sekä mahdollisten rokotusten järjestämisen. Suunnitelma kattaa myös terveyskeskuksen toimesta järjestetyn työterveyshuollon toiminnan. Siinä tulee huomioida käytettävissä olevat yksityisen sektorin voimavarat ja yhteistyö yksityissektorin työterveyshuollon kanssa. Suunnitelma tulee laatia yhteistyössä lääninhallituksen ja sairaanhoitopiirin alueellisen pandemiatyöryhmän kanssa.

8.1.16 Kuntaliitto

Kuntien johto tarvitsee ajantasaista tietoa ajankohtaisesta tilanteesta, viranomaisten valmistautumisesta ja yleisestä ohjauksesta. Kuntaliitto vastaa tiedottamisesta kunnan johdolle. Tiedottamisen tarkoituksena on lisätä kunnan johdon ja kunnan keskushallinnon tietoisuutta varautumisesta erilaisin toimenpitein pandemian leviämisen varalle. Lisäksi Kuntaliitto tiedottaa kunnan johdolle yleisestä valtakunnallisesta varautumistilanteesta.

8.2 Valmisteluvastuu sekä päätöksenteko influenssapandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa

Valmisteluvastuu sekä päätöksenteko perustuvat lainsäädäntöön ja sitä tarkentaviin asetuksiin, määräyksiin tai päätöksiin. Pandemia voi aiheuttaa voimakkaita häiriöitä yhteiskunnan toimintaan, mikä saattaa edellyttää poikkeavia päätöksentekomenettelyjä.

Liitteessä 5 on lueteltu eri organisaatioiden ja hallinnon tasojen normaaleja vastuualueita sekä päätöksentekoa pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa.

8.2.1 Mahdolliset poikkeusmenettelyt

Valtionhallinnossa kehitetään kriisinjohtamisen mallia. Tämän tuloksena lähitulevaisuudessa luodaan täsmälliset hallinto- ja koordinaatiomenettelyt myös influenssapandemian kaltaista tartuntatautien erityistilannetta varten.

Päätöksentekomenettely ja hallinnonalojen välinen koordinaatio saattavat edellyttää poikkeusmenettelyjä pandemiauhkan edettyä vaiheeseen, jossa pandemia näyttää väistämättömältä (WHO vaihe 5) tai itse pandemiaan (WHO vaihe 6). Tämä johtuu tarvittavien toimien laajuudesta sekä tilanteen vaikutuksesta yhteiskunnan eri toimintoihin.

Kansallinen pandemiatyöryhmä esittää harkittavaksi pandemian koordinaatioryhmän nimittämistä monialaiseksi valmisteluelimeksi tukemaan hallinnonalojen välistä yhteistoimintaa sekä toimintoja, joissa valtioneuvosto saattaa siirtää päätöksenteon itselleen pandemiauhkan edettyä WHO:n vaiheeseen 5 tai suoraan vaiheeseen 6. Seuraavassa on määritelty pääpiirteittäin pandemian koordinaatioryhmän suhdetta hallintorakenteisiin sekä tehtäviä.

8.2.2 Pandemian koordinaatioryhmä (PKR)

Pandemian koordinaatioryhmän nimittää sosiaali- ja terveysministeriö, kun pandemiauhkan tai WHO:n alkaneeksi ilmoittaman pandemian aiheuttama häiriötila sitä edellyttää. Pandemian koordinaatioryhmän tehtävänä on johtaa, ohjata ja tukea sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa ja valmistella nopeasti ja monialaisesti asioita, joiden koordinaatio hallinnonalojen välillä on erityisen kiireellistä häiriötilanteen vuoksi. Näihin voivat kuulua mm tiedottaminen, säädöksiin tarvittavat muutokset, väestön liikkuvuuden rajoittaminen, pandemian torjuntaan rajallisesti käytettävissä olevien lääketieteellisten torjuntakeinojen käytön priorisointi, varmuusvarastointi, varmuusvarastojen käyttö, velvoitevarastojen hallittu käyttöönotto ja tarvikkeiden säännöstely. Eri hallinnonalojen voimavarojen priorisointia, hallinnonalojen välisten toimintojen vastuita epäselvissä tilanteissa, kansainvälisiin suhteisiin tai kansainvälisen toiminnan koordinaatioon liittyvät asioita ja kansainvälisen kaupan rajoittamista koskevat mahdolliset toimenpidesuosituksen pandemian koordinaatioryhmä esittelee valtioneuvostolle. Pandemian koordinaatioryhmä on vastuussa sosiaali- ja terveysministeriölle. Se laatii päivittäin tilanneraportin. Ryhmä toimii tiiviissä yhteistyössä valtioneuvoston kanslian koordinoimien valmiuspäällikkö- ja kansliapäällikköryhmän ja valtioneuvoston kanslian tilannekuvakeskuksen kanssa.

Pandemian koordinaatioryhmän puheenjohtajana toimii sosiaali- ja terveysministeriön edustaja. Jäseniä nimetään ainakin seuraavista organisaatioista: valtioneuvoston kanslia, sosiaali- ja terveysministeriö, Kansanterveyslaitos, Lääkelaitos, Työterveyslaitos, Terveystieteiden tutkimuskeskus, Kuntaliitto, maa- ja metsätalousministeriö, (tuleva) ”Elintarviketurvallisuusvirasto”, puolustushallinto, ulkoasiainministeriö, sisäasiainministeriö, kauppa- ja teollisuusministeriö, opetusministeriö, valtiovarainministeriö, työministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö. Häiriötilanteen luonteesta riippuen STM voi esittää pandemian koordinaatioryhmään jäseniä muistakin organisaatioista.

Pandemian koordinaatioryhmä nimeää keskuudestaan työjaoston, jonka puheenjohtajana toimii pandemian koordinaatioryhmän puheenjohtaja. Työjaoston käyttöön voidaan määrätä asiantuntijoita pandemian koordinaatioryhmän ulkopuolelta. Ryhmä voi nimetä myös muita jaostoja.

Mikäli pandemiatilanne muuttuu yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja vakavasti uhkaavaksi, valtioneuvosto voi päättää yleisjohdosta.

8.2.3 Päätöksentekotasoa tiedottamisessa ja koulutuksessa

Päätöksenteko tiedottamisesta tapahtuu samalla tasolla kuin päätös toimenpiteistä.

Lukuisiin jäljempänä tulevan WHO:n pandemiauhan ja pandemian kehityksen (WHO:n vaiheet 1–6) eri vaiheisiin perustuvan suunnitelman vastuukohtiin sisältyy toimintaan osallistuvien koulutustarve. Koulutussuunnitelman laatimisvelvollisuus on ensisijaisesti toiminnasta päättävällä taholla. Poikkialaisissa toiminnoissa koulutuksen suunnittelu tehdään toimintaan osallistuvien organisaatioiden yhteistyönä, jota päävastuussa oleva koordinoi.

9 PANDEMIAN TORJUNTAAN LIITTYVIÄ EETTISIÄ NÄKÖKOHTIA

Influenssavirusinfektio vaikuttaa tartunnan saaneen tai sairastuvan yksilön lisäksi aina myös ympäröivään yhteisöön. Tarttuvuuden vuoksi yksilöön kohdistuvat ehkäisevät toimet 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. Tämänkin vuoksi on tärkeää, että suunnitellut toimet arvioidaan etukäteen myös eettisistä näkökohdista käsin.

9.1 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 määriteltuihin arvoihin. Työryhmä esittää päätöksenteon perustaksi seuraavia arvoja. Näiden arvojen tasapainoinen yhteensovittaminen on tärkeää, joskaan ei helppoa.

Yksilönvapaus (individual liberty)

Yksilönvapautta voidaan joutua rajoittamaan vakavan epidemian uhatessa tai sen aikana. Mahdolliset rajoitukset eivät saa olla ylimitoitettuja uhkaavaan vaaraan nähden ja niitä tulee soveltaa yhdenmukaisesti kaikkiin, joiden vapauksien rajoittaminen yhteisön suojaamiseksi arvioidaan välttämättömäksi.

Tasapuolisuus (equity, egalitarian approach)

Jokaisen yhtäläinen oikeus ehkäisevään terveydenhuoltoon ja hoitoon on olennainen osa suomalaista ja pohjoismaista arvomaailmaa. Kuitenkin normaalioloissakin eri hoitoja ja kohderyhmiä joudutaan asettamaan kiireellisyys- ja tärkeysjärjestykseen. Pandemiatilanteessa tämä priorisointitarve korostuu. Voidaan myös joutua nopeita päätöksiä vaatimaan valintatilanteeseen, jos kaikille hyödyllistä suojakeinoa (esimerkiksi rokotetta) ei riitä kaikille.

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 uhkasta 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 suojelakseen.

9.2 Keskeiset eettiset kysymykset

9.2.1 Terveysthuoltohenkilöstön velvollisuus antaa hoitoa

Influenssaan sairastuneiden hoito voi aiheuttaa tartuntavaaran hoitavalle henkilökunnalle. Laki terveydenhuollon henkilöstöstä sekä yleinen eettinen säädöstö velvoittavat antamaan välittömästi apua vakavasti sairaalle kaikissa tilanteissa. Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan ryhtymään kaikkiin tarvittaviin toimiin työssä koituvan terveysuhkan ehkäisemiseksi.

Terveysthuoltohenkilöstön 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. Asiasta on kuitenkin keskusteltu mm. vuonna 2003 esiintyneen maailmanlaajuisen sars-epidemian yhteydessä, jolloin Suomeen tuli kolme WHO:n todennäköisen sars-tapauksen kriteerit täyttäneitä tapauksia. Mikäli pandemian aikana sairastuneiden määrä on hyvin suuri, maksimaalisten tartunnan varmuudella estävien suojatoimien käyttö ei tule olemaan mahdollista joka potilaskontaktissa. Potilaiden hoidosta ei silti voida luopua. Vaikka työikäisten sairastuneiden kuolevuus olisi hyvin pieni, ristiriitaisia käsityksiä infektion tartuttavuudesta, taudin vakavuudesta ja riittävästä suojatoimista voi esiintyä.

Lääketieteellisestä toiminnasta vastaavien tulee varmistaa turvallinen työskentely kouluttamalla henkilökuntaa ja huolehtimalla siitä, että yksiköissä on riittävästi suojauksessa tarvittavia rakenteita ja välineitä. Terveysthuoltohenkilöstön eettisissä ohjeissa tulisi nykyistä tarkemmin määritellä, kuinka suurta henkilökohtaista riskiä terveydenhuollon ammattihenkilöiltä voidaan odottaa ja niissä tulisi myös selvittää, mitä käytännössä tarkoittaa heidän velvollisuutensa olla vahingoittamatta potilaita ja työtovereita levittämällä tautia, samoin kuin se, milloin heidät voidaan velvoittaa käyttämään kaikkia tarjolla olevia suojatoimia.

9.2.2 Rajallisten voimavarojen oikeudenmukainen jakaminen

Terveydenhuoltohenkilöstön työpanoksen, hoitopaikkojen, rokotteiden ja viruslääkkeiden jaossa tulee pyrkiä toisaalta tasapuolisuuteen ja toisaalta suurimpaan mahdolliseen terveyshyötyyn. Nämä molemmat näkökohdat huomioiden on edelleen päätettävä, millaista terveyshyötyä tavoitellaan.

Usein mainittu tavoite on haitallisten *terveysvaikutusten* (sairastumisten, sairaalahoitojen, kuolemantapausten) ehkäiseminen. Haitalliset terveysvaikutukset eivät kuitenkaan ole keskenään samanarvoisia ja eri torjuntakeinoilla voi olla erilainen kyky estää eri terveysvaikutuksia. Jokaiselle 1900-luvun influenssapandemialle on ollut ominaista kuolemantapausten lisääntyessä niiden siirtyminen myös nuorempiin ikäluokkiin. Ilmiön voimakkuus on vaihdellut suuresti ja siten se voidaan tietää vasta pandemian tai sitä välittömästi edeltävän, paikallisia epidemioita aiheuttavan uhkavaiheen oltua käynnissä jo jonkin aikaa.

Odotettavissa olevien *elinvuosien* pelastaminen perustuu kuolemantapausten ehkäisyyn ja on edellä olevaa yksiselitteisempi tavoite. Tässä tarkastelutavassa lasten suojaaminen kuolemanvaaralta on arvokkaampaa kuin ikääntyneiden ihmisten, minkä jotkut voivat nähdä nuorten ja vanhojen asettamisena eriarvoiseen asemaan. Toisaalta myös jäljellä olevan elinajan huomiotta jättäminen johtaisi iäkkään ihmisen elinvuoden pitämiseen lapsen elinvuotta arvokkaampana.

Puhumalla *laatupainotettujen elinvuosien* pelastamisesta tarkoitetaan, että asianomaisen yksilön tai henkilöryhmän oletettu jäljellä oleva elinikä arvotetaan. Tässä ajattelumallissa aiemmin terveen lapsen kuoleman estämisen arvo korostuu suhteessa vaikkapa jo ennestään vaikean kroonisen sairauden vaivaamaan vanhukseen, jolla jäljellä olevien elinvuosien määrä joka tapauksessa olisi selvästi vähäisempi. Elämänlaadun arvottaminen ei kuitenkaan ole yksiselitteistä ja tämän mallin käyttö voidaan myös kokea epäoikeudenmukaiseksi.

Tuottavien laatupainotettujen elinvuosien pelastamiseen pyrittäessä oletettavasti jäljellä olevien elinvuosien arvotuksessa otetaan huomioon yksi laatukriteeri, yhteiskunnallinen lisäarvo. Oletetun työpanoksen (”veronmaksukyvyyn”) lisäksi yhteiskunnan toimintaan ja väestön hyvinvointiin vaikuttavat monet yksilöiden immateriaaliset tuotokset (esimerkiksi taide), joiden mittaaminen ja ennustaminen on vaikeaa.

Tasapuolisuuden ja terveyshyödyn maksimoimisen lisäksi rajallisia voimavaroja jaettaessa on otettava huomioon vastavuoroisuuden periaate. Koska infektiopotilaita hoitavalla henkilöstöltä odotetaan erityisen suurta panostusta ja jopa vaaralliselle tartunnalle alttiiksi asettumista, heidät on asetettava etusijalle kaikkia suojauskeinoja jaettaessa.

Sen jälkeen kun pandemiavaikutusten vähentämisen tavoite on valittu, on vielä arvioitava keinot, millä tavoite todennäköisimmin voidaan saavuttaa. Jos resursseja on rajallisesti, on ratkaistava, missä järjestyksessä torjuntakeinot kohdistetaan eri väestöryhmiin.

Suomi on tehnyt hankintasopimukset kahden erityyppisen rokotteen saamiseksi koko väestölle. Mikäli rokotteiden toimittaminen osittain viivästyy, joudutaan päättämään, keille ensimmäiset erät tulisi antaa ja keiden kohdalla voidaan jäädä odottamaan loppueriä. Suomeen on hankittu oseltamiviiri-viruslääkettä 1,3 miljoonaa hoitokuuria, mikä

vastaa neljännestä väestöstä. Sitä voidaan periaatteessa käyttää sairastuneiden hoidon ohella altistuksen jälkeiseen lyhytkestoiseen estolääkitykseen tai pitkäaikaiseen ehkäisevään lääkitykseen. Jos tulevan pandemian aikainen sairastuvuusprosentti väestössä nousee yli 25 prosentin, lääkettä ei enää riitä kaikille ja sen käyttö joudutaan priorisoimaan. Vastaavasti, jos lääkettä haluttaisiin käyttää pitkäaikaiseen estolääkitykseen merkittävän kokoisilla väestöryhmillä, siitä jäisi suhteessa pienempi osa sairastuneiden hoitoon.

Kansallisen pandemiavarautumistyöryhmän pyynnöstä Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE) on käsitellyt kokouksissaan rokotteiden ja viruslääkkeiden käyttöperiaatteita. ETENE:n lausunnon suuntaisesti työryhmä esittää, että pandemian torjuntakeinojen ensisijaiseksi tavoitteeksi otetaan haitallisten terveysvaikutusten estäminen ja elinvuosien pelastaminen. Näiden painottuminen rokotusten, viruslääkkeiden käytön ja muiden torjuntakeinojen kohdentamisessa on esitetty yksityiskohtaisesti toisaalla (luvut 7.1, 10.6.1 ja 10.7) Keskeistä on se, että pandemian uhkavaiheissa 3-5 syntyvät tartuntaketjut pyritään katkaisemaan tehokkaasti tartunnan saaneiden eristys- ja altistuneiden suojaustoimilla sekä kohdennetulla estolääkityksellä (ks. luku 10.2). Pandemian käynnistymisen jälkeen painopiste on sairastuneiden hoidossa ja altistuvan terveydenhuoltohenkilökunnan suojauksessa. (luku 10 *”Terveydenhuoltojärjestelmän toiminta pandemian uhkan ja haittojen minimoimiseksi”*). Tartunnan leviämistä terveydenhuollossa ja muualla yhteiskunnassa pyritään estämään muin kuin rokotteiden ja viruslääkkeiden käyttöön perustuvien keinoin (luku 7.1 *”Tartuntojen leviämisen hidastaminen”* ja luku 10.4 *”Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa”*).

”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 infektiopotilaita hoitava henkilöstö.

Pandemian aiheuttama voimakas terveydenhuollon kuormitus vähentää väistämättä terveyspalvelujen saatavuutta muuhun kuin influenssapotilaiden hoitoon. Alueellisessa ja perusterveydenhuollon valmiussuunnittelussa tulee ottaa huomioon ongelma- ja tautiryhmäkohtaisesti, kuinka pahoja vaikutuksia ehkäisevien ja kroonisiin tauteihin kohdistuvien ei-kiireellisten palvelujen aikataulupriorisoinnilla on. Suunnittelussa tulisi tunnistaa vaihtoehtoisia sairaanhoidon menettelyjä, joilla näiden palvelujen heikkenemisen aiheuttamat vaikeudet voidaan minimoida.

9.2.3 Poikkeustoimien oikeutus

Yksilönvapauden rajoittaminen epidemian torjumiseksi

Yksilönvapauden ja omaisuuden suojaan puuttuvat toimenpiteet ovat terveydenhuollon lainsäädännössä harvinaisia poikkeuksia, ja niihin ryhtyminen on yksityiskohtaisesti säännelty. Tartuntatautilaki ja -asetus määrittelevät eri tahojen vastuut ja velvollisuudet tartuntatautien seurannassa ja torjunnassa sekä ne tilanteet, joissa tartuntojen estämiseksi voidaan puuttua yksilön koskemattomuuteen, liikkumavapauden tai omaisuuteen. Tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin (yleensä terveyslautakunta) voi määrätä tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn olemaan poissa ansiotyöstä, op-

pilaitoksesta tai päivähoitopaikasta. Sillä on mahdollisuus määrätä henkilö eristettäväksi, jos taudin leviämisen vaara on ilmeinen ja jos taudin leviämistä ei voida estää muuten. Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneelle voidaan eristämispäikassa antaa taudin leviämisen estämiseksi välttämätön hoito vieläpä 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. On epätodennäköistä, että pakollisia rokotuksia tarvittaisiin pandemiatilanteessa.

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. Pandemiarokotteet tuskin poikkeavat merkittävästi samantapaisista kausi-influenssarokotteista tai mahdolliset uudet viruslääkkeet jo vakiintuneessa käytössä olevista lääkkeitä. Yksittäisen henkilön mahdolliset merkittävät haittavaikutukset korvataan lääkevahinkovakuutusopimuksen mukaisesti. Näin ollen näiden torjuntakeinojen käyttö pandemian aiheuttamien terveyshaittojen vähentämiseksi voidaan katsoa eettisesti hyväksyttäväksi.

10 TERVEYDENHUOLTOJÄRJESTELMÄN TOIMINTA PANDEMIAN UHKAN JA HAITTOJEN MINIMOIMISEKSI

10.1 Tapausten ja epidemioiden havaitseminen

10.1.1 Seurannan tavoitteet ja toimintatapa

Seuranta on yksi pandemiaan valmistautumisen kulmakiviä. Seurannan päätavoitteena on (1) mahdollisimman varhain havaita pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen tai pandemiaviruksen ilmaantuminen Suomeen sekä (2) kuvailla uhkan tai pandemian aiheuttavan influenssaviruksen aiheuttaman taudin esiintyvyys, vakavuus ja leviäminen.

Influenssapandemian uhkavaiheen ja pandemian aikana seurannan kokonaisuuteen sisältyvät (1) sairastapausten epidemiologinen seuranta; (2) virologinen laboratorioseuranta; (3) viruslääkkeiden ja rokotteiden käytön seuranta; (4) edellä mainittujen haittavaikutusten seuranta ja (5) eläintautien seuranta. Kohtien 3, 4 ja 5 seuranta käsitellään pandemiasuunnitelman muissa luvuissa. Seuranta edellyttää hyvin toimivia tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestelmiä, laboratorioiden yhteistoimintaa keskenään ja epidemiologiseen tiedonkeruuseen osallistuvien tahojen kanssa.

Pandemian uhkavaiheissa 3–5 seurannan tulee olla herkkä tunnistaakseen epäiltyjä tapauksia, joiden laboratoriotestaus (ks. luku 10.1.3.) varmistaa tai sulkee pois pandemian uhkan aiheuttavan influenssavirusinfektion.

Pandemiavaiheessa 6 seurannan tavoitteena on havaita alueellisten epidemioiden alkua, kuvata epidemian kulku ja päättyminen kullakin alueella sekä ohjata tautitapausten tunnistamista ja eri torjuntakeinojen (luku 7) käyttöä sekä niiden tehon arvioimista.

Seurannan erityisiä tavoitteita on havaita muutokset pandemian uhkan tai pandemian aiheuttavan influenssaviruksen tartuntatavoissa, taudinkuvassa (komplikaatiot, kuolemat), tapausten jakautumisessa ikä- tai lääketieteellisiin riskiryhmiin, mahdolliset suojaavat tekijät sekä mitata influenssan aiheuttamaa terveydenhuollon kuormitusta. Seurannassa havaittujen influenssaviruskantojen ominaisuuksia verrataan käytettävissä olevien rokotteiden rakenteeseen ja määritetään viruskantojen herkkyys viruslääkkeille.

Edellä kuvattujen eri pandemiauhkan ja pandemian vaiheiden toisistaan poikkeavien tavoitteiden ja toiminnan laajuuden vuoksi myös seurannan menettelytavat poikkeavat toisistaan eri vaiheissa. Influenssan kansallinen ja kansainvälinen seuranta WHO:n vaiheissa 1–2 on kuvattu luvuissa 4.5.2 ja 4.5.3.

10.1.2 Tapausten kliininen määrittely ja varmistaminen

Tapausmäärittelyjä käytetään ohjaamaan mm. pandemiauhkan aiheuttavan viruksen diagnostiikan käyttöä sairaustapauksissa, kuvaamaan diagnoosin varmuusastetta sairaustapaukseen kohdistuvan selvityksen eri vaiheissa, vakioimaan tiedonkeruuta sairaustapauksista sekä mahdollistamaan laadukas kliinis-epidemiologinen tutkimus pandemi-

auhkan ja pandemian eri vaiheissa. Laboratoriodiagnostiikan käyttö on kuvattu luvussa 10.1.3.

Seurannan tapausmäärittelyyn voi sisältyä oireita ja kliinisiä löydöksiä koskeva osa, altistumista koskeva osa sekä laboratoriovarmistusta koskeva osa. Pandemian uhkavaiheissa 3–5 ovat keskeisiä altistumista koskeva osa, joka sisältää usein maantieteellisesti rajaavan määrittelyn (esim. ”maat, joissa esiintyy A/H5N1-influenssaa linnuissa”), varsinaisen tartuntariskiä aiheuttavan altistumistilanteen kuvauksen (esim. ”suora kosketus henkilöön”, ”alle 1 metrin etäisyys varmistetusta influenssatapauksesta”), sekä altistumisen aikamäärittelyn (esim. ”korkeintaan 7 vrk ennen ensimmäisiä oireita”). Määritellyt muuttuvat, kun epidemiologinen tai viruksen ominaisuuksia koskeva tieto muuttuu. Kun pandemiauhkaa aiheuttavan influenssaviruksen alatyypit muuttuu, ohjeita päivitetään. Tarkat ajankohtaiset määritelmät löytyvät KTL:n verkkosivuilta¹.

Pandemiauhkan vaiheissa 3–5 edellytetään aina laboratoriovarmistusta. Itse pandemian aikana tapauksien määrä ei salli systemaattista laboratoriovarmistusta. Pandemiaviruksen ominaisuuksien mahdollisten muutosten seuraamiseksi kerätään kuitenkin näytteitä otoksena epäillyistä tapauksista erillisen suunnitelman mukaisesti. Pandemia-aallon ollessa huipussaan hyvin suuri osa kaikista kuumeisista hengitystieinfektioista on influenssan aiheuttamia, minkä vuoksi yksinkertainen oirekuvaan perustuva tapausmäärittely on riittävä sekä seurannan työvälineeksi että hoitopäätösten perusteeksi.

Pandemiauhkan edetessä WHO ja ECDC antavat suosituksia seurannan tapausmäärittelyjen yhtenäistämiseksi kansainvälisesti.

Potilaiden hoidossa viruslääkkeen aloittamisen peruste poikkeaa seurannan tapausmäärittelystä pandemian uhkavaiheissa 3–5. Influenssa A/H5N1-viruksen aiheuttamassa ajankohtaisessa uhkavaiheessa 3 hoidon aloitus perustuu voimassa olevaan ohjeeseen ihmisellä esiintyvän A/H5N1-infektion varhaiseksi tunnistamiseksi ja sen pohjalta tehtyyn riskin arvioon. Ohjetta päivitetään jatkuvasti epidemiologisen ja taudin erityispiirteistä sekä diagnostiikasta kertyvän tiedon perusteella uhkavaiheissa 3–5. Ajankohtaiset ohjeet löytyvät KTL:n verkkosivuilta⁶.

Pandemiavaiheessa 6 seurannan tapausmäärittely perustuu yksinkertaiseen influenssalle tyypillisten oireiden yhdistelmään. Tavoitteena on, että seurannan tapausmäärittely sekä viruslääkkeen aloittamisperuste ovat mahdollisimman yhteensopivia. Tapausmäärittelyinä ovat influenssan kaltaiset oireet, joihin tavallisen kausi-influenssan yhteydessä kuuluvat erityisesti korkea kuume (>38 °C), hengitystieoireet sekä lihassäryt. Pandemisen influenssaviruksen aiheuttamasta taudinkuvasta myöhäisessä uhkavaiheessa (vaihe 5) kertyvän tiedon perusteella laaditaan lopullinen, yksityiskohtainen seurannan ja viruslääkkeen hoidon aloitusperusteena toimiva tapausmäärittely.

⁶ www.ktl.fi Terveiden ammattilaisille

10.1.3 Virusdiagnostiikan käyttö

Vain laboratoriotestein voidaan saada varmuus siitä, että kyseessä on influenssatapaus, erityisesti pandemian uhkan tai pandemian aiheuttavan influenssaviruksen aiheuttama infektio. Lisäksi laboratoriotoinnalla seurataan viruksen mahdollisesti muuttuvia ominaisuuksia. Pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa laboratoriotoinnin tavoitteet ja käyttötapa vaihtelevat.

Pandemiasta varoittavissa vaiheissa 3–5 keskeistä on pandemian kehityksen pysäyttäminen tai ainakin hidastaminen. Silloin on tärkeä, että jokainen yksittäinen uuden influenssaviruksen aiheuttama tautitapaus tai ryväs tunnistetaan nopeasti, jotta mahdolliset alkavat tartuntaketjut pystytään katkaisemaan. Näytteet tulee tutkia myös muiden mahdollisten taudinaiheuttajien varalta, jotta voidaan välttää aiheettomat kalliit eristysym. jatkotoimet.

Vaiheessa 6 tapausten määrä on niin suuri, että yksittäistapausten diagnostiikka ei ole mahdollista eikä perusteltua. Siinäkin vaiheessa tarvitaan viruslaboratorioiden tutkimuksia erikseen määriteltyjen otosten tutkimista varten, mm. mahdollisen lääkeresistenssin kehittymisen seuraamista varten.

Tutkimusmenetelmät

Viruksen osoittamiseksi hengitystie-eritenäytteistä laboratorioissa käytetään virusviljelyä, antigeeninosoitustestejä tai geeninmonistusmenetelmiä (PCR). Virusviljelyn avulla voidaan eristää viruskanta jatkotutkimuksia varten. Jatkotutkimuksissa määritetään viruksen tyyppi (esimerkiksi influenssa A) ja alatyyppejä (esimerkiksi H5N1). Eristettyjen virusten geneettisen analyysin avulla seurataan viruksen muuntumista ja voidaan määrittää viruksen resistenssi lääkeaineille. Virusviljelyn haittapuoli on menetelmän hitaus. Voi kestää useita vuorokausia –joskus jopa viikkoja – ennen kuin virus on lisääntynyt niin, että se pystytään karakterisoimaan. Antigeeninosoitustestit tuottavat tuloksia huomattavasti nopeammin, jopa 20 minuutissa. Näillä testeillä osoitetaan viruksen rakenneosia, mutta nämä testit eivät erota influenssa A-viruksen alatyyppejä toisistaan. Siksi kausi-influenssan diagnostiikassa käytettyjä pikatestejä ei tule käyttää yksinomaisten menetelmänä pandemiavirusta epäiltäessä, sillä sekä positiivinen että negatiivinen tulos voivat olla harhaanjohtavia. Myös PCR on virusviljelyä huomattavasti nopeampi. Sitä varten voidaan nopeasti kehittää uusia spesifisiä reagensseja sitä mukaa kun osoitettava virus muuttuu. Asian kääntöpuolena on se, että tarjolla on useita eri PCR-versioita, joiden herkkyys ja spesifisyys juuri menossa olevassa pandemiakehityksen vaiheessa voivat olla epävarmoja. Kansallinen ja kansainvälinen koordinaatio ovat välttämättömiä jotta PCR-menetelmillä saadut viruslöydöstulokset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia.

Verinäytteistä tehtyjen vasta-ainetestien avulla pystytään jälkeenpäin osoittamaan, onko potilas saanut tietyn virustartunnan, onko rokotus aiheuttanut immuunivasteen ja onko potilaalla immuunisuoja tiettyä virusta vastaan. Perinteisten vasta-ainemääritysmenetelmien, hemagglutinaation inhibitiotestin (HI) ja neutralisaatiotestin tekeminen edellyttää elävän viruksen ja siten BSL3-laboratorion käyttöä. EIA-menetelmissä ei tarvita elävää virusta ja niiden tekeminen olisi mahdollista tavanomaisissakin (BSL2) viruslaboratorioissa. Vuoden 2006 alussa ei ole käytettävissä EIA-menetelmää, jolla voitaisiin spesifisesti mitata H5N1-vasta-aineita.

Näytteet

Laboriodiagnostiikan tarkkuus ja luotettavuus on pitkälti riippuvainen oikealla tavalla ja oikealla hetkellä otetuista potilasnäytteistä. Viruksen osoittamiseksi näyte otetaan mahdollisimman varhain taudin alussa useimmiten pumpuli- tai dacrontikulla nielusta ja sieraimista tai imulaitteella nenänielusta. Yksityiskohtaiset näytteenotto-ohjeet on kuvattu KTL:n verkkosivuilla⁷. Vasta-ainetutkimuksia varten kerätään pariseeruminäytteitä. Ensimmäinen näyte otetaan taudin akuuttivaiheessa ja toinen 10–14 vuorokautta myöhemmin. Tarvittaessa voidaan ottaa kolmas näyte noin neljä viikkoa sairastumisen alusta.

Ennen näytteiden ottoa on erityisesti pandemian uhkavaiheissa 3–5 varmistettava, että laborioriolalla on valmius tutkia näytteet asianmukaisesti. Näytteet pakataan jäällä viilennettyyn kuljetussäiliöön ja toimitetaan erikoiskuljetuksena mahdollisimman nopeasti laboriorioon. Jos kuljetus viivästyy, näyte säilytetään jääkaapissa. Tarkemmat ohjeet ovat KTL:n verkkosivuilla⁷.

Virologisten laborioriotutkimusten käyttö pandemiakehityksen eri vaiheissa

WHO pandemian uhkavaiheet 3-5

Virusdiagnostiikkaa tarvitaan, jos epäilyllä influenssapotilaalla on ollut mahdollisuus saada pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen tartunta sairastuneelta eläimeltä (vaiheet 3–5) tai ihmiseltä Suomen ulkopuolella (vaiheet 4–5). Voimassa olevat ohjeet epäilyjen tunnistamiseksi epäiltäessä A/H5N1-viruksen aiheuttamaa lintuperäistä tartuntaa ovat löydettävissä KTL:n verkkosivuilla⁷. Jos jokin vaiheen 5 paikallisista ihmistartuntojen ryöstymistä tapahtuu Suomessa, siirrytään vaiheen 6 käytäntöihin.

Intensiivistä ja laajaa mikrobiologista diagnostiikkaa tulee käyttää jokaisen potilaan kohdalla, jonka epäillään saaneen pandemiauhkan aiheuttajavirustaudin. Näytteenottoa tulee edeltää ainakin vaiheessa 3 erillisessä ohjeistuksessa mainittu infektiolääkärin konsultaatio (tarkemmat ohjeet KTL:n verkkosivuilla⁷). Positiivinen löydös johtaa toimenpiteisiin, jotka ovat vaativia asianomaisen terveydenhuollon yksikön kannalta ja mahdollisesti rajoittavat sairastuneen ja hänen lähikontaktiansa liikkumisvapautta. Vastaavasti kielteinen löydös pysäyttää yleensä varmuuden vuoksi käynnistetyt toimenpiteet. Tämä asettaa erityisvaatimukset tulosten luotettavuudelle. Väärä tulos kumpan suuntaan tahansa vaikeuttaa mahdollisesti alkavan tartuntaketjun katkaisemiksi tarvittavia toimia. Vastaavasti on tärkeää pyrkiä osoittamaan potilaasta mahdollinen muu taudinaiheuttaja. Vaikka kaksoisinfektiot ovat mahdollisia, on jonkin muun taudinaiheuttajan löytyminen erittäin tärkeä tieto jatkotoimien suunnittelussa.

Viruksen osoitus on ensisijainen diagnosointiperiaate, mutta varsinkin jos näytteiden ottaminen syystä tai toisesta viivästyy, on vasta-ainemäärityksillä myös tärkeä merkitys.

Koska virusviljely on tässä vaiheessa tärkeää, näytteiden tutkiminen on syytä keskittää laboriorioihin, joissa viljely voidaan toteuttaa suojatason 3 (BSL-3) olosuhteissa. Laajaa virusdiagnostiikkaa tekevistä laboriorioista sellainen on vuoden 2006 alussa vain HUSLAB:issa. Yksityiskohtaiset näytteenotto- ja lähetysohjeet on kuvattu KTL:n verkkosivuilla⁷.

Ohjeet voivat muuttua tiedon lisääntyessä ja pandemian kehitysvaiheiden edetessä. Ohjeiden ajanmukaisuus on siksi aina syytä tarkistaa KTL:n verkkosivuilta⁷

Tutkittavien potilasnäytteiden määrä voi pandemiasta varoittavien vaiheiden aikana kasvaa hyppäyksittäin. Siksi on syytä ajoissa varautua siihen, että sekä pandemiauhkaa aiheuttavan viruksen että vaihtoehtoisten taudinaiheuttajien seulontatestejä tehdään myös muissa viruslaboratorioissa tavanomaisissa viruslaboratorioissa suojatason 2 (BSL-2) olosuhteissa (esimerkiksi PCR). Kansanterveyslaitos seuraa uhkatilanteen kehittymistä ja antaa tarvittaessa verkkosivuillaan ja muita viestintäkanavia käyttäen ohjeita ja suosituksia uusien diagnostisten menetelmien käytöstä.

KTL seuraa mahdollisten eristettyjen pandemiauhkaa aiheuttavien influenssaviruskantojen muuntelua ja lääkeaineherkkyyttä, mahdollisimman ajantasaisesti. Näitä tietoja hyödynnetään pyrittäessä optimoimaan toimia mahdollisten syntyvien tartuntaketjujen estämiseksi.

WHO vaihe 6 (pandemia)

Vaiheessa 6 (ja mahdollisesti jo vaiheessa 5, jos ihmisestä toiseen tartuntoja ilmenee epideemisesti Suomessa) tavoitteena ei enää ole yksittäisen potilaan taudin aiheuttajan tunnistaminen, lukuun ottamatta alkuvaihetta, jolloin taudin leviämistä Suomen eri alueille voidaan parhaiten seurata laboratoriossa varmennettujen tapausten perusteella. Jo paikallisen epidemian puhjettua tapausten suuri määrä tekee kattavan diagnostiikan mahdottomaksi ja epidemian aiheuttajan varmentamisen jälkeen myös tarpeettomaksi.

Viruksen mahdollista muuntumista antigeenisilta ominaisuuksiltaan ja lääkeherkkyydeltään on kuitenkin syytä seurata myös pandemian aikana. Näytteet kerätään erikseen tehtävän suunnitelman mukaisesti ja toimitetaan Kansanterveyslaitoksen influenssalaboratorioon tarkempia tutkimuksia varten.

10.1.4 Seurannan tiedonkeruu

Seurannan tiedonkeruu perustuu normaalitilanteen seurantajärjestelmään (luku 4.5) sekä vaiheittain käyttöön otettavaan järjestelmään, joka ottaa huomioon pandemiauhkan tai pandemian vaiheen edellyttämät tietotarpeet.

WHO vaiheet 3-5

Kaikki mikrobiologian laboratoriot ilmoittavat normaalitilanteessa valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin laboratoriovarmistetut influenssatapaukset. Tiedonkeruuta voidaan pandemian uhkavaiheen edetessä nopeasti laajentaa kattamaan tarvittavia lisätietoja uhkan aiheuttavasta viruksesta. Epäiltäessä pandemiauhkan aiheuttavaa influenssavirusinfektiota laboratoriotestin lopullisen tuloksen varmistaa aina KTL:n kansallinen asiantuntijalaboratorio, joka lähettää varmennuksesta tiedon tartuntatautirekisteriin, missä tiedot yhdistetään muualta ilmoituksilla saatuihin tietoihin.

⁷ www.ktl.fi Terveystieteiden ammattilaisille

Potilasta hoitava yksikkö ilmoittaa puhelimitse kustakin pandemiauhkaviruksen aiheuttamaksi epäilystä ja varmistetusta tapauksesta mahdollisimman varhain sairaanhoitopiiriin tartuntataudeista vastaavalle lääkärille sekä Kansanterveyslaitokseen (tarkemmat ohjeet KTL:n verkkosivuilla⁷). Kansanterveyslaitos osallistuu tapauskohtaisesti arviointiin, jolla määritellään epäilyvaiheessa diagnoosin todennäköisyys ja torjuntatoimien laajuus.

Kustakin pandemiauhkaviruksen aiheuttamaksi epäilystä ja varmistetusta tapauksesta kerätään Kansanterveyslaitokseen järjestelmällisesti sairautta, altistumista ja lopputulosta koskevia tietoja. Tiedot kerää ensisijaisesti sairaanhoitopiiriin tartuntataudeista vastaava lääkäri tai hänen valtuuttamansa henkilö. Tapauksien määrän ollessa hyvin pieni tiedonkeruu tapahtuu puhelimitse ja KTL:n antamalla tiedonkeruulomakkeella, joka välitetään faksilla. Valtakunnallisen tartuntatautirekisterin toimintoja voidaan teknisesti kehittää siten, että tapauksien määrän lisääntyessä hoitava tai sairaanhoitopiiriin tartuntataudeista vastaava lääkäri voi ilmoittaa sähköisesti tapauksesta tarvittavat systemaattiset seurantatiedot (mm altistumistiedot, oireet, sairaalaan lähettäminen, viruslääkitys, rokotustausta). Tällöin tiedot olisivat välittömästi kaikkien torjuntaan osallistuvien käytössä valtakunnallisen tartuntatautirekisterin etäkäyttöjärjestelmän kautta.

Jos pandemian uhkavaiheissa 4–5 rypäät tai alueelliset epidemiat esiintyvät Suomessa, käytetään epidemioiden varhaiseen havaitsemiseen myös kehitteillä olevaa avohoidon tartuntatautien käyntisyseurantaa. Avohoidon tartuntatautien käyntisyseurannan tavoitteena on kehittää yhteistyössä terveyskeskusten, ensiapupoliklinikoiden ja niiden potilastietojärjestelmien teknisestä rakenteesta vastaavien tuottajien kanssa menettelytapa, jolla voidaan automatisoidusti kerätä sisällöltään yksinkertaisia tietoja paikallisista potilastietojärjestelmistä kansalliseen tietojärjestelmään tartuntatautiepideemioiden havaitsemiseksi. Hoitotapahtumasta vastaavan lääkärin tai hoitajan ei tarvitse tehdä lisätoimenpiteitä tietojärjestelmään normaalin kirjauksen lisäksi. Toimiakseen laajamittaisesti järjestelmä edellyttää nykyistä laajempaa käyntisykkoodien käyttämistä perusterveydenhuollossa. Järjestelmän keräämät tiedot voidaan saada www-tekniikoin paikallisten, alueellisten ja valtakunnallisten terveysviranomaisten käyttöön. Järjestelmän tavoitteena on laajeta anturikeskusjärjestelmäksi, joka kattaa merkittävän osan julkista perusterveydenhuoltoa ja ensiapupoliklinikoita. Laajana toimiessaan järjestelmä kuvaa hyvin influenssan aiheuttamaa kuormitusta julkisessa terveydenhuollossa.

WHO vaihe 6

STM ilmoittaa pandemian (vaihe 6) alkaneeksi Suomessa (luku 8.2), jolloin siirrytään alla olevaan menettelyyn.

Sairastuneiden suuren määrän vuoksi influenssan diagnoosi ei suurimmalla osalla perustu laboratoriotestiin, vaan yksinkertaiseen oireisiin perustuvaan taudinmäärittelyyn (luku 10.1.2)

Valtakunnallisen tartuntatautirekisterin toimintoja (www.ktl.fi/ttr) kehitetään siten, että lääkärit ja tarvittaessa heidän valtuuttamansa henkilöt (sairaanhoitajat, terveydenhoitajat) voivat tehdä influenssatapauksista hoitotapahtuman yhteydessä sähköisiä ilmoituksia valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin. Lisäämällä terveydenhuollon potilaskäyntitietojärjestelmiin influenssan sähköisen ilmoittamisen mahdollisuus, tietosisällön luonnin osittaisella automatisoinnilla ilmoittaminen voidaan tehdä vain hyvin vähän aikaa

vaativaksi. Mikäli osoittautuu tarkoituksenmukaiseksi, on mahdollista sisällyttää lisätietokenttiä, jotka koskevat esim. viruslääkkeen käyttöä ja sairaalaan lähettämistä. Potilastietojärjestelmä siis tuottaa tartuntatauti-ilmoituksen, tietosisältöä täydennetään tarvittaessa pandemian seurannan edellyttämällä tavalla, ja tietojärjestelmä lähettää ilmoituksen valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin.

Niitä terveydenhuollon yksiköitä varten, joiden tietojärjestelmässä ei ole tarvittavia sähköisen ilmoittamisen rakenteita, luodaan www-pohjainen ilmoitusmenettely, jolla tiedot tallentuvat suoraan valtakunnallisen tartuntatautirekisterin tietokantaan.

Ajantasaiset tiedot hoitotapahtumista ovat edellä mainituin menettelyin nopeasti kaikkien torjuntaan osallistuvien käytössä valtakunnallisen tartuntatautirekisterin etäkäyttöjärjestelmää käyttäen. Ne ovat edellä mainituilla ratkaisuilla myös nopeasti käytettävissä valtakunnallisen tartuntatautirekisterin julkisessa www-tilastopalvelussa (www.ktl.fi/ttr).

Yllä pandemian uhkavaiheen 3-5 toiminnan kuvauksen yhteydessä esitetty automaattinen avohoidon tartuntatautien käyntisyseuranta auttaa tunnistamaan varhain alueellisen epidemian alkamisen. Tämän perusteella voidaan tehostaa alueellista ja valtakunnallista tiedottamista ja koulutusta.

Osa edellä mainituista tietojärjestelmien muutoksista voidaan tehdä nopeasti pandemian uhkavaiheen edetessä. Käytettävissä olevien resurssien määrä ratkaisee varsinaisten kehittämishankkeiden etenemisen aikataulun. Edellä mainittujen integroitujen, automatisoitujen järjestelmien ollessa kehittämissivaiheessa, tiedonkeruu voidaan lyhytaikaisesti toteuttaa faksilla välitettävällä lomakkeella, jonka tallennus tarkoituksenmukaisimmin tapahtuisi alueellisesti ja järjestelmän nopea luominen keskitetysti. Tällaisen erillisen ilmoitusmenettelyn hoitohenkilöstöltä vaatima aika on suurempi kuin integroitujen menettelyjen, mikä olisi merkittävä ongelma terveydenhuoltopalvelujen ollessa suuresti kuormitettuja. Tiedot eivät olisi myöskään yhtä tehokkaasti torjuntaan osallistuvien eri tahojen käytettävissä kuin muuntamalla tarkoitukseen sopiviksi jo olemassa olevia seurannan tietojärjestelmiä, joiden tietojen hyväksikäyttömenettelyt ovat monipuoliset ja vakiintuneet.

Pandemian vakavuuden ennusteen perusteella asetetaan sairaiden lääkehoidon perusteet (tarkemmin luvussa 10.7). Mikäli tavoitteena on hoitaa kaikki influenssaan sairastuvat varhain (<48 h kuluessa ensi oireista) viruslääkkeellä, tautiseurantaan on mahdollista sisällyttää tieto siitä, aloitettiinko viruslääkehoito, sekä muita yksinkertaisia torjunnan ohjauksen edellyttämiä tietoja. Jos viruslääkkeen käytön seuranta liitetään tietojärjestelmissä tapausseurantaan, järjestelmän tuottama tieto voi ohjata viruslääkkeiden toimituksia.

Yhdistämällä henkilötunnuksen avulla väestötietojärjestelmästä normaalein menettelyin valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin kustakin tapauksesta haettava tieto mahdollisesta kuolemasta, voidaan järjestelmällä saada tietoa pienellä viiveellä tapauksiin liittyvästä tapauskuolevuudesta.

Kausi-influenssan seurannassa käytetään usein poissaoloseurantaa, joka voi kohdistua päiväkoteihin, esikouluihin, oppilaitoksiin, työpaikkoihin ja puolustusvoimiin. Tällaisen laajamittaisen seurannan suunnittelu ja järjestäminen valtakunnallisesti yhtenäisin menettelyin vaatisi nykyistä enemmän resursseja. Alueellisesti poissaoloseurannalla voi-

daan kuitenkin täydentää terveydenhuollon palveluiden käyttöön perustuvaa seuranta ja tarkentaa kuvaa pandemian vaikutuksista. Järjestelmällinen poissaoloseuranta on erityisen tärkeä organisaatioissa, jotka ovat keskeisiä elintärkeiden toimintojen turvaamisessa.

Edellä mainittu tietojärjestelmien kehittäminen edellyttää hyvin koordinoitua yhteistointaa terveydenhuollon tietojärjestelmistä ja seurannan järjestelmistä vastaavien kesken. Epäiltyjen tai varmistettujen tapausten määrien lisääntyessä pandemian uhkavaiheissa sekä erityisesti pandemian aikana, tekniset järjestelmät edellyttävät huomattavasti nykyistä suurempia tähän tarkoitukseen varattuja linja-, muisti- ja prosessointikapasiteetteja toimiakseen luotettavasti ja torjuntatoimintaa tehokkaasti tukien.

Sekä pandemian uhkavaiheiden 3–5 että varsinaisen pandemian (vaihe 6) suunnitelmien toimeenpanon toteutumisen kannalta on keskeistä, että perustana olevat järjestelmät ovat rutiinikäytössä. Seurannan eri toimijoille annetaan velvoittavia ohjeita sekä päätetään kehittämistoimista. Pandemian uhkavaiheen tehostetut tiedon keruun ja hyväksikäytön menettelyt edellyttävät erillisiä kehittämisresursseja ollakseen käytettävissä lähitulevaisuudessa.

10.2 Altistuneisiin kohdistuvat toimet

Epäillylle tai varmistetulle influenssatapaukselle altistuneella henkilöllä on riski saada influenssartuntana. Osalla tartunnan saaneista influenssainfektio voi jäädä oireettomaksi, osalla se voi aiheuttaa lievän taudin, jota infektoitunut ei tunnista influenssaksi ja osalla infektion saaneista kehittyy tyypillinen influenssan taudinkuva.

Kaikissa edellä mainituissa infektiotilanteissa henkilö voi erittää influenssavirusta hengitystie-eritteissään. Oireisena sairastuvilla virusta voi esiintyä hengitystie-eritteissä ennen ensimmäisiä oireita (ks. luku 4.1.1 ja luku 10.4).

Altistuneisiin kohdistuvan toiminnan tavoitteena on vähentää riskiä, että altistumistilanteessa infektion saanut tartuttaa muita ennen oireita tai ennen kuin tauti tunnistetaan influenssaksi.

Pandemian (vaihe 6) aikana altistuneita ei pyritä tunnistamaan eikä heihin kohdisteta erityisiä toimenpiteitä. Seuraavassa kuvatut menettelyt koskevat pandemian uhkavaiheita 3–5.

10.2.1 Altistumisen ja altistuneen määrittelyt

Influenssan tartuntatavat ja tarttuvuus on kuvattu luvussa 4.1.

Influenssatapaukselle (tapausmäärittely luvussa 10.1.2) altistuneita ovat (1) samassa taloudessa asuvat; (2) henkilöt, joilla on ollut suora kosketus potilaaseen tai altistuminen korkeintaan metrin etäisyydellä potilaan hengitystie-eritteille, joita pisaroina levittävät yskiminen, aivastaminen, niistäminen ja puhuminen; (3) hoitohenkilökunta, joka on altistunut edellisen kohdan tarkoittamalla tavalla hoitaessaan potilasta sairaalassa

ilman asianmukaista suojautumista (ks. luku 10.4 ”*Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa*”). HUOM! Asianmukaista suojausta käyttäneet eivät ole altistuneet.

10.2.2 Jäljittäminen

Jäljittämisen tavoitteena on löytää altistuneet ennen kuin he voivat levittää tautia edelleen. Altistuneita neuvotaan tunnistamaan mahdollinen influenssan oireisto heti sen ilmaantuessa sekä välttämään käyttäytymistä, joka voi levittää tartuntaa ennen oireiden ilmaantumista. Jäljittämällä voidaan tunnistaa jo oireiseksi kehittynyt influenssatapaus varhain ennen kuin henkilö on oivaltanut sairastavansa influenssaa ja toteuttaa välittömästi eristystoimia lisätartuntojen estämiseksi ja aloittaa hoito mahdollisimman varhain. Altistuneiden seurannassa voidaan myös saada tietoa toteutettujen varotoimien vaikuttavuudesta.

Jäljittäminen käynnistyy, kun herää epäily pandemiauhkan aiheuttavalle virukselle altistumisesta. Koska influenssan itämisaika (ks. luku 4.1.1) on lyhyt, jäljittämiseen ryhdytään mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Kun altistumisen aiheuttanut on vielä vailla laboratoriovarmistusta, epidemiologisesta selvittelystä paikallisesti tai alueellisesti vastaava ottaa mahdollisimman nopeasti yhteyden Kansanterveyslaitokseen riskin arviointia ja toimenpiteiden laajuuden määrittelyä varten.

Jäljittäminen on asiantuntijatehtävä, joka edellyttää tartuntatauteihin ja jäljittämisen erityispiirteisiin kohdistuvaa koulutusta. Tiedonlähteenä käytetään potilasta, lähiomaisia tai samassa taloudessa asuvia, työtovereita, potilasta hoitaneiden terveydenhuollon yksiköiden henkilöstöä, julkisten kulkuvälineiden matkustaja- ja matkustajapaikkalistoja ym. Usein lukuisista tietolähteistä syntyy altistuneiden luettelo, jossa kunkin kohdalla on tieto siitä, mikä on lähialtistuksen luonne.

Kustakin altistumistilanteesta kerätään yksityiskohtaiset tiedot, jotka voivat joko lisätä tai vähentää tartunnan riskiä kyseisessä tilanteessa. Erityisen tärkeää on myös kerätä tieto mahdollisesta tartunnalta suojautumisesta altistumistilanteessa tai aiemmasta rokotuksesta ko. mikrobia vastaan.

Jäljittäminen edellyttää laajaa yhteistoimintaa terveydenhuollon toimintayksiköiden 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).

10.2.3 Altistuneiden neuvonta ja seuranta

Altistunutta neuvotaan toteuttamaan huolellista käsihygieniaa ja välttämään jäljellä olevana taudin mahdollisena itämisaikana läheistä kontaktia toisiin henkilöihin (ks. luku 7.1 ”*Tartuntojen leviämisen hidastaminen*”). Altistuneelle selvitetään tarkoin ne oireet, joilla influenssa voi alkaa sekä toimenpiteet ensimmäisten oireiden ilmaantuessa. Tavoitteena on, että alueellisesti tai paikallisesti on käytettävissä puhelinneuvonta, johon altistunut soittaa ensi oireiden ilmaantuessa saadakseen yksityiskohtaiset ohjeet jatko-menettelystä.

Pandemian uhkavaihe voi edellyttää altistuneiden aktiivista seuranta ilman karanteeniin asettamista. Aktiivista seuranta toteuttava yksikkö on päivittäin yhteydessä altistuneeseen tiedustellen, onko tälle ilmaantunut kuumetta, yskää tai hengenahdistusta, lihassärkyä, päänsärkyä, väsymystä, kurkkukipua, nuhaa, pahoinvointia, oksentelua tai ripulia. Oireiden ilmaantumisesta seuraa ohjaus alueellisesti ohjeistettuun terveydenhuollon yksikköön diagnostiikkaa ja hoitoa varten.

10.2.4 Karanteeni

Karanteenilla tarkoitetaan infektiolle altistuneen oireettoman henkilön liikkumisen rajoittamista, jotta altistunut infektion kehittyessä ei tartuta mikrobia muihin henkilöihin. Karanteeni aloitetaan, kun henkilö voi varhaisimmillaan olla tartuttava, ja se päättyy, kun viimeisestä altistumisesta on kulunut pisin tunnettu itämisaika, jonka kuluessa taudin oireiden pitäisi alkaa. Tavallisessa kausi-influenssassa pisin itämisaika on kuusi vuorokautta, mutta uuden pandemiaviruksen itämisaika voi poiketa tästä. Itämisaika määritetään pandemian uhkavaiheessa käytettävissä olevan parhaan tiedon perusteella.

Karanteeni liittyy aina torjuntakokonaisuuteen, jossa käytetään epidemian torjuntaan myös muita kyseisen infektion torjunnassa todennäköisesti tehokkaita menettelyjä. Tavallisimmin karanteeni toteutetaan kotona vapaaehtoisesti sopimalla. Erityistilanteissa tulee kyseeseen myös karanteeni laitoksessa. Vain poikkeustapauksissa on perusteltua toteuttaa karanteenia vastoin karanteeniin asetettavan tahtoa (lainsäädännölliset näkökohdat ks.luku 14 ”*Lainsäädäntö*”)

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 esimerkiksi hankkivat potilaalle elintarvikkeita. Sosiaalihuollon järjestelmällä tulee olla valmiudet tukea kotona karanteenissa olevia tarpeen mukaan. Henkilökunnan tulee suojautua tartunnalta asianmukaisesti.

Pitkän lentokuljetuksen kuluessa voi syntyä perusteltu epäily matkustajan sairastumisesta pandemian uhkaa aiheuttavan influenssaviruksen aiheuttamaan tautiin. Tällöin terveysviranomaisten tekemässä tilannearviossa saatetaan kaikki lentokoneen matkustajat tai osa heistä määrittää altistuneiksi. Jos alueella sijaitsee lentokenttä, jolle saapuu pitkän matkan lentoja, alueellisesti tulee olla suunnitelma, jonka perusteella tarvittaessa voidaan asettaa karanteeniin yhden lentokoneen matkustajat. Muuten matkustajille ei kansainvälisten suositusten mukaan harkita karanteenitoimenpiteitä. Toimien laajuus riippuu pandemian uhkavaiheesta.

10.2.5 Altistumisen jälkeinen lyhytkestoinen viruslääkehoito

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

Lyhytkestoinen estolääkitys ajankohtaisen pandemiauhkan aiheuttavalle A/H5N1-influenssavirukselle altistumisen jälkeen on aikuisille oseltamiviiri 75 mg kerran vuorokaudessa seitsemän vuorokauden ajan. Lapsille annos määräytyy painon mukaan. Lääkkeen valintaan tarkemmin liittyviä perusteita ja lääkityksen toteutusta on selvitetty tarkemmin luvussa 4.4 ja liitteessä 1.

10.2.6 Tiedonkeruu

Altistuneisiin kohdistuvan toiminnan eri vaiheet edellyttävät altistuneiden tietojen hallintaa. Yhteen sairaustapaukseen voi liittyä kymmeniä tai satoja altistuneita.

Altistuneisiin ja karanteeniin liittyvien tietojen hallitsemiseksi tulee luoda tietojärjestelmä, jolla näitä tietoja voidaan tallentaa ja hyödyntää toiminnan toteuttamisessa ja seurannassa, paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla.

10.3 Potilaiden tutkiminen ja hoito

10.3.1 Hoitoketju sairaanhoidossa ja potilaiden sijoittaminen

10.3.1.1 Toiminnan tavoitteet ja pääperiaatteet

10.3.1.1.1 Influenssapandemian uhka (WHO:n vaiheet 3–5)

Influenssapandemian uhkan (WHO-vaiheet 3–5) aikana tavoitteena on pandemian estäminen tai huomattava viivästyttäminen. Vaiheissa 3–5 influenssavirus sopeutuu lisääntyvässä määrin ihmiseen ja viruksen tarttuvuus tehostuu. Potilaita on Suomessa muutama tai korkeintaan muutama kymmenen. Terveystieteiden tutkimukseen kohdistuva kuormitus on vielä sellainen, että se mahdollistaa toiminnan toteuttamisen normaalin järjestelmän puitteissa. Eristystilojen, lääkkeiden ja tarvikkeiden riittävyys ei ole esteenä tavanomaisin lääketieteellisin perustein tapahtuville hoito- ja henkilökunnan suojausmenetlyille.

Potilaat ohjataan ja kuljetetaan mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan tartuntojen välttämiseksi. Sairaalassa kaikkien tapausmääritelmän täyttävien potilaiden hoidossa käytetään tavanomaisia varotoimia, kosketus-, pisara- ja ilmaeristystä (ks. luku 10.4, liitteet 6 ja 8). Vaiheissa 3–5 toteutetaan tartuntaketjun katkaisemiseksi altistuneiden jäljittämisen- ja karanteenitoimenpiteitä (ks. luku 10.2)

10.3.1.1.2 Pandemiavaihe (WHO:n vaihe 6)

Pandemiavaiheessa (WHO-vaihe 6) tavoitteena on pandemian suurimman sairastuvuuden ajankohdan viivästäminen ehkäisevin menetelmin (rokotukset, ei lääkkeelliset menetelmät, ks. luvut 7.1 ja 7.2) sekä influenssan aiheuttamien vakavien tautitapausten ja kuolemien vähentäminen varhain aloitetulla tehokkaalla hoidolla. Sairaanhoidon suuri kuormitus edellyttää todennäköisesti organisaatioon ja tiloihin liittyviä poikkeusjärjestelyjä hoitotarpeen tyydyttämiseksi. Suuresta kuormituksesta ja käytettävissä olevien tilojen luonteesta johtuen ei välttämättä pystytä toteuttamaan kattavasti samaa tartuntaristuksen ja -suojauksen tasoa kuin WHO vaiheissa 3–5. Tällöin keskitytään noudattamaan tarkasti hyvää käsihygieniaa ja pisaroilta suojautumista (ks. luku 10.4).

Potilaiden vastaanottaminen, seulonta ja kuljetus pyritään pandemiavaiheessakin mahdollisuuksien mukaan toteuttamaan siten, että terveydenhuollon hoitoketjun eri tasoilla vältytään tartunnoilta. Potilaat tulisi ohjata mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan. Mahdollisimman suuri osa influenssapotilaista pyritään hoitamaan kotona. Perusterveydenhuollossa joudutaan todennäköisesti perustamaan erillisiä influenssavastaanottoja. Sairaaloissa potilaita kohortoidaan. Tehostettua valvontaa ja hengityslaittehoitoa tarvitsevien määrä on suuri.

Vaiheessa 6 altistumisia tapahtuu runsaasti. Tässä vaiheessa altistuneiden jäljittämällä ja karanteenilla ei voida viivästyä pandemian etenemistä, joten ne eivät sisälly toimintaan.

10.3.1.2. Potilaiden hoitoon hakeutuminen ja järjestelyt hoitoketjussa

10.3.1.2.3 Influenssapandemian uhka (WHO:n vaiheet 3–5)

1. Potilas

Jos potilaalla on pandemian uhkaa aiheuttavaan influenssaan viittaavia oireita, hänen tulee ottaa yhteyttä terveydenhuoltoon ensisijaisesti puhelimitse. Annettujen ohjeiden mukaisesti hän siirtyy suoraan sovittuun tutkimus- ja hoitopaikkaan välttämättä ylimääräisiä kontakteja ja noudattaen hyvää käsi- ja yskimishygieniaa. Tavoite edellyttää väestölle tiedottamista hoitoon hakeutumisen perusteista ja menettelyistä.

2. Avohoito

Terveydenhuoltohenkilökunta selvittää ensisijaisesti puhelimitse potilasta haastattelemalla tarkat oire-, matkustus- ja altistumistiedot sekä arvioi, täytyvätkö pandemian uhkaa aiheuttavan influenssan kliiniset kriteerit (ks. luku 10.1.2, päivitetty ohje löytyvät KTL:n verkkosivuilta www.ktl.fi – Terveyden ammattilaisille). Kriteerien täyttyessä lääkäri konsultoi seuraavaksi oman sairaanhoitopiirinsä infektioleäkärin ja ellei hän ole tavoitettavissa, oman erityisvastualueensa infektioleäkärin ja potilas ohjataan hänen ohjeidensa mukaisesti mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan ylimääräisiä kontakteja välttämättä.

Potilaiden vastaanottaminen ja kuljetus tehdään siten, että vältetään tartuntoja. Toiminnassa noudatetaan tarkasti hyvää käsihygieniaa ja pisaroilta suojautumista (ks. luku 10.4).

Jokaisesta varmistetusta pandemian uhkaa aiheuttavan alatyypin influenssaepäilystä tulee ilmoittaa mahdollisimman nopeasti Kansanterveyslaitoksen infektioepidemiologian osastolle. Altistuneiden jäljitys ja karanteeni toteutetaan luvussa 10.2 esitetyllä tavalla. Viroslääkkeiden käyttö altistumisen jälkeisessä lyhytaikaisessa estolääkityksessä käsitellään myös luvussa 10.2.

3. Sairaala

Potilaiden vastaanottaminen ja kuljetus toteutetaan siten, että vältetään tartuntoja. Potilaat tulee ohjata aina mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan ja välttää sairaaloiden välisiä siirtoja, mikäli mahdollista. Potilaiden hoidossa noudatetaan tavanomaisia varotoimia, kosketus-, pisara- ja ilmaeristystä (ks. luku 10.4, liitteet 6 ja 8).

Kaikissa hoitavana yksikkönä kyseeseen tulevilla sairaaloilla ei ole käytettävissä ilmaeristystilaa. Eristystila valitaan mahdollisuuksien mukaan seuraavassa järjestyksessä:

- 1) sulkuutilalla varustettu eristyshuone, jossa on oma WC ja pesutilat, erillinen ilmastointi, alipaine ja ilma vaihtuu 6–12 kertaa minuutissa (ilmaeristyshuone)
- 2) sulkuutilalla varustettu eristyshuone
- 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.

10.3.1.2.4 Pandemiavaihe (WHO:n Vaihe 6)

1. Potilas

Pandemiavaiheessa väestölle tiedotetaan henkilökohtaisista käyttäytymistavoista, joilla voidaan ehkäistä tartuntoja ja mahdollisista poikkeavista menettelyistä hoitoon hakeutumisessa. Kansalaisille annetaan selkeät yhtenäiset kansalliset ohjeet siitä, minkä oireiden perusteella he ottavat yhteyttä puhelimitse tai hakeutuvat oikeaan hoitopisteeseen terveydenhuollossa. Potilaat ohjataan paikallisella tiedotuksella: puhelinneuvonnalla, www-palvelulla ja muulla julkisella tiedottamisella mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan taudinkuvan vakavuudesta riippuen.

2. Avohoito

Perusterveydenhuollon kuormitukseen vaikuttaa merkittävästi, tehoaako varmuusvarastoitu viroslääke pandemian aiheuttavaan influenssavirukseen. Jos lääke tehoaa virukseen, alustavana tavoitteena on, että kaikki influenssan kaltaista tautia sairastavat hakeutuvat 48 tunnin kuluessa terveydenhuollon yksikköön, joka tekee kliinisen arvion ja päättää viroslääkehoidon aloittamisesta (ks. luku 7.3 ja 10.3.2). Pyrkimyksenä on estää komplikaatioita ja kuolemia influenssan varhaisella viroslääkehoidolla. Tämä lisää avohoidon kuormitusta voimakkaasti.

Pandemiatilanteessa viroslääkkeen käytöstä annetaan yhtenäiset valtakunnalliset ohjeet. Pandemian aikana kehittyvä viroslääkeresistenssi voi johtaa merkittäviin lääkkeen käyt-

töä koskeviin, nopeasti toteutettaviin menettelymuutoksiin. Lääkkeen käyttöä voidaan joutua myös säännöstelemään. Käytettäessä laajamittaisesti käytöltään säänneltyä ja määrältään rajallista viruslääkettä, sen oikean käytön valvonnan tarve on huomattava.

Mikäli varmuusvarastoidut viruslääkkeet eivät tehoa pandemiavirukseen, niitä ei käytetä pandemian aikana. 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 peruseriaatteet ovat samat kuin normaalitilanteessa.

Riippumatta siitä, tavoitellaanko kaikkien influenssaan sairastuvien varhaista viruslääkehoitoa vai ei, potilaita on todennäköisesti niin paljon, että on turvauduttava normaali-tilanteesta poikkeaviin vastaanotto- ja hoitojärjestelyihin. Suuresta potilasmäärästä ja edellä mainituista influenssan hoidon erityispiirteistä johtuen on todennäköisesti tarpeen järjestää erityisiä influenssavastaanottoja. Ne sijoitetaan tartuntojen välttämiseksi erilleen muiden potilaiden käyttämistä tiloista. Potilasliikenteestä pyritään huolehtimaan siten, että lisätartuntoja ei tapahdu. Lisätartuntojen välttämiseksi olisi edullista, jos viruslääkkeen jakelu tapahtuisi siten, että siihen liittyisi mahdollisimman vähän potilaan liikkumista paikasta toiseen.

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

Kukin perusterveydenhuollon yksikkö kartoittaa ne kiireettömät toiminnot, joiden toiminta voidaan keskeyttää pandemiatilanteessa. Kiireettömien toimintojen keskeyttämisestä vapautuvat tilat ja henkilökunta otetaan käyttöön. Suuresta potilasmäärästä johtuen influenssavastaanottoa voivat joutua pitämään terveyden- ja sairaanhoitajat tai muut terveydenhuollon ammattilaiset kuin lääkärit. Pehdytyksen jälkeen he seuloivat etukäteen annetun ohjeistuksen mukaisesti lääkärin vastaanotolle tai sairaalan akuuttivastaanotolle ohjattavat potilaat, päättävät viruslääkkeen antamisesta ja antavat sen potilaalle. Toiminta tapahtuu lääkärin ohjauksessa ja vastuulla.

Influenssavastaanoton tulee olla päivystysluonteista, mieluummin ympärivuorokautista toimintaa, jossa arvio tehdään nopeasti ja potilaan odotusajan tulee olla mahdollisimman lyhyt. Jos kuormitus on suuri, lääkärin vastaanotolle ja sairaaloiden akuuttivastaanotoille ohjataan esim. vain mahdollisesti sairaalahoitoa tarvitsevat, alle vuoden ikäiset lapset sekä raskaana olevat. Poikkeusjärjestelyistä tiedotetaan kansalaisille paikallisesti.

Kaikilla terveydenhuollon tasoilla keskitytään noudattamaan tarkasti hyvää käsihygieniää ja pisaroilta suojautumista (ks. luku 10.4).

3. Sairaala

Potilaiden sijoittaminen

Potilaiden vastaanottaminen, seulonta ja kuljetus tulee tapahtua siten, että vältetään tartuntoja. Potilaat tulee ohjata aina mahdollisimman suoraan lopulliseen hoitopaikkaan tartuntojen välttämiseksi.

Potilaan sijoittamiseen vaikuttaa se, millaista eristystä käytetään, potilaiden määrä ja potilaan tarvitseman hoidon taso eli voidaanko häntä hoitaa vuodeosastolla vai tarvitseeko hän tarkkailua tai teho- ja hengityslaittehoitoa. Riippuen käytettävissä olevista tiloista saattaa jo 1–5 samanaikaista influenssaepäilypotilasta aiheuttaa sen, että kaikkia ei voida hoitaa asianmukaisessa ilmaeristyksessä. Teho-osastojen ilmaeristyshuoneet todennäköisesti loppuvat hyvin varhaisessa vaiheessa. Jos eristystä vaativia potilaita on 5–30, joudutaan todennäköisesti erityisjärjestelyihin. Jos potilaita on yli 30, kyseessä on poikkeustilanne ja voidaan jo tarvita varasairaalas suunnitelman käyttöön ottoa.

Lasten sairaalahoito vaatii erityisjärjestelyjä sen takia, että huoltajan on oltava mukana sairaalassa henkilökunnan rajallisen määrän takia.

Pandemiavaiheessa (WHO-vaihe 6) potilaiden määrä on niin suuri, että kaikkia ei ole mahdollista hoitaa ilmaeristyksessä. Sairaaloissa noudatetaan tarkasti vähintään tavanomaisia varotoimia, kosketus- ja pisaraeristystä. Välttämättömät aerosoleja tuottavat toimenpiteet pyritään tekemään potilaille ilmaeristystiloissa tai vähintään yhden hengen huoneessa. (ks. luku 10.4, liite 8)

Sijoittaminen vuodeosastolla

Kiireetöntä elektiivistä toimintaa joudutaan todennäköisesti vähentämään tai se joudutaan lopettamaan ja käyttämään siitä vapautuvia tiloja ja henkilökuntaa.

Mikäli eristyshuoneita ei ole riittävästi, influenssapotilaat keskitetään mieluiten erilliseen rakennukseen. Ellei tämä ole mahdollista, potilaat keskitetään osastolle, jonka ilmasto on erillään muiden tilojen ilmastoinnista. Jos erilliseen ilmanvaihtoon ei ole mahdollisuutta, järjestely suunnitellaan yhteistyössä sairaalan teknisen yksikön kanssa.

Sijoittaminen tehostetun valvonnan ja tehohoidon osastoilla

Ilmaeristys huoneita ei ole teho-osastoilla riittävästi pandemian aikana. Potilaat voidaan kohortoida teho- tai tehostetun valvonnan osaston sisällä tai yhdelle teho- tai tehostetun valvonnan osastolle. Elektiivisestä toiminnasta vapautuvia leikkaussaleja ja heräämöjä voidaan käyttää tehohoitoa vaativien potilaiden hoitoon. Todennäköisesti nämäkään tilat eivät riitä.

Ihanteellisen varasairaalan ominaisuudet

Suuren potilasmäärän hoitaminen voi edellyttää varasairaaloitten käyttöön ottoa. Tähän tarkoitukseen sopivia tiloja tulisi tunnistaa varautumissuunnitelmia varten. Paras vaihtoehto olisi, jos varasairaala olisi sairaalakäytössä oleva tila, jossa on olemassa tarvittava toimintakelpoinen varustus ja josta potilaat on siirrettävissä helposti muualle. Varasairaalan tulisi sijaita erillään muista toimintayksiköistä, mutta kuitenkin lähellä tuki-

palveluja kuten röntgen- ja laboratoriopalveluja. Varasairaalatilojen käyttöön otosta ja siellä normaalitilanteessa olevien potilaiden ja toimintojen siirtämisestä tulisi olla etukäteen valmis suunnitelma.

Vainajat

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

10.3.2 Viruslääkkeiden käyttö

Pandemiasta varoittavan jakson (WHO vaiheet 3–5) aikana varotoimet ja viruslääkityksen aloitus perustuvat diagnostiset kriteerit täyttävään kliiniseen epäilyyn (ks. luku 10.1.2). Diagnoosi varmistetaan laboratoriotutkimuksilla (ks. luku 10.1.3). Hoidon loppuun saattaminen riippuu laboratoriotestien tuloksista ja luotettavuudesta.

Pandemiavaiheessa (WHO vaihe 6) suurin osa kaikista kuumeisista hengitystieinfektioista on influenssan aiheuttamia, eikä suuren potilasmäärän takia diagnoosin varmistaminen laboratoriotesteillä kaikkien potilaiden kohdalla ole mahdollista. Influenssan diagnoosi perustuu kliiniseen määritelmään (ks. luku 10.1.2).

Viruslääkkeiden käytössä tulee noudattaa valtakunnallista ohjeistusta. Alustavana tavoitteena on, että sekä pandemian uhkavaiheen (WHO vaiheet 3–5) että pandemian (WHO vaihe 6) aikana kaikki influenssaan sairastuneet henkilöt saisivat spesifisen lääkehoidon vähintään 48 tunnin kuluessa oireiden alusta edellyttäen, että lääke tehoaa pandemiavirukseen ja että sitä on riittävästi käytettävissä (ks. luku 7.3 ja luku 10.7). Pandemian aikana (WHO vaihe 6) terveydenhuollossa voidaan joutua erityisjärjestelyihin sen varmistamiseksi, että kaikki sairastuneet saavat hoidon mahdollisimman nopeasti ja että lisätartunnat vältetään lääkkeen jakelun yhteydessä (ks. liite 11 ”*Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – perusterveydenhuolto*”)

Influenssaviruslääkkeet on esitelty luvussa 4.4, annostus ja käyttöön liittyvät yksityiskohdat liitteessä 1.

Läkelaitos vastaa lääkkeiden haittavaikutusseurannasta. Käytössä olevat haittavaikutusten seurantamenettelyt ja haittavaikutusrekisteri soveltuvat pandemian aikana haittavaikutustietojen keräämiseen.

10.3.3 Komplikaatioiden hoidossa tarvittavat bakteerilääkkeet

Bakteerilääkehoito on aiheellinen, jos epäillään keuhkokuumetta influenssainfektion komplikaationa. Influenssan komplikaationa voi esiintyä lisäksi akuuttia poskiontelontulehdusta ja lapsilla välikorvantulehdusta. Influenssan komplikaatiot on kuvattu luvussa 4.1.

Lääkehoidossa on tärkeintä, että käytetty bakteerilääke kattaa todennäköiset taudinaiheuttajat. Tärkein aiheuttajabakteeri on *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokki), mutta myös *Haemophilus influenzae* ja *Staphylococcus aureus* ovat mahdollisia, minkä

takia käytäntö poikkeaa jonkin verran tavanomaisista keuhkokuumeen hoidon antibioot-tisuosituksista.

Pandemian uhkan vaihe (vaiheet 3–5)

Mikrobilääkkeiden riittävyys ei ole ongelma, eikä rajoita mikrobilääkkeen valintaa.

Pandemiavaihe (vaihe 6)

Kun potilaita on poikkeuksellisen paljon, bakteerilääkkeiden saatavuus on todennäköi- sesti rajoitettua ja vähentää valintamahdollisuuksia.

Sairaalassa käytettävät bakteerilääkkeet

Sairaaloiden ja terveyskeskusten lääkkeiden velvoitevarastointi määräytyy kunkin yksi- kön peruslääkevalikoiman perusteella ja lääkkeitä tulee velvoitevarastoida kuuden kuu- kauden kulutusta vastaava määrä. (katso luku 11.2). Tämän takia pandemiatilanteessa käytettävien bakteerilääkkeiden tulisi kuulua yksikön peruslääkevalikoimaan. Yhtenevä antibioottisuositus myös helpottaa terveydenhuoltohenkilökunnan työtä.

Kefuroksiimi suonensisäisesti on sairaalahoitoa vaativan influenssaa komplisoivan bak- teerikeuhkokuumeen ensisijainen suositeltava hoito. Kefuroksiimi tehoaa todennäköi- siin aiheuttajabakteereihin ja sitä on terveydenhuollon laitosten velvoitevarastoissa, koska sitä käytetään runsaasti normaalioloissa. Tilanteen mukaan voidaan käyttää myös laajakirjoisempia bakteerilääkkeitä, mutta niiden velvoitevarastot ovat huomattavasti pienemmät.

Avohoidossa käytettävät mikrobilääkkeet

Lääkevalmistajien ja lääkkeiden maahantuojien velvoitevarastointiin kuuluvista lääke- valmisteista tällä hetkellä käytännössä ainoat bakteerilääkkeet, joita pystytään hyödyn- tämään pandemiatilanteessa avohoidon keuhkokuumeen ja muiden hengitystieinfektioi- den hoitoon, ovat amoksisilliini, amoksisilliiniklavulaanihappo ja doksisykliini (katso luku 11.2).

Pandemiasuunnitelman toimeenpanon yhteydessä arvioidaan yksityiskohtaisemmin vel- voitevarastoinnin periaatteita ja säätelyä sekä varmuusvarastointitarpeita riittävien bak- teeri-infektioiden hoitoon tarvittavien bakteerilääkevarastojen varmistamiseksi pande- miatilanteessa.

10.4 Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa

Influenssapandemian aikana terveydenhuollon henkilökunnan suojautuminen tartun- noilta on keskeistä. Se on tärkein keino estää ja hidastaa tartuntojen leviämistä ennen kuin rokotus on käytettävissä. Pandemiaviruksen ominaisuuksia ei tiedetä etukäteen. Tässä suojautumissuunnitelmassa oletetaan, että pandemiavirus tarttuu, leviää ja tuhou- tuu samalla tavalla kuin kausi-influenssavirukset.

10.4.1 Tartuntatavat

Kausi-influenssaan sairastunut henkilö erittää virusta hengitysteihinsä ja voi tartuttaa taudin toiseen henkilöön yskiessä tai aivastaessa (pisaratartunta). Yskiessä ja aivastaessa syntyvät suuret pisarat ($>5 \mu\text{m } \varnothing$) eivät leijaile ilman mukana, vaan putoavat alas, eivätkä kulkeudu metriä kauemmaksi yskivästä tai aivastavasta henkilöstä. Tartunta voi tapahtua myös hengitystie-eritteillä tahriintuneiden käsien välityksellä (suora kosketustartunta). Lisäksi tartunta voidaan saada ympäristöpinnoilta tai materiaaleista, jos ne ovat tahriintuneet hengitystie-eritteillä (epäsuora kosketustartunta). Tartunta edellyttää että virusta sisältävää hengitystie-eritettä pääsee ylähengitysteiden tai silmien limakalvoille esimerkiksi niitä kosketeltaessa.

Kokeellisessa tutkimuksessa influenssaviruksen on osoitettu säilyvän elinkykyisenä sileillä metalli- ja muovipinnoilla korkeintaan 24–48 tuntia sekä vaatteissa ja kertakäyttönenälinassa korkeintaan 8–12 tuntia. Pinnoilta influenssavirus on voitu siirtää käsiin 24 tunnin ajan viruskontaminaation jälkeen ja kertakäyttönenälinasta käsiin 15 minuutin ajan. Käsissä virusmäärät kuitenkin vähenevät sadasosaan-tuhannesosaan muutamassa minuutissa. Huomioitavaa on, että ympäristön tai materiaalien kautta tapahtuva tartunta edellyttää suuria virusmääriä, jollaisia on hengitystie-eritteissä taudin varhaisvaiheessa. Influenssavirus inaktivoituu 30 sekunnissa alkoholipohjaisilla käsihuhuhteilla. Myös tavanomaiset eritetahriin käytettävät desinfektioaineet inaktivoivat sen.

Kausi-influenssan itämisaika tartunnasta oireiden alkuaan on 1–4 päivää, keskimäärin 2–3 vuorokautta. Aikuiset ovat tartuttavia jo päivää ennen oireiden alkua ja 3–7 päivän ajan tämän jälkeen, keskimäärin viisi vuorokautta. Pikkulapset voivat olla tartuttavia jo vuorokausia ennen oireiden alkua ja tartuttavuus voi jatkua pidempään kuin aikuisilla (7–21 vrk). Vastustuskyvyltään alentuneet potilaat saattavat erittää virusta hengitysteihinsä useita viikkoja tai jopa kuukausia. Oireinen potilas erittää hengitystie-eritteisiinsä suurempia määriä virusta ja on näin tartuttavampi kuin oireeton potilas. Näin on erityisesti muutaman ensimmäisen vuorokauden aikana.

Pisaratartunta ja sekä suora että epäsuora kosketustartunta ovat kausi-influenssan pääasialliset tartuntatavat. Ilmatartunta on mahdollinen erityisesti jos influenssaan sairastuneelle potilaalle tehdään sairaalassa toimenpiteitä, joissa hengitystie-eritteistä muodostuu hienojakoista pisara-aerosolia ($1\text{--}5 \mu\text{m } \varnothing$). Tämä hienojakoinen aerosoli voi leijaila ilmassa kauan ja kulkeutua yli metrin päähän. Näitä toimenpiteitä ovat mm. intubatio, liman imu hengitysteistä, trakeostomian hoito, hengitysfysioterapia, bronkoskopia, nebulisaattorihoito ja ruumiinavaus keuhkojen osalta.

10.4.2 Varotoimet

Tavanomaiset varotoimet eli hyvä käsihygienia ja eritteiltä suojautuminen ovat tartunnan torjunnan peruseriaatteet.

Tavanomaiset varotoimet ja hyvä käsihygienia

Tavanomaisilla varotoimilla tarkoitetaan suositeltavaa hyvää hoitokäytäntöä terveydenhuollon asiakkaiden/potilaiden hoidossa ja huolenpidossa. Niiden tarkoitus on torjua mikrobien siirtymistä työntekijöistä potilaisiin, potilaista työntekijöihin ja potilaista työntekijöiden välityksellä toisiin potilaisiin. Tätä hoitokäytäntöä suositellaan riippu-

matta siitä onko potilaalla infektio tai ei. Tavanomaiset varotoimet perustuvat käsihygieniaan ja ne koskevat verta, kaikkia kehon nesteitä ja eritteitä, potilaan rikkiäistä ihoa ja limakalvoja (*Liite 8 "Varotoimiluokat"*).

Terveydenhuollon laitoksissa hyvällä käsihygienialla tarkoitetaan käsien desinfektiohierontaa alkoholihuuhteella. Kädet on desinfioitava aina ennen ja jälkeen jokaisen potilaskosketuksen sekä suojakäsineiden riisumisen jälkeen ja eristyshuoneesta poistuttaessa. Kädet pestään ennen desinfiointia vedellä ja saippualla vain silloin, kun ne ovat näkyvästi likaantuneet tai mahdollisesti tahriintuneet eritteillä. Suojakäsineiden käyttö ei korvaa käsien desinfektioita. Käsineet ovat potilas- ja toimenpidekohtaisia eikä niillä saa tahrata ympäristöpintoja.

Pisaroilta suojautuminen

Potilaan hengitystie-eritepisaroilta suojaudutaan kirurgisella suu-nenäsuojuksella ja visiirillä tai suojalaseilla (*Liite 6 "Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa"*). Lisäksi potilaat opastetaan peittämään nenänsä ja suunsa kertakäyttönenäliinalla yskiessä ja niistäessä, tai yskivälle potilaalle laitetaan kirurginen suu-nenäsuojus (*Liite 7 "Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio- ja tartuntotartuntojen ehkäisystä"*).

Ilmateitse tapahtuvalta tartunnalta suojautuminen

Ilmateitse tapahtuvalta tartunnalta (hienojakoinen aerosoli) suojaudutaan hengityksen-suojaimella (*Liite 6 "Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa"*). Ensisijaisesti tulee käyttää FFP3-luokan suojainta tai puhallinsuojainta varustettuna P3-luokan suodattimella, toissijaisesti FFP2-luokan suojainta. Samanaikainen pisaroilta suojautuminen vaatii erilliset silmiensuojaimet (naamiomalliset suojaimet, sivusuojilla varustetut suojalaseit tai visiirin, ei tarpeen puhallinsuojaimen kanssa). Puhallinsuojainten kohdalla on huomioitava, että henkilökunta on etukäteen koulutettu työskentelemään puhallinsuojaimen kanssa (mm. pistostaturmavaara), niiden puhdistaminen/desinfektio huolehditaan turvallisesti, ja niille löytyy asianmukaiset säilytystilat. Potilashuoneen teknisillä ominaisuuksilla (erillinen ilmanvaihto, ilmavirtausten ohjaus ja suodatus) vähennetään hienojakoisen aerosolin pitoisuutta ilmassa ja estetään sen kulkeutuminen sairaalan muihin tiloihin.

Jätteiden ja välineistön käsittelyssä, ruokailussa, siivouksessa ja likapyykin käsittelyssä noudatetaan normaalia käytäntöä (*Liite 8 "Varotoimiluokat"*). Siivouksessa kiinnitetään erityistä huomiota kosketukselle alttiiden pintojen huolelliseen puhdistamiseen. Desinfektioaineita käytetään pintojen desinfektioon sairaalakohtaisen käytännön mukaisesti. Potilashuoneita ja -tiloja siivoavat työntekijät ja näytteiden ottajat suojautuvat kuten hoitohenkilökunta.

Influenssaan sairastuneet työntekijät on tärkeää havaita nopeasti pandemian leviämisen rajoittamiseksi. Sairastuneet työntekijät ja vierailijat tulee pitää poissa terveydenhuollon tiloista mahdollisuuksien mukaan.

Koko henkilökunnalle järjestetään koulutusta influenssan tartuntatavoista ja torjunnan perusperiaatteista. Potilastiloissa työskenteleville annetaan erillistä koulutusta varotoi-

mien toteutuksesta ja henkilökohtaisten suojainten käytöstä. Myös potilaita ja vierailijoita opastetaan influenssan tarttumistavoista ja torjunnan perusperiaatteista. (*Liite 7 ”Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä”*).

10.4.3 Varotoimet eri pandemiavaiheissa

Pandemiasta varoittava jakso eli WHO vaiheet 3–5

Influenssapandemiasta varoittavan jakson aikana tavoitteena on pandemian ehkäisy tai ainakin huomattava viivästyttäminen. Tällöin influenssaan sairastuneita potilaita on Suomessa yksittäisiä tai korkeintaan muutamia kymmeniä. Asianmukaisten eristystilojen, hengityksensuojainten käyttöön koulutetun henkilökunnan tai suojatarvikkeiden riittävyyden ei oleteta tuottavan ongelmia.

Kaikkien potilaiden tutkimuksissa ja hoidossa noudatetaan tavanomaisia varotoimia eli hyvää käsihygieniaa ja suojaudutaan potilaiden hengitystie-eritteiltä (*Liite 7 ”Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä”*). Lisätartuntojen välttämiseksi sairaalahoitoa vaativat potilaat ohjataan tai kuljetetaan mahdollisimman suoraan varsinaiseen hoitopaikkaan sairaanhoitopiirin infektio lääkäriin ohjeiden mukaan.

Varsinaisessa hoitopaikassa noudatetaan tavanomaisten varotoimia sekä kosketus-, pisara- että ilmaeristysohjeita (*Liitteet 7 ”Varotoimiluokat”, 6 ”Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa”*).

Pandemiavaihe eli WHO vaihe 6

Pandemiavaiheessa suojautumisen tavoitteena on influenssan aiheuttaman suurimman sairastuvuuden ajankohdan viivästyttäminen sekä vakavien influenssatapausten ja -kuolemien määrän minimoiminen. Tällöin influenssaan sairastuneiden ja sairaalahoitoa vaativien potilaiden määrä on suuri. Asianmukaiset erityistilat eivät riitä ja pulaa saattaa tulla suojaamista tai henkilökunnasta, joka on saanut koulutusta hengityksensuojainten käytöstä.

Kaikkien potilaiden tutkimuksissa ja hoidossa noudatetaan tavanomaisia varotoimia eli hyvää käsihygieniaa ja suojaudutaan potilaiden hengitystie-eritteiltä (*Liite 7 ”Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä”*). Lisätartuntojen minimoimiseksi sairaalahoitoa vaativat potilaat ohjataan tai kuljetetaan mahdollisimman suoraan varsinaiseen hoitopaikkaan alueellisia ohjeita noudattaen.

Sairaaloissa joudutaan väistämättä kohortoimaan potilaita. Kohortoinnilla tarkoitetaan potilaiden jakamista ryhmiin ja ryhmien hoitamista erillään toisista. Potilaat jaetaan oireperusteista tapausmääritelmää käyttäen influenssa- ja ei-influenssapotilaisiin. Altistuneet sijoitetaan influenssapotilaisiin ellei heillä ole omaa ryhmää ja uudet potilaat sijoitetaan ei-influenssapotilaisiin, jos heillä ei ole influenssan oireita. Kohorteilla tulisi olla eri hoitohenkilökunta jos mahdollista. Ellei se ole mahdollista, päivittäisessä työssä on ensin hoidettava ei-influenssapotilaat ja sitten influenssapotilaat. Potilaan kiireellisen ja hätähoidon tarve on kuitenkin otettava huomioon.

Sairaalassa influenssapotilaiden kohorttialueella hoitohenkilökunta noudattaa tavanomaisia varotoimia sekä kosketus-, pisara- että ilmaeristysohjeita (*Liitteet 8 ”Varotoimiluokat” ja 6 ”Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa”*). Ellei se ole mahdollista, noudatetaan tavanomaisten varotoimien lisäksi lähihoidossa vähintään kosketus- ja pisaraeristysohjeita (*Taulukko 6 ”Vähimmäisvaatimukset henkilökunnan suojautumisessa pandemiavaiheen (WHO vaihe 6) aikana”*). Influenssapotilaiden kohdalla aerosoleja muodostavia toimenpiteitä tulee välttää. Ellei se ole mahdollista, henkilökunta käyttää näissä toimenpiteissä suojakäsineiden ja suojatakin lisäksi hengityksensuojainta (FFP3 tai pitkäaikaisessa työssä puhallinsuojainta varustettuna P3-luokan suodattimella, ks. 10.4.2) sekä visiiriä tai suojalaseja (ei tarpeen puhallinsuojaimen kanssa). Toimenpiteet tulisi tehdä ilmaeristystiloissa. Ellei se ole mahdollista, ne tulisi tehdä erillisessä huoneessa ovi suljettuna ja paikalla olla vain välttämätön määrä henkilökuntaa.

Taulukko 6. Vähimmäisvaatimukset henkilökunnan suojautumisessa pandemiavaiheen (WHO vaihe 6) aikana⁸

	Kohorttialueella mutta ei lähihoitoa ⁸	Lähihoito (<1 m)	Aerosolia tuottavat toimenpiteet ⁹
Käsihygienia	+	+	+
Suojakäsineet	- ¹⁰	+ ¹¹	+
Suojaesiliina	- ¹⁰	+	-
Suojatakki	-	-/+ ¹²	+
Kirurginen suu-nenäsuojus	+	+	-
Hengityksensuojain FFP3	-	-	+
Visiiri tai suojalasi	-	-/+ ¹³	+

⁸ tavanomaiset varotoimet ovat aina käytössä

⁹ intubaatio, liman imu hengitysteistä, trakeostomian hoito, hengitysfysioterapia, bronkoskopia, nebulisaattorihoito, keuhkojen ruumiinavaus

¹⁰ siivoustyöntekijät käyttävät aina kirurgisen suu-nenäsuojuksen lisäksi suojaesiliinaa ja -käsineitä

¹¹ jos suojakäsineistä on pulaa, niitä käytetään käsiteltäessä eritteitä, rikkiäistä ihoa ja limakalvoja (tavanomaiset varotoimet)

¹² suojatakkia käytetään suojaesiliinan sijaan, jos odotettavissa työvaatteiden laaja tahriintuminen tai suora ihokosketus verellä tai muilla eritteillä esim. intubaatio tai pikkulasten hoito

¹³ suojalaseja tai visiiriä käytetään, jos on vaara veri- tai eriteroiseista (tavanomaiset varotoimet)

10.5 Terveysthuollon työterveyshuolto ja henkilökunnan sijoittaminen

Pandemian aikana terveydenhuollon työntekijät voivat saada influenssatartunnan työpaikan ulkopuolella tai he voivat altistua työtehtävissään. Influenssaan sairastuneet työntekijät on tärkeää havaita nopeasti, jottei tauti tarttuisi potilaisiin ja muihin työntekijöihin.

Sairastuneet työntekijät tulee pitää poissa hoitotyöstä. Tästä saatetaan joutua poikkeamaan mm. lieväoireisten tai toipumassa olevien työntekijöiden kohdalla, jos henkilökunnasta on huomattavaa pulaa. Lieväoireiset tai toipumassa olevat työntekijät, jotka kokevat olevansa työkunnossa, voivat hoitaa influenssapotilaita, mutta heidän tulee välttää kosketusta muihin potilaisiin ja terveisiin työntekijöihin.

Työntekijöiden tulisi välittää tieto työntekijöiden sijoittamisesta vastaavalle taholle siitä, että he ovat sairastaneet influenssan ja toipuneet siitä, sillä se saattaa vaikuttaa tuleviin työtehtäviin. Vastaavasti työntekijöiden sijoituksista vastaava taho varmistaa, että sairastumis- ja poissaolotiedot toimitetaan työterveyshuoltoon.

Yleisperiaate on, että terveydenhuollon työntekijät, jotka hoitavat influenssapotilaita, eivät hoida muita potilaita eivätkä liiku muissa potilastiloissa. Tästä saatetaan joutua poikkeamaan erityisesti pienten ammattiryhmien kohdalla tai jos henkilökunnasta on huomattavaa pulaa. Myöskään avoterveydenhuollossa tämä ei välttämättä ole toteutettavissa. Pandemian aikana sairaaloissa työntekijät voidaan siirtää hoitamaan influenssapotilaita, jos he ovat tätä ennen hoitaneet muita potilaita, mutta ei toisinpäin. Toisaalta influenssan sairastaneet työntekijät tulisi ensisijassa laittaa hoitamaan influenssapotilaita, sillä he eivät ole vaarassa saada influenssaa eivätkä levitä sitä. Samoin nämä työntekijät saatetaan sijoittaa yksiköihin, joissa influenssalla olisi vakavia seurauksia kuten elinsiirtoyksiköt, vastasyntyneiden tehohoitoyksiköt ja avohoidon hemodialyysiyksiköt.

Terveydenhuollon työntekijöiden, jotka ovat suuressa vaarassa saada influenssan komplikaatiota, ei tule osallistua välittömään potilastyöhön. Heille tulee harkita muita tehtäviä tai heidän ei ainakaan tule hoitaa influenssapotilaita. Näitä ovat mm. raskaana olevat ja vastustuskyvyltään alentuneet työntekijät.

Sijaisiin noudatetaan samoja toimintaperiaatteita kuin vakituiseen henkilökuntaan.

Työterveyshuollon tehtävät

- Ylläpitää järjestelmää työntekijöiden influenssatapausten ja työssä poissaolojen seuraamiseksi
- Järjestää työntekijöiden viruslääkehoito
- Toteuttaa työntekijöiden rokotukset
- Tehdä tiivistä yhteistyötä mm. infektioiden torjunnasta, työhönnotosta ja työntekijöiden sijoittelusta vastaavien tahojen kanssa

10.6 Rokotukset

10.6.1 Rokotusten kohdentaminen

Suomi on asettanut tavoitteeksi hankkia pandemiarokotteita yhtäläisesti kaikille suomalaisille. Tehdyistä päätöksistä ja rokotehankintasopimuksista huolimatta on varauduttava myös siihen, että rokotetta ei saada samanaikaisesti kaikille. Siksi on syytä etukäteen määrittää vähintään ne periaatteet, joiden mukaan ihmiset asetetaan rokotusjärjestykseen.

Tavanomaista kausi-influenssaa koskeva rokotussuositus

Henkilöryhmille, joiden terveydelle influenssa aiheuttaa oleellisen uhkan, influenssarokotus annetaan vuosittain ennen epidemiakauden alkua maksutta osana yleistä rokotusohjelmaa. Rokotettaviin ryhmiin kuuluvat kaikki 65 vuotta täyttäneet ja erinäisiä pitkäaikaissairauksia sairastavat. Näille henkilöryhmille tavallinen vuosittain toistuva influenssakin voi olla kohtalokas. Sen sijaan perusterveille nuorille tai keski-ikäisille siitä on vain harvoin vaaraa. Esimerkiksi yhdysvaltalaisen ja suomalaisten kuolintilastojen perusteella tutkimusten mukaan 65 vuotta täyttäneen vaara kuolla tavanomaisen influenssan seurauksena on 50–200 -kertainen alle 65-vuotiaaseen verrattuna. Tavanomaiseen influenssaan sairastuu vuosittaisen epidemian aikana 5–20 prosenttia väestöstä, 1–2 tuhannesta 65 vuotta täyttäneestä kuolee vuotuisen influenssan seurauksena.

Mikä on toisin pandemian aikana?

Pandemiaviruksen aiheuttaman taudin vaikutusten odotetaan olevan huomattavasti tavanomaisen vuotuisen influenssan vaikutuksia rajumpia. Ensimmäisen pandemia-aallon (kesto yhteisössä 6–8 viikkoa) aikana sairastuneiden määrän arvioidaan olevan 25–35 prosenttia. Kuolemantapausten määrän arvioidaan ensimmäisen aallon aikana olevan 2–4 -kertainen tavanomaiseen kausi-influenssaepidemiaan verrattuna, jos kysymyksessä on kohtalainen pandemia, ja jopa 40-kertainen, jos pandemia on erityisen raju. Laskelmat perustuvat 1900-luvun kolmesta pandemiasta kerättyihin tietoihin. Niistä vuosien 1957–58 ja 1968–69 pandemioita voidaan pitää kohtalaisina ja vuosien 1918–19 pandemiaa erityisen rajuna.

Tauti- ja kuolemantapausten absoluuttisen lisääntymisen ohella kaikille 1900-luvun pandemioille on ollut ominaista kuolemantapausten suhteellinen siirtyminen nuorempiin ikäluokkiin. Kahden lievemmän pandemian aikana kuolleisuus oli silti selvästi suurempi 65 vuotta täyttäneiden keskuudessa kuin nuoremmissa ikäluokissa. Yhdysvalloissa influenssasta johtuva kuolemanvaara 65 vuotta täyttäneillä oli vuoden 1957–58 epidemian aikana 18-kertainen ja vuoden 1968–69 aikana 13-kertainen nuorempiin ikäluokkiin verrattuna. Vuoden 1918–19 pandemia poikkesi täysin lievemmistä pandemiosta sekä kuolemantapausten määrän että ikäjakauman osalta. Kuolemantapausten määrä oli 40–50 -kertainen tavalliseen influenssaepidemiaan verrattuna ja yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan alle 65-vuotiaiden kuolemanvaara oli yli kolminkertainen vanhempien ikäluokkien vaaraan verrattuna. Suurimmassa kuolemanvaarassa olivat alle viisivuotiaat ja 20–40-vuotiaat.

Pandemioiden vakavuus ja eri ikäluokkiin kohdistuva vaara voi siis vaihdella suuresti. Siksi ei ole mahdollista laatia etukäteen yleispätevää rokotussuunnitelmaa. Rokotusjärjestys voidaan määrittellä lopullisesti vasta rokotusten aloittamisen kynnyksellä. Etukäteen on kuitenkin syytä tehdä alustava suunnitelma sekä vuosien 1957–58/1968–69 kaltaisen kohtalaisen että vuosien 1918–19 kaltaisen rajun pandemian varalle. Kaikkein tärkeintä on määrittää, mitä rokotuksin halutaan saavuttaa eli millä perusteella rokotukset tulee kohdentaa.

Infektiopotilaita hoitava henkilöstö etusijalle

Työryhmä katsoo, että rokotuksia annettaessa pääsääntöisesti ei ole perusteita asettaa määriteltäviä avainryhmiä muiden edelle. Avainryhmien määrittely ja tällaisten erityisrokotusten järjestäminen kuluttaisi kohtuuttomasti voimavaroja saavutettavaa hyötyyn nähden.

Infektiopotilaita hoitavan henkilöstön työtaakka ja henkilökohtainen vaara ovat kuitenkin kaikkiin muihin ryhmiin verrattuna omaa luokkaansa ja siksi tämän ryhmän rokotamista ensimmäisenä voidaan pitää perusteltuna. Perusteita on käsitelty tarkemmin luvussa 9.

Tavoitteeksi elinvuosien pelastaminen tasapuolisuuden periaatetta kunnioittaen

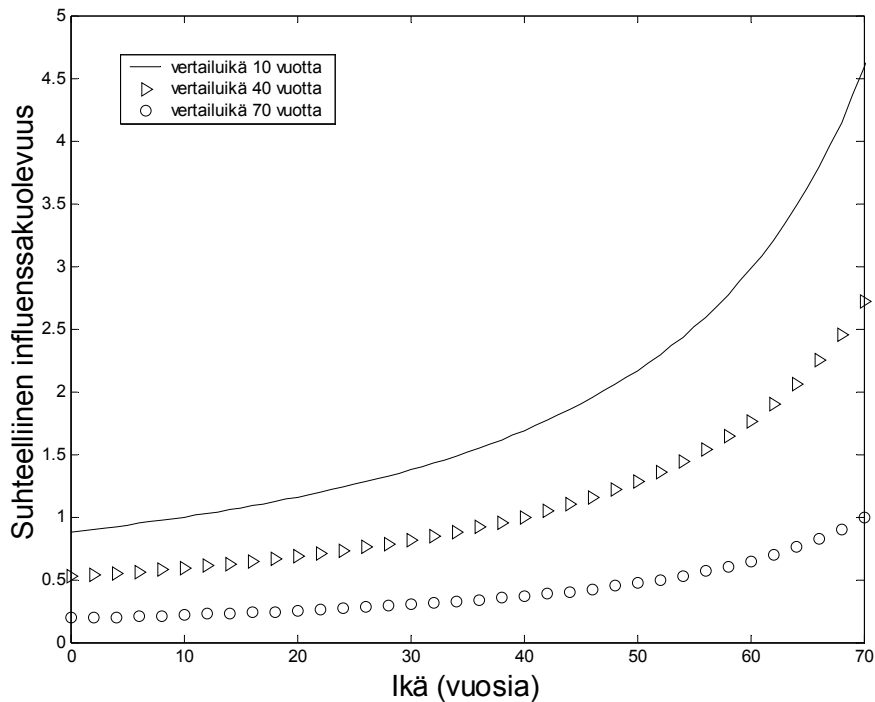
Rokotukset ovat yksinkertainen ja kaikkiin kohdistettavissa olevan suoja toimi. Vakavan epidemian uhatessa rokotusten kohdentamisen tulee perustua mahdollisimman laajasti hyväksyttävään ja yleisen oikeustajun mukaiseen mittariin. Työryhmä ehdottaa tavoitteeksi pelastaa rokotuksilla mahdollisimman paljon elinvuosia. Jotta kansalaisten tasa-
puolinen kohtelu ei vaarantuisi kohderyhmiä määritettäessä, elinajan odotetta laskettaessa tulee huomioida ainoastaan ikäryhmä, ei esimerkiksi sellaisia elinajan odotteeseen vaikuttavia tekijöitä kuin sosiaaliryhmä tai perussairaus.

Elinvuosien pelastamisen määrittely

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

Oheinen kuva esittää, 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 teho on sama kaiken ikäisillä (tehon taso ei tässä tarkastelussa ole olennainen). Rokotteen tehon

olettaen kaiken ikäisillä samaksi suosii todennäköisesti hieman vanhempia ikäluokkia, koska nykykäsityksen mukaan rokotuksen teho jää iäkkäillä huonommaksi.



Kuva 1. Yhtenäinen viiva on se iänmukaisen suhteellisen influenssakuolevuuden taso (10-vuotiaiden influenssakuolevuuteen verrattuna), joka johtaa samaan pelastettujen elinvuosien odotteeseen kuin 10-vuotiaan rokotaminen. Vastaavat tarkastelut on tehty, kun vertailuikä on 40 vuotta (kolmiot) ja 70 vuotta (pallot).

Jos influenssasairastavuudesta ja tapauskuolevuudesta tehdään lisäoletuksia, rokotusten kohdentamisella pelastettujen elinvuosien määrää voidaan arvioida. Oheinen taulukko esittää yhden laskelman pandemian aiheuttamien influenssatapausten (sairastuneiden) ja kuolemien määrästä tilanteessa, jossa väestöä ei lainkaan rokoteta, sekä arvion rokotuksilla pelastettujen elinvuosien määrästä yhtä rokotettua kohden. Väestö on jaettu kolmeen ikäluokkaan (0–19 -vuotiaat, 20–64 -vuotiaat, >64 -vuotiaat). Lisäksi kukin ikäluokka jakaantuu influenssakuolevuuden osalta perusriskissä oleviin ja suurentuneessa riskissä oleviin (influenssarokotussuosituksen piiriin kuuluvien, KELA:lta erityiskorvausta saavien määriin perustuen jälkimmäisiä on arviolta 3,3 %, 8,4 %, 48,0 % näissä ikäluokissa). Muut tuloksiin vaikuttavat oletukset on annettu taulukossa. Taulukossa käytetyt sairastavuus- ja kuolevuusoletukset sijoittuvat 1900-luvun kahden lievemmän pandemian ja 1918–19 pandemian välimaastoon.

Taulukko 7. Ilman rokotuksia pandemiainfluenssaan sairastuvien ja kuolevien määrät sekä rokotuksilla pelastettujen elinvuosien odote yhtä rokotettua kohden. Luvut perustuvat seuraaviin oletuksiin: sairastapa-uksia 25 prosenttia väestöstä; sairastuneiden osuus kussakin kolmesta ikäluokasta 42/21/16 prosenttia; tapauskuolevuus kolmessa ikäluokassa on 0,5/0,75/1,5 prosenttia (perusriskissä olevat) ja 1,0/1,5/2,0 prosenttia (suurentuneessa riskissä olevat); rokotteen teho on 70 prosenttia; elinajanodotteet kolmessa ikäluokassa ovat 72, 48 ja 15 vuotta. (Sairastavuuden ja tapauskuolevuuden osalta viite: Doyle et al., tois- taiseksi julkaisematonta tietoa.)

	0–19 v perusriski	0–19 v suurentunut riski	20–64 v perus- riski	20–64 v suurentunut riski	>64 v perusriski	>64 v suurentunut 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*	2.54	0.17	4.51	0.83	1.02	1.26	10.33
Pelastettuja elinvuosia /1000 rokotettua	110	210	50	110	30	20	

* Luvut tarkoittavat tuhansia henkilöitä, esim. 5250 = 5 250 000 henkilöä

Taulukon mukaisessa suunnitelmassa rokotukset kohdennettaisiin väestöön ikäjärjes-tyksessä lapsista alkaen. Kunkin ikäluokan sisällä suurin terveyshyöty saavutettaisiin rokottamalla ensisijaisesti suurentuneessa riskissä olevat. Muunlaiset oletukset sairastu- vuudesta ja/tai tapauskuolevuudesta voivat johtaa toisenlaiseen tulokseen. On kuitenkin huomattava, että eri ikäluokkien kohdennusjärjestys riippuu oleellisesti vain ikäryhmien (suhteellisista) influenssakuolevuuksista (vrt. aiempi kuva). Käytännössä kuolleisuuslu- vut täsmentyvät vasta pandemian alettua. On luultavaa, että tietoa on saatavilla jo ennen pandemian laajamittaista iskua Suomen väestöön.

Erilaisissa pandemioiden eri rokotusjärjestys – kaksi esimerkkiä

Kohtalainen pandemia (1957–58:n tai 1968–69:n kaltainen)

Kohtalaisessa pandemiassa kuolleisuus siirtyy jossain määrin nuorempiin ikäluokkiin, mutta 65 vuotta täyttäneiden (ja mahdollisesti myös klinisiin riskiryhmiin kuuluvien) kuolemanvaara on kuitenkin 10–20 -kertainen nuorempiin verrattuna. Tällaisen pande- mian aikana voidaan todennäköisesti käyttää tavanomaisen kausi-influenssan rokotus- suositusta sen jälkeen, kun infektiopotilaita hoitava henkilöstö on rokotettu. Rokotusjär- jestys olisi silloin seuraava:

- 1) Infektiopotilaita hoitava henkilöstö (50 000–150 000 henkilöä)
- 2) 65 vuotta täyttäneet ja perustautinsa vuoksi kausi-influenssan riskiryhmiin kuu- luvat (vuonna 2005 n. 1,1 miljoonaa henkeä)
- 3) Riskiryhmiin kuulumattomat 0.5¹⁴–64 -vuotiaat (n. 4,1 miljoonaa henkilöä).
Mahdolliset priorisoinnit tämän ryhmän sisällä tehdään varhain pandemian ai- kana tai juuri sitä edeltävässä uhkavaiheessa kerätyn kuolleisuustiedon perus-

¹⁴ Tutkimusten mukaan influenssarokotuksella voidaan saavuttaa suojaava vasta-ainetaso vasta 6 kuukauden iästä alkaen.

teella. Tällöin on kuitenkin joka tapauksessa syytä vakavasti harkita rokotusten aloittamista nuoremmista ikäluokista, koska he ovat suurimmassa vaarassa sairastua ja levittävät siten myös eniten tautia. Uusin tutkimustieto viittaa siihen, että koululaisten influenssarokotuksilla voidaan välillisesti vähentää merkittävästi myös muiden väestöryhmien influenssasairastavuutta.

Todennäköisesti kausi-influenssan rokotussuosituksen muuttuminen heijastuisi vastaavasti myös tähän rokotusjärjestykseen.

Raju pandemia (1918–19:n kaltainen)

Jos pandemia on raju ja tuottaa paljon kuolemaa myös nuorten keskuudessa, yleinen suhtautuminen rokotuksiin on varmasti toinen kuin pandemian jäädessä kohtalaiseksi. Tällaisessa tilanteessa terveydenhuolto kuormittuu äärimmilleen. Rokotussuunnitelman on silloin oltava yksinkertainen, jotta voimavaroja ei kulu sen selvittämiseen, onko joku henkilö oikeutettu rokotukseen vai ei. Rajun pandemian aikana todennäköisesti on lähes mahdotonta erottaa erityisessä riskissä olevia ryhmiä ikäryhmien sisältä ja siksi suositellaankin ikää yksinomaiseksi rokotusperusteeksi. Rajussa pandemiassa rokotusjärjestys olisi seuraava:

- 1) Infektiopotilaita hoitava henkilöstö (50 000–150 000 henkilöä)
- 2) Loput kuuden kuukauden iästä alkaen nuorimmasta vanhimpaan.

10.6.2 Rokotusten käytännön ohjeistaminen

Pandemian julistamisen jälkeen rokotukset mallirokotteella on aloitettava mahdollisimman nopeasti ja kattavasti, mikäli sopivaa mallirokotetta on varastossa pandemian alkaessa. Suomessa päätöksen mallirokotteeseen käyttöönottamisesta, sovellettavasta rokotussuosituksesta ja -järjestyksestä tekee sosiaali- ja terveysministeriö Kansanterveyslaitoksen esityksestä.

Rokotteet on nopeasti saatava käyttöön koko Suomen alueella. Kuntien on suunniteltava huolellisesti rokotusten käytännön järjestelyt ja niitä koskeva tiedotus, jotta koko väestö voidaan rokottaa muutamassa viikossa.

Kunnissa rokotuksia voidaan antaa esim. terveysasemilla, sairaaloissa, väestövastuuneuvoloissa, vanhainkodeissa, palvelutaloissa ja kotisairaanhoidossa sekä mahdollisesti myös kouluissa. Kaikki rokotuksiin suunnitellut tilat on huolellisesti tarkistettava etukäteen ja jokaista rokotuspistettä varten on luotava yksityiskohtainen toimintaohje. Rokotuksiin odottaville sekä rokotustapahtumaa ja jälkiseurantaa varten on varattava riittävästi tilaa. Kussakin kunnassa tarvitaan useita rokotuspaikkoja, joten kuntalaisten tarkka ohjeistaminen oikeaan rokotuspisteeseen oikeaan aikaan on tärkeää.

Kansanterveyslaitos huolehtii rokotteiden hankinnasta ja jakelusta tukkuliikkeiden kautta sairaala-apteekkeihin ja lääkekeskuksiin. Nämä jakavat rokotteet kuntiin. Rokotteet toimitetaan mahdollisimman suurissa erissä, joten rokotteiden vastaanottajien on varattava riittävästi kylmätiloja (+ 4–8 °C) rokotuskampanjan ajaksi. On erityisen tärkeää, että työnjako kunnan toimijoiden välillä suunnitellaan huolella etukäteen ja vastuut selkiytetään hyvissä ajoin ennen rokotusten alkua. Kuntakohtaiset rokotemäärät arvioidaan kun-

kin kunnan väestötietojen perusteella ja rokotteiden toimitusosoitteet sovitaan etukäteen Kansanterveyslaitoksen kanssa.

Massarokotusten toteuttamiseksi kuntien on varauduttava lisähenkilökunnan rekrytointiin ja kouluttamiseen.

Rokottamiseen käytettävien välineiden saatavuudesta ja riittävydestä on huolehdittava ja niiden varmuusvarastointi on suunniteltava yhteistyössä sairaanhoitopiirin kanssa.

Rokkoaine on pakattu todennäköisimmin 10 annoksen pulloon. Yksi annos rokotetta vedetään kertakäyttöruiskuun ja pistetään kuivalla neulalla käsivarren tai reiden ulkosyrjän lihakseen. Ennen rokotuskampanjan alkamista KTL antaa tarkempia tietoja rokotteiden annostelusta, antotavasta, pistoskohdan valinnasta, rokotusvälineistä ja pistotekniikasta.

Rokottamisessa huomioidaan yleiset vasta-aiheet. KTL 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.

Rokottajan käsikirjassa (www.ktl.fi>julkaisut>rokottajan käsikirja) luetellaan ne haitta-vaikutukset, joista ainakin tulisi tehdä ilmoitus Kansanterveyslaitokseen.

Rokotusten kirjaaminen

Kullekin rokotuksen saaneelle annetaan mukaan dokumentti, josta käy ilmi, minä päivänä ja missä hän on saanut malli- tai täsmärokotteen. Pandemian aikaisissa massarokotustilanteissa rokotusten kirjaaminen sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 421/2004 mukaisesti joko rokotusten seurantalomakkeelle tai vastaavaan kohtaan terveyskeskuksen sähköisessä tietojärjestelmässä ei välttämättä onnistu. Annettujen rokotusten määrästä on kuitenkin pidettävä kirjaa (esim. tukkimiehen kirjanpito). Kansanterveyslaitos voi antaa yksityiskohtaisempia ohjeita ennen rokotusten käynnistämistä. Kansanterveyslaitos kerää rokotuskampanjan päätyttyä kunnista tiedot annettujen rokotusten määrästä.

10.7 Viruslääkkeiden käyttöperusteet ja käytön priorisointi

10.7.1 Pandemian uhkavaiheen aikana

Pandemian WHO:n määrittelemissä uhkavaiheissa 3–5 influenssaviruslääkkeitä käytetään (1) potilaiden hoitoon sairauden vakavuuden lievittämiseksi sekä (2) altistumisen jälkeiseen lyhytkestoiseen estolääkitykseen. Neuraminidaasin estäjiin kuuluvilla lääkkeillä (oseltamiviiri, tsanamiviiri) on näyttöä tehosta kummassakin edellä mainituista käyttöindikaatioista. Adamantaaniryhmän lääkkeillä (amantadiini, rimantadiini) on tehoa ehkäisevästi käytettynä, jos virus on niille herkkä. Aasiasta vuonna 2003 alkaneen ja pandemian uhkaa nostaneen influenssa A/H5N1 –lintuinfluenssaepidemian viruskantajat ovat enimmäkseen olleet resistenttejä adamantaaniryhmän influenssaviruslääkkeille, mutta ainakin yhdellä alueella on esiintynyt myös adamantaaneille herkkiä A/H5N1-viruskantoja.

Potilaiden hoito influenssaviruslääkkeellä toteutetaan luvuissa 4.4 ja 10.3.2 esitetyllä tavalla. Influenssaviruslääkkeen valintaan vaikuttavat viruksen herkkyys eri lääkkeille sekä uhkatilanteen eri vaiheissa potilaiden hoidon analyyseissa saatava uusi tieto lääkeshoidon tehosta. Tuloksia tulkittaessa on huomioitava, että neuraminidaasin estäjien ei odoteta vaikuttavan hoidon lopputulokseen, jos hoito aloitetaan yli 48 tuntia oireiden alusta.

Altistumisen jälkeisen lyhytkestoisen estolääkityksen käytön perusteena oleva altistuminen pandemian uhkavaiheissa 3–5 on määritelty luvussa 10.2. On huomattava, että lyhytkestoinen estolääkitys ei täysin estä viruksen lisääntymistä ja esiintymistä hengitystie-eritteissä, mikä on huomioitava muita varotoimia määritettäessä.

On todennäköistä, että WHO:n pandemiauhkavaiheita 3–5 merkitsevät tapahtuvat paikantuvat Suomen ulkopuolisiin maihin. Yksittäisen maahantuodun tapauksen yhteydessä altistuneiden määrä voi nousta kymmeneen, jopa satoihin henkilöihin. Normaalin lääkejakelujärjestelmän velvoitevarastoinnin sekä varmuusvarastoinnin (luku 11.2 ”*Hankinnat, varmuusvarastointi ja logistiikka*”) lääkemäärät ovat todennäköisesti riittäviä edellä mainittuihin tarkoituksiin uhkavaiheeseen 5 saakka. Influenssalääkkeiden riittävyyden turvaamiseksi on kuitenkin tarkoin valvottava lääkkeiden määräämistä ja toimitamista, koska pandemiauhkan kasvaessa lisähankintojen viiveet todennäköisesti ovat pitkiä.

Mikäli pandemiauhkavaiheita 4–5 merkitsevät tapahtumat paikantuvat Suomeen, harkitaan tilanteen mukaisesti myös influenssaviruslääkkeiden käytössä siirtymistä menettelytapoihin, jotka on kuvattu varsinaisen pandemiavaiheen (vaihe 6) toimintana.

10.7.2 Pandemian aikana

Varsinaisen pandemian alkaessa influenssaviruslääkkeiden käytön perusteet muuttuvat. Tavoitteena on influenssapotilaiden komplikaatioiden ja kuolemien vähentäminen hoitamalla mahdollisimman suuri osa potilaista viruslääkkeillä 48 tunnin kuluessa oireiden alkamisesta. Altistuneita ei tässä vaiheessa enää kannata jäljittää, sillä tartuntojen määrä on jo hyvin suuri.

Potilaiden tehokkaaseen hoitoon tähtäävät toimenpiteet on kuvattu luvussa 10.3. Pandemiauhkatason 3 vuoksi Suomeen on hankittu vuonna 2005 oseltamiviiri -lääkettä määrä, jolla voidaan hoitaa kaikki tapaukset, jos neljäsosa väestöstä sairastuu.

Vasta pandemian uhkavaiheista 4–5 alkaen kertyy tietoa siitä, missä ikä- tai muissa väestön ryhmissä pandemian uhkan aiheuttava influenssavirus aiheuttaa merkittävästi vakavia, sairaalahoitoon tai kuolemaan johtavia sairastumisia. Nämä tiedot vaikuttavat ratkaisevasti pandemian aikaisen viruslääkehoidon yksityiskohtaisiin tavoitteisiin ja lopullisiin suosituksiin. Mikäli kertyvä tieto viittaa vahvasti aasialaisen (1957) tai hongkongilaisen (1968) pandemian tyyppiseen kehitykseen, jossa lasten ja työikäisten taudinkuvat eivät poikenneet oleellisesti tavanomaisesta kausi-influenssasta, ei ole tarvetta poikkeusjärjestelyin tavoittaa kaikkia väestön influenssan oirein sairastavia lääkeshoidon antamiseksi. Lääkehoidon järjestelyt kohdistetaan silloin iän tai perustaudin perusteella korkean riskin ryhmiin. Jos pandemiauhkavaiheessa kertyvä tieto viittaa runsaaseen vakavien tautitapausten määrään kaikissa ikäryhmissä, tavoitteeksi on asetettava koko

väestön influenssaan sairastuvien hoito. On myös mahdollista, että mahdolliset erot eri väestöryhmien sairastuvuudessa muuttuvat pandemian aikana, ja näin lopullinen tieto asiasta saadaan vasta viime hetkellä.

Erityinen ongelma syntyy, jos pandemiauhkavaiheiden 4–5 tapahtumat sijoittuvat Suomeen ja ne kuluttavat varmuusvarastoituja lääkkeitä runsaasti jo ennen varsinaista pandemiaa. Itse pandemian aikana sairastavuus voi olla suurempi kuin varmuusvarastohankintojen perusteena ollut neljäsosa väestöstä. Koska pandemian aikana käytetään yksinkertaista oireisiin perustuvaa influenssan diagnoosia hoitoperusteena, osa varmuusvarastoidusta lääkkeestä käytetään väistämättä muiden infektioiden kuin influenssan hoitoon. Mikäli pandemia ilmenee eräiden aiempien pandemioiden tapaan lyhyin aikaväleihin useampana kuin yhtenä aaltona, on todennäköistä, että influenssaviruslääkkeet eivät riitä kaikkien sairastuneiden hoitoon ensimmäisen aallon jälkeen. Pandemiaa aiheuttavan influenssaviruksen osittainen resistenssi viruslääkkeille voi edellyttää ennakoitua suurempaa hoitoannostusta ja hoidon pitempää kestoa, mikä lisää lääkekulutusta ja johtaa lääkevarastojen enneaikaiseen ehtymiseen.

Edellä mainituista syistä viruslääkehoidon kohderyhmiä sairastuneiden joukossa voidaan joutua priorisoimaan. Lääkehoidon kohderyhmien asettaminen yksilön ja yhteiskunnan näkökulmista oikein tapahtuu luvussa 9 ”*Eettiset periaatteet rajallisten voimavarojen käytössä*” kuvatuilla periaatteilla sekä päätöksentekoketjulla. Lääkevarastojen käyttö tapahtuu säädellysti erikseen annettavien määräysten mukaisesti.

10.7.3 Näkökohtia viruslääkkeiden käytöstä pitkäkestoisena ehkäisevänä lääkityksenä

Pandemian aikana väestö saa tartuntoja mm kodeissa, esikouluissa, kouluissa, työyhteisöissä, satunnaisissa lähialtistumisissa julkisissa tiloissa ja liikennevälineissä. Osa tartuntaan johtavista altistumisista tapahtuu vähäoireisista tai oireettomista infektoituneista, joiden hengitystie-eritteissä on virusta.

Asiakaspalvelutyössä toimivat ammattiryhmät altistuvat pandemian aikana työssään muuta väestöä useammin henkilöille, joilla on oireileva tai oireeton tartuttavassa vaiheessa oleva influenssa. Tartuntavaaraa voidaan vähentää keinoilla, jotka on kuvattu luvussa 7.1 ”*Tartuntojen leviämisen hidastaminen*”. Tehostetulla hygienialla sekä rakenteellisilla, pisara- tai kosketustartuntaa vähentävillä keinoilla voidaan vähentää tartunnan vaaraa asiakaspalvelussa, vaikka niillä ei tartuntavaaraa voidakaan ehkäistä kokonaan.

Infektiopotilaita hoitava terveydenhuoltohenkilöstö altistuu työssään erityisen usein influenssatartunnalle. Heidän kohdallaan tartunnan torjunta pandemian aikana perustuu tartunnalta suojautumiseen sekä mahdollisen rokotteen käyttöön. Tartunnalta suojautuminen on kuvattu luvussa 10.4 ja rokotteen käyttö luvussa 10.6.1. Suojautumisen ja rokotteen käytön lisäksi on keskeistä, että terveydenhuoltohenkilöstö tunnistaa aktiivisella omien oireitten seurannalla influenssan kaltaiset oireet heti niiden alkaessa, jolloin viruslääkehoito voidaan aloittaa varhain taudin oireiden lievittämiseksi.

Viruslääkkeiden pitkäkestoinen ehkäisevä käyttö ei ole todennäköisesti mahdollista pandemiatilanteessa niiden rajallisen saatavuuden vuoksi. Esimerkiksi 100 000 henki-

lölle pandemia-aallon arvioidun 10 viikon keston ajan toteutettu ehkäisevä oseltamiviri-lääkitys kuluttaisi noin 700 000 hoitokuuria eli yli puolet varmuusvarastoiduista lääkkeistä. Pandemia-aalto ilmenee maan eri alueilla eri aikoina todennäköisesti vähintään muutaman viikon vaihe-eroin. Tähän liittyvä mahdollisen pitkäkestoisen ehkäisevän lääkityksen alku- ja loppuajankohdan määrittämisen epätarkkuus pidentäisi ehkäisevän lääkekäytön kestoja ja kokonaiskulutusta.

Estolääkitys ei estä tavanomaisen kausi-influenssan aikaansaamaa immuunivasteen käynnistymistä. Sama voidaan mahdollisesti osoittaa pandemian uhkan tai pandemian alkuvaiheessa. Mikäli näin tapahtuu, voitaisiin mahdollisesti antaa estolääkitystä terveydenhuollossa suurimmassa tartuntariskissä oleville rajoitetun ajan välttämällä siten toistuvien altistuksen jälkeisten lyhytaikaisten estolääkityskurien anto (vaihe 4–5) tai tarpeeton pitkäaikainen ennaltaehkäisevä lääkitys (vaihe 6). Tämän edellytyksenä on kuitenkin, että laboratoriokokein voidaan varmistaa immunitetti, mikä on todennäköisesti vaikeaa.

Mallinnustutkimuksiin perustuen on esitetty, että viruksen vielä tarttuessa huonosti ihmisestä toiseen pandemiauhkavaiheissa 4–5, pieniä paikallisia tartuntarypäitä ja tartuntaketjuja voitaisiin katkaista antamalla viruslääkettä ehkäisevästi kaikille, jotka toimivat suppealla, maantieteellisesti määritellyllä alueella havaittujen influenssatapausten lähellä. Toimintatapa saattaisi olla hyödyllinen erityisesti silloin, kun väestöllä on osittainen suoja aiemmin annetun rokotuksen vuoksi, ja ehkäisyn kohderyhmä on selkeästi määritettävissä esimerkiksi maaseutuoloissa. Tähän ei vielä ole selkeitä kansainvälisiä suosituksia.

Adamantaaniryhmän viruslääkkeisiin (amantadiini, rimantadiini) on niiden käytön rajoitusten vuoksi kohdistunut suhteellisen vähän kiinnostusta influenssapandemian valmiuden lisäämisen yhteydessä. Mikäli pandemiauhkan aiheuttava virus on herkkä adamantaaniryhmän lääkkeille, saattaa niillä toteutettu pitkäkestoinen ehkäisevä lääkehoito tulla kyseeseen erityisissä kohderyhmissä. Näitä voivat olla mm. sellaiset potilasryhmät, jotka pitkäkestoisen ja syvän immuunipuutoksen vuoksi eivät saa suojaa rokotuksista, ja joilla influenssan komplikaatioiden riski on huomattava. Adamantaanien käyttöön liittyviä näkökohtia on aiheutta edelleen selvittää pandemiasuunnitelman toimeenpanovaiheessa.

11 HANKINNAT, VARMUUSVARASTOINTI JA LOGISTIIKKA

11.1 Rokotteet

11.1.1 Hankinta

Kansanterveyslaitos hankkii vuosittaiset influenssarokotteet Suomeen julkisen tarjouskilpailun perusteella yleensä kahdelta rokotevalmistajalta. Kaksi tukkuliikettä jakaa rokotteet lääkekeskuksiin ja sairaala-apteekkeihin.

Eduskunta on vuonna 2005 lisäbudjetissa myöntänyt KTL:lle 20,8 miljoonaa euroa mallirokotteiden hankkimiseksi. Hankintapäätös tehtiin tammikuussa 2006. Tavoitteena on hankkia rokotevalmistajalta 5,2 miljoonaa annosta mallirokotetta Suomeen varastoitavaksi loppuvuodesta 2006.

Kansanterveyslaitos on myös tehnyt täsmärokotetta koskevan viisivuotisen ennakkovaraussopimuksen hollantilaisen influenssarokotevalmistajan kanssa. Sopimuksen mukaan valmistaja sitoutuu toimittamaan Suomeen 5,5 miljoonaa annosta rokotetta Täsmärokote saapuu Suomeen hollantilaiselta rokotevalmistajalta yhdessä tai useammassa rokotetositelmässä noin kuusi kuukautta pandemian julistamisen jälkeen. Rokotteen valmistus voi alkaa vasta, kun WHO julistaa pandemian alkaneeksi.

Rokotteilla tulee olla Euroopan komission myyntilupa ja Suomen Lääkelaitoksen tulee lisäksi ottaa kantaa siihen mitkä vaatimukset asetetaan rokoteen kulutukseen luovuttamiselle. Mikäli pandemia alkaisi ennen kuin valmistajan mallirokote on ehtinyt saada EU:n myyntiluvan, kyseisen valmistajan täsmärokotekaan ei voi saada myyntilupaa nopeutetussa käsittelyssä. Tällaisessa tilanteessa sosiaali- ja terveysministeriö voi tartuntatautilain nojalla päättää käyttää rokotteita kansanterveyttä välittömästi ja vakavasti uhkaavan tartuntatauti-epidemian torjumiseksi.

Pandemia- ja mallirokotteiden valmistusperiaatteet on kuvattu kohdassa 7.2.1.

11.1.2 Varastointi ja logistiikka

Suomeen hankittavien malli- ja täsmärokotteiden nopea jakelu rokotuspisteisiin asettaa pandemiatilanteessa suuren haasteen KTL:lle ja kaikille jakelussa mukana oleville, esimerkiksi tukkuliikkeille, lääkekeskuksille ja sairaala-apteekeille. Yli viisi miljoonaa mallirokoteannosta on toimitettava rokotuspaikoille mahdollisimman lyhyessä ajassa pandemiajulistuksen jälkeen. Jos pandemian aiheuttajaksi todetaan nykyisen lintuinfluenssaviruksen (A/H5N1-alatyypin) muunnos, koko väestön kattava rokotuskampanja A/H5N1-mallirokotteella toteutetaan mahdollisimman pian. Rokotevalmistajan Suomeen toimittamat mallirokotteet varastoidaan mm. tukkuliikkeisiin ja muihin lääkkeille soveltuviin +2 - +8 °C kylmätiloihin. Lääketukkukaupat vastaavat rokotteiden oikeasta varastoinnista ja toimittamisesta kuntiin KTL:n antamien ohjeiden mukaisesti. Kunnat vastaavat niille toimitettujen rokotteiden varastoinnista ja käytöstä. Rokotteet on pakattu 10 tai 20 annoksen injektioipulloihin. Rokotelähetysten pakkaamisesta, lähetyksestä ja siirtämisestä rokotuspaikkoihin on tehtävä yksityiskohtaiset ohjeet ja sovittava kaikkien

tähän toimintaan osallistuvien kanssa. Kohdassa 10.6.2 on myös rokotteiden kuljetukseen liittyvää tietoa.

Lopullinen päätös täsmärokotteen valmistuksesta, jakelusta ja käyttöönotosta voidaan kuitenkin tehdä vasta kun pandemiaviruskanta on tunnistettu. Täsmärokotteet eivät vaadi pitkäaikaista varastointia, vaan ne jaetaan melko välittömästi maahan saapumisen jälkeen rokotuspisteisiin käyttäen samaa logistiikkaketjua kuin mallirokotejakelussa.

11.2 Lääkkeet

11.2.1 Varmuusvarastointi ja velvoitevarastointi

Varmuusvarastointi

Huoltovarmuuskeskuksen ylläpitämällä valtion varmuusvarastolla tarkoitetaan valtion omistamia, huoltovarmuuden turvaamiseksi hankittuja lääkkeitä, 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). Julkista tietoa siitä, mitä lääkkeitä ja millaisia määriä valtion varmuusvarastossa on, ei ole olemassa vuonna 2005 hankittuja Tamiflu-lääkevalmiste- ja sen jauhemuodossa olevaa oseltamiviiri -lääkeainevarastoa lukuun ottamatta.

Velvoitevarastointi

Lääkkeiden velvoitevarastoilla tarkoitetaan lääkkeiden maahantuojien ja valmistajien sekä sairaanhoitolaitosten ja terveyskeskusten omistamia ja varastoimia lääkkeitä, joiden määrä perustuu velvoitevarastointilainsäädäntöön. Velvoitevarastointilaki (402/84) määrää velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvat lääkeryhmät sekä velvoitteen piirissä olevat lääkkeiden valmistuksessa käytettävät apuaineet ja pakkausmateriaalit. Velvoitevarastointiasetus (608/84) määrittelee näistä ryhmistä velvoitteen piiriin kuuluvat lääke- ja apuaineet. Lääkelaitos vahvistaa vuosittain päätöksellään (viimeisin 28.10.2005 LL Dnro 1685/34/2005) kauppanimikkeittäin ne lääkevalmisteet, jotka sisältävät asetuksella vahvistettuja lääkeaineita ja joissa kyseiset lääkeaineet ovat lääkinnälliseltä merkitykseltään keskeisiä ja joiden valmistuksessa käytettävät apuaineet sekä pakkausmateriaalit kuuluvat velvoitteen piiriin. Päätös on julkaistu Lääkelaitoksen verkkosivuilla (www.nam.fi).

Lääkevalmistajien ja -maahantuojien velvoitevarastot

Lääkevalmistajien ja -maahantuojien varastointivelvoite koskee Suomessa kaupan tuotuja myyntiluvallisia lääkevalmisteita. Varastointivelvoitteen määrä on lääkeryhmästä riippuen viiden tai kymmenen kuukauden kulutusta/myyntiä vastaava lääkemäärä.

Maahan tuodut lääkevalmisteet velvoitevarastoidaan lopputuotepakkauksina. Kotimaisilla lääkevalmistajilla on oikeus varastoida velvoitettaan vastaava määrä lääkettä puo-

livalmisteina tai lääkeaineina, raaka-aineina ja pakkausmateriaaleina. Osa kotimaisista lääketehtaista varastoi tästä huolimatta osan velvoitteestaan valmiina lääkepakkauksina.

Lääkeyritysten tulee ilmoittaa Lääkelaitokseen vuoden lopussa seuraavan vuoden velvoitevarastojensa määrä. Yritys ei saa alittaa velvoitettaan ilman Lääkelaitoksen myöntämää alituslupaa. Alituslupa voidaan velvoitevarastointilain perusteella myöntää valmisteen saantihäiriön perusteella tai jos velvoitevarastossa oleva lääkevalmiste on vaarassa vanhentua varastoon. Jos valmisteen myyntilupa lakkautetaan, velvoitevarastoa voi ryhtyä purkamaan 10 kuukautta ennen myyntiluvan päättymistä.

Sairaanhoitolaitosten velvoitevarastot

Sairaanhoitolaitosten varastointivelvoite koskee vain kunnallisia sairaaloita ja terveyskeskuksia. Yksityisillä sairaaloilla velvoitetta ei ole. Sairaaloiden ja terveyskeskusten varastointivelvoite on sidottu kunkin yksikön peruslääkevalikoimaan. Peruslääkevalikoiman valintaperusteita ei ole määritelty, vaan peruslääkevalikoima on laitospohjainen ja perustuu kunkin laitoksen omaan tarpeeseen ja lääkekulutukseen. Sairaaloiden tulee velvoitevarastoida peruslääkevalikoimaansa kuuluvia lääkevalmisteita kuuden kuukauden kulutusta vastaava määrä. Perus- ja ravintoliuoksia sairaalat varastoivat kahden viikon kulutusta vastaavan määrän. Sairaalat voivat alittaa varastointivelvoitteensa ilman alituslupamenettelyä, jos varaston käyttöönotto on laitoksen toiminnan kannalta välttämätöntä esimerkiksi lääkkeen saantihäiriön vuoksi, mutta niiden pitää viipymättä täydentää varastonsa asetetun velvoitteen tasolle.

11.2.2 Velvoitevarastojen nykytilanne ja muutostarpeet

Velvoitevarastojen kokonaisarvo on yli 100 miljoonaa euroa, josta kunnallisten sairaanhoitolaitosten varastointivelvoitteen arvo on noin 20 miljoonaa euroa. Koska varastointivelvoite muodostuu lääkkeiden normaaliajan kulutuksen perusteella, velvoitevarastointi ei turvaa pitkäaikaisesti niiden lääkkeiden huoltovarmuutta, joiden käyttö on normaalitilanteissa vähäistä tai sitä ei ole lainkaan, mutta joiden käyttö lisääntyy merkittävästi poikkeustilanteissa. Maamme velvoitevarastointijärjestelmän edellyttämiä lakisääteisiä, yksityisten yritysten omistuksessa olevia lääkevarastoja ei ole kaikissa maissa, joten velvoitevarastojen turvaaminen ja maassa pitäminen voi edellyttää erityistoimenpiteitä poikkeustilanteissa, varsinkin jos lääkkeiden saatavuus maailmankaupassa oleellisesti vaikeutuu.

Velvoitevarastointilainsäädäntö on vuodelta 1984, lakia on viimeksi uudistettu velvoitevarastoinnin piiriin kuuluvien lääkeryhmien osalta vuonna 1997. Lainsäädännön uudistaminen on parhaillaan käynnissä mm. sen vuoksi, etteivät varastointivelvoitteen piiriin kuuluvat lääkevalmisteet ja niiden määrät vastaa enää kaikilta osin lääkehoidon nykykäytäntöjä. Mikrobilääkkeistä voimassa olevan lainsäädännön perusteella varastointivelvoitteen piiriin kuuluvat maassamme kaupan olevat amoksisilliiniä, bentsyyliipenisilliiniä, doksisykliiniä, erytromysiiniä, fenoksimetyyliipenisilliiniä, isoniatsidia, kloramfenikolia, metronidatsolia, mikonatsolia, rifampisiiniä, siprofloksasiiniä, tobramysiiniä ja trimetopriimia sisältävät lääkevalmisteet. Bakteeri-infektoiden hoidossa nykyisin käytössä olevista lääkevalmisteista maahantuojien ja lääkevalmistajien velvoitevarastoista puuttuvat mm. ensimmäisen polven kefalosporiinit, stafylokokkipenisilliini-

nit, uudet makrolidit, uudet fluorokinolonit ja laajakirjoiset beetalaktaamimikrobilääkkeet.

11.2.3 Hankinnat varmuusvarastoon

Suomen valtio on varautunut influenssapandemiaan täydentämällä lääkkeiden varmuusvarastoja neuraminidaasinestäjiin kuuluvilla viruslääkkeillä. Maahan on hankittu 530 000 hoitokuuria Tamiflu-lääkevalmistetta sekä noin 770 000 hoitokuuria varten samaa oseltamiviiri-lääkeainetta jauhemuodossa, josta voidaan tarvittaessa valmistaa lääkeliuosta. Lääkkeet odottavat lääketukkukaupan varastossa käyttöönottopäätöstä.

11.2.4 Viruslääkkeiden lääkelogistiikka pandemiatilanteessa

Koska varmuusvarastoon hankittujen viruslääkkeiden tehon edellytys on, että lääke annetaan 48 tunnin sisällä oireiden alkamisesta, viruslääkkeiden saatavuus ja sujuva jakelu tulee olemaan kriittinen lääkehoidon onnistumisen kannalta. Liitteessä 9 käsitellään viruslääkkeiden lääkelogistiikkaa pandemiatilanteessa ja siihen liittyviä toimenpide-ehdotuksia.

11.2.5 Komplikaatioiden hoitoon käytettävät bakteerilääkkeet

Jokaisen sairaalan ja terveyskeskuksen tulee arvioida, kuinka suuresta määrästä potilaita se todennäköisesti joutuu huolehtimaan influenssapandemian aikana. Laskelma perustuu väestöpohjaan, luvussa 6.1 ”*Vaikutukset terveyteen ja terveydenhuoltojärjestelmään*” esitettyihin skenaarioihin ja alueellisiin ja paikallisiin valmiussuunnitelmiin. Sairaaloiden ja terveyskeskusten pitää laskea olemassa oleva velvoitevarastonsa. Lisäksi tulee arvioida, kuinka suuri osa sairaalassa hoidettavista potilaista tarvitsee lääkehoidon oraalisuspensiomuodossa (noin 30 % alle 16-vuotiaista ja osa vanhuksista) ja arvioida varastojen riittävyys myös tältä osin. Influenssan komplikaatioiden hoidossa käytettäviä bakteerilääkkeitä on käsitelty kappaleessa 10.3.3.

Jos oletetaan, että kaikilla sairaalaan otettavilla potilailla epäillään keuhkokuumetta ja heille aloitetaan bakteerilääkehoito, useimmat terveydenhuollon toimipisteet todennäköisesti tarvitsevat varastoihinsa lisää 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 päästä sopimukseen lisähankinnoista. Yhteistyö muiden alueen sairaaloiden ja terveyskeskusten välillä olisi eduksi myös varaston kierrättämisessä lääkkeen vanhenemisen estämiseksi.

Velvoitevarastointilainsäädännön pohjalta yrityksillä, sairaaloilla tai terveyskeskuksilla ei ole velvoitetta varastoida suomensisäisen lääkehoidon toteuttamiseen tarvittavia annosteluvälineitä. On siis mahdollista, että pandemian aikana annosteluvälineet loppuvat.

Koska lääkevalmistajien ja lääkkeiden maahantuojien varastointivelvoitteen määrä lääkeryhmästä riippuen on ainoastaan viiden tai kymmenen kuukauden kulutusta/myyntiä vastaava lääkemäärä ja nykyisen velvoitevarastointilain perusteella varastointivelvoitteen piiriin kuuluvat lääkevalmisteet eivät vastaa enää kaikilta osin lääkehoidon nyky-

käytäntöjä, käytännössä ainoita bakteerilääkkeitä, joita pystytään hyödyntämään pandemiatilanteessa avohoidon keuhkokuumeen ja muiden hengitystieinfektioiden hoitoon (ks. kappale 10.3.3) ovat amoksisilliini (jauhe oraalisuspensiota varten ja tabletit), amoksisilliiniklavulaanihappo (jauhe oraalisuspensiota varten ja tabletit) ja doksisykliini (tabletit). Se määrä, joka näitä lääkkeitä on velvoitevarastoituna, on riittämätön kaikkien niiden potilaiden hoitoon, joilla todetaan influenssan komplikaationa bakteerilääkehoitoa vaativa sairaus.

Velvoitevarastointilainsäädännön uudistuksessa tulisi huomioida, että varastointivelvoitteen piiriin otetaan influenssan bakteerien aiheuttamien komplikaatioiden hoitoon tarvittavia lääkkeitä kuten kefalosporiineja, stafylokokkipenisilliinejä, uusia makrolidejä, uusia fluorokinoloneja ja laajakirjoisia beetalaktaamimikrobilääkkeitä. Velvoitevarastoinnin osalta tulee luoda menettelytavat velvoitevarastojen turvaamiselle ja hallitulle käyttönotolle pandemiatilanteessa. Lisäksi tulee harkita bakteerilääkkeiden varastointia valtion varmuusvarastoon tavallisimpien influenssan komplikaatioiden hoitoon sekä sairaalassa hoidettavien että avohoidon potilaiden tarpeisiin (mm. kefuroksiimia, ensimmäisen polven kefalosporiinia ja amoksisilliini-klavulaanihappoa) ja harkita annostelulaitteiden varastointia valtion varmuusvarastoon tai paikallisesti sairaalassa hoidettavien potilaiden bakteerilääkkeiden annostelua varten. Infuusionesteiden riittävyttä tulee arvioida ja harkita toimenpiteitä sen suhteen velvoitevarastoinnin yhteydessä.

Bakteerilääkkeiden osalta logistiikka noudattaa normaalikäytäntöjä.

11.2.6 *Haittavaikutusten seuranta*

Läkelaitos vastaa lääkkeiden haittavaikutusseurannasta. Käytössä olevat haittavaikutusten seurantamenettelyt ja haittavaikutusrekisteri soveltuvat pandemian aikana haittavaikutustietojen keräämiseen.

11.3 *Laitteet ja tarvikkeet*

Kunkin terveydenhuollon yksikön tulisi arvioida edellä mainittujen laskelmien perusteella, kuinka suuresta määrästä sairaalahoitoa, tehohoitoa ja hengityslaittehoitoa vaativia potilaita se todennäköisesti joutuisi huolehtimaan influenssapandemian aikana. Näitä lukuja tulisi verrata käytettävissä oleviin resursseihin, esimerkiksi hengityslaitteiden ja muiden hengitystä tukevien laitteiden ja happivarastojen määrään ja paikallisissa valmiussuunnitelmissa tehdä arvio niiden optimaalisesta käytöstä ja mahdollisista tarvittavista lisähankinnoista. Pulssioksimetrien käyttöä suositellaan niiden potilaiden seulomiseksi, jotka todennäköisesti tarvitsevat tehostettua seurantaa tai hoitoa.

Potilaiden hoidossa käytettävien tarvikkeiden lisäksi tulee arvioida käytettävissä olevat hoitohenkilökunnan suojautumiseen tarvittavat tarvikkeet, kuten suoja-asut, suojakäsineet, hengityksensuojaimet, suu-, nenä- ja silmäsuojukset ja desinfektioaineet ja niiden varmuusvarastot. Terveydenhuollon kuormittavuusennusteen lisäksi näiden laskelmien perusteena ovat henkilökunnan suojauksen peruslinjaukset pandemian yhteydessä (luku 10.4 ”*Tartunnalta suojautuminen terveydenhuollossa*”). Laskelmien perusteella tulee arvioida tarvikkeiden riittävyys pandemiatilanteen varalle, ja voidaanko varmuusvarastoja laajentaa.

Tarvikkeiden määrän arvioinnin ja hankintojen lisäksi on syytä suunnitella, miten terveydenhuollon yksikkö varastoi tarvikkeet. Valmiutta suunniteltaessa on syytä myös ottaa huomioon, onko terveydenhuollon yksikössä varsinaisten työvaatteiden varmuusvarasto sekä varastoidaanko terveydenhuollon yksikössä normaalista käytöstä poistettuja suojavaatteita.

Kansanterveyslaitoksen sairaalainfektio-ohjelma (SIRO) on kartoittanut valtakunnallisen pandemiavarautumisen työryhmän toimeksiannosta Suomen akuuttisairaalojen ja suurimpien terveyskeskusten henkilökunnan suojautumiseen käytettyjä tarvikkeita ja niiden varmuusvarastoja sairaanhoitopiireille loppuvuodesta 2005 lähetetyllä kyselyllä, joka tehtiin yhteistyössä Huoltovarmuuskeskuksen kanssa. Kyselytutkimuksen tulosten perusteella pandemiasuunnitelman toimeenpanovaiheessa sairaanhoitopiirejä ohjataan niiden omien pandemiasuunnitelmien laatimisessa, sekä arvioidaan valtakunnallisen varmuusvarastoinnin tarpeellisuutta. Tarvikehankinnoissa ja -varastoinnissa on varauduttava tavoitteeseen, että alueellinen organisaatio rokottaa koko väestön kaksi kertaa.

12 YHTEISKUNNAN KANNALTA ELINTÄRKEIDEN TOIMINTOJEN JATKUVUUDEN VARMISTAMINEN

12.1 Valmiussuunnitelmien kehittäminen terveydenhuollossa

12.1.1 Julkinen terveydenhuolto

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa terveydenhuollon valmistautumisesta influenssapandemian uhkaan. Ministeriötä tukee sen nimittämä tartuntatautien neuvottelukunta. Kansanterveyslaitos tukee asiantuntijalaitoksena STM:n ja kansallisen pandemiaan varautumisen työryhmän työtä. Valmistautumisen vastuorganisaatioita on käsitelty yksityiskohtaisesti luvussa 8 ja liitteessä 5.

Lääninhallitus valvoo, että sen alueella toimivat sairaanhoitopiirit, terveyskeskukset ja kunnat laativat valmiussuunnitelman influenssapandemian varalle sekä koordinoi, valvoo ja ohjaa suunnitelmien toteutusta käyttäen apunaan paikallisia ja kansallisia asiantuntijoita sekä huomioiden alueelliset erityispiirteet. Lääninhallituksen toimialaan kuuluvat tehtävät korostuvat kriisien hallinnassa ja niistä selviytymisessä. Influenssapandemian torjunnassa keskeisimpinä ovat sosiaali- ja terveystoimen, eläintautien torjunnan, pelastustoimen, koulutoimen sekä liikenteen tehtävät.

Sairaanhoitopiiri laatii erikoissairaanhoidon influenssapandemiaan varautumisen suunnitelman, ohjaa ja tukee terveyskeskusten sekä alueellaan sijaitsevan julkisen ja yksityisen sektorin työterveyshuollon influenssapandemiaan varautumista alueellaan sekä toimii influenssapandemiaan varautumisen alueellisena asiantuntijana.

Terveyskeskus laatii influenssapandemian varalle suunnitelman, joka kattaa hoitoonohjauksen, taudin toteamisen ja hoidon sekä mahdollisten rokotusten järjestämisen. Suunnitelma kattaa myös terveyskeskuksen toimesta järjestetyn työterveyshuollon toiminnan. Siinä tulee huomioida käytettävissä olevat yksityisen sektorin voimavarat ja yhteistyö yksityissektorin työterveyshuollon kanssa.

Sairaanhoitopiirin ja sen alueella sijaitsevien terveyskeskusten koon suuren vaihtelevuuden vuoksi alueelliset toimintamallit voivat poiketa toisistaan huomattavasti. Sairaanhoitopiirin, lääninhallituksen ja terveyskeskusten tiiviisti koordinoitu yhteistyö on tarpeen. Tämä voi edellyttää säännöllisesti toimivan alueellisen influenssapandemiavalmiuden koordinaatioryhmän perustamista.

Terveydenhuollon paikallisissa valmiussuunnitelmissa on influenssapandemiaan varautuessa huomioitava sekä varautuminen erittäin suureen potilasmäärään että infektioiden torjuntaan, mikä aiheuttaa erityispiirteitä olemassa oleviin valmiussuunnitelmiin ja aiheuttaa terveydenhuoltojärjestelmälle suuria haasteita käytännön toiminnassa. Liitteissä 10 ”*Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – sairaalat*” ja 11 ”*Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – perusterveydenhuolto*” esitetyt valmiussuunnittelun muistilistat on tarkoitettu avuksi paikallisia valmiussuunnitelmia laadittaessa.

12.1.2 Yksityinen terveydenhuolto

Yksityinen terveydenhuolto edustaa viime vuosina yhä enemmän laajentunutta osaa maamme terveydenhuollosta. Yksityisellä terveydenhuollolla ei ole samanlaista lakisääteistä velvoitetta varautua poikkeuksellisiin tilanteisiin kuin julkisella terveydenhuollolla. Lääninhallitukset voivat kuitenkin lupaehdoissaan edellyttää, että yksityisen terveyspalvelujen tuottajan tilat, laitteet ja henkilökunnan tietotaito ovat laadukkaat ja se pystyy varautumaan mahdollisiin tarttuvien tautien epidemioihin.

Päätoimisia yksityislääkäreitä on 1 600, mikä on 10 prosenttia työssä olevista lääkäreistä. Näistä toimii työterveyshuollossa 770. Sivutoimisia yksityislääkäreitä on 4 331, mikä on 27 prosenttia lääkäreistä. Pandemiatilanteessa lääkäreiden työkuorman oletetaan kasvavan päävirassa ja mahdollisuuden pitää yksityisvastaanottoa vähenevän, jolloin päätoimisten yksityislääkäreiden työmäärä mahdollisesti lisääntyy. Yksityisessä työterveyshuollossa oli vuonna 2004 noin 1,2 miljoonaa sairaskäyntiä lääkäreiden vastaanotoilla. Työikäinen väestö on tottunut käyttämään työterveyspalveluja.

Vuoden 2006 aikana on pyrkimys saada yksityisten terveydenhuollon palveluntuottajien ja ammatinharjoittajien rekisterit käyttöön. Rekisterit ovat lääninhallituksissa ja lääninhallitusten kautta niillä tulee olemaan yhteys yksityissektoriin. Pyrkimyksenä on saada viimeistään vuonna 2007 sähköpostiverkosto toimimaan ja helpottamaan yhteydenpitoa. Tällä hetkellä se tapahtuu lääninhallituksista osittain sähköpostitse ja osittain postitse. Informaatiota voidaan jakaa yksityiselle terveydenhuollolle myös vasta perustetun ”Lääkäripalveluyritysten yhdistyksen” kautta. Sosiaali- ja terveysministeriön työterveyshuollolla on yhteydet yksityiseen työterveyshuoltoon.

Sosiaali- ja terveysministeriö on lähettänyt lääninhallituksille kirjeen, jossa kehoitetaan niitä huomioimaan yksityissektorin edustuksen mukaan ottaminen alueelliseen varautumissuunnitteluun.

Myös kuntatasolla ja sairaanhoitopiireissä olisi hyvä ottaa suunnitteluun mukaan paikalliset yksityissektorin edustajat ja sopia työnjaosta ja mahdollisista uusista ostopalveluista, joita pandemiatilanteessa tarvitaan julkiseen terveydenhuoltoon. Kuntien tulee huomioida tehdessään sopimuksia ulkoistetuista palveluista, että niissä taataan toimintavarmuus myös epidemiatilanteessa.

Sopimusten tekoa varten voitaisiin laatia valtakunnallinen malli, jonka voisi tehdä kuntaliitto ja STM yhteistyössä.

Etukäteisvarautumisella pyritään siihen, että pystytään toimimaan mahdollisimman hyvin pandemiatilanteessa, vaikka valmiuslaki ei vielä olisi voimassa. Valmiuslain ollessa voimassa valtioneuvosto voi väestön terveydenhuollon turvaamiseksi velvoittaa sairaanhoitolaitoksen taikka terveyskeskuksen ylläpitäjän laajentamaan tai muuttamaan laitoksensa toimintaa, siirtämään toiminta kokonaan tai osaksi toimialueensa tai sijaintipaikkansa ulkopuolelle taikka järjestämään toimintaa myös toimialueensa ulkopuolella, sijoittamaan potilaita laitokseen siitä riippumatta mitä asiasta on säädetty taikka luovuttamaan laitoksensa tahi osan siitä valtion viranomaisen käyttöön. Sama koskee soveltuvin osin myös lääketehdasta ja lääketukkukauppaa, apteekkioikeuden haltijaa sekä sellaista yhteisöä tai yksityistä elinkeinonharjoittajaa, joka toimittaa terveydenhuollossa käytettäviä tavaroita tai palveluita.

Lausuntokierroksella olevassa uudessa valmiuslaissa on määritelty poikkeusoloiksi erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt tartuntatauti.

Pandemiatyöryhmä esittää valmiuslakiin muutosta siten, että yksityisellä terveydenhuollolla olisi valmiussuunnitteluvollisuus kuten julkisella terveydenhuollollakin.

12.2 Sosiaalihuolto

12.2.1 Valmiussuunnitelmien kehittäminen sosiaalitoimessa

Sosiaalitoimelle syntyy pandemiatilanteessa paljon odotuksia, uudelleen järjestelyjä ja työtä.

Henkilöstötarve lisääntyy huomattavasti, mikäli toimintamalleja ei muuteta. Tehtävien priorisointia ja hajautettujen palvelujen kuten kotihoidon haavoittuvuutta joudutaan pohtimaan.

Sosiaalitoimen valmiussuunnitelmat tulee koordinoita alueen terveystieteiden ja sairaanhoitolaitosten kanssa samaan suunnitteluun, jotta voidaan arvioida miten tehtävästä selvittää yhteistyöllä. Sosiaalitoimelle laadituissa varautumisohjeissa ei ole lainkaa mainintaa tartuntatautiepidemiasta uhkatilanteena, joten siihen varautuminen tulee suunnitella uutena asiana annettuja ohjeita soveltaen.

Sosiaalitoimen on tehtävä suunnitelmat 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 uhan vaiheissa 4 tai 5 asetettaisiin karanteeniin. Asiakaskunta saattaa siis kasvaa huomattavasti normaaliaikojen suuremmaksi. Lisäksi sosiaalityöntekijöistä merkittävä osa voi itse sairastua tai esimerkiksi joutua huolehtimaan sairastuneesta lapsestaan. Pandemiatilanteen aikana psykososiaalisen tuen järjestäminen sekä muu väliaikainen huolto edustavat laadullisesti uusia sosiaalityön haasteita.

Kotisairaanhoito, kotipalvelu ja tukiasuminen

Kotisairaanhoidon potilaat ovat usein myös sosiaalitoimen asiakkaita. Useimmissa kunnissa sosiaalitoimi huolehtii kotipalvelun asiakkaista, joissakin kotisairaanhoito ja (vanhusten) kotihoito on yhdistetty kotipalveluksi. Työntekijät auttavat vanhuksia, vammaisia ja sairaita erilaisissa päivittäisissä rutiineissa. Saman henkilön luona voi joutua käymään useitakin sosiaalitoimen työntekijöitä. Jos influenssapandemia syntyy, sairastuminen uhkasi sekä kotipalvelun asiakkaita että kotipalvelun henkilöstöä. Pandemia uhkasi myös kotipalvelun asiakkaiden omaisia, joista osa vastaa kotipalvelun asiakkaiden saamista avusta, hoidosta ja huolenpidosta. Sairastuessaan tuetusti asuvat voivat tarvita apua tavallista enemmän tai he eivät enää pärjää kotonaan. On mahdollista, että osalle koteihinsa ilman riittävää apua jääneille asiakkaille on järjestettävä tilapäistä joukkomajoitusta esimerkiksi hotelli- tai laitoshoidoa. Tilanne on tällöin arvioitava tarkoin tartunnanvaaran suhteen.

Sosiaalihuollon laitokset

Sosiaalihuollon laitoksissa on vanhuksia ja vammaisia. Niihin on epidemiatilanteessa todennäköisesti tarvetta siirtää lisää pitkäaikaispotilaita, joita joudutaan siirtämään pois sairaaloista ja terveyskeskuksista. Painetta syntyisi myös kotona olevien sairastumisesta. Jos epidemia leviää edellä mainituissa laitoksissa, muodostuu vanhusten, vammaisten ja dementiakotien asukkaiden hoito hyvin vaativaksi. Pohdittavaksi tulee, miten heidän sairaanhoitonsa järjestetään, kun terveyskeskusten ja sairaaloiden paikat ovat täynnä influenssapotilaita komplikaatioineen. On muistettava, että lääketieteellisen hoidon tarve on poikkeustilanteissakin arvioitava yksilöllisesti.

Ostopalvelut

Kunnat voivat suunnitelmissaan sopia ostopalveluista yksityissektorilta, jolla on yhä enemmän toimintaa Suomessa. Yksityisessä sosiaalihuollossa kuten terveydenhuollossakaan ei ole varautumisvelvoitetta, mutta siitä tulisi neuvotella sosiaalitoimen varautumissuunnitelmia tehtäessä.

Päiväkodit

Päivähoidossa olevista lapsista osa sairastuisi, kuten myös osa päivähoidon henkilökunnasta. On mahdollista, että päiväkotieja suljetaan pandemian leviämisen tai henkilöstön sairastumisen vuoksi. Silloin päiväkotilapset tarvitsevat hoidon kotona tai perhepäivähoidossa, sikäli kun paikkoja löytyy. Tällöin pienten lasten vanhemmista molemmat eivät voisi olla työssä, mikä aiheuttaisi työvoimapulaa monella sektorilla sairastumisten lisäksi. Sosiaalitoimen varautumissuunnitelmassa tulisi pohtia mahdollisuuksia esimerkiksi vapaaehtoisjärjestöjen hyödyntämiseksi näissä tilanteissa. Erityisen vaikeaa on, kun yksinhuoltaja sairastuu ja joutuu sairaalaan tai ei muuten pysty hoitamaan lastaan / lapsiaan. Silloin tarvitaan sosiaalitoimen apua, ja suunnitelmissa tulee varautua esimerkiksi sijaisperheiden käyttöön tai toimittamaan lapsi sukulaisen luokse. Joukkotiedotuksessa tulisi perheitä kehottaa suunnittelemaan sopivia ratkaisumalle etukäteen ja pandemiatilanteen uhatessa.

Huoltotoimien järjestäminen kunnassa

Kunnassa tulee huomioida mahdollisten karanteenitilojen, varasairaaloiden ja mahdollisesti perustettavien sosiaalihuollon laitosten huolto ja muonitus.

Varahenkilöstö

Sosiaali- ja terveystoimi perustuvat laajalti palvelutoimintaan ja siten hyvin työvoimainnotteista. Varahenkilöjärjestelmän suunnittelu on täten vaativaa ja kaiken aikaa tarvitaan koordinaatiota tilanteesta selviämiseen. Siksi johtohenkilöiden varajärjestelmään on etukäteen koulutettava toimijat, jotka hallitsevat systeemin.

Suomen Punaisen Ristin edustajat, vapaaehtoisen pelastuspalvelun sekä eri kirkkokuntien työntekijät (diakonit ym.) kannattaa ottaa mukaan sosiaalitoimen valmiussuunnitte-

luun terveydenhuollon edustajien lisäksi. Heitä tarvitaan jokapäiväiseen työntekoon sen lisäksi, että he voivat osallistua psykososiaalisen avun antamiseen. On selvitettävä, voitaisiinko esimerkiksi opiskelijoista pikakouluttaa varahenkilöitä.

Kunnissa tulee opetustoimen kanssa ennakoida, voidaanko kouluja ja päiväkotia suljettaessa käyttää niiden resursseja epidemian hoitoratkaisuihin sekä materiaalisesti että henkilökunnan osalta. Mitä terveet opettajat ja koulujen ja päiväkotien terveet työntekijät voivat tehdä? Miten kunnan keittiössä järjestetään muonitus sitä tarvitseville? Onko kertakäyttövälineistöä ja kuljetusvälineitä ja ajoneuvoja sairaille toimitettavaa huoltoa varten? Oppilaitosten ollessa suljettuina opiskelijoita voitaisiin ehkä pikakouluttaa kuljettamaan ruokaa ja muihin huoltotehtäviin jne.

12.2.2 Psykososiaalinen tuki ja palvelut

Suomessa on tiedostettu psykososiaalisen tuen tarve onnettomuustilanteissa kymmenen vuotta sitten. STM on julkaissut ohjeet vuonna 1998 erityis- ja onnettomuustilanteita varten. Niissä ei kuitenkaan ole otettu kantaa laajaan vaarallisen taudin epidemian vaatimaan tuen laatuun ja määrään, joten asiaa tulee kehittää uudella tavalla. Laadittu moniste on kuitenkin suuntaa antava.

Pandemiatilanteessa tuen tarve on laaja. Työntekijät joutuvat kaikilla aloilla työssään kuormitetuiksi, kun osa työtovereista ja lähiomaisista on sairaana. Joudutaan vaihtamaan tehtäviä ja toimimaan mahdollisesti erilaisessa tehtävässä kuin normaalisti. Epidemian edetessä kuolemantapauksia voi olla lähellä. Stressireaktiot ovat hyvin todennäköisiä.

Psykososiaalisen tuen järjestäminen on perinteisesti kuulunut sosiaali- ja terveydenhuollon tehtäviin. Pandemiatilanteessa sosiaali- ja terveydenhuollolla on sairaiden hoidossa ja huollossa paljon työtä. Sen vuoksi tulisi kaikilla hallinnon aloilla huomioida, miten niiden valmiussuunnittelussa psykososiaalinen tuki ja palvelut järjestetään. Tukea tarvitaan työntekijöille, sairastuneiden ja kuolleiden omaisille ja työtovereille, vanhuk- sille, lapsille jne.

Eri kokoisia onnettomuustilanteita varten terveystieteiden keskuksiin on perustettu kriisiryhmiä. Ne ovat moniammatillisia ja toimivat yli organisaatio- ja hallintokuntarajojen. Ryhmissä toimii terveydenhuoltohenkilökunnan edustajia, psykologeja – jotka usein johtavat ryhmää – sosiaalityöntekijöitä, poliiseja, palo- ja pelastusviranomaisia ja useimmissa ryhmissä myös kirkon edustajia. Kriisiryhmän jäsenyys ei ole sidottu virkaan, vaan henkilö itse voi päättää haluaako hän osallistua ryhmän toimintaan. Ryhmään kuuluva tarvitsee koulutusta ja hyvän motivaation auttaa muita. Peruskoulutus ei ole niinkään tärkeä.

Terveystieteiden keskuksien kriisiryhmien lisäksi maassamme toimii huomattava määrä muita kriisiryhmiä. Monilla vapaaehtoisjärjestöillä, kirkolla, puolustusvoimilla, suurten yritysten työterveyshuollossa, poliisilla, palokunnilla ja joillakin kouluilla on omat kriisiryhmänsä. Kun eri sektoreiden valmiussuunnitelmia päivitetään vastaamaan mahdollista influenssapandemiaa kunnissa, sairaanhoitopiireissä, yksityisillä ja julkisilla työpaikoilla kannattaa miettiä, miten psykososiaalista tukea paikallisesti eri sektoreilla voidaan

antaa. Ihmisten toisilleen antama psyykkinen ja sosiaalinen tuki on tärkeä pandemiasta selviämisen kannalta.

12.3 Varautumissuunnitelmat yhteiskunnan muilla sektoreilla

12.3.1 Ministeriöiden suunnitelmat ja toimenpiteet pandemian varalta

Ministeriöiden valmiuspäälliköt muodostivat kokouksessaan 21.10.2005 lintuinfluenssaan ja influenssapandemiaan varautumisen valmiuspäällikköryhmän, jonka tehtävänä on tehostaa ja koordinoita pandemian uhkaan liittyvää kaikkien hallinnonalojen varautumista. Sosiaali- ja terveysministeriö on kirjelmällään (STM/2899/2005/2.11.2005) pyytänyt ministeriöitä esittämään selvityksen pandemian varalta suunnitelluista ja suoritetuista toimenpiteistä. Tämä teksti perustuu keskeisiltä osiltaan tähän selvitykseen.

Valmiuslain 40§:n mukaan valtioneuvoston, valtion hallintoviranomaisten, valtion liikelaitosten ja muiden valtion viranomaisten sekä kuntien tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluin sekä muin toimenpitein varmistaa tehtäviensä mahdollisimman häiriötön hoitaminen myös poikkeusoloissa. Varautumista johtaa, valvoo ja yhteen sovittaa valtioneuvosto sekä kukin ministeriö hallinnonalallaan.

Kukin hallinnonala on varautunut erilaisten häiriötilanteiden ja poikkeusolojen varalta. Uhkamallit ja varautumisessa noudatettavat toimet on mitoitettu kunkin hetken uhkamallin mukaisesti. Lintuinfluenssaan ja influenssapandemiaan varautuminen on osa tätä kokonaisuutta.

Valtioneuvoston kanslia

Valtioneuvoston kanslian valtiosihteerin johdolla ministeriöiden valmiuspäälliköt ovat sopineet valmiuspäällikköiden pandemiatyöryhmän järjestelyistä. Kansliassa on laadittu selvitys lintuinfluenssaan ja pandemia-tartuntatauteihin liittyvistä työnjakokysymyksistä valtioneuvostossa.

Hallituksen neuvottelussa 19.1.2006 linjattiin, että:

- 1) Maa- ja metsätalousministeriö valmistelee yhteistyössä valmiuspäällikkökokouksen kanssa kaikki hallinnonalat kattavan valmiussuunnitelman lintuinfluenssan varalta ja esittelee sen kansliapäällikkökokoukselle 15.2.2006 mennessä.
- 2) Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee yhteistyössä valmiuspäällikkökokouksen kanssa kaikki hallinnonalat kattavan valmiussuunnitelman influenssapandemian varalta ja esittelee sen kansliapäällikkökokoukselle 13.3.2006 mennessä.
- 3) Näiden valmiussuunnitelmien harjoittelemiseksi järjestetään valmiusharjoitus lintuinfluenssan varalta 9.3.2006 ja influenssapandemian varalta 20.4.2006.

Valtioneuvoston kanslia selvittää parhaillaan, miten pandemiaan varautuminen tulee huomioida EU-puheenjohtajakauden valmisteluissa ja yhteistoiminnassa EU:n eri organisaatioiden kanssa.

Valtioneuvoston tilannekuvaraportoinnissa on ryhdytty seuraamaan lintuinfluenssatilannetta ja tilanteen mahdollinen kehittyminen influenssapandemiaksi on huomioitu tilannekuvatoiminnan suunnittelussa. Valtioneuvoston viestintäyksikkö on osaltaan koordinoinut viestinnällisiä asioita ministeriöiden viestintäjohtajien säännöllisissä koontumisissa.

Valtioneuvoston kanslian osalta yhteiskunnan elintärkeä toiminto on valtion johtaminen. Jatkuvuus ei ole merkittävästi uhattuna. Avainhenkilöiden samanaikaisella sairastumisella olisi epätyydyttäviä vaikutuksia valtion johtamistoimintaan, mutta johtamiskyky on varmistettu päätöksenteossa, sen valmistelussa ja viestinnässä tarvittavien avainhenkilöiden sijaisuusjärjestelyillä.

Ulkoasiainministeriö

Ulkoasiainministeriö asetti 31.1.2006 valmiusryhmän alaisen pandemia-työryhmän, jonka tehtävänä on valmistella hallinnonalan varautumistoimenpiteitä influenssapandemian varalta. Työryhmä laatii suunnitelman ulkoasiainhallinnon varautumistoimenpiteistä 31.3.2006 mennessä. Ulkoasiainministeriön edustustot edustavat koko valtionhallintoa ja toimivat etulinjassa ulkomailta mahdollisesti aiheutuviissa kriisitilanteissa. Eri-tyisesti Kaakkois-Aasian edustustoja on ohjattu tekemään edustustokohtaiset varautumissuunnitelmat. Edustustojen henkilöstön työturvallisuutta pandemiainfluenssan osalta on ohjeistettu 27.9.2005.

Ministeriö

Ulkoasiainministeriössä pandemiavarautumista koordinoi ja mahdollisessa pandemiatilanteessa toimintaa johtaa ministeriön valmiusryhmä valmiuspäällikön johdolla. Hallinnonalan toimintojen jatkumisen kannalta keskeisiä toimijoita ovat edellä mainittujen lisäksi muu ministeriön johto, konsuli- ja tiedotustehtävissä sekä passi- ja viisumitehtävissä toimivat henkilöt, alueosastojen sekä henkilöstön turvallisuudesta vastaavien turvallisuusyksikön ja työsuojelun työntekijät. Myös tietoliikenneyhteyksiä ylläpitävät henkilöt ovat jatkuvien toimintojen kannalta keskeisiä.

Ulkoasiainministeriön arviona on, että mahdollinen epidemiakaan, jossa jopa neljäsosa työvoimasta olisi tilapäisesti sairaana, ei aiheuttaisi ministeriön valmiuden kannalta vakavia puutteita, sillä sen organisaatio ja toimintakulttuuri perustuvat lähtökohtaisesti muutokseen ja moniosaamiseen. Ministeriössä on 1600 palvelussuhteessa olevaa ja 900 eri asemamaista palkattua työntekijää. Henkilöstöstä useimmilla on pitkä ulkomaankokemus ja he ovat tottuneita astumaan tarvittaessa lyhyelläkin varoitusaikalla toisiin tehtäviin jos prioriteetit ja toimintakyky niin edellyttävät. Jos sairastaminen ei kestäisi kahden viikkoa kauempaa eivätkä kaikki sairastuisi aivan yhtä aikaa, eivät toiminnat todennäköisesti pysähtyisi kokonaan.

Ulkomaanedustustot

Pandemiatilanteessa suurin uhka kohdistuu ulkomaanedustustoihin, joilla on rajatut resurssit käytössään. Tästä syystä mahdolliseen influenssapandemiaan pyritään varautumaan mahdollisimman hyvin ennakkoon. Riskialueella Kaakkois-Aasiassa olevia edustustoja on pyydetty päivittämään valmius- ja evakuointisuunnitelmansa ottaen huomioon myös mahdollisen influenssapandemian edellyttämät toimenpiteet ja toimintojen, mukaan lukien konsulipalvelujen antaminen, jatkuminen pandemian aikana. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että edustustot ovat suunnitelleet valmiiksi työtehtävien ja vastuuden jaon siltä varalta, että pandemiatilanteeseen joudutaan. Suunnitelmat pitävät sisällään mm. asiakaspalvelujen mahdollisen rajoittamisen (erityisesti maahantulopalvelut) sekä toiminnan rajoittamisen kuten siirtymisen etätyöhön. Lisäksi edustustot selvittävät paikallissairaaloiden valmiutta tartunnan toteamiseksi ja sairaiden ulkomaalaisten hoitamiseksi mahdollisessa pandemiatilanteessa.

Ministeriöön on perustettu konsulikomennuskuntia, jotka toimivat tarvittaessa edustustoihin lähetettävänä lisäresursseina, mikäli epidemia tai muu ulkopuolinen häiriötekijä muodostaa yllättävän toiminnallisen uhan. Toisaalta tartuntatautilanteessa olisi tarkkaan harkittava, kannattaako tartunta-alueelle lähettää terveitä apuvoimia.

Henkilöstön terveydestä huolehtiminen

Koko henkilöstölle, riskialueilla myös perheenjäsenille, on tarjottu mahdollisuus maksuttomaan kausi-influenssarokotukseen. Vaikka rokotus ei suojaakaan lintuinfluenssalta tai pandemiseltsä influenssalta, se helpottaa diagnoosin tekemistä mahdollisen pandemian aikana.

Lisäksi niihin Kaakkois-Aasian ja Kaakkois-Euroopan (Turkki) maihin, joissa on ollut lintuinfluenssan ihmistartuntoja, edustustojen lähetetyille työntekijöille ja heidän perheenjäsenilleen on lähetetty Tamiflu-lääkettä. Näille edustustoille on annettu mahdollisuus ostaa paikallisesti lääkettä 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 KTL:n analyysihin ja toimenpidesuosituksiin. Tilannetta seurataan jatkuvasti ja ohjeita annetaan sitä mukaa kun tilanne muuttuu.

Kansainvälinen yhteistyö

Pohjoismaat ja EU-maat tekevät tiivistä kriisivalmiusyhteistyötä, johon lukeutuu myös valmistautuminen mahdolliseen influenssapandemiaan. Maat vaihtavat keskenään tietoa toimenpiteistään, mm. valmius- ja evakuointisuunnitelmistaan pandemian varalta. Mikäli pandemiauhka pahenee merkittävästi, sekä pohjoismaisella että EU-yhteistyöllä tullee olemaan keskeinen rooli esimerkiksi mahdollisten evakuointien järjestämisessä. EU-koordinaation puitteissa järjestetään myös harjoituksia pandemiatilanteita varten. Ensimmäinen EU-maiden pandemiaharjoitus pidettiin 24. –25.11.2005. Myös ulkoasiainministeriö osallistui harjoitukseen.

Ulkoasiainhallinto koordinoi Suomen yhteistyötä kansainvälisissä järjestöissä, kuten UNDP:ssa, WHO:ssa ja Maailmanpankissa. Yhteistyön avulla muun muassa vahvistetaan eläinlääkintä- ja terveydenhuoltokapasiteettia niissä maissa, joissa tilanne on kaikkein kriittisin pandemian ennaltaehkäisyn kannalta.

Pekingissä järjestettiin 17. –18.1.2006 lintuinfluenssarahoituskonferenssi, joka arvioi kansainvälisiä rahoitustarpeita ja perusti yhteisen rahoituskehikon lintuinfluenssan vaikutusten vähentämiseksi, johon avunantajat lupasivat 1,9 miljardia dollaria. Suomi osallistuu 2,7 miljoonalla eurolla UNDP:n koordinoimaan kaksivuotiseen hankkeeseen Vietnamissa. Muun yhteistyön tarvetta arvioidaan.

Matkustustiedotteet ja ulkosuomalaisten neuvominen

Ulkoasiainministeriön verkkosivuilla julkaistuissa matkustustiedotteissa seurataan läheisesti pandemiaan liittyvää kehitystä asemamaissa. Pandemiaa edeltävässä vaiheessa tullaan todennäköisesti antamaan matkustamista välttäviä suosituksia. Asiantuntijoiden mukaan matkustusrajoituksilla ei kuitenkaan ole nykyäskäytännön mukaan mainittavaa vaikutusta pandemiavaiheessa.

EU-maiden kanssa on sovittu siitä, että tautitilannetta seurataan tarkkaan myös matkustustiedotteiden näkökulmasta ja että matkustustiedotteita koordinoidaan ajankohtaisen tilanteen mukaan.

Edustustot välittävät edelleen ministeriöltä saamansa asiantuntijalähteisiin perustuvat tiedot myös ulkomailla asuville suomalaisille (esim. UM:n ja KTL:n tiedote, joka on julkaistu ulkoministeriön formin-sivuilla ja jonka edustustot ovat voineet julkaista harkintansa mukaan omilla nettisivuillaan tai lähettää tiedotteena sähköpostilistoille).

Näiden toimenpiteiden avulla pyritään turvaamaan ulkoasiainhallinnon toimintojen jatkuvuus sekä Suomen kansalaisten ja Suomessa pysyvästi asuvien ulkomaalaisten turvallisuus ja hyvinvointi ulkomailla myös mahdollisessa pandemiatilanteessa.

Oikeusministeriö

Pääosin pandemiaan varautuminen ja sen ehkäiseminen on 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 muun muassa ihmisten terveyden ja elämän suojelemiseksi (esimerkiksi EY:n perustamissopimuksen 30, 39, 46 ja 95 artiklat).

Nykyinen valmiuslaki (1080/1991) tuli voimaan 1.9.1991. Lain tarkoituksena on poikkeusoloissa turvata väestön toimeentulo ja maan talouselämä, ylläpitää oikeusjärjestystä, perusoikeuksia ja ihmisoikeuksia sekä turvata valtakunnan alueellinen koskemattomuus ja itsenäisyys. Valmiuslaissa poikkeusolot määritellään lain 2 §:ssä, jossa ne on jaettu viiteen ryhmään. Niissä on kysymys vakavista kriiseistä, joihin ei kuitenkaan lue- ta pandemiaa. Nykyistä valmiuslakia ei siis voitaisi ottaa käyttöön pandemiatilanteessa, vaan olisi turvauduttava normaaliolojen lainsäädäntöön, erityisesti tartuntatautilakiin

(583/1986). Jos maan taloudellinen tilanne heikkenisi pandemian vuoksi, voitaisiin ajatella valmiuslain käyttöönottoa. Terveystieteiden näkökulmasta tämä olisi kuitenkin kovin myöhäinen ajankohta.

Ehdotuksessa uudeksi valmiuslaiksi (Oikeusministeriö KM 2005:2) ”vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen kulkutauti” (3§ 4 kohta) eli pandemia katsottaisiin poikkeusoloksi ja valmiuslakia voitaisiin näin ollen soveltaa. Valmiuslakiehdotuksessa on seuraavia lisätoimivaltuuksia, jotka voitaisiin ottaa käyttöön:

- sosiaali- ja terveydenhuollon turvaamista koskevat säännökset (84 ja 85 §)
- palvelussuhteen ehdoista poikkeamista koskevat säännökset (91 § 2 mom.)
- työvelvollisia koskevat säännökset (93 § 2 mom.).

Valmiuslakiehdotus on lausuntokierroksella, jonka määräaika päättyy 15.2.2006. Tarkoitus on, että esitys annettaisiin keväällä (huhti–toukokuussa). Suunnitelmien mukaan uudistus voisi tulla voimaan 1.9.2007 eli noin puoli vuotta lakien hyväksymisestä ja vahvistamisesta.

Oikeusministeriön hallinnonalan rakenne

Oikeusministeriön hallinnonalalle on tyypillistä, että oikeus- ja syyttäjälaitos sekä muutkin yksiköt ovat varsin pieniä, yleensä muutamasta virkamiehestä muutamana kymmeneen. Tämän vuoksi on selvää, että pandemiavarautumisessa tarvitaan hallinnonalan tukitoimia sekä sektorikohtaisia erityisjärjestelyjä. Joillakin sektoreilla on keskusviranomaisia, kuten Rikosseuraamusvirasto ja Valtakunnansyyttäjänvirasto, mutta toisilla taas keskuselimenä toimii oikeusministeriö.

Varautuminen oikeusministeriön hallinnonalalla

Oikeuslaitos, oikeusapu ja ulosotto

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

Oikeudenhoidon joutuisuuden, perusoikeuksien toteutumisen ja oikeusvarmuuden takaamiseksi on tärkeää, että kiireellisesti käsiteltävät asiat, esimerkiksi 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 vankeinhoidon laitoksissa. Suljetuissa laitoksissa influenssan leviämisen rajoittaminen sekä vankien että 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, esimerkiksi tapaa-
misten 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 oikeusministeriön lainvalmistelijat.

Ylimpien laillisuusvalvontaviranomaisten tulisi keskeisten tehtäviensä vuoksi voida jatkaa työtään myös influenssapandemian aikana.

Viestintä

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

Sisäasiainministeriö

Sisäasiainministeriö asetti 19.10.2005 sisäisen työryhmän, jonka tehtävänä on valmistella hallinnonalan varautumistoimenpiteitä influenssapandemian varalta. Työryhmä koostuu kaikkien osastojen ja viestintäyksikön edustajista. Sisäasiainministerin johtamassa turvallisuusasiain johtoryhmässä käsitellään influenssapandemiaan varautumista säännöllisesti.

Sisäasiainministeriön hallinnonala on kehoitettu varautumaan operatiivisessa toiminnassaan siihen, että influenssapandemiatilanteessa 25–35 prosenttia henkilöstöstä voi sairastua ja olla pois työstä 1–2 viikon ajan 2–3 kuukauden aikana.

Pelastusosasto

Pelastusosasto on lähettänyt ohjauskirjeen alaiselle hallinnolle influenssapandemiaan varautumisesta 13.12.2005. Hallintoa on kehoitettu ottamaan influenssapandemia huomioon valmiussuunnitelmissaan. Mahdollisen influenssapandemian aikana pelastustoimen alueita ja hätäkeskuksia on ohjeistettu raportoimaan toimintakykyisen henkilöstövahvuuden muutoksista ja toimintaan kohdistuvista ongelmista. Influenssapandemiaan varautuminen on kehoitettu ottamaan osaksi järjestettäviä valmiusharjoituksia. Harjoituksissa tulee tarkastella varautumista ja toimintaa influenssapandemiatilanteessa, ohjeiden sisältöä ja niiden riittävyyttä sekä eri viranomaisten yhteistoimintakysymyksiä.

Pelastusopistoa on kehoitettu varautumaan ammatillisen koulutuksen sekä lyhytkurssi-toiminnan keskeyttämiseen kokonaan.

Poliisiosasto

Poliisiosasto on lähettänyt 1.12.2005 alaiselleen hallinnolle tiedotteen influenssapandemiaan varautumisesta. Tiedotteessa kehoitetaan varautumaan paikallisesti influenssapandemiaan ja ottamaan suunnittelussa huomioon mm. seuraavia seikkoja:

miten turvataan johtamisjärjestelmän toimivuus ja miten johtamispaikat on suunniteltu suojattavan;

- ketkä ovat yksikön avainhenkilöitä ja miten heidän sijaisuutensa hoidetaan;
- mitkä ovat poliisiyksiköiden käytännön valmiudet toimia yhteistyössäkuntasektorin ja sairaanhoitopiirien kanssa;
- miten varaudutaan yhteistoimintaan muiden viranomaisten kanssa;
- miten varaudutaan mahdolliseen koko poliisilaitoksen tai muun yksikön sulkemiseen;
- millaiset kriisiajan budjettisuunnitelmat yksiköillä on.

Influenssapandemiaan varautumisessa yhdeksi asiakohdaksi on otettu laajojen paikallisten, maakunnallisten tai läänikohtaisten harjoitusten järjestäminen. Tammikuun 2006 aikana suunnitellaan yksityiskohtaisemmin harjoituksiin liittyviä näkökohtia.

Rajavartiolaitoksen esikunta

Rajavartiolaitoksessa on 4.11.2005 laadittu muistio ”Lintuinfluenssa ja rajavartiolaitos.” Muistion pohjalta rajavartiolaitos varautuu tarvittaessa lyhytaikaisin henkilöstösiirron siihen, että operatiivinen johtaminen, rajatarkastukset ja meripelastustoiminta pidetään yllä influenssapandemiatilanteessa. Rajajääkärikomppanioiden varusmiesten osalta varaudutaan siihen, että influenssapandemian puhkeamisajankohdan mukaan päätetään, myöhennetäänkö palvelukseenastumispäivää, keskeytetäänkö varusmiespalvelus influenssapandemian ajaksi vai hoidetaanko varusmiehet kasarmialueilla.

Alueiden ja hallinnon kehittämissosasto

Lääninhallitukset ovat influenssapandemiatilanteessa keskeisiä toteuttaessaan sosiaali- ja terveysministeriön, maa- ja metsätalousministeriön sekä sisäasiainministeriön ohjamina alueellisia ja paikallisia varautumis- ja torjuntatoimia. Lääninhallituksilla on myös yleinen tehtävä poikkeusoloihin varautumisessa ja sitä varten luotuja toimintatapoja ja organisaatioita käytetään hyväksi myös influenssapandemiaan varautumisessa. Lääninhallitusten varautumistoimia on käsitelty maaherrakouksissa.

Kaikki lääninhallitukset omalta osaltaan varautuvat kuvattuun tilanteeseen ja koordinoivat alueellaan varautumista. Yhteistyötä erityisesti sairaanhoitopiireihin tiivistetään. Läänin valmiustoimikunnissa käsitellään asiaa säännöllisesti ja otetaan influenssapandemia valmiusharjoitusten tilannekuviin.

Lääninhallitukset ovat aktiivisia viestinnässä alueellisiin viranomaisiin ja kuntiin päin ja käyttävät hyväksi mm. Kansanterveyslaitoksen nettisivujen informaatiota. Maaherroille

lähetään tiedoksi sisäasiainministeriön varautumistyöryhmän aineistoa. Hallinnonalan koko henkilöstölle tiedotetaan sisäasiainministeriön yhteisen viestintäsuunnitelman mukaisesti. Kun kansallinen suunnitelma valmistuu helmikuussa, aloitetaan sen vaatimat toimet.

Ulkomaalaisosasto

Ulkomaalaisosastolla on 11.11.2005 laadittu muistio ”Ulkomaalaisten maahantuloa, maassa oleskelua, maassa liikkumista ja maasta poistamista koskevat säännökset kansanterveydelliseltä kannalta katsottuna.” Ulkomaalaisvirastolle on lähetetty kirje, jossa on kerrottu valtakunnallisen pandemiatyöryhmän ja SM:n työryhmän toiminnasta ja kehoitettu Ulkomaalaisvirastoa ottamaan pandemiavaara huomioon omassa valmiussuunnitelmassaan. Erityisesti on kehoitettu huomioimaan asiakaspalvelussa työskentelevien ja puhutteluja suorittavien henkilöiden asianmukainen suojaaminen tartunnoilta sekä se, miten työt järjestetään ja priorisoidaan, jos huomattava osa viraston henkilökunnasta on sairauslomalla.

Kuntaosasto

Kuntaosastolla on 17.11.2005 laadittu muistio ”Toimenpiteet kuntaosaston toimialalla pandemiaan varautumisessa”. Osastolla valmistellaan mahdollista pandemiavarautumista koskevaa ohjetta kunnan yleisjohdolle.

Viestintäyksikkö

Sisäasiainministeriön viestintäyksikkö valmistelee sisäasiainhallinnon omaa viestintäsuunnitelmaa ja osallistuu viranomaisten yhteisen viestintäsuunnitelman valmisteluun. Viestintäyksikössä on laadittu muistio ”Influenssapandemiaan varautumiseen liittyvä viestintäsuunnitelma”. Viestintäyksikkö on vienyt influenssapandemiatietoa sähköisiin foorumeihin, joihin eri hallinnonaloille lähteneissä tiedotteissa on voitu viitata.

Puolustusministeriö

Puolustushallinnon edustaja osallistuu kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän työskentelyyn ja toimii yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön ja Kansanterveyslaitoksen kanssa. Lisäksi puolustusvoimissa on nimitetty oma lintuinfluenssaan ja pandemiaan varautumisen asiantuntijatyöryhmä. Puolustushallinto osallistui EU:n influenssapandemiaharjoitukseen vuonna 2005. Viestinnällistä varautumista pandemiaan koordinoi valtioneuvoston kanslian johdolla toimiva kriisi- ja poikkeusolojen viestintäohjelta uusiva työryhmä, jossa on myös puolustusministeriön edustaja.

Puolustushallinnon elintärkeiden toimintojen jatkuvuus on varmistettu. Myös ydintoimintoja tukevien järjestelmien toiminta, henkilöstö- ja osaamisresurssien tehokas käyttö ja riittävä saatavuus on varmistettu. Operatiivisella johdolla on valmius tarkistaa toimintasuunnitelmat ja käskeä niiden toimeenpano, jos influenssapandemia antaa tähän aiheita.

Päaesikunta on arvioinut kuormitusta ja vaikutuksia, ehkäisevien toimien, potilaiden tutkimis- ja hoitotoimien, välineiden, tilojen ja terveydenhuoltohenkilökunnan tarpeita. Päaesikunta on antanut joukko-osastoille uhkakuvatiedot ja suositukset toimenpiteiksi.

Joukko-osastoja on kehoitettu arvioimaan sairauspoissaolojen vaikutuksia toimialoihinsa ja toimintoihinsa ja kohentamaan valmiuksiaan tarvittaessa. Mahdollinen päätös varusmiesten käskemisestä määräaikaiselle lomalle tai heidän asettamisestaan lomakieltoon tehdään yhteistoiminnassa terveysviranomaisten kanssa.

Pääesikunnan lääkintähuolto-osasto, puolustusvoimien ylilääkärin asettama asiantuntijaryhmä ja puolustusvoimien tilannekeskus seuraavat ja arvioivat pandemiauhkaa ja toimenpidetarvetta jatkuvasti. Puolustushallinnon ylintä johtoa informoidaan säännöllisesti.

Valtiovarainministeriö

Valtiovarainministeriön hallinnonala valmistelee hallituksen talous- ja finanssipolitiikkaa sekä toimii veropolitiikan asiantuntijana. Ministeriö vastaa myös rahoitusmarkkinapolitiikan valmisteluista. Valtiovarainministeriön toimintaan mahdollinen pandemian nopea ja laaja eteneminen ei aiheuta toiminnallisia häiriöitä.

Ministeriön hallinnonalalla pandemiatilanne saattaa aiheuttaa häiriöitä verotusprosessiin tietojenkäsittelyhenkilöstön mahdollisissa sairastumistapauksissa. Perustoiminnot jatkuisivat heikentyneellä laatutasolla ja tapahtuneet virheet korjattaisiin tilanteen normalisoiduttua. Valtion varojen hankinta ja hoito sekä eläkkeiden maksatus saattaa pandemiatilanteessa vaikeutua avainhenkilöiden mahdollisten poissaolojen seurauksena.

Tullissa pandemia aiheuttaa kuormitusta koko organisaatiolle varsinkin, kun oletetaan, että osa henkilökunnasta on estynyt tulemaan töihin sairastumisen vuoksi. Jos esimerkiksi rajatarkastuksia pandemian vuoksi tehostetaan, se tarkoittaa henkilöstön siirtämistä muista tehtävistä rajavalvontaan. Veronkannon ja ulkomaankaupan sujuvuuden ylläpitäminen on yhteiskunnan kannalta merkittävä asia kaikissa olosuhteissa.

Tullin organisaatio kykenee suorittamaan tavanomaiset perustehtävänsä. Tämä tarkoittaisi kuitenkin tehtävien priorisoimista ja ylitöitä. Mikäli lintuinfluenssan takia joudutaan suorittamaan esimerkiksi tehostettuja rajatarkastuksia, näytteenottoja tai virkaaputehtäviä, kaikki työntekijät ovat tarpeen. Joidenkin erityistehtävien (esim. ATK, palkanlaskenta, pienet tullitoimipaikat ja eräät asiantuntijatehtävät) osalta osaajia on niin vähän, että usean henkilön yhtäaikainen sairastuminen voi haitata vakavasti toimintojen jatkuvuutta.

Suomen tulliviranomaisilla on merkittävä rooli ja asema eläinlääkinnällisten- ja kasvinterveyteen kohdistuvien sääntöjen valvonnassa.

Hallitus on sisällyttänyt vuoden 2006 talousarvioon viiden (5) miljoonan euron määrärahan ennalta arvaamattomiin menoihin valtiovarainministeriön hallinnonalalle.

Opetusministeriö

Opetusministeriön suunnitelmissa varaudutaan influenssapandemian varalta ministeriön hallinnonalalla elintärkeiden toimintojen kannalta keskeisiin toimintoihin, joita ovat opetuksen- ja tutkimustoiminnan sekä kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan toiminnan turvaaminen ja henkisen kriisinkestokyvyn järjestelyt.

Viestinnällinen varautuminen

Hyvin toimiva ja riittävästi resursoitu viestintä pystyy nopeasti vastaamaan myös tehostetun viestinnän tarpeisiin. Opetusministeriössä laaditaan parhaillaan kriisiviestintäsuunnitelmaa varmentamaan valmiuksia. Hallinnonalan virastoissa ja laitoksissa laaditaan vastaavat suunnitelmat ja päivitetään mahdollisesti jo olemassa olevat suunnitelmat. Pandemian yhteydessä opetushallitus ja lääninhallitukset ovat keskeisiä toimijoita myös viestinnässä.

Yhteistyö kansalaisjärjestöjen kanssa mahdollistaa tiedon ja valistuksen laajan jakamisen.

Koulutus- ja tiedepolitiikan toimiala

Opetusministeriön koulutus- ja tiedepolitiikan toimiala kattaa esi- ja perusopetuksen, koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminnan, lukiokoulutuksen, ammatillisen koulutuksen ja vapaan sivistystyön koulutuksen sekä ammattikorkeakoulut ja yliopistot. Maassamme esi- ja perusopetuksessa, lukio- ja aikuislukiokoulutuksessa, ammatillisessa koulutuksessa ja ammatillisessa lisäkoulutuksessa on kaikkiaan päätoimisia oppilaita ja opiskelijoita (v. 2004 tiedot) yhteensä yli miljoona henkilöä. Ammattikorkeakouluissa opiskelee noin 140 000 opiskelijaa ja yliopistoissa opiskelee kaikkiaan lähes 177 000 opiskelijaa. Influenssapandemian aiheuttamat toimenpiteet koskevat yhteensä noin 1 900 000 oppilasta, opiskelijaa, opettajaa sekä muuta oppilaitosten henkilökuntaa.

Lainsäädännössä ei ole valtuussäännöksiä koulutuksen keskeyttämiseksi tai oppilaitosten ja koulutusyksikköjen sulkemiseksi pandemian varalta. Kysymykseen tulevat tällöin tartuntatautilain (583/1986) 14 ja 15 §:n säännökset.

Viestintä- ja tietoliikenneyhteyksien säilyttäminen ja pandemian osalta tarvittavaan tutkimustyöhön ja seurantaan osallistuminen on kriisitilanteessa tärkeää. Tietoliikenteen toimivuuden turvaaminen kompensoi myös mahdollisia muita haittoja, joita yliopistojen henkilökunnan ja opiskelijoiden sairastumisesta aiheutuisi.

Tavoitteena on, että opetus voidaan hoitaa erilaisilla järjestelyillä myös influenssapandemian aikana. Kunnalla on perusopetuslain 4 §:n mukaan velvollisuus esi- ja perusopetuksen järjestämiseen. Perusopetuslain 23 §:n mukaan lukuvuosi alkaa 1. päivänä elokuuta ja päättyy 31. päivänä heinäkuuta. Lukuvuodessa on 190 päivää.

Opetusjärjestelyt toteutettaisiin esimerkiksi etäopetusmateriaalin tuottamisen ja jakamisen kautta, kontaktiopetus YLE:n kanavien kautta ja verkko-opetuksen avulla. Suunnittelu- ja toteutusvastuu on opetushallituksella, alueellisilla ja paikallisilla viranomaisilla sekä koulutuksen järjestäjillä. Ylioppilastutkinnon järjestäminen ja pääsykokeet edellyttävät tilanteesta riippuen erityisjärjestelyitä.

Kaikissa opetusministeriön hallinnonalan virastoissa ja yksiköissä toimii samaan aikaan suuri joukko ihmisiä. Pandemiavaaran ollessa, vaikkakin tässä vaiheessa pienenä, olisi tarpeen harkita korkeakoululaitokselle ja samalla koko opetushallinnon toimintaorganisaatioille ehkäisevien toimien ohjelman laatimista.

Ohjelmassa tulisi kiinnittää huomiota

- 1) tartuntojen ehkäisyyn niin yksilötasolla (mm. hygienian tehostaminen) kuin yksikkö- ja organisaatiolla;
- 2) valmiustoimien kaikille tiedotettavan tason ohjelman laatimiseen sekä ehkäisevien että kriisitilanteen valmiuksien varmistamiseksi;
- 3) toimintaperiaatteiden yhdenmukaisuuteen eli siihen, että kriisitilanteen varalta olisi olemassa yhteiset toimintaperiaatteet, käytössä etukäteen laadittu "jokamiehen opas". Kun esimerkiksi yliopistoilla ja kouluissa opiskelijat ja opettajat eivät ole läsnä opiskelu- ja työpaikoillaan päivittäin yhtenäiseen aikaan samalla tavalla kuin tavanomaisissa työpaikoissa, saattaa informaation saaminen jäädä riittämättömäksi ja aiheuttaa turhia riskejä.

Kirkollisasiat

Pandemiatilanteessa uskonnollisten yhdyskuntien toiminnassa korostuu sielunhoitotyön merkitys. Henkilöstön sairastuminen ja mahdolliset kokoontumisrajoitukset voivat häiritä toimintaa. Evankelis-luterilaisten seurakuntien tehtävänä on lisäksi yleisten hautausmaiden ylläpitäminen. Seurakuntien hautaus-toimen arvioidaan tietyin järjestelyin selviytyvän pandemiatilanteesta. Jos olosuhteet sitä välttämättä edellyttävät, voidaan hautaamisissa poiketa hautaus-toimilain säännöksistä lain 25 §:n nojalla.

Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan toimiala

Opetusministeriön kulttuuripolitiikan toimiala kattaa kansalliset kulttuuri- ja taidelaitokset, valtionosuutta ja -avustusta saavat museot, teatterit ja orkesterit, kuntien kulttuuritoiminnan ja kirjastotoimen sekä valtionavustuksilla rahoitettavan järjestö-, yhdistys- ja kansalaistoiminnan. Suomalainen liikuntaelämä perustuu suurelta osin kansalaistoimintaan. Liikunnan kansalaistoiminta on organisoitunut valtakunnan, alue- ja paikallistason järjestöihin. Liikunnan yleisötilaisuuksien järjestäjinä toimivat tavallisesti urheilujärjestöt. Nuorisotoimen, joka on myös pääosin kansalaistoimintaa, perustehtävinä huolehditaan mm. nuoriso- ja nuorisotyötä tekevien järjestöjen tukemisesta, valtakunnallisten nuorisokeskusten avustamisesta, nuorten työpajatoiminnan kehittämisestä, koulu-laisten iltapäivätoiminnan tukemisesta, lasten ja nuorten kulttuuritoiminnasta.

Influenssapandemian vuoksi yleisötapahtumien säätely perustuu tässä tilanteessa tartuntatautilain (1986/583;14 §) ja kokoontumislain (1999/530;15§) säännöksiin.

Maa- ja metsätalousministeriö

Maa- ja metsätalousministeriön 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 EELA:n diagnostiset valmiudet ja päivystys. Tautitilanteessa kriittiseksi tekijäksi muodostuvat henkilöresurssit virkaeläinlääkärijärjestelmän eri tasoilla.

Hallinnonala on varautunut lintuinfluenssaan normaaliin eläinlääkintäviranomaisten toimintaan kuuluvalla vaarallisen tarttuvan eläintaudin tehostetulla valmiudella. Minis-

teriössä ja alueellisella tasolla lääninhallituksissa on laadittu yksityiskohtaiset toimintaohjeet eläinlääkäreille lintuinfluenssan varalle. Eläinlääkärijärjestelmän valmiutta eläintautiepidemioiden torjunnassa harjoiteltiin kaikilla hallinnon tasoilla viimeksi yhteispohjoismaisessa suu- ja sorkkatauti-harjoituksessa syyskuussa 2005. Pahimmassa tapauksessa arvellaan Suomessa olevan muutamia siipikarjatilatartuntoja vuonna 2006.

Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitoksessa EELA:ssa tutkitaan lintuinfluenssavastusaineita siipikarjassa ja viruksen esiintymistä luonnonvaraisissa linnuissa sekä kartoitetaan lintuinfluenssan riskitekijöitä. Tautiryöstymän sattuessa siipikarjatilalla taudin leviäminen estetään ja tauti hävitetään Newcastle'n 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 sosiaali- ja terveysministeriön kanssa.

Tullia ja asianomaisia tahoja on informoitu tehdyistä siipikarjan ja tartuntavaarallisten elintarvikkeiden tuontikielloista. Lupia häkkilintujen tuontiin tartunta-alueilta ei myönnetä.

MMM:n viestintäyksikkö on tehnyt lintuinfluenssaa varten viestintäsuunnitelman ja ylläpitää kriisi- ja erityistilanteiden viestintäohjetta. Lisäksi MMM ylläpitää internetissä jatkuvasti päivitettävää lintuinfluenssasivustoa.

Pandemian uhka otetaan huomioon myös ministeriön hallinnonalan muissa tehtävissä. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen kannalta keskeistä on elintarvikehuollon toimivuus. Varautumista parannetaan myös tulvariskien hallinnan ja patoturvallisuuden sekä yhdyskuntien vedenhankinnan turvaamiseksi.

Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala vastaa monista yhteiskunnan elintärkeiden infrastruktuureiden toiminnoista joko suoraan tai välillisesti. Tärkeä kokonaisuus on kuljetukset, joiden toimivuus vaikuttaa sekä kansalaisten huoltoon että ulkomaankaupan turvaamiseen. Tietoliikennejärjestelmien varassa taas on moni muu yhteiskunnan toiminto. Ilman toimivia tietoliikenneyhteyksiä ovat useat yhteiskunnan perustoiminnoista vaarassa häiriintyä tai lakata toimimasta. Tällaisella olisi useimmiten vakava vaikutus yhteiskunnassa.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla mahdollinen pandemian nopea ja laaja eteneminen voi aiheuttaa tilanteen, jolla olisi vakavia seurauksia yhteiskunnan toimivuuden kannalta. Liikenne- ja viestintäministeriön tekemän selvityksen mukaan niitä avaintehtävissä toimivia henkilöitä, joiden tilalle on vaikea saada korvaavia työntekijöitä, ovat mm. eri liikennevälineiden kuljettajat sekä Postin tuotantohenkilöstö, samoin kuin teleyritysten henkilöstö.

Kuljetuksista esim. energia- ja elintarvikekuljetukset on hoidettu erityisen tehokkaasti ja niihin liittyy sellaista erityisosaamista, joka ei ole nopeasti korvattavissa. Liikenteenohjauksessa toimivalla henkilöstöllä on erikoiskoulutus. Käytössä ovat monipuoliset tietojärjestelmät.

Tilannetta koskevat varautumissuunnitelmat on pääsääntöisesti tehty tai parhaillaan tehdään normaaliin valmiussuunnitteluun liittyen. Normaalirytmissä valmiussuunnitelmien tarkistaminen ja ajanmukaistaminen tehdään vuosittain, joten tarkistukset suoritetaan useimmissa tapauksissa kevään 2006 kuluessa. Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla operatiivisen toiminnan luonteeseen kuuluvat myös varallaolojärjestelyjen suunnitelmat.

Finnair-konsernin johdossa on influenssapandemiaan liittyen päätetty tilanneseuranta- ja varautumisvastaista. Lisäksi on laadittu erillinen 13 asiakokonaisuuden varautumissuunnitelma.

Valmiussuunnittelua varten organisaatiot katsovat tarvitsevänsä tarkemmat ohjeet influenssan ehkäisystä ja hoidosta. Ministeriöllä ja hallinnonalan organisaatioilla on välitön valmius ryhtyä tehostamaan pandemian varalta tehtäviä valmisteluja, mikäli tilanne sitä vaatii.

Kauppa- ja teollisuusministeriö

Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalan osalta sen viimeaikaisen varautumistyön yksi tärkeimmistä painopistealueista on liittynyt varautumissuunnittelun perusteiden tarkistamiseen. Jatkuvassa muutoksessa olevan toimintaympäristön vuoksi ministeriö on kiinnittänyt huomiota oman sektorinsa varautumissuunnittelun perusteiden tarkistustyöhön. Näistä keskeisimpiä ovat muun muassa huoltovarmuuden turvaamisesta annetun lain ja siihen sisältyvän huoltovarmuuden käsitteen soveltamisalan muuttaminen 1.10.2005 lukien vastaamaan poikkeusolojen ohella myös niihin verrattavissa olevia vakavia häiriöitä (L 688/2005), puolustustaloudellisen suunnittelukunnan uuden organisaation ja suunnittelukauden 2004–2008 suunnitteluperusteiden (uudet uhkakuvat, alakohtaiset tavoitteet) valmistelemineen yhdessä Huoltovarmuuskeskuksen kanssa sekä työvoima- ja elinkeinokeskusten valmiusasioiden neuvottelukunnan (mukana KTM, MMM, TM, TE-keskukset) kautta tapahtunut TE-keskusten uuden, entistä kattavamman valmiussuunnitteluohjeen laatiminen.

Samalla usean valtioneuvostotason varautumishankkeen (mm. YETT-strategiatyö, Valmiusharjoitus 2005, EU:n pandemiatarjoitus, valmiuslain uudistustyö ja VN:n reaaliaikaisen tilannekuvan hanke), joissa myös kauppa- ja teollisuusministeriö on ollut mukana, toivotaan osaltaan lisäävän hallinnonalan valmiuksia (ml. yhteistoiminta) vastata tämän päivän uusiin uhkamalleihin. Ministeriö on työn yhteydessä arvioinut muun muassa omia ja hallinnonolansa elintärkeitä toimintoja sekä henkilöjärjestelyjään. Osa arviointityöstä, kuten esimerkiksi Valmiusharjoitus 2005:n kokemusten analysointi, on vielä meneillään ja arvioita tarkistetaan säännöllisesti.

Kauppa- ja teollisuusministeriön alainen Huoltovarmuuskeskus on tilannut varmuusvarastoon 1,3 miljoonaa hoitoannosta influenssalääkettä lintuinfluenssan varalta. Lisäksi Kansanterveyslaitos on joulukuussa allekirjoittanut täsmärokotetta koskevan viisivuotisen ennakkovaraussopimuksen hollantilaisen influenssarokotevalmistajan kanssa. Sopimuksella hollantilainen valmistaja sitoutuu toimittamaan Suomeen 5,5 miljoonaa annosta pandemiavirusta vastaan suunnattua täsmärokotetta sopimusjärjestyksessä sitä mukaa kuin rokotetuotanto etenee. Suomi on neljäntenä jonossa. Huoltovarmuuskeskus huolehtii kahden ensimmäisen vuoden varausmaksuista.

TE-keskusten vuoden 2005 koulutustarjonnassa on syksyn kurssilla ”TE-keskusten viestintä häiriötilanteissa” ollut harjoitusteemana lintuinfluenssatilanne.

Huoltovarmuuden turvaamisesta annetun lain (1390/1992) mukaan huoltovarmuuden turvaamiseksi kaikissa oloissa on luotava ja ylläpidettävä riittävä valmius hyödykkeiden tuottamiseksi sekä tuotannon, jakelun, kulutuksen ja ulkomaankaupan ohjaamiseksi. Kauppa- ja teollisuusministeriölle kuuluu ylin vastuu huoltovarmuudesta.

Valtioneuvosto asetti huoltovarmuudelle yleiset tavoitteet (VNp 350/2002), joissa määritellään valmiuden taso ottaen huomioon väestön ja välttämättömän talouselämän sekä maanpuolustuksen vähimmäistarpeet. Valtioneuvoston päätöksen 350/2002 mukaan huoltovarmuuden kannalta turvattavia perushuoltoaloja ovat yhteiskunnan tekniset perusrakenteet, kuljetus-, varastointi- ja jakelujärjestelmät, elintarvikehuolto, energiahuolto, sosiaali- ja terveydenhuolto sekä sotilaallista maanpuolustusta tukeva tuotanto ja järjestelmien ylläpito. Valtioneuvoston yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamista koskevan periaatepäätöksen mukaan kauppa- ja teollisuusministeriölle kuuluvia strategisia tehtäviä ovat energiahuolto, elintarvikehuolto (osittain) sekä teollisuus- ja palvelutuotanto. Huoltovarmuuden ja hallinnon kannalta keskeisiä toimijoita ovat energiantuotannon ja jakelun, elintarviketuotannon, kaupan ja jakelun, elintärkeän teollisuus- ja palvelutuotannon sekä virastojen avainhenkilöstö.

Huoltovarmuuden käytännön toteutus perustuu julkisen vallan ja elinkeinoelämän yhteistyöhön. Tässä mielessä Huoltovarmuuskeskus ja puolustustaloudellinen suunnittelukunta (PTS) ovat hallinnollisesti KTM:n hallinnonalalla. PTS:n keskusjaosto päätti kokouksessaan 1.12.2005 lähettää influenssapandemiaa koskevan varautumisohjeen PTS:n sektoreille ja pooleille sekä suoraan ensimmäisen tärkeysluokan yritysten (noin 1 300) johdoille. Ohje perustuu sosiaali- ja terveysministeriön toimenpidekuvaukseen. Sektoreita ja pooleja on pyydetty huomioimaan ohje sekä tarvittaessa täydentämään jakelua ja antamaan lisäohjeistusta yrityksille. Ohje on myös julkaistu Huoltovarmuuskeskuksen internet-sivuilla käytettäväksi yleisesti yritysten toiminnan riskikartoituksessa ja varautumisessa.

Ohjeen tarkoituksena on, että yritykset ottavat lintuinfluenssa- ja pandemiauhan huomioon omassa riskikartoituksessaan. Uhka tulee osaksi yrityksen normaalia toiminnan riskianalyysia ja näin sen vaikutuksia tarkastellaan yrityksen toiminnan kannalta kokonaisuudessaan. Tällöin otetaan huomioon uhan mahdollinen vaikutus raaka-ainehankintaan, välttämättömien toimintaprosessien ylläpitoon henkilökunnan laajalaisen sairastumisen aikana, lopputuotteiden tuoteturvallisuuden varmistamiseen, markkinoiden reagointiin, asiakastiedottamiseen jne. PTS järjestää tarpeen mukaan sektorikohtaista koulutus- ja harjoitustoimintaa.

Huoltovarmuuskeskus on PTS:n sihteeristönä jatkuvasti yhteydessä PTS:n organisaatiossa mukana oleviin yksityisen ja julkisen sektorin toimijoihin (mm. päivittäistavara-huolto-, öljy- ja sähköhuoltoalat), seuraten varautumisvalmiuden tilaa ja kehittymistä. Valmiuden on todettu kehittyvän hyvin. Lisäksi Huoltovarmuuskeskus on sopinut, että Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) ajaa panos-tuotsmallilla makroekonomisia ennusteita työvoiman poissaolojen vaikutuksista. Selvitys valmistuu tammikuun kuluessa.

Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalalla varaudutaan osana normaalia julkisen sektorin varautumisvelvoitetta siihen, että influenssapandemiatilanteessa virastojen välttämättömät toiminnot voidaan turvata. Ministeriön viestintäyksikkö on osana normaalia toimintaansa yhteistyössä muiden ministeriöiden viestintäyksiköihin ja hallinnonalansa viestintävastaaviin, varautuen tarvittaessa osaltaan tehostamaan viestintätoimintaa.

Työministeriö

Työhallinnon elintärkeä toiminto myös pandemiatilanteessa on auttaa muita hallinnonaloja työvoiman hankinnassa ja ohjaamisessa niiden yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen (YETT) hoitamiseksi. Yhteiskunnan toimintojen turvaamisen lähtökohtana on, että kaikki hallinnonalat ovat valmiussuunnitelmissaan huomioineet myös YETT-henkilöstönsä varaamisen, toimintojen organisoimisen, myös työvoiman siirtämisen vähemmän tärkeistä tehtävistä YETT-tehtäviin jne. Myös työhallinnon osalta ministeriön ja työvoimatoimistojen valmiussuunnitelmissa asia on huomioitu.

Työhallinnossa on valmiussuunnitelmien mukaisesti laadittu ohjeistukset ja organisointi: työvoiman ohjaamiseen liittyvät prosessit on määritelty, vähemmän tärkeät työt lopetetaan tilanteen mukaisesti, varahenkilöjärjestelyt on mietitty, pidennetyistä työvuoroista ja vuorotyöjärjestelyistä on sovittu. Lisäksi hallinnon sisäistä viestintää lisätään ja viestintävalmiutta nostetaan siten, että jokaisessa TE-keskuksessa ja työvoimatoimistossa on viestintävastuullinen valmiudessa. Työhallinto arvioikin, että näiden suunnitelmien mukaisten järjestelyjen avulla työhallinnon YETT-toiminta voidaan turvata, vaikka 25–35 prosenttiatyöntekijöistä olisi sairaana pandemiaaltojen aikana.

Terveydenhuollon lisähenkilöstön saaminen on sosiaali- ja terveysministeriön vastuulla ja työministeriö antaa tukea omien suunnitelmiensa mukaisesti. Työvoimatoimistoissa nimetään tietyt alaan jo ennestään perehtyneet henkilöt huolehtimaan erityisesti terveydenhuoltohenkilöstön rekrytoinnista ja toimintaa keskitetään suurempiin toimistoihin, joiden alueella toimii terveydenhuollon laitoksia.

Työhallinnon oman toiminnan turvaamiseen liittyy myös vastaanottokeskusten henkilökunnan varmistaminen ja toiminnan turvaaminen. Tältä osin joudutaan turvautumaan vapaaehtoiseen työvoimaan ja apuun muun muassa Suomen Punaiselta Ristiltä.

Ympäristöministeriö

Pandemiatilanne ei aiheuttane ympäristöministeriön hallinnonalalla ylivoimaista kuormitusta. Ympäristöhallinnon toimintojen jatkuvuus ei näyttäisi olevan merkittävästi uhattuna tilanteessa, jossa 25 prosenttia työntekijöistä sairastuu kolmen kuukauden aikana 1–2 viikkoa kestävään äkilliseen infektiotautiin.

Ympäristöhallinnon varautumistoimet keskittyvät siihen kuinka hallinnonalan toimintakyky pystytään ylläpitämään influenssapandemian aikana.

Tähän mennessä ympäristöhallinto on varautunut influenssapandemiaan käsittelemällä asiaa valmius-/johtoryhmissään, kartoittamalla influenssapandemiaan liittyviä toimia, vastaamalla sekä kansallisella että aluetasolla sosiaali- ja terveysministeriön/kansan-

terveyslaitoksen kyselyyn pandemiaan varautumisesta ja osallistamalla EU:n Common Ground -valmiusharjoitukseen.

Ympäristöministeriö varautuu sijaisuusjärjestelyin mahdolliseen pandemiatilanteeseen erityisesti kriittisten tehtävien osalta. Pandemiatilanteessa erityisen tärkeitä avainhenkilöitä ja ammattiryhmiä ovat ministeriön johto ja johdon sihteerit, tietohallinnon työntekijät, ympäristöuhkien ja -vahinkojen torjunnan parissa työskentelevät, EU-yhteistyöryhmä ja viestintähenkilöt.

Influenssapandemiatilanteessa ympäristöministeriö välittää tietoa omalle hallinnonalalle tilannekuvan muodossa. Lisäksi ministeriö välittää mahdolliset suositukset hallinnonalan henkilöstölle (esim. vahvistetusta hygieniasta, kokoontumisten vähentämisestä, matkustamisen vähentämisestä).

Ympäristöministeriö osallistuu influenssapandemiaan liittyvään hallinnonalojen väliseen koordinaatioon tarpeen mukaan.

Suomen ympäristökeskuksen valmiusryhmä tarkistaa sijaisuusketjujen ja muun varautumisen riittävyyden. Erityisen tärkeitä pandemiatilanteessa turvattavia tehtäviä ovat johtaminen, teknisen atk-ryhmän tehtävät ja vesihuollon sekä ympäristövahinkopäivystyksen tehtävät.

Alueellisten ympäristökeskusten keskeisiä tehtäviä hoitavien henkilöiden toiminnan varmistaminen on tärkein huomioon otettava asia. Tällaisia henkilöitä ovat johtajat ja yksiköiden päälliköt sekä ne asiantuntijoina toimivat henkilöt, jotka joutuvat konsultoimaan muita viranomaisia esimerkiksi ympäristöonnettomuuden tapahtuessa.

Toimenpiteinä pandemiaan varautumiselle alueelliset ympäristökeskukset ovat esittäneet tiedottamisen tehostamista ja tilanneilmoitusten välittämistä henkilöstölle, ohjeita vahvistetusta hygieniasta, suosituksia tapaamisten ja matkustamisen rajoittamista, sijaisuuksien järjestämistä kriittisiin tehtäviin, valmiussuunnitelmien päivittämistä, tietoteknisen infrastruktuurin toiminnasta huolehtimista, osallistumista hallinnonalojen väliseen koordinaatioon ja influenssapandemiakysymysten ottamista erityistemaksi työterveyshuollon kanssa.

Lisäksi ympäristöhallinto varautuu vastaamaan yleisön kysymyksiin sekä toimimaan asiantuntijana luonnonvaraisten lintujen muuttoon ja levähdykseen liittyvissä kysymyksissä muuttolintujen saapessa Suomeen.

12.3.2 Työmarkkinat ja elinkeinoelämä

Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto yhdessä työmarkkinaosapuolien kanssa valmistelee helmikuun 2006 aikana hallinnonalaansa koskevat työn järjestelykysymykset pandemian eri vaiheissa, viranomaisilta saatavien palvelujen suunnitelmat sekä asiaan liittyvät tiedotusyhteistyökysymykset. Elinkeinoelämä huolehtii luonnollisesti myös omilla foorumeillaan varautumisestaan.

12.4 Muut organisaatiot ja vapaaehtoistoiminta

12.4.1 Kirkot

Kirkoilla ja muilla uskonnollisilla yhdyskunnilla on tärkeä rooli henkisen kriisinsietokyvyn ylläpitämisessä.

Evankelis-luterilaisen kirkon valmiussuunnittelun perusteiden mukaan kirkon tulee turvata kaikissa oloissa hengellisen elämän hoito ja hengellinen toiminta sekä huolehtia seurakunnan palveluista, erityisesti vainajien hautaamiseen liittyvästä yhteiskunnallisesta palvelutehtävästä. Kriisiverkoston tehtävänä on varmistaa, ettei kukaan jää yksin. Sairaalasielunhoitajat työskentelevät sairaaloissa yhteistyössä terveydenhuollon henkilöstön kanssa. Sielunhoidollista ja muuta keskusteluapua saa kirkon Palvelevan puhelimen kautta tai ottamalla yhteyden seurakunnan työntekijään, pappiin tai diakoniatyöntekijään. Seurakunnilla on myös lähimmäispalvelua ja sururyhmiä. Katso myös www.evl.fi / apua kaipaavalle.

12.4.2 Suomen Punainen Risti

Suomen Punainen Risti huolehtii auttamiskyvystään ja toimintansa jatkuvuudesta normaalioloissa, normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. SPR noudattaa varautumisessaan samoja toimintaperiaatteita kuin viranomaiset ja julkiset yhteisöt. SPR ylläpitää materiaalista valmiutta ja antaa varautumiskoulutusta. SPR:n toiminnan tarkoitus ja säännöt on vahvistettu lailla (238/2000) asetuksella (811/2005).

SPR:n järjestöorganisaatioon kuuluu 12 alueellista piiriä ja 593 osastoa. Jokaisessa SPR:n osastossa on yhdyshenkilö, joka vastaa hälyttämisestä kotimaan äkillisissä onnettomuus- tai muissa erityistilanteissa.

Järjestön toiminnassa on mukana terveydenhuollon ammattilaisia, joita voidaan hyödyntää väestön valistuksessa ja ohjauksessa, esimerkiksi terveyskampanjoissa (hygienia, riskien välttäminen, tartuntavaaran vähentäminen). SPR:n ensiapukoulutukseen osallistuu vuosittain noin 100 000 henkilöä. Pandemiatilanteessa SPR voi nopeasti avata valtakunnallisen päivystyslinjan, puh 0203 66 266 ja päivystää tarvittaessa 24t/vrk. Puhelimen kautta voidaan tarjota kriisiapua ja antaa terveysneuvontaa. Puhelimeen vastaa jiksi on koulutettu vapaaehtoisia. Vapaaehtoisten taustatukena toimivat SPR:n psykologien valmiusryhmä sekä SPR:n terveydenhuollon ammattilaiset. SPR:n vapaaehtoiset voivat toimia myös julkisten sosiaalipalvelujen tukena, kuten ruoan kuljettamisessa, huolehdittaessa yksinäisistä tai syrjäseuduilla asuvista henkilöistä, evakuointitilanteissa tai terveydenhuoltohenkilöstön avustamisessa (esim. rokotustilaisuudet).

SPR:n ja työministeriön sopimuksen mukaan TE-keskukset ja SPR:n piirit sopivat Punaisen Ristin osuudesta alueen varautumisessa turvapaikanhakijoiden vastaanottoon normaalitilanteessa tai laajamittaisessa maahantulossa. Osa SPR:n piireistä on tehnyt pidemmälle vietyjä suunnitelmia vastaanottokeskusten perustamisesta. Vastaanottokeskukset voivat soveltua karanteenitiloiksi epidemian sattuessa. Järjestö voi tarvittaessa kunnan tukena rekrytoida henkilöstöä sekä keskusten pystyttämistä karanteenivaiheeseen. Keskuksiin tarvittavien tarvikkeiden ja suojavälineiden osalta sovitaan erikseen viranomaisten kanssa.

SPR:n yleissairaالاتasoista kenttäsairaala voidaan käyttää 160 potilaan hoidon järjestämisessä. SPR rekrytoi kansainvälisestä reservistään kenttäsairaalan käyttöön ne terveydenhuollon ammattilaiset, logistikot ja tekniikan, jotka eivät ole sidottuja omaan työpaikkaansa.

Suomen Punaisen Ristin keskustoimistossa on tehty arvio tarvittavan henkilökunnan määrästä. Taatakseen lupaamansa palvelut keskustoimiston toimihenkilöstöstä on oltava käytössä noin 40–50 henkilöä ja piirien toimihenkilöstöstä sama määrä eli yhteensä noin 100 toimihenkilöä. Tämän lisäksi järjestö voi rekrytoida jopa tuhansia vapaaehtoisia.

12.4.3 Vapaaehtoisjärjestöt

Vapaaehtoisjärjestöt ovat merkittävä voimavara onnettomuuksien ja muiden erityistilanteiden hoitamisessa. Ne voivat avustaa erilaisissa huoltotehtävissä ja kuljetuksissa. Suomen Punainen Risti koordinoi 47 organisaation Vapaaehtoista pelastuspalvelua (Vapepa), jossa mukana olevat on koulutettu ja varustettu toimimaan viranomaisten apuna. Vapepa järjestää mm. hätämajoitusta, vaatetusta, ruokahuoltoa, neuvontaa ja henkistä tukea. Vapepan verkosto kattaa koko maan ja hälytysryhmiä sillä on 1 400 ja vapaaehtoisia noin 20 000. Vapepaan kuuluu tiepalvelu-, liikunta-, maanpuolustus-, pelastustoiminta-, ensiapu-, ja naisjärjestöjä. (*Liite 12*)

13 VIESTINTÄ

13.1 Yhteydenpito EU:n ja WHO:n kanssa

13.1.1 Euroopan unioni (EU)

Euroopan unionissa on 1990-luvulta lähtien kehitetty tarttuvien tautien seuranta ja torjunta. Komissiossa työ on keskittynyt terveys- ja kuluttaja-asioiden pääosastoon DG SANCO:on. Toimivalta terveydenhuoltojärjestelmien puitteissa on jäsenmailla, joten tarttuvien tautien torjuntatoimienkaan suhteen EU:lla ei ole varsinaista toimivaltaa. Jäsenvaltiot ja komissio voivat kuitenkin halutessaan päättää suuntaviivoista suojatoimenpiteiksi erityisesti jäsenmaiden ulkorajoilla ja kansalaisille annettavien suositusten ja ohjeiden linjauksista epidemiatilanteissa. Unionin jäsenmailla on lakisääteinen velvoite osallistua tartuntatautien ilmoitus- ja varhaisvaroitusjärjestelmän toimintaan.

Suomen terveydenhuoltoviranomaiset, sosiaali- ja terveysministeriö sekä Kansanterveyslaitos ovat osa vuodesta 1998 toimintansa aloittanutta EU:n laajuista tartuntatautien seuranta- ja valvontaverkostoa. Verkoston kautta komissio, jäsenmaat ja Euroopan tautikeskus saavat ajantasaiset tiedot EU:n alueella esiintyvistä epidemioista ja merkittävimpien tartuntatautien osalta myös yksittäisten tapausten ilmaantumisesta. Järjestelmä toimii aktiivisesti ja tiedonvaihto jäsenmaiden ja komission kesken verkoston sisällä on lähes jokapäiväistä. Verkoston kautta välitetään tieto myös maiden toteuttamista torjuntatoimista. Säädökset velvoittavat lisäksi ilmoittamaan suunnitteilla olevista torjuntatoimista ja konsultoimaan muita jäsenmaita ja komissiota silloin, kun se on mahdollista. Jäsenmaiden tulee saadun tiedon ja käytyjen konsultaatioiden pohjalta koordinoita toimiaan yhteistyössä komission kanssa.

Tartuntatautiverkoston varhaisvaroitusjärjestelmässä tietoa välitetään tarvittaessa sähköpostitse ympärivuorokautisesti.

Verkkotiedonvälityksen ja -yhteydenpidon lisäksi voidaan pitää EU:n tartuntatautiverkoston puhelinkokouksia ja komission kutumana varsinaisia tartuntatautiverkoston työryhmäkokouksia. Yhteisesti voidaan sopia torjuntatoimenpiteitä koskevista linjauksista tai suosituksista, jotka eivät kuitenkaan sido jäsenmaita EU-säädösten perusteella. Influenssapandemian uhkatilanteessa (WHO vaiheet 3–5) sekä influenssapandemiatilanteessa tiedon vaihdosta ja mahdollisuudesta ajantasaisen epidemiologisen tiedon saamiseen muista EU-maista on yksittäiselle jäsenmaalle hyötyä, samoin kuin muiden maiden torjuntalinjauksia ja –toimia koskevasta tiedosta. Epidemiantorjunnassa eri maiden erilaisiin järjestelmiin tai voimavaroihin voi liittyä mahdollisuus tai tarve muista maista poikkeaviin linjauksiin. Tiedon avulla voidaan välttää näistä 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.

Tukholmaan perustettiin keväällä 2005 Euroopan tautikeskus (European Centre for Disease Control, ECDC), joka toimii aluksi yksinomaan tartuntatautien alueella. Keskus tukeutuu kansallisten tartuntatautien torjuntakeskusten työhön. Se pyrkii parantamaan näiden yhteistoimintaa ja kehittämään tartuntatautien seurantarjestelmiä. Keskuksen

eräänä tehtävänä on ottaa hoitaakseen EU:n tartuntatautien seuranta- ja varhaisvaroitusjärjestelmä. Keskus on toiminut jo nyt aktiivisesti muun muassa valmistelemalla asiantuntijasuosituksia ja rakentamalla oman päivystysjärjestelmänsä.

Komission koordinoima työryhmä, terveysturvallisuuskomitea, on myös keskustellut ja vaihtanut tietoja pandemiaan varautumisesta jäsenmaissa sekä laatinut aihetta koskevia ei-sitovia asiakirjoja suuntaviivoiksi maiden varautumiselle.

EU järjesti marraskuussa 2005 influenssapandemian valmiusharjoituksen, jonka antamien kokemusten perusteella EU-maiden välisen yhteistoiminnan mekanismeja tehostetaan.

13.1.2 World Health Organization (WHO)

WHO ylläpitää maailmanlaajuisia influenssaseuranta. Ympäri maailman (myös Suomeen, ks. 4.5) ulottuva kansallisten influenssakeskusten verkosto eristää ja karakterisoi influenssaepidemioiden aikana väestössä kiertäviä viruskantoja ja analysoi virusten ominaisuuksissa tapahtuneita muutoksia. Havaintojen perusteella WHO suosittaa tarvittaessa muutoksia seuraavaa influenssakautta varten tuotettavien rokotteiden viruskanta-koostumukseen. Ennen uudistetun kansainvälisen terveysturvallisuuden astumista voimaan maiden raportointi WHO:lle on vapaaehtoista. WHO julkistaa varmistetut tapaus- ja epidemiatiedot verkkosivuillaan, missä ne ovat kaikkien luettavissa. Jäsenmaiden terveysviranomaisille WHO toimittaa tarvittaessa oman tartuntatautien maailmanlaajuisen seurantajärjestelmänsä tietoja myös yksityiskohtaisessa muodossa. WHO voi myös tarvittaessa tiedottaa tai hankkia tietoja jäsenmaista kahdenvälisesti. Jos Suomessa ilmenee lintuinfluenssan ihmistartunta, tiedotettaisiin siitä välittömästi sekä WHO:lle että EU:n tartuntatautiverkostolle. WHO tiedottaa pandemian uhkan mahdollisesti lisääntyessä jäsenmaille kunkin uhkavaiheen edellyttämistä yksityiskohtaisista seuranta ja ilmoittamismenettelyistä. Mahdollisessa influenssapandemiatilanteessa tapaustiedot välitettäisiin sekä EU:lle että WHO:lle, jotka luovat keskinäisiä integroituja tiedonkeruumenettelyjä.

WHO:lla on vuosikymmenten ajan ollut keskeinen rooli tartuntatautien seurannassa ja epidemioiden torjunnan koordinoinnissa. Hyvä esimerkki järjestön aktiivisesta roolista oli sen toiminta sars-infektion torjunnan koordinaatiossa ja ylikansallisten ohjeiden antamisessa. WHO on lisäksi valmistellut ohjeita pandemiavarautumisen parantamiseksi mm. koordinoimalla influenssan seuranta maailmanlaajuisessa laboratorioverkostossa sekä ohjeistamalla jäsenmaita pandemiasuunnitelmien laadinnassa. Vuoden 2005 yleiskokous hyväksyi uusitun kansainvälisen terveysturvallisuuden, joka astuu voimaan 15. kesäkuuta 2007. Se velvoittaa jäsenmaita ilmoittamaan tautitapauksista, joihin voi liittyä kansainvälinen terveysuhka (mm. lintuinfluenssan ihmistapaukset) sekä tehostamaan kykyään vastata välittömästi tilanteisiin, joissa on potentiaalinen kansainvälinen uhka. Uusittu säännöstö täsmentää WHO:n oikeutta antaa suosituksia silloin, kun kyseessä on kansainvälinen terveysuhka. WHO:n tartuntatautien osaston vastuu on maailmanlaajuinen ja EU:n tartuntatautikeskus suuntautuu EU:n alueelle tarjoten tarvittaessa apua WHO:lle.

13.2 Viestintä ja tiedottaminen

Viestintä pandemiaa välittömästi edeltävänä aikana ja pandemian aikana voidaan määrittellä kriisiviestinnäksi. Viestintä on osa kriisin johtamisjärjestelmää ja se on mukana kaikissa niissä prosesseissa, joissa tietoa siirretään, asioista sovitaan ja päätöksiä toteutetaan. Kriisiviestintä onnistuu vain, kun se on suunnitelmallista, integroidaan erityistilanteiden johtamiseen ja noudattaa sovittuja pelisääntöjä, jotka ovat koko organisaation tiedossa.

13.2.1 Sisäinen tiedonkulku

Kriisitilanteessa sisäisen tiedonkulun merkitys korostuu. Organisaation johto määrittelee, kuka vastaa viestinnästä kriisitilanteessa sekä sen, ketkä asiantuntijat ovat viestintäyksikön tukena viestinnän hoitamisessa. Normaalioloissa jokainen asiantuntija viestii omasta alueestaan, mutta erityistilanteessa saattaa olla viisasta keskittää viestintä tietyille henkilöille, antaa kriisille kasvot. On varmistettava vähintään siitä, että eri henkilöiden asiasta antamat tiedot ovat samansisältöisiä.

Viestintä on vuorovaikutteista toimintaa ja sisältää myös sen, että asiantuntijat informoivat esimiehiään kriisin hoidon kannalta merkittävistä asioista ja nämä puolestaan omia esimiehiään ylimpään poliittiseen johtoon saakka. Osastojen ja yksiköiden esimiehet pitävät koko henkilöstön ajan tasalla siitä, mitä tilanteen hoitamisessa on tehty ja tehdään ja kuka vastaa eri toiminnoista. Jokaisen organisaatiossa työskentelevän on tiedettävä, kenelle erilaiset kyselyt tai toimittajien yhteydenotot ohjataan. Kriisitilanteissa toimintavastuita ei enää ehditä selvittelemään.

Onnistunut viestintä kriisitilanteissa pohjautuu hyvin suunniteltuun ja hyvin hoidettuun normaaliajan viestintään. Kriisitilanteissa ei enää luoda uusia toimintajärjestelmiä, vaan tehostetaan normaaliolojen organisaatioiden toimintaa kriisin kestäessä.

13.2.2 Pandemiaan liittyvän viestinnän tavoitteet

Laajassa, koko väestöä koskevassa epidemiassa viestinnällä tuetaan epidemian hoidon johtamista, yhteiskunnan perustoimintojen ylläpitoa ja väestön mahdollisimman hyvää selviytymistä epidemiasta niin fyysisesti kuin henkisesti.

Influenssapandemian uhkan lisääntyessä (WHO vaiheet 3–5) sekä pandemian aikana (WHO vaihe 6) viestinnän keskeisiä tehtäviä ovat:

- hidastaa tartuntojen leviämistä antamalla hygienia- ja suojautumisohjeita
- hidastaa mahdollisilta maantieteellisesti rajatuilta pandemian uhka-alueilta tulevien tartuntojen leviämistä Suomeen
- tukea sairastuneiden hakeutumista asianmukaiseen hoitoon ja antaa ohjeita kotihoitoa varten
- antaa väestölle yksityiskohtaisia ohjeita koko väestöä koskevien rokotusten toteuttamisesta

- ylläpitää yhteiskunnan toimintakykyä antamalla tietoa ja ohjeita järkevän toiminnan tueksi sekä ehkäisemällä epätarkoituksenmukaisia reaktioita
- estää huhujen ja väriiden tietojen leviäminen
- ylläpitää väestön mielialaa ja seurata mielialojen kehittymistä

Pandemiasta selviytyminen edellyttää, että kansalaisten luottamus viranomaisten toimintaan säilyy. Yksi tärkeimmistä luottamusta rakentavista tekijöistä on onnistunut viestintä. Pandemiatilanteessa viranomaisten välittämällä tiedolla on poikkeuksellisen suuri merkitys. Annettavan tiedon tulee olla:

- totuudenmukaista
- riittävää
- helposti saatavilla
- ymmärrettävää ja yksiselitteistä
- yhdenmukaista ja ristiriidatonta
- oikea-aikaista
- saatavilla suomeksi, ruotsiksi, englanniksi, osittain myös venäjäksi
- eri kohderyhmät, heidän tilanteensa ja tarpeensa huomioon ottavaa

Viestintään varauduttaessa edetään Maailman terveysjärjestön (WHO) pandemian uhan (vaiheet 3-5) ja pandemiavaiheen (vaihe 6) mukaisesti siten, että viestintätoimenpiteitä lisätään etukäteen laadittujen suunnitelmien mukaisesti, kun siirrytään vaiheesta toiseen.

13.2.3 Viestintävastuut

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa pandemiauhkaa ja pandemiaa koskevan viestinnän suunnittelusta ja ohjauksesta yhteistyössä hallinnonalansa laitosten, erityisesti Kansanterveyslaitoksen kanssa.

Jokainen ministeriö vastaa oman hallinnonalansa pandemiaa koskevasta viestinnästä. Ministeriöiden viestintäyksiköiden välisistä, järjestelmällisistä yhteistyökäytännöistä sovitaan ja ohjeet liitetään osaksi kunkin ministeriön pandemiaviestintää koskevia varautumissuunnitelmia.

Viestintävastuu on aina siellä, missä toiminnan johtamisvastuukin. Jos pandemiaan varautumisen ja pandemiatilanteen johtamisen vastuu siirrettäisiin sosiaali- ja terveysministeriöltä valtioneuvostolle (luku 8), myös viestintävastuu siirtyisi valtioneuvoston kanslian viestintäyksikölle.

Pandemiatilanteessa alueellisen ja paikallisen tiedottamisen merkitys korostuu. Kansalaisten on saatava hyvinkin yksityiskohtaisia toimintaohjeita ja tietoa esimerkiksi hoitopaikoista. Tällainen tieto on saatava mahdollisimman läheltä, mieluiten omasta kunnasta.

Lääninhallitukset, sairaanhoitopiirit ja terveyskeskukset vastaavat siitä, että alueelliset ja paikalliset pandemiaa koskevat viestintäsuunnitelmat on sisällytetty varautumissuunnitelmiin.

13.2.4 Viestinnän kohderyhmät

- 1) väestö
- 2) sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöstö
- 3) media kotimaassa ja ulkomailla
- 4) jokaisen hallinnonalan oma henkilöstö (sisäinen viestintä)
- 5) eri sidosryhmät

Pandemian eri uhkavaiheissa ja itse pandemian aikana viestintää on tarpeen mukaan suunnattava hyvinkin pienille, räätälöidyille kohderyhmille. Erityisiä kohderyhmiä voivat pandemiauhkan eri vaiheissa olla esimerkiksi maahan saapuvat tai maasta poistuvat matkustajat.

13.2.5 Viestinnän kanavat

- 1) media
- 2) internet
- 3) teksti-tv
- 4) puhelinneuvonta
- 5) kansalaiskirjeisiin ja sähköposteihin vastaaminen
- 6) painettu informaatio esimerkiksi jokaiseen kotiin, kouluun tai työpaikalle
- 7) maksettu ilmoittelu

Media

Media on tärkein väline väestölle tiedottamisessa, joten yhteistyö median kanssa on erittäin tärkeää. Media pidetään ajan tasalla tilanteen eri vaiheissa tehostamalla medialle suunnattua normaaliaikojen viestintää. Tiedotteiden ja verkkotiedottamisen lisäksi medialle järjestetään pandemiavaiheessa tiedotustilaisuuksia päivittäin tiettyyn kellonaikaan. Tarvittaessa hallitus pitää yhteisiä tiedotustilaisuuksia ja ministeriöt sen lisäksi omia tiedotustilaisuuksiaan.

Jos pandemiatilanne vaatii kokoontumisen rajoittamista, tiedotustilaisuudet voidaan lähettää verkossa. Toimittajille voidaan järjestää myös puhelinneuvotteluja asiantuntijoiden kanssa.

Mediaa ohjataan myös seuraamaan WHO:n verkkosivuja, joille tiedot koko maailman pandemiatilanteesta päivittyvät. Toimittajia varten WHO on julkaissut verkkosivuillaan oppaan ”What every journalist should know about influenza”. WHO päivittää opasta tarvittaessa.

Ministeriöiden viestintäyksiköt vastaavat siitä, että niiden hallinnonalalla on suunnitellut median palvelemisesta pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa. Suunnitelmissa varaudutaan lisähenkilöiden tarpeeseen viestintäyksiköissä sekä varmistetaan, että viestinnän ja median yhteistyökumppaneiksi on nimetty tarvittavat sisältöasiantuntijat.

Valtioneuvoston kanslian viestintäyksikkö huolehtii siitä, että ministeriöiden viestintäyksiköiden käytössä on yhteiset tilat ja niissä asianmukainen tekniikka sekä ministeriöiden yhteisten että erillisten tiedotustilaisuuksien järjestämiseen.

Viranomais- ja hätätiedotteet

Media seuraa aktiivisesti yhteiskunnan toimintaa pandemian uhkavaiheessa sekä pandemian aikana ja uutisoi sitä hyvin monipuolisesti. Joissakin tilanteissa saattaa tulla kysymykseen myös viranomais- tai hätätiedotteiden lähettäminen.

Yleisradion tehtävänä on viranomaistiedotteiden välittäminen sekä normaaliolojen häiriötilanteissa että sotaa lievemmissä poikkeusoloissa. Radio Suomi ja Radio Vega ovat viranomaisten alueellisen toiminnan kannalta Yleisradion tärkeimmät kanavat. Niiden verkot voidaan jakaa maakunnittain tapahtuvaa lähetystoimintaa varten. Myös television merkitys on suuri, vaikka radio onkin ensisijainen väline.

Hätätiedote voidaan lähettää silloin, kun ihmishenkien menetys tai merkittävät omaisuusvahingot uhkaavat välittömästi. YLE lähettää hätätiedotteen kaikkien kanaviensa kautta. Se välitetään samanaikaisesti myös kaupallisissa radioissa ja julkistetaan mahdollisuuksien mukaan televisiokanavilla. Hätätiedote keskeyttää kaikki meneillään olevat ohjelmat.

Muut viranomaistiedotteet voidaan antaa, kun vaara ei ole aivan välitön. Tiedotteet luetaan mahdollisimman nopeasti Radio Suomessa ja Radio Vegassa sekä niissä kaupallisissa radioissa, joille viranomais- on tiedotteen lähettänyt.

Internet

Jo pandemian uhkavaiheen edetessä vaiheisiin 4 tai 5 internetin - jatkossa verkkopalvelu - merkitys korostuu, koska sen kautta pystytään nopeasti välittämään ajantasaista tietoa laajalle kohderyhmälle. Tämä edellyttää, että eri toimijoiden verkkopalveluiden kuormituskapasiteettia on nostettu riittävästi ja että verkkopalvelujärjestelmillä on varajärjestelmät, jotka turvaavat keskeytymättömän toiminnan. Varsinaisessa pandemiavaiheessa verkkopalvelu on ensisijainen tiedottamistapa.

Kukin viranomais- ylläpitää ja päivittää oman alueensa tiedot verkkopalveluunsa ja tekee sivuilleen linkit muiden viranomaisten sivuille. Valtioneuvosto puolestaan tekee sivuilleen kokoomasivun, josta pääsee eri toimijoiden sivuille.

Kaikkea tietoa ei ole syytä koota yhteen verkkopalveluun, koska palvelimien käyttäjämäärät ovat pandemian aikana todella suuret ja tiedon hajauttaminen eri palvelimille varmistaa sen saatavuuden.

Eri toimijoiden on testautettava verkkopalvelujen kuormituskyky ja laadittava tarvittaessa suunnitelmat sen parantamiseksi.

Kansanterveyslaitoksen verkkopalvelussa on sekä terveydenhuollon ammattilaisille että kansalaisille suunnattua tietoa. Valmiussuunnitelman toimeenpanon yhteydessä selvitetään tarvetta vain asiantuntijakäyttöön tarkoitettuun, tunnuksin ja salasanoin toimivaan verkkopalveluun, ekstranettiin.

Sekä verkkopalvelujen että puhelinpalvelujen kuormituksen vähentämiseksi laaditaan ”kysymys-vastaus” –sivut, joita päivitetään jatkuvasti tilanteen mukaan.

Verkkopalvelujen ylläpidon turvaamiseksi tehostetaan koulutuksen avulla päivitysosaamista, koska se on tällä hetkellä liian harvojen hallussa.

Teksti-TV

Teksti-TV on hyvä kanava tiedon välittämiseen varsinkin silloin, jos internet-yhteydet kaatuvat. Sosiaali- ja terveysministeriön viestintäyksikkö selvittää YLE:n kanssa influenssapandemiaa koskevaa tiedottamista teksti-TV:ssä.

Puhelinneuvonta

Pandemian aikana kansalaisten on voitava luottaa siihen, että poliittinen johto ja viranomaiset johtavat toimintaa tehokkaasti. Hyvin hoidettu puhelinneuvonta lisää väestön luottamusta viranomaisten toimintaan.

Esimerkiksi tsunamista saadut kokemukset osoittivat, että kriisitilanteessa puhelinneuvonnan onnistuminen on avainasemassa. Vaikka tietoa ja ohjeita on saatavilla verkkosivuilla, mediassa ja muulla tavoin jaettuna, osa ihmisistä kysyy toimintaohjeita puhelimitse. Kaikilla ei ole internet-yhteyksiä kotonaan ja sairaana tai perheenjäsenen sairastuessa verkkoyhteyksiä ei voida hakea muualta. Verkkoyhteydet voivat olla myös poikki, jolloin kiireellisessä tapauksessa tieto on saatava muualta.

Pandemia aiheuttaa häiriöitä yhteiskunnan eri alueilla, ja ihmiset tarvitsevat tietoa ja neuvoja siitä, miten ongelmatilanteissa pitää toimia. Neuvoja ja apua voidaan tarvita paitsi sosiaali- ja terveydenhuolloilta myös muilta hallinnonaloilta. Nämä ohjeet pitää saada omasta kunnasta. Suurin paine puhelinkyselyissä kohdistuu terveyskeskuksiin ja niiden onkin varautumissuunnitelmissaan kiinnitettävä erityistä huomiota puhelinneuvonnan kykyyn vastata kansalaisten tarpeisiin.

Valtioneuvoston kanslian yhteyteen valmistuu helmikuussa 2006 tila kansalaisten puhelinneuvontaa varten. Tilassa on mahdollisuus vastata 8-10 puheluun kerrallaan; myöhemmin on tarkoitus laajentaa palvelua myös niin, että palvelunumerosta voidaan ohjata puheluita suoraan ministeriöiden virkamiesten työhuoneisiin. Tilat voidaan ottaa käyttöön aina, kun jossain asiassa tarvitaan tehostettua viestintää ja kansalaisten puhelinneuvontaa.

Ministeriöissä ja niiden hallinnonalalla toimivat asiantuntijat eivät voi irrottautua muusta tilanteen hoitoa koskevasta työstä puhelinneuvontaan, vaan siihen on palkattava ulkopuolisia henkilöitä tai puhelinneuvonta on ostettava muualta, esimerkiksi järjestöiltä. Suomen Punaisella Ristillä on hyvät valmiudet järjestää henkilöitä puhelinneuvontaan pandemiaa koskevissa asioissa. Vastaajille järjestetään pikakoulutus tehtäviin ja heillä on käytössään valmiita kysymys–vastaus -luetteloita sekä tarvittaessa mahdollisuus konsultoida asiantuntijoita.

Jokainen ministeriö vastaa siitä, että hallinnonalan varautumissuunnitelmassa on otettu huomioon myös kansalaispuhelujen hoitaminen pandemian uhkatilanteessa ja pandemian aikana.

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 kansalaisten viesteihin on pyrittävä vastaamaan. Kansalaispuheluista, -kirjeistä ja -sähköposteista saatu palaute on vietävä sovitulla tavalla eteenpäin omassa organisaatiossa, jotta se voidaan tarvittaessa ottaa huomioon toimintaa suunniteltaessa ja ohjattaessa.

Etukäteen valmistettu tiedotusaineisto

Verkkosivuilla olevaa tietoa, ohjeita ja suosituksia päivitetään koko ajan. Sen lisäksi on varauduttava tehostettuun tiedottamiseen, esimerkiksi ohjeiden lähettämiseen joka kotiin tai niiden jakamiseen kouluille, työpaikoille jne. Tätä varten valmistellaan aineistoa lähes painovalmiiksi, ja aineisto ajantasaistetaan uusimman tiedon mukaiseksi ennen lähettämistä.

Kukin ministeriö harkitsee hallinnonalansa kanssa, millaista etukäteisaineistoa se mahdollisesti tarvitsee ja huolehtii siitä, että aineisto valmistellaan.

Kansanterveyslaitos valmistelee yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa tarvittavan terveydenhuoltoa koskevan aineiston. Valmistelu edellyttää asianmukaisia resursseja.

Maksettu mainonta

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

13.2.6 Tiedottaminen terveydenhuollon ammattihenkilöille

Kansanterveyslaitos vastaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden neuvonnasta ja ohjauksesta. Laitoksella on verkkosivuillaan ammattihenkilöille tarkoitettu osio. Laitos voi avata myös influenssaan liittyviä neuvontapuhelimia terveydenhuollon ammattihenkilöille. Kansanterveyslaitoksen epidemiatiedottamisen menettelytavat on kuvattu tarkemmin liitteessä 13.

Jotta eri sidosryhmien pandemiasta välittämä tieto on yhdenmukaista ja ristiriidatonta, on eri toimijoiden välisen yhteistyön oltava järjestelmällistä ja saumatonta.

13.2.7 Viestinnän voimavarat

Tehostettua viestintää varten tarvitaan toiminnan kaikille tasoille lisäresursseja: työntekijöitä, välineitä ja rahaa.

Henkilöstö

Ministeriöissä ja niiden hallinnonaloilla sekä lääninhallituksissa viestintään voidaan saada jonkin verran lisätyövoimaa priorisoimalla tehtäviä ja siirtämällä työntekijöitä viestinnän tehtäviin ministeriöiden tai hallinnonalojen sisällä.

Väestön puhelinneuvonta ja kirjeisiin sekä sähköposteihin vastaaminen, toteutetaan se missä tahansa, vaatii riittävästi henkilöitä.

Sairaanhoitopiireissä ja terveyskeskuksissa sekä kansalaisviestinnän että mediaviestinnän hoitaminen on erityisen haasteellinen tehtävä, koska läheskään kaikissa yksiköissä viestinnän ammattihenkilöitä ei ole. Tässä asiantuntijoiden viestintävastuu korostuu.

Henkilöresursseja suunniteltaessa on otettava huomioon, että asiantuntijoiden työpanosta sitoutuu paljon viestinnän hoitamiseen sekä itsenäisesti, esimerkiksi asiantuntijahaastatteluihin, että viestintäyksiköiden sisältöasiantuntijoina toimimiseen.

Henkilöstön siirtäminen toisiin tehtäviin vaatii koulutusta. Viestintäyksikköjen koko henkilökunta tarvitsee, yhdessä muun henkilökunnan kanssa, koulutusta nimenomaan pandemiaan liittyvissä erityiskysymyksissä.

Välineet

Tehostettu viestintä vaatii lisää kapasiteettia esimerkiksi internetiin. Kriisitilanteessa viranomaisilla on oltava käytössään järjestelmä, joka

- pystyy palvelemaan suurta kävijämäärää erityistilanteissa
- julkistaa uuden aineiston nopeasti
- on tuotantovarma jatkuvasti
- toipuu nopeasti häiriötilanteista
- tarjoaa kanavan myös hallinnonalan virastojen käyttöön

Internetin toimintavarmuus koskee viestinnän ohella koko tilanteen johtamista ja hoitamista. Nykyaikana yhä enemmän toiminnan kannalta välttämätöntä tietoa kulkee verkon välityksellä. Muun muassa EU:n, WHO:n ja ECDC:n (Euroopan tautikeskus) viestintäjärjestelmät on rakennettu verkon varaan.

Kriisitilanteissa matkapuhelinverkot tukkiutuvat nopeasti. Myös puhelinyhteyksien toiminta on varmistettava mahdollisuuksien mukaan etukäteen.

Raha

Viestinnälle on varattava riittävästi rahaa palvelujen ostamiseksi esimerkiksi mainostoimistoilta sekä erilaisten aineistojen tuottamiseen ja jakeluun samoin kuin maksettuun mainontaan. Myös ylityötuntien maksamiseen on varauduttava.

13.2.8 Viestinnän seuranta

Pandemian aikana ja sen jälkeen arvioidaan, miten etukäteissuunnitelmat toteutettiin ja yleensä sitä, miten hyvin toiminta onnistui ja missä olisi ollut parantamisen varaa. On huolehdittava siitä, että viestinnän toteutumien seuranta on mukana näissä suunnitelmissa.

13.3 Viranomaisverkko

Viranomaisten väliseen viestintään on kehitetty viranomaisverkko (VIRVE) -järjestelmä. Se on digitaalinen TETRA-standardiin perustuva radiopuhelinverkko, joka kattaa koko Suomen. Järjestelmä mahdollistaa erittäin nopeitten yhteyksien muodostamisen eri viranomaisten välille ennakkoon suunniteltujen puheryhmien avulla. Uusia puheryhmiä voidaan lisäksi muodostaa nopeasti tarpeen mukaan. Myös yksilöpuhelut ja ryhmäviestit ovat mahdollisia. Ryhmäpuhelut ovat nopea ja tehokas tapa jakaa ohjeita ja tietoja ja viranomaisverkko soveltuu siksi erinomaisesti mm. pandemiatilanteessa tietojen vaihtoon. Puheryhmärakenne on rakennettu ajatellen sekä normaali- että poikkeusolotilanteita ja niitä voidaan käyttää koko valtakunnan tai alueellisten tarpeiden mukaan. VIRVE-päätelaitteen käyttäjiksi on hyväksytty valtion ja kuntien turvallisuuden takaavat viranomaiset ja heidän kanssaan sopimuksen yhteistyöstä tehneet organisaatiot ja järjestöt.

Viranomaisyhteistyön onnistumisen kannalta on välttämätöntä, että kaikki VIRVE:n käyttäjäksi oikeutetut hankkivat päätelaitteen ja käyttävät sitä. Parhaiten puhelimen käytön osaamista ylläpidetään sen jokapäiväisellä käytöllä.

14 LAINSÄÄDÄNTÖ

14.1 Voimassa oleva tartuntatauteja koskeva lainsäädäntö

Tartuntatautilain mukaiset valtuudet ja velvoitteet ovat mahdollisen influenssapandemian torjunnan kannalta keskeisiä ja hallinnon osalta riittäviä. Velvoitteita on säädetty kaikille hallinnon tasoille: sosiaali- ja terveysministeriö, lääninhallitus, kunta. Viranomaisilla on velvoite ryhtyä pikaisesti toimenpiteisiin, jos väestöä uhkaa yleisvaarallisen tartuntataudin määrittelyn täyttävä tartuntataudin leviäminen. Viranomaisten päätökset voidaan panna täytäntöön heti alistuksesta tai muutoksenhausta huolimatta.

Laissa on säädetty myös ohjauksesta ja asiantuntijoista, joiden tehtäviä on käsitelty tarkemmin luvussa 8.2.

Kunnan velvollisuutena on järjestää alueellaan tartuntatautien vastustamistyö osana kansanterveystyötä. Kansanterveyslain mukaan kansanterveystyön toimeenpanosta huolehtii kunnan määräämä monijäseninen toimielin. Tartuntatautilaissa tätä kutsutaan tartuntatautien torjunnasta vastaavaksi toimielimeksi.

Kunnalla on mahdollisuus järjestää sosiaali- ja terveydenhuollon alaan kuuluvat tehtävät hoitamalla toiminnot itse, sopimuksin yhdessä toisen kunnan taikka muiden kuntien kanssa, olemalla jäsenenä toimintaa hoitavassa kuntainliitossa tai hankkimalla palveluja valtiolta, toiselta kunnalta, kuntainliitolta tai muulta julkiselta taikka yksityiseltä palvelujen tuottajalta.

Tämän mukaan kunta voi sopia tartuntatautien vastustamistyön järjestämisestä naapurikunnan tai kuntien kanssa sellaisessa tapauksessa, jolloin sillä ei esimerkiksi ole yhtään lääkäriä virkasuhteessa. Silloin kunta saa asiantuntemuksen naapurikunnan tartuntataudeista vastaavalta lääkäriltä. Asian esittelee oman kunnan virkamies, jonka ei tarvitse olla lääkäri.

Sairaanhoitopiirissä voi olla tilanne, että siellä ei ole tartuntataudeista vastaavaa lääkäriä tai se ei muuten selviä yksin influenssapandemiauhkan tai pandemian aiheuttamasta tilanteesta. Silloin se voi tehdä toisen kuntayhtymän (sairaanhoitopiirin) tai kunnan kanssa sopimuksen tartuntatautipotilaiden hoitamisesta. Jos sopimukseen ei päästä, valtioneuvosto voi määrätä sopimuksen tehtäväksi.

Terveyskeskuksessa on tartuntataudeista vastaava lääkäri, jonka velvoitteena on ottaa selvää epäillyn tai todetun tartuntataudin laadusta ja sen levinneisyydestä sekä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin taudin leviämisen estämiseksi. Lisäksi hän huolehtii terveyskeskuksen toimialueella tiedottamisesta terveystieteistä ja -neuvonnasta. Hän huolehtii yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn henkilön tutkimisesta, hoitamisesta sekä antaa ohjeita tartunnan estämiseksi. Ellei näillä toimenpiteillä voida taudin leviämistä estää, tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin voi määrätä tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustellusti epäillyn henkilön olemaan poissa ansiotyöstään tai alle 16-vuotiaan lapsen olemaan poissa päivähoitopaikasta tai oppilaitoksesta. Tällöin työstä pidätetyllä tai alle 16-vuotiaan lapsen huoltajalla on oikeus sairausvakuutuslain mukaisiin korvauksiin sekä korvaukseen ansionmenetyksestä.

Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastunut tai sairastuneeksi perustellusti epäilty voidaan eristää sairaanhoitolaitokseen, jos taudin leviämisen vaara on ilmeinen; ja jos taudin leviämistä ei voida estää muilla toimenpiteillä tai henkilö ei voi taikka halua alistua muihin taudin leviämisen estämiseksi tarpeellisiin toimenpiteisiin.

Yleisvaaralliseen tartuntatautiin sairastuneelle voidaan eristämispaikassa antaa taudin leviämisen estämiseksi välttämätön hoito hänen tahdostaan riippumatta.

Influenssapandemiatilanteessa tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin voi alueellaan määrätä asuntoja ja huoltolaitoksia eristettäviksi sekä oppilaitoksia ja päiväkoteja suljettaviksi, kieltää väkeä kokoavat tilaisuudet tai antaa näitä koskevia rajoittavia määräyksiä. Se voi myös määrätä toimeenpantavaksi puhdistuksia ja desinfiointia.

Eristämispäätöksen tekee tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin, kiireellisessä tapauksessa kunnan tartuntataudeista vastaava lääkäri voi päättää eristämisestä. Päätös on heti alistettava tartuntatautien torjunnasta vastaavan kunnan toimielimen vahvistettavaksi.

Lääkärit, joiden vastaanotolle tulee influenssapotilaita tai potilaita, joilla epäillään influenssaa, ovat ensisijaisesti vastuussa näiden ja mahdollisesti muiden tartunnan saaneiden saattamisesta tutkimuksiin ja hoitoon.

Asiakasmaksulain (1992/734) mukaan yleisvaarallisen tartuntataudin tutkimus, hoito ja hoitoon määrätyt lääkkeet, sekä sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn eristäminen sairaanhoitolaitokseen ovat maksuttomia terveydenhuollon palveluita.

Lääkäreillä ja laboratorioilla on velvoite tehdä sairaanhoitopiirille tartuntatauti-ilmoitus yleisvaarallisten ja ilmoitettavien tartuntatautien tapauksista. Tämä ilmoitusvelvollisuus koski myös yleisvaaralliseksi luokiteltua influenssaa pandemian uhkavaiheen ja varsinaisen pandemian aikana. Kansanterveyslaitos pitää yllä valtakunnallista tartuntatautirekisteriä. Ilmoitusmenettely ja tartuntatautien rekisteröinti on laissa tarkasti säädelty tietosuojahuomioiden.

Tartuntatautien merkityksen lisääntyessä terveydenhuollossa tulee lisätä valmiuksia puuttua ajoissa niihin seikkoihin, jotka ehkäisevät tarttuvien tautien leviämistä, mikrobi-lääkkeille resistenttien mikrobikantojen syntymistä ja sairaalainfektioita. Esimerkiksi lääninhallitukset voivat lupaehdoissa yksityisille palvelujen tuottajille edellyttää tarpeeksi korkeaa hygieniatasoa. Kunnan virkamiehen, joka tarkastaa edellä mainittujen palvelujen tuottajien toimintatilat, tulisi kiinnittää tähän huomiota. Yleistä ohjeistusta tarvitaan lisää. Sen antamisen velvoite on jo olemassa.

Voimassa oleva valmiuslaki velvoittaa kuntia ja valtion viranomaisia varautumissuunnitelmin sekä muin toimenpitein varmistamaan mahdollisimman häiriötön toiminta poikkeusoloissa. Suuronnettomuuskäsitteeseen ei ole kuulunut vaarallisiin tartuntatautiepidemioihin varautuminen yhtä selvästi kuin varautuminen mekaanisiin, kemiallisiin ja säteilyonnettomuuksiin. Lisääntynyt tarve varautua biologisiin uhkiin on noussut esiin vasta viime aikoina.

14.2 Työlainsäädäntö

Työturvallisuuslaki (738/2002) määrittelee vähimmäisvaatimukset työolosuhteille ja hyvälle työturvallisuustoiminnalle työpaikoilla. Se on yleislaki, joka koskee kaikkea työtä.

Työturvallisuuslain nojalla on annettu *valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993)* sekä *valtioneuvoston päätös henkilönsuojaimista (1406/1993)*.

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006) säättää muun muassa työsuojelutarkastajan ja työsuojeluvaltuutetun oikeuksista.

Työturvallisuuslaissa säädetään myös työn biologisista vaaratekijöistä. Se edellyttää, että työntekijän altistuminen turvallisuudelle tai terveydelle haittaa tai vaaraa aiheuttavalle biologiselle tekijälle on rajoitettava niin vähäiseksi, ettei sellaisesta tekijästä aiheudu haittaa tai vaaraa työntekijän terveydelle tai lisääntymisterveydelle. Työturvallisuuslain kyseisen kohdan nojalla on annettu *valtioneuvoston päätös työntekijöiden suojelemisesta työhön liittyvältä biologisten tekijöiden aiheuttamalta vaaralta (1155/1993)* ja *sosiaali- ja terveysministeriön päätös biologisten tekijöiden luokittelusta (229/1998)*.

Em. säädöksissä määritellään työnantajan velvollisuudet, kuten vaarojen määrittely ja selvittäminen, vaarojen vähentämistoimenpiteet, henkilökohtainen suojaus, työntekijöille annettava tiedotus ja opetus, toimivaltaiselle viranomaiselle tehtävät ilmoitukset, altistuneiden työntekijöiden luettelointi, valmiussuunnitelmat fyysisen eristyksen pettämisen varalle sekä työnantajan ja työntekijän yhteistyökysymykset näiden säädösten piiriin kuuluvien asioiden käsittelyssä. Osittain työnantajan velvollisuudet riippuvat biologisen tekijän vaaraluokituksesta. Nykyisessä sosiaali- ja terveysministeriön päätöksessä (229/1998) influenssa A- virus on luokiteltu lievimpään ihmiselle tautia aiheuttavaan ryhmään II. Em. valtioneuvoston päätöksessä (1155/1993) säädetään myös työnantajan kustannettavista rokotuksista altistuville tai mahdollisesti altistuville työntekijöille.

Torjuntatoimien on perustuttava työpaikkakohtaiseen riskin arviointiin, mistä työnantaja on vastuussa, kuten myös vaarojen vähentämistoimista. Yleiset suojaustoimet ovat ensisijaisia yksilöllisiin 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)*.

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

14.3 Lainsäädännön muutostarpeen arviointi

Muutostarvetta arvioitaessa pyrkimys on, että tartuntatautien ehkäisyssä voitaisiin toimia mahdollisimman tehokkaasti normaalin lainsäädännön puitteissa. Sosiaali ja terveysministeriölle ja lääninhallitukselle tulisi mahdollistaa myös normaalilainsäädännön

vallitessa pandemiatilanteessa mahdollisuus määrätä sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisen määräaikaisesta muuttamisesta. Todennäköisesti kyseessä olisi harvoin tarvittavasta valtuudesta. Tätä koskeva tartuntatautilain muutos tulisi valmistella. Valmiuslaki velvoittaa julkista sektoria, terveydenhuolto mukaan lukien, varautumaan etukäteisvalmisteluin siten, että tehtävien hoito sujuu poikkeusoloissa mahdollisimman häiriöttömästi. Poikkeusolojen lisäksi viime aikoina on korostettu sitä, että varautumisen tulee koskea myös erityistilanteita. Laaja vaarallisen tartuntataudin aiheuttama epidemia olisi sellainen.

14.3.1 Karanteeniin määräämisen valtuudet

Tartuntatautilakiin on ehdotettu tarkennettavaksi karanteenivaltuuksia, jonka valmistelu on jo aloitettu. Sen mukaan sosiaali- ja terveysministeriö, läänin alueella lääninhallitus ja kunnan alueella tartuntatautien torjunnasta vastaava kunnan toimielin, kiireellisessä tapauksessa terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava tai hänen valtuuttamansa lääkäri, voisi määrätä karanteeniin määräaikaisesti henkilön, jonka voidaan perustellusti epäillä altistuneen/joka on altistunut yleisvaaralliselle tai sen kriteerit täyttävälle tartuntataudille, mutta on oireeton eikä tilansa vuoksi tarvitse sairaalahoitoa. Karanteenia koskeva päätös voitaisiin tehdä vain, kun pikaiset toimenpiteet ovat tarpeen väestön terveyttä vakavasti uhkaavan yleisvaarallisen tai sen kriteerien mukaiset edellytykset täyttävän tartuntataudin leviämisen estämiseksi.

Voimassa oleva tartuntatautilaki mahdollistaa tietyin edellytyksin yleisvaaralliseen tartuntatautiin tai yleisvaarallisen tartuntataudin edellytykset täyttävään tautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustellusti epäillyn henkilön tahdonvastaisen eristämisen sairaanhoitolaitokseen. Ehdotetun säännöksen mukaan myös henkilö, joka on oireeton eikä tilansa vuoksi tarvitse sairaalahoitoa voitaisiin määrätä karanteeniin. Karanteenipaikkana voisi olla myös muu paikka kuin sairaanhoitolaitos, esimerkiksi henkilön koti, hotelli tai pakolaisten vastaanottokeskus. Toiminnan tavoitteet ja sisältö on kuvattu tarkemmin luvussa 10.2.

Ehdotetun mukaisella päätöksellä voitaisiin määrätä henkilö, jonka voidaan perustellusti epäillä altistuneen/joka on altistunut yleisvaaralliselle tai siihen verrattavissa olevalle tartuntataudille, karanteeniin enintään yhden kuukauden ajaksi. Karanteenipäätös tehtäisiin käytännössä taudin itämisajasta riippuen tarvittavaksi ajaksi esimerkiksi viikoksi tai kahdeksi viikoksi.

14.3.2 Karanteenista aiheutuvat korvaukset

Alustavasti on arvioitu, että tilanteessa, jossa kansainvälisen liikenteen matkustajia joudutaan määräämään karanteeniin, tulisi valtion vastata järjestelyn tuottamista kustannuksista. Suomalaisten karanteeniin määrättyjen kohdalla sovellettaisiin työstä tai esimerkiksi päivähoidosta pidätettäessä tartuntatautilain ja sairausvakuutuslain mukaista korvausmenettelyä ansionmenetyksestä.

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. Tämä menettely ei edellytä lääkelainsäädännön muutoksia.

14.3.4 Tartuntataudeista vastaava lääkäri ja erilaisissa sopimussuhteissa olevat muut työntekijät

Tartuntatautilaissa ja asetuksessa on tehtäviä kunnallisen toimielimen alaisena toimivalle terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille. Tämä vastuu voidaan antaa vain virkalääkärille ja sen vuoksi sellaisen kunnan, jossa ei ole yhtään lääkäriä virassa, tulisi tehdä sopimus naapurikunnan kanssa tartuntatautien vastustamistyön suorittamisesta yhteistyössä tai asiantuntijapalvelujen ostamisesta naapurikunnalta tai yksityiseltä.

Terveydenhuollon yksiköissä työskentelee erilaisin sopimuksin henkilöitä kuten vuokralääkäreitä, itsenäisiä ammatinharjoittajia ja opiskelijoita. Työsopimuksissa tulisi huomioida työn jatkuminen myös poikkeusoloissa ja erityistilanteissa.

14.3.5 Lintuinfluenssaviruksen A/H5N1 ihmiselle aiheuttama tartunta

Tartuntatautiasetukseen lisätään yleisvaarallisten tartuntatautien luetteloon lintuinfluenssaepidemioita aiheuttaneen influenssa A/H5N1-viruksen aiheuttama ihmistapaus. Tätä koskevat valmistelut sosiaali- ja terveysministeriössä on aloitettu. Myöhemmin tarvittaessa influenssan pandemiaa aiheuttava mahdollinen muu influenssaviruksen alatyppi tulee myös luokitella yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi.

14.3.6 Yksityisen terveydenhuollon varautumisveloitteet

Laki yksityisestä terveydenhuollosta sisältää mahdollisuuden, että lääninhallitus voi edellyttää potilasturvallisuuden varmistamiseksi välttämättömiä ehtoja palvelujen määrästä, henkilöstöstä, tiloista, laitteista ja tarvikkeista sekä toimintatavoista. Lakiin voitaisiin lisätä lause: Yksityisen terveydenhuollon palvelujen tuottajalla tulee olla edellytykset hoitaa tarttuviin tauteihin sairastuneita, sairastuneiksi epäiltyjä sekä bakteerinkantajia ilman että muiden potilaiden turvallisuus on uhattuna.

14.3.7 Kiireettömän hoidon säädökset

Kansanterveyslaissa ja erikoissairaanhoidolaissa on säädökset hoitoon pääsystä. Ei-kiireellisissä tapauksissa on määrätty enimmäisaika, jonka kuluessa hoidon tarpeen määrittäminen tulee suorittaa ja enimmäisaika, jolloin hoito tulee aloittaa.

Pandemiatilanteessa ei ehkä voida näitä määräaikoja toteuttaa, koska akuuttia hoitoa tarvitsevia potilaita on niin paljon, että muiden ei-kiireellisen hoidon arviointia ja hoi-

don aloittamista joudutaan siirtämään. Tätä varten tulisi molemmissa laeissa olla maininta siitä, että kiireellistä hoitoa vaativien potilaiden suuri määrä oikeuttaa kunnan ja sairaanhoitopiirin antamaan uudet, väliaikaiset ohjeet ei-kiireellisestä hoitoon pääsystä. Tämä olisi sairaanhoitopiiri- tai kuntakohtainen, koska tilanne ei välttämättä koske koko maata samanaikaisesti.

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

14.3.8 Valmiuslaki

Valmiuslain toimivaltuuksia voidaan soveltaa vain poikkeusolojen aikana. Poikkeusoloissa valtioneuvostolla on huomattava määrä sellaisia oikeuksia, joita normaalioloissa ei ole. Väestön terveydenhuollon turvaamiseksi voidaan antaa määräyksiä sairaanhoito- ja tutkimuslaitoksille, terveyskeskuksille, lääketehtaille, lääketukkukaupoille, apteekkeille sekä terveydenhuollossa tarvittavien tavaroiden tuottajille ja palvelujen toimittajille. Työvoimaa voidaan kohdentaa tarpeen mukaan ja ohjata sen käyttöä.

Nykyisen valmiuslain poikkeusolojen määritelmään ei sisälly influenssapandemiaa eikä muuta suurepidemiaa. Influenssapandemian ei myöskään katsota olevan nykyisen lain tulkinnan rajoissa sellainen suuronnettomuuteen verrattavissa oleva tilanne, jonka perusteella valmiuslaki astuisi voimaan. Taloudelliset vaikutukset pandemian edetessä voisivat mahdollisesti käynnistää voimaan saattamisen, mutta sitäkin perustetta ei ole pidetty kovin todennäköisenä.

Valmiuslainsäädäntöä uudistetaan parhaillaan. Valmiuslaki on tarkoitettu saattamaan vuoden 2000 perustuslain vaatimusten mukaiseksi ja tarkistaa viranomaisten toimivaltuuksia. Influenssapandemian kannalta merkittävä muutos on rinnastaa laajalle levinnyt tartuntatauti suuronnettomuutta vastaavaksi. Hyvin poikkeuksellinen häiriötila syntyisi myös, mikäli WHO:n pandemiauhkavaihe 5 tilanne tapahtuu Suomessa. Tällöin mahdollisesti tarvitaan poikkeusmenettelyjä jo ennen varsinaisen pandemian alkamista.

Työvoiman turvaamiseksi poikkeusolojen aikana valtioneuvosto voi sekä voimassa olevan että ehdotetun uuden valmiuslain mukaan määrätä Suomessa asuvan henkilön, joka on saanut koulutusta alalla taikka on muuten sopiva terveydenhuollon tehtäviin, suorittamaan sellaisia tehtäviä, joihin hän koulutuksensa tai kokemuksensa mukaan pystyy. Nykyisen lain mukaan määräys koskee 17–64 -vuotiaita ja ehdotuksen mukaan 18–68 -vuotiaita.

Yksityiselle terveydenhuollolle tarvittaisiin velvoite varautumisesta poikkeusoloihin ja erityistilanteisiin, kuten vaaralliseen tautiepidemiaan. Ehdotetun uuden valmiuslain mukaan varautumisvelvoite valmiussuunnitelmin ja etukäteisvalmisteluin koskisi edelleen vain julkista terveydenhuoltoa. Muilla yksityisillä aloilla varautumisesta on säädetty muissa niissä koskevista laeissa. Kuitenkaan laissa yksityisestä terveydenhuollosta ei ole varautumisvelvoitetta. Myös yksityisellä terveydenhuollolla tulisi olla varautumisvelvoite, koska se muodostaa yhä kasvavan osan terveydenhuollosta.

Valmiuslain muuttamisehdotuksen mukaan terveydenhuollon yksiköiden siirtely ja toiminnan muuttaminen poikkeusoloissa läänin alueella tulisi olemaan lääninhallituksen toimivallassa ja sosiaali- ja terveysministeriöllä olisi mahdollisuus tehdä siirto- ja toiminnan muutospäätöksiä, jotka koskevat lääketehaita, lääketukkukauppoja, apteekkeja, yksityisiä elinkeinonharjoittajia, jotka toimittavat terveydenhuollossa käytettäviä tavaroita tai palveluja tai muuten toimivat terveydenhuollon alalla. Ehdotuksen mukaan toimivaltaa delegoitaisiin valtioneuvostolta sosiaali- ja terveysministeriölle ja lääninhallitukselle.

15 KANSALLISEN PANDEMIASUUNNITELMAN TÄYTÄNTÖÖNPANO, VALMIUSHARJOITUKSET, ARVIOINTI JA PÄIVITTÄMINEN

Kansallisen pandemiasuunnitelman mukainen varautuminen edellyttää toimia kaikilla hallinnonaloilla. Ylin varautumisesta vastaava viranomainen kussakin ministeriössä on kansliapäällikkö; siksi kansallisen pandemiasuunnitelman täytäntöönpanovastuu ehdotetaan annettavaksi ministeriöiden valmius- tai kansliapäällikköryhmälle, joka voi koordinoida tehokkaasti kaikkien hallinnonalojen valmistelujen yhteensovittamista. Sosiaali- ja terveysministeriö voi halutessaan asettaa työryhmän tukemaan ja ohjaamaan suunnitelman toimeenpanoa sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla. Työryhmän tulee toimia tiiviissä yhteistyössä Kansanterveyslaitoksen pandemiatyöryhmän ja STM:ssä toimivan tartuntatautien neuvottelukunnan kanssa. Sosiaali- ja terveysministeriö huolehtii siitä, että sillä on käytössään riittävät henkilöresurssit toimeenpanon ohjaamiseen sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla ja muiden hallinnonalojen varautumissuunnitelmien laadinnan tukemiseen ja seuraamiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö voi tarvittaessa nimitä pandemiavarautumisen koordinaattorin ja koordinaattorin varahenkilön ottaen huomioon kansallisten tehtävien lisäksi myös Suomen vuoden 2006 jälkipuoliskon EU-puheenjohtajuuskauden tarpeet.

Sosiaali- ja terveysministeriö ja Kansanterveyslaitos seuraavat globaalin pandemiatilanteen kehittymistä sekä varautumista kansainvälisellä tasolla (kansainvälisissä järjestöissä, maailmanlaajuisissa ja alueellisissa organisaatioissa sekä yksittäisissä maissa). Sosiaali- ja terveysministeriö seuraa yhteistyössä valmiuspäällikköryhmän kanssa kansallisen varautumisen edistymistä.

Kun WHO ilmoittaa pandemiauhkan edenneen pandemiasta varoittavaan vaiheeseen 4 tai viimeistään kun on edetty vaiheeseen 5, jolloin virus tarttuu ihmisestä toiseen, sosiaali- ja terveysministeriö nimeää sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista ja pandemian torjuntaa johtamaan ja kansallista varautumista ja pandemian torjuntaa tukemaan pandemian torjunnan koordinaatioryhmän. Päivittäistä työskentelyä varten ryhmä nimeää työjaoston, jossa on edustus pandemian torjunnan keskeisiltä hallinnonaloilta. Koordinaatioryhmä toimii tiiviissä yhteistyössä valtioneuvoston kanslian koordinoiman valmiuspäällikkö- ja kansliapäällikkökokouksen sekä valtioneuvoston kanslian tilannekuvakeskuksen kanssa. Pandemiavaiheessa 6 sosiaali- ja terveysministeriö perustaa kansallisen kriisikeskuksen, joka ylläpitää ympärivuorokautista tilannekuvaa pandemian etenemisestä ja avustaa pandemian torjunnan koordinaatioryhmää.

Kukin ministeriö vastaa varautumisen etenemisestä omalla alueellaan ja huolehtii siitä, että tätä suunnitelmaa yksityiskohtaisemmat hallinnoalakohtaiset varautumissuunnitelmat on laadittu. Varautumista koskevia tavoitteita kirjataan soveltuvin osin ministeriöiden ja niiden alaisten laitosten ja hallintoyksiköiden välisiin tulossopimuksiin, jolloin niiden toteutumisen valvonta jäsentyy osaksi laitosten vuotuista toimintaa.

Alueellista varautumista johtavat ja koordinoivat lääninhallitukset, jotka käyttävät terveydenhuollon varautumisessa tukenaan sairaanhoitopiirien asiantuntemusta. Ne päivittävät omat valmiussuunnitelmansa kansallisen suunnitelman mukaisiksi ja varmistavat, että oman alueen terveydenhuollon (sairaanhoitopiirien ja terveyskeskusten) sekä muiden hallinnonalojen ja kuntien suunnitelmat sopivat näiden kanssa yhteen.

Oleellinen osa valmiussuunnitelmien toimivuuden varmistamista on niiden testaaminen harjoituksissa. Vuoden 2005 aikana on pidetty kaksi isoa valmiusharjoitusta, joissa on testattu kansallisen tason valmiutta pandemiatilanteen varalta. Niissä saatuja oppeja varautumisen ongelmista on käytetty hyväksi tätä suunnitelmaa laadittaessa. Valtioneuvosto on lisäksi päättänyt, että johtamisjärjestelmän toimivuutta testaava lintuinfluenssan valmiusharjoitus järjestetään maaliskuussa ja pandemian harjoitus huhtikuussa 2006.

Vuoden 2006 loppupuolella, kun läänitason suunnitelmat on saatu päivitettyiksi, on syytä testata niiden toimivuutta harjoituksessa, jossa erityisesti seurataan lääninhallitusten ja eri hallinnonalojen aluetasojen toimintaa. Tämän harjoituksen opetusten nojalla päivitetään valtakunnallista suunnitelmaa tarvittaessa, ja uudistettu suunnitelma tulisi testata vuoden 2007 aikana järjestettävässä valtakunnallisessa valmiusharjoituksessa.

Kansallisen pandemiasuunnitelman ensimmäinen versio julkaistaan internetissä, kun tämän työryhmän ehdotus on luovutettu peruspalveluministerille. Suunnitelma päivitetään, kun se on arvioitu lausuntokierroksella ja siinä saadut muutosehdotukset otettu huomioon. Lopullisen suunnitelman hyväksyy sosiaali- ja terveysministeriö, kun se on esitelty kansliapäällikkökokoukselle.

Kukin ministeriö tarkistaa oman hallinnonalansa asioiden osalta suunnitelman ajantasaisuuden vähintään kerran vuodessa ja valmistelee tarvittavat muutokset. Päivitys- ja muutostarpeita voi syntyä pandemiatilanteen tai kansainvälisen varautumistilanteen muuttumisen vuoksi nopeamminkin kuin vuotuisessa arviointiprosessissa. Tällaisista muutostarpeista kansliapäällikköryhmää informoi yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa se ministeriö, jonka hallinnonalalla muutostarve on. Kansliapäällikkökokouksen hyväksytyä ministeriöiden ehdotukset ne kirjataan internetissä pidettävään kansallisen pandemiasuunnitelman viralliseen versioon. Täten suunnitelma voidaan päivittää tarpeen mukaan, ja haluttaessa vaikka vain yksittäisten osa-alueiden tai toimenpiteidenkin osalta. Toisaalta kansliapäällikköryhmän arviointi- ja hyväksymismenettelyllä voidaan taata eri ministeriöiden toimien yhteensopivuus. Suunnitelmasta painetaan kirjallinen versio vuosittain tai tarvittaessa.

16 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

16.1 Valmiussuunnitelmat

Valtioneuvoston kanslia varmistaa kaikkien hallinnonalojen yhteistyön lintuinfluenssaan ja influenssapandemiaan varautumisessa ja torjunnassa sekä kriisinjohtamisen mallia kehittäessään ottaa huomioon mahdollisuuden, että pandemian myöhäisen uhkavaiheen ja pandemian aikana johtaminen voidaan perustaa uuteen malliin.

Kaikki ministeriöt huolehtivat siitä, että kunnalliset, alueelliset ja valtakunnalliset valmiussuunnitelmat päivitetään kattamaan varautuminen influenssapandemiaan ja että varautumistoimille on olemassa taloudelliset, juridiset ja muut edellytykset.

Kaikki ministeriöt huolehtivat oman hallinnonalansa varautumissuunnittelusta ottaen huomioon tähän varautumissuunnitelmaan sisällytetty (mm. luku 7.1 ja liite 3) ja myöhemmin päivittyvä tieto toimenpiteistä, joiden avulla influenssan leviämistä pandemian eri kehitysvaiheissa voidaan hidastaa ja sen aiheuttamia haittoja rajoittaa.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen jatkuvuus edellyttää hallinnonalakohtaista 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 n. 2–3 kuukauden aikana. Työstä poissaoloja saattaa tulla lisäksi mm. sairaan lapsen tai muun perheenjäsenen hoidon vuoksi tai mahdollisesti päiväkodista tai koulusta kotiutetun lapsen kotihoidon vuoksi. Poissaolojen kasautuminen paikkakuntaakohtaisesti epidemiahuipun 2–3 vilkkaimmalle viikolle on mahdollista.

Varautumissuunnitelmiin sisällytetään käsi- ja yskimishygienian toteuttaminen sekä mahdollisuuksien mukaan sosiaalisen etäisyyden lisääminen työpaikoilla, laitoksissa ja yleisissä tiloissa. Väliaikaiseen etätyöhön siirtymisen mahdollisuudet tulee selvittää siihen soveltuvilla aloilla.

Sosiaali- ja terveysministeriö perustaa pandemian koordinaatioryhmän, kun pandemi-
auhkan tai WHO:n alkaneeksi ilmoittaman pandemian aiheuttama häiriötila edellyttää sitä.

Valmiusharjoituksia tulee kohdentaa pandemian varautumissuunnitelman osiin, jotka ovat hallinnonalojen välisen yhteistyön ongelma-alueita tai muita määriteltyjä kehittä-
miskohteita.

16.2 Hallinnonalojen välisen yhteistyön keskeiset alueet

Ministeriöiden suunnittelussa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan kanssa yhteistyössä koordinoitavia alueita ovat mm.

Valtioneuvoston kanslia

- valtakunnallinen tilannekuva
- viestinnän koordinaatio
- valtioneuvoston verkkopalvelujärjestelmän luominen
- valtakunnallinen kriisinjohtamisjärjestelmä

Sisäasiainministeriö

- pelastustoimen käyttö ja henkilökunnan ohjaus
- poliisitoimelta mahdollisesti tarvittava virka-apu
- alueellisen ja kuntatason varautumisen ja suunnittelun yhteensovittaminen sosi-aali- ja terveydenhuollon kanssa
- rajavartiolaitoksen toiminta

Ulkoministeriö

- kansainvälisen yhteistyön koordinointi
- matkustusta koskevat tiedotteet ja suositukset
- ulkomailla oleskelevien suomalaisten ohjeistus

Oikeusministeriö

- valmiuslain soveltaminen, lainsäädännön tulkinnan rajakysymykset
- vankeinhoitolaitosta koskeva ohjeistus

Puolustusministeriö

- rauhanturvaajien erityistarpeiden huomiointi
- joukko-osastojen lomautusharkinta
- puolustusvoimien lääkintähuollon erityispiirteiden huomiointi varautumisessa
- mahdollinen virka-apu, asevelvollisten käyttö ja tehtävät

Opetusministeriö

- koulutusyhteistyö, mukaan lukien työelämän ulkopuolelta rekrytoitavien henki-löiden koulutuksen ohjeistus ja suunnittelu
- oppilaitosten sulkemispäätökset
- koulujen ja rakennusten käyttö muihin tarkoituksiin
- tiedonvälitys
- seurakuntien osallistuminen tiedottamiseen
- kriisitilanteiden tuki
- hautaustoimen järjestelyt

Maa- ja metsätalousministeriö

- lintujen tautitapauksiin liittyvä työntekijöiden suojaus ja ihmisten tautitapauksiin liittyvä siipikarjan suojaus
- lintuinfluenssaepäilyihin ja -tapauksiin pandemiasta varoittavissa vaiheissa 3-5 liittyvä tiedotus väestölle riskin luonteesta ja käyttäytymisohjeista

Liikenne- ja viestintäministeriö

- viestintäjärjestelmien toimivuuden takaaminen
- pandemiasta varoittavissa vaiheissa 3-5 ulkomaan liikenteen menettelyjen suunnittelu

Kauppa- ja teollisuusministeriö

- huoltovarmuuden turvaaminen ja kehittäminen pandemiatilanteen varalta
- pandemiaan varautumisen ja mahdollisen pandemian taloudellisten vaikutusten selvittäminen
- Elinkeinoelämän varautumisen tukeminen Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan kautta

Valtiovarainministeriö

- tullin toiminta
- voimavarojen tarve ja kustannusten jakautumisen ohjaaminen

Työministeriö

- työhallinnon toiminta sosiaali- ja terveydenhuoltohenkilöstön rekrytoinnissa
- vastaanottokeskusten käyttö mm. mahdollisessa matkustajajoukon karanteenitalanteessa

Ympäristöministeriö

- vesi- ja jätehuoltoa koskevat kysymykset

16.3 Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat

Lääninhallitukset ohjaavat, koordinoivat ja valvovat alueellista varautumista ja influenssapandemian torjuntaa alueellaan.

Sairaanhoitopiirit huolehtivat erikoissairaanhoidon tarvitsevien potilaiden hoidosta ja ohjaavat asiantuntijana kuntia. Sairaanhoitopiirit valmistelevat yhteistyössä lääninhallitusten ja kuntien kanssa terveydenhuollon alueelliset valmiussuunnitelmat. Lääninhallitukset, sairaanhoitopiirit ja kunnat huolehtivat siitä, että suunnitelmissa kuvatuille toimille on riittävät edellytykset.

Lääninhallitukset varmistavat, että työterveyshuolto otetaan mukaan aktiiviseksi toimijaksi alueellisissa ja paikallisissa pandemiasuunnitelmissa.

Lääninhallitusten tulee luoda yksityisten terveydenhuollon palvelujentuottajien ja ammatinharjoittajien rekisterit.

Kunnat ja terveyskeskukset laativat omat valmiussuunnitelmansa ottaen huomioon yhteistyön alueellisessa suunnittelussa.

Tehdessään sopimuksia ulkoistetuista palveluista kuntien tulee huomioida, että niissä taataan toimintavarmuus myös biologisissa uhka- ja muissa katastrofitilanteissa

16.4 Lainsäädäntö

Oikeusministeriö jatkaa valmiuslain muutoksen valmistelua siten, että suurepidemia luetellaan valmiuslaissa lain tarkoittamana poikkeustilanteena.

Lääninhallitusten toimivaltuuksia sekä pandemian aiheuttamassa häiriötilanteessa että poikkeusolotilanteessa tulee selkiyttää siten, että mm. työvelvoitteeseen liittyvät määräys- ja koordinaatiotehtävät annettaisiin lääninhallituksille.

Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee tartuntatautilain ja -asetuksen muutokset karanteenimääräysten valtuuttamiseksi, pandemian uhkavaiheiden 3–5 aikana ilmaantuvien influenssa A/H5N1-ihmistapausten säättämiseksi yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi sekä sosiaali- ja terveysministeriön ja lääninhallitusten valtuuttamiseksi määräämään pandemiatilanteessa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden määräaikaisesta muuttamisesta.

Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee lääkelain, yksityistä terveydenhuoltoa koskevan lain, kansanterveyslain ja erikoissairaanhoidon lain (kiireettömän hoidon säädökset) uudistamisen siten, että niissä luodaan edellytykset pandemian menestyksekkäälle torjunnalle.

16.5 Epidemiologinen ja virologinen seuranta ja ohjeistus

Kansanterveyslaitos ja Stakes kohentavat influenssan epidemiologista seurantaan terveydenhuollon käyttötilastointia parantamalla, tartuntatautirekisteriä kehittämällä ja rakentamalla anturikeskusjärjestelmän siten, että ajantasainen ja luotettava tieto voidaan saada www-tekniikoin paikallisten, alueellisten ja valtakunnallisten terveysviranomaisten käyttöön.

Kansanterveyslaitos ylläpitää verkossa influenssatilanteen seurantaan, tapausten toteamiseen ja terveydenhuollon työntekijöiden pandemiantorjuntaan liittyvän samoin kuin tähän alueeseen liittyvän kansalaisille tarpeellisen ohjeistuksen.

16.6 Tartunnan leviämisen ehkäisy

Kansanterveyslaitos selvittää karanteenin käytön ja altistuneiden seurannan edellyttämät tiedonhallintamenettelyt

Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee yhteistyössä Lääkelaitoksen, Huoltovarmuuskeskuksen ja Kansanterveyslaitoksen kanssa päätöksentekomenettelyn, jolla pandemia-vaiheessa voidaan siirtyä säädeltyyn influenssaviruslääkkeiden käyttöön, kun lääkkeitä on saatavissa vain varmuusvarastoista.

Sairaanhoitopiirit ja terveyskeskukset laativat alueelliset ja paikalliset pandemiasuunnitelmat siten, että hoitoketjussa vältytään tartunnoilta potilaiden vastaanottamisessa, kuljetuksessa ja sijoittamisessa kaikissa pandemian vaiheissa.

Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojelu- ja terveysosasto ja Työterveyslaitos valmistelevat yhteistyössä Kansanterveyslaitoksen ja muiden asianosaisten tahojen kanssa työsuojelua ja työterveyshuoltoa koskevat toimintaperiaatteet ja tarvittavat ohjeet pandemian varalle siten, että ne sopivat yhteen muun terveydenhuollon kanssa.

16.7 Asiantuntemuksen ja osaamisen lisääminen

Kansanterveyslaitoksen valmiutta tukea pandemiaan varautumista ehdotetaan tehostettavaksi varaamalla sille 1 573 000 euron erillismääräraha kansallisen pandemiavarautumissuunnitelman edellyttämien toimien toteuttamiseksi vuodelle 2006. Kansanterveyslaitoksen vuosien 2007 –2011 määrärahakehyksiä ehdotetaan nostettavaksi siten, että vuoden 2007 määrärahaa nostettaisiin 480 000 eurolla, vuoden 2008 määrärahaa edelleen 150 000 eurolla ja vuoden 2009 määrärahaa edelleen 125 000 eurolla biologisten uhkatilanteiden torjunnan parantamiseksi.

Sairaanhoitopiireille ehdotetaan varattavaksi seitsemän miljoonan euron erillismääräraha vuodelle 2006 infektioepidemiologisen henkilöstön palkkaamiseksi, jotta kansallisen pandemiavarautumissuunnitelman toimeenpano ja alueellinen tartuntatautien torjuntatyö voidaan turvata. Torjuntatyön vahvistamiseksi pitkällä tähtäimellä ehdotetaan, että sairaanhoitopiireille varattaisiin tähän tarkoitukseen vuosittain erillisenä määrärahana kolme miljoonaa euroa vuodesta 2007 alkaen.

Elintarviketurvallisuusviraston valmiutta tukea eläintautiuhkiin ja pandemiaan varautumista ehdotetaan tehostettavaksi varaamalla 314 000 euron erillismääräraha vuodelle 2006 ja sen määrärahakehyksiä nostettavaksi vuonna 2007 tulo- ja menoarviossa 160 000 eurolla eläintautien aiheuttaman uhkan torjunnan tehostamiseksi erityisesti virusdiagnoosiikan ja eläintautiepideemiologian osalta.

Lääninhallitusten ja kuntien pandemiavarautumisen suunnitteluun ja koordinaatioon tarvittavat voimavarat tulee selvittää ja arvioida. Työryhmän alustavan arvion perusteella jokaiseen lääninhallituksien sosiaali- ja terveysosastoille tulisi saada pandemiaan varautumista ja valmiussuunnittelua varten koordinaattori. Vuositasolla kustannukset olisivat noin 520 000 euroa.

Sairaanhoitopiirien, 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.

Sosiaali- ja terveysministeriö parantaa terveydenhuoltohenkilöstön valmiutta kohdata pandemiatilanne tukemalla eettistä keskustelua ja tartunnanvaarallisen potilaan hoitamista käsittelevien ohjeistojen valmistelua.

Opetusministeriö ja sosiaali- ja terveysministeriö valmistelevat yhteistyössä suunnitelman influenssapotilaiden avo- ja sairaanhoitoon osallistuvien, muista tehtävistä rekrytoitujen työntekijöiden koulutuksesta sekä pandemian kaltaisten tartuntatautiuhkien huomioimisesta peruskoulutuksessa.

Kansanterveyslaitos ja sairaanhoitopiirit järjestävät koulutusta, jolla tehostetaan influenssan ja lukuisten muiden infektioautien edellyttämää tapausten jäljittämistä, sekä määritetään viime vuosikymmeninä vähän käytössä olleen karanteenin tavoitteet, käytötapa ja toteutuksen edellytykset perusterveydenhuollossa. Lääninhallitukset osallistuvat alueellisen varautumissuunnittelun koulutuksen järjestämiseen yhteistyössä sairaanhoitopiirin ja Kansanterveyslaitoksen kanssa.

16.8 Materiaalinen varautuminen

Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee yhteispohjoismaista rokotetuotantoa koskevan päätösehdotuksen sekä esittää vuodesta 2008 alkaen tulo- ja menoarvioon 550 000 euron määrärahan täsmärokotteiden jonopaikan varmistamiseen. Se valmistelee myös päätöksen mallirokotteiden käyttöön ottamisesta.

Kansanterveyslaitos valmistelee malli- ja täsmärokotteella toteutettavat rokotuskampanjat (rokotteiden hankinnan ja jakelun, terveydenhuoltohenkilökunnan koulutuksen ja ohjeistuksen sekä kansalaisille kohdistettavan tiedotuksen).

Sosiaali- ja terveysministeriö, Kansanterveyslaitos, Lääkelaitos ja Huoltovarmuuskeskus arvioivat varmuusvarastoinnin lisätarpeet.

Lääkelaitos yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa luo menettelytavat rokotteiden, viruslääkkeiden, influenssan komplikaatioiden hoitoon tarvittavien lääkkeiden sekä infektion ehkäisyssä ja torjunnassa käytettävien tarvikkeiden velvoitevarastojen turvaamiseksi ja hallitulle käyttönotolle pandemiatilanteessa. Pandeemisen influenssan hoitoon ja ehkäisyyn on kansalliseen varmuusvarastoon hankittu tai suunnitteilla on hankintoja koskien viruslääkkeitä ja rokotteita, mahdollisesti myös rokotusvälineitä. Näitä tarvikkeita lukuun ottamatta sairaanhoitopiirien ja terveyskeskusten tulisi arvioida lääke-, tarvike- ja suojavälinetarpeensa ja huolehtia tarvittavista hankinnoista.

Koska kansallisen varmuusvaraston käyttöönotto on mahdollista vasta pandemiatilanteessa, ehdotetaan, että sairaanhoitopiirit hankkivat vähintään 500 hoitokuurin varaston oseltamiviiria mahdollisesti pandemiauhkan vaiheissa 3-5 tarvittavaa käyttöä varten.

Sairaanhoitopiirit voivat neuvotella huoltovarmuuskeskuksen kanssa alueellisten keskitettyjen tarvike- ja suojavälinehankintojen saamisesta voimassa olevan varmuusvarastointisopimuksen piiriin. Tällöin sairaanhoitopiiri vastaa kierrätyksestä ja käyttöön otettujen tai mahdollisten vanhentuneiden tarvikkeiden korvaamisesta.

Kunakin terveydenhuollon yksikön tulee suhteuttaa sairaalahoitoa, tehohoitoa ja hengityskonehoitoa vaativien potilaiden määrä käytettävissä oleviin resursseihin, ja tehdä suunnitelma niiden optimaalisesta käytöstä ja arvio tarvittavista lisähankinnoista.

16.9 Viestintä

Ministeriöt huolehtivat siitä, että niillä on valmius oman hallinnonalansa pandemiaa koskevaan viestintään. Verkkosivuilla olevaa tietoa, ohjeita ja suosituksia 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.

Viranomaisten välistä viestintää varten kehitetyn Virve-puhelinverkon käyttöön ottoa ja siihen liittyvää koulutusta tulee laajentaa ja tehostaa.

16.10 Kansainvälinen toiminta

Suomi tukee EU:n tartuntatautien torjuntajärjestelmää ja erityisesti ECDC:n kehittämistä vahvaksi toimijaksi.

Suomi osallistuu Kaakkois-Aasian maiden tukemiseen ja muihin WHO:n koordinoimiin kansainvälisiin toimenpiteisiin pandemiantorjunnan tehostamiseksi.

LIITE 1. Influenssaviruslääkkeet

	Amantadiini	Tsanamiviiri	Oseltamiviiri
<p>Annostus ja antotapa</p>	<p>100 mg tabletti suun kautta Influenssa A:n hoito ja ehkäisy: - yli 65-vuotiaat: 100 mg/vrk - 15–65-vuotiaat: 200 mg/vrk - 10–15-vuotiaat 100 mg/vrk - 2–10-vuotiaat: 50-100 mg/vrk yhtenä tai kahtena annoksena vrk:ssa Hoito: 5–7 vrk Ennaltaehkäisevä lääkitys koko influenssaepidemian ajan (4–8 viikkoa)</p>	<p>5 mg/annos inhalaatiojauhe Influenssa A:n ja B:n hoito: Aikuiset ja yli 12-vuotiaat: kaksi inhalaatiota x 2/vrk Hoito: 5 vrk läikkää potilaat: Annosta ei tarvitse muuttaa.</p>	<p>Kapseli (75 mg) tai jauhe oraalisuspensiota (12 mg/ml) varten suun kautta Influenssa A:n ja B:n hoito: Hoito: 5 vrk Aikuiset ja yli 13-vuotiaat 75 mg x 2/vrk 1-12-vuotiaat lapset: ≤ 15 kg: 30 mg x 2/vrk 15–23 kg: 45 mg x 2/vrk 23–40 kg: 60 mg x 2/vrk >40 kg: 75 mg x 2/vrk Altistumisen jälkeinen lyhytaikainen estolääkitys: Aikuiset 75 mg x1/vrk vähintään seitsemän vrk:n ajan. Yli 1-vuotiaat lapset: ≤ 15 kg: 30 mg x 1/vrk 15–23 kg: 45 mg x 1/vrk 23–40 kg: 60 mg x 1/vrk >40 kg: 75 mg x 1/vrk vähintään seitsemän vrk:n ajan. Hoito tulee aloittaa mahdollisimman pian ja viimeistään 48 tunnin sisällä altistumisesta. Pitkäkestoinen ennaltaehkäisevä lääkitys: Aikuiset ja yli 1-vuotiaat lapset influenssaepidemian ajan, jopa kuusi viikkoa. läikkää potilaat: Annosta ei tarvitse muuttaa, ellei potilaalla ole munuaisen vajaatoimintaa.</p>

LIITE 1. Influenssaviruslääkkeet

	Amantadiini	Tsanamiviiri	Oseltamiviiri																				
Annostus munuaisten ja maksan vajaatoiminnassa	<p>Munuaisten vajaatoiminta: Annosta suositellaan pienennettäväksi seuraavasti:</p> <table border="1"> <tr> <td>Kreatiniini-puhdistuma ml/min</td> <td>Annossuositus</td> </tr> <tr> <td>>50</td> <td>Normaali annos</td> </tr> <tr> <td>30–50</td> <td>100 mg x 1/vrk</td> </tr> <tr> <td>15–29</td> <td>100 mg joka toinen päivä</td> </tr> <tr> <td>< 15</td> <td>200 mg x1 viikossa</td> </tr> </table> <p>Maksan vajaatoiminta: Annosta ei tarvitse muuttaa.</p>	Kreatiniini-puhdistuma ml/min	Annossuositus	>50	Normaali annos	30–50	100 mg x 1/vrk	15–29	100 mg joka toinen päivä	< 15	200 mg x1 viikossa	<p>Munuaisten tai maksan vajaatoiminta: Annosta ei tarvitse muuttaa.</p>	<p>Munuaisten vajaatoiminta: Annosta suositellaan pienennettäväksi seuraavasti:</p> <table border="1"> <tr> <td>Kreatiniini-puhdistuma ml/min</td> <td>Annossuositus</td> </tr> <tr> <td>>30</td> <td>Normaali annos</td> </tr> <tr> <td>>10–30</td> <td>75 mg x 1/vrk tai 30 mg x 2/vrk</td> </tr> <tr> <td>≤10</td> <td>Ei suositella</td> </tr> <tr> <td>dialyysipotilaat</td> <td>Ei suositella</td> </tr> </table> <p>Maksan vajaatoiminta: Annosta ei tarvitse muuttaa.</p>	Kreatiniini-puhdistuma ml/min	Annossuositus	>30	Normaali annos	>10–30	75 mg x 1/vrk tai 30 mg x 2/vrk	≤10	Ei suositella	dialyysipotilaat	Ei suositella
Kreatiniini-puhdistuma ml/min	Annossuositus																						
>50	Normaali annos																						
30–50	100 mg x 1/vrk																						
15–29	100 mg joka toinen päivä																						
< 15	200 mg x1 viikossa																						
Kreatiniini-puhdistuma ml/min	Annossuositus																						
>30	Normaali annos																						
>10–30	75 mg x 1/vrk tai 30 mg x 2/vrk																						
≤10	Ei suositella																						
dialyysipotilaat	Ei suositella																						
Käyttö erityisryhmillä	<p>Sydämen vajaatoimintaa, aivojen verenkiertohäiriöitä, epilepsiaa, lisääntyntä kouristusaltitutta tai psyykkisiä sairauksia sairastavilla noudatettava varovaisuutta.</p>	<p>Keuhkoastmaa ja vaikeaa keuhkohtaumatautia sairastavilla potilailla noudatettava varovaisuutta.</p>	<p>Maksan vajaatoiminta: Annosta ei tarvitse muuttaa.</p>																				
Vasta-aiheet	<p>Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineille.</p>	<p>Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineelle.</p>	<p>Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineelle.</p>																				
Haittavaikutukset	<p>Lieviä keskuhermosto- ja suolistoperäisiä haittavaikutuksia kuten unettomuutta, päänsärkyä, huimausta, keskittymiskyvyn puutetta ja pahoinvointia. Muita yleisiä: hikoilu, alaraajaturvotus, suun kuivuminen, heikentynyt ruokahalu, oksentelu ja ummetus.</p>	<p>Harvinaisena haittavaikutuksena raportoitu bronkospasmia ja/tai vakavaa hengitystoiminnan heikentymistä potilailla, joilla hengityselinsairaus kuten astma tai keuhkohtaumatauti.</p>	<p>Yleisimmät haittavaikutukset pahoinvointi, ripuli, oksentelu ja vatsakipu.</p>																				
Yhteisvaikutukset	<p>Samanaikainen antikolinergisten lääkkeiden käyttö saattaa voimistaa tai lisätä haittavaikutuksia.</p>	<p>Kliinisesti merkittävät lääkeaineinteraktiot epätodennäköisiä.</p>	<p>Kliinisesti merkittävät yhteisvaikutukset, epätodennäköisiä. Varovaisuutta tulee noudattaa käytettäessä henkilöillä, jotka käyttävät oseltamiviirin kanssa samaa reittiä eliminoituvia lääkaineita, kuten klorpropamidi, metotreksaatti, tai fenyylibutatsoni).</p>																				
Käyttö lapsilla	<p>Tehoa ja turvallisuutta ei ole osoitettu alle 2-vuotiaalla lapsilla.</p>	<p>Tehoa ja turvallisuutta ei ole osoitettu alle 12-vuotiaalla lapsilla.</p>	<p>Tehoa ja turvallisuutta influenssan hoidossa ja ehkäisyssä ei ole osoitettu alle 1-vuotiailla.</p>																				

LIITE 1. Influenssaviruslääkkeet

	Amantadiini	Tsanamiviiri	Oseltamiviiri
Käyttö raskauden ja imetyksen aikana	Ei saa käyttää raskauden aikana. Käyttöä imetyksen aikana ei suositella.	Ei suositella käytettäväksi raskauden aikana, ellei odotettu hyöty äidille ole suurempi kuin sikiölle mahdollisesti koituva vaara. Tietoa siitä, erittykö lääkeaine äidinmaitoon, ei ole. Käyttöä imetyksen aikana ei suositella.	Ei suositella käytettäväksi raskauden aikana, ellei odotettu hyöty äidille ole suurempi kuin sikiölle mahdollisesti koituva vaara. Tietoa siitä, erittykö lääkeaine äidinmaitoon, ei ole. Käyttöä imetyksen aikana ei suositella.
Muita huomioitavia asioita	Saattaa haitata ajokykyä ja tarkkuutta vaativien laitteiden käyttöä.	Tehoa ei ole osoitettu iäkkäillä potilailla tai potilailla, joilla on astma tai muita kroonisia hengityselinsairauksia, kroonisia epästabiileja sairauksia tai joiden immuunivaste on heikentynyt.	Turvallisuutta ja tehoa influenssan hoidossa tai ehkäisyssä ei ole osoitettu potilailla, joiden immuunivaste on heikentynyt. Tehoa ei ole osoitettu kroonista sydän- ja/tai hengityselinsairautta sairastavilla potilailla.

LIITE 2. Pandemian kehitysvaiheet

Pandemioiden välinen jakso	
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.
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.

LIITE 3.

Suosituksot 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 (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 hygieniatavoista	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; varmistettava 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 suunniteltava
– Altistuneet henkilöt: riskinarvioinnissa huomioidaan näyttö tartumisesta ihmisestä toiseen, altistumisen läheisyys, altistumisen toistuvuus	H	H	H	Suosituksot annetaan riskinarviointiin perustuen
– Hoitoon hakeutuneet hengitystieinfektiopotilaat odotustilassa	K	K	K	Tieto puutteellista erityisesti terveiden henkilöiden kohdalla
Toimenpiteet, jotka vähentävät altistuneiden riskiä levittää infektiota				
Altistuneiden jäljittäminen ja seuranta	K	K	E	Ei mahdollista pandemian alettua
Terveiden altistuneiden vapaaehtoinen karanteeni (kotona) ja terveydentilan tarkkailu; varmistettava 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 rajoitukset	K	H	E	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita
Altistuneiden neuvonta sosiaalisen kanssakäymisen vähentämiseksi	E	ER	E	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita. Ks. myös <i>Sosiaalista etäisyyttä lisäävät toimenpiteet</i>
Neuvotaan altistuneita siirtämään matkustamista alueille, joilla ei ole pandemiauhkatilannetta	E	ER	K	Ei koske karanteenissa olevia altistuneita. Toimitaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti, kun on epäselvää, tapahtuuko tartuntoja ihmisestä toiseen. Ks. myös <i>Matkustamiseen kohdistuvat toimenpiteet</i>
Altistuneille ehkäisevästi viruslääke	K	K	E	Varhaiset aggressiiviset toimet pandemian kehittymisen torjumiseksi

<i>Toimenpiteet</i>	<i>Pandemiauhka</i>		<i>Pandemia</i>	<i>Kommentit</i>
	<i>Vaihe 3</i>	<i>Vaiheet 4 ja 5</i>	<i>Vaihe 6</i>	
Toimenpiteet, jotka vähentävät sosiaalista kanssakäymistä				
Hengitystieinfektion 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	Näiden yhteisöjen merkitys tartunnoille 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 muussa yhteisössä tapahtuvilla altistumisilla
Suu-nenäsuojukset julkisissa tiloissa	E	E	E	Ei ole näyttöä tehosta; sallitaan, mutta käyttöä ei suositella
Toimenpiteet, jotka lyhentävät oireiden ja eristyksen alkamisen välistä viivettä				
Tiedotus, jolla ohjataan varhaiseen oman taudin tunnistamiseen	K	K	K	
Koko uhka-alueella asuvan väestön itse toteutettu kuumeenmittaus vähintään kerran päivässä	E	E	E	
Puhelinneuvonta kuumepotilaille ja tarvittaessa kotikäynti	E	H	E	
Erilliset kuumeکلinikat, 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
Hygieni- ja desinfiointitoimenpiteet				
Käsi pesu	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 siipikarjatilajoja ja lintutoreja	K	K	K	
Suosituksien infektoituneelle alueelle kohdistuvien ei-välttämättömien matkojen siirtämiseksi	E	K	K	Jos merkittäviä alueita maan sisällä on infektiivapaina
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 desinfiointi	E	E	E	Ei suositella väestön terveyden turvaamiseksi, mutta eläinlääkintäviranomaiset 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	Viesti pitää sovittaa meneillään olevan vaiheeseen. Vaikka päätös matkustamisesta on henkilökohtainen, on tarjottava riittävästi tietoa päätöksentekoon. Matkustajalle voi koitua terveyteen ja talouteen kohdistuvia seuramuksia.
– Suositellaan, että korkean patogeenisuuden viruksen aiheuttaman lintuinfluenssa-epidemian alueelle matkustavat välttävät siipikarjatiljoja ja eläintoreja	K	K	H	
– Suositellaan siirtämään ei-välttämätöntä kansainvälistä matkustamista infektoituneelle alueelle	E	K	K	
– Suositellaan siirtämään ei-välttämätöntä kansainvälistä matkustamista infektoituneilta alueilta	<i>Ks. Seulontatoimenpiteet</i>			
Toimenpiteet rajalla kohteena kansainväliset matkailijat (infektoituneelle alueelle saapuvat ja sieltä poistuvat)				
Terveysvaarasta ilmoittavat tiedotteet infektoituneille alueelle matkustavalle tai sieltä poistuvalle	E	K	K	WHO neuvottelee asiaankuuluvien järjestöjen (esim. IATA) kanssa varmistaakseen, että tiedotteita jaetaan; WHO tukee vakio-muotoisten tiedotteiden käyttöä eri maissa
Matkustajiin kohdistuva seuranta:				
– Päivittäinen oman kuumeen mittaus infektoituneelta alueelta saapuneella	E	K	K	Varmoilta tapauksille altistuneita neuvotaan tarkkailemaan terveyttään. Karanteenin käyttö saattaa olla perusteltua. Henkilöt, jotka ovat olleet samassa kulkuvälineessä infektoituneen kanssa tulee jäljittää, ja tiedottaa heille tilanteesta
– Päivittäinen oman kuumeen mittaus infektoituneelle alueelle saapuneella	E	E	K	
– Yhteydenotto terveydenhuoltoon, jos määritellyjä oireita ilmenee infektoituneella alueella oleskelun jälkeen	K	K	K	
– Neuvonta menettelytavoista, jos matkustaja sairastuu infektoituneelle alueelle kohdistuneen matkan jälkeen (terveydenhuoltoon hakeutuminen, matkakohteen mainitseminen, influenssan laboratoriokokeiden suorittaminen); jos pandeeminen virus havaitaan, potilas tulee eristää ja ilmoittaa tapauksesta terveydenhoitoviranomaisille, mukaanlukien WHO.	K	K	K	
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 epidemiatiedotusta.
– Oireiden seulonta (silmämääräinen havainnointi)	E	E	E	Tuloseulontaa voidaan harkita, jos maa arvelee lähtöseulonnan (ks. 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	

<i>Toimenpiteet</i>	<i>Pandemiauhka</i>		<i>Pandemia</i>	<i>Kommentit</i>
	<i>Vaihe 3</i>	<i>Vaiheet 4 ja 5</i>	<i>Vaihe 6</i>	
Maantieteellisesti eristäytyneiden alueiden (saaret) tuloseulonta yllä mainituilla menetelmillä	E	K	E	Toteuttamiskelpoinen, saattaa estää pandemiaviruksen maahantulon. Saattaa myös tulla kyseeseen, kun maan sisäisen seurantajärjestelmän kapasiteetti on rajallinen.
Lähtöseulonta kaikille matkailijoille alueilta, joissa on todettu infektiota ihmisessä				Tuloseulontaa toteuttamiskelpoisempi tapausten havaitsemiseksi varhain
– Oireiden seulonta (silmämääräinen havainnointi)	E	E	E	Ei mahdollinen suurten matkustajamäärien vuoksi
– Matkustajien terveystilauksella tai kyselylomakkeella tapahtuva riskiryhmään kuulumisen seulonta	E	K	K	
– Kuumeen etämittaus tai kuumeen mittaus korvasta	E	K	K	Kuumeen etämittaus on epäherkempi ja -tarkempi menetelmä mutta toteuttamiskelpoisempi kuin kuumeen mittaaminen korvasta.
– Matkustuskieltolista eristetyistä tai karanteenissa olevista henkilöistä	E	E	E	Saattaa olla toteuttamiskelpoinen joissain maissa, mutta sitä 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				
Suositellaan 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 terveysviranomaisille 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 terveysviranomaisille	E	K	K	Maat ovat suoraan yhteydessä keskenään tietojen välittämiseksi asianmukaisella tavalla.

LIITE 4.

Ihmisten tartuntavaaran vähentäminen siipikarjan lintuinfluenssaepidemian yhteydessä

Yhteenveto

Lintujen kanssa työskentelevien vaara saada lintuinfluenssatartunta on pieni, mutta se näyttää vaihtelevan eri korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavilla lintuinfluenssavirustyypeillä. Tartunta tapahtuu suoran kosketuksen kautta infektoituneista linnuista, niiden eritteistä ja niistä saaduista tuotteista.

Suojautuminen perustuu seuraaviin periaatteisiin:

1. Infektioiden torjunta linnuilla/siipikarjassa
2. Mahdollisesti altistuvien henkilöiden määrän minimointi
3. Tekniset toimenpiteet
4. Tiedottaminen ja koulutus
5. Henkilökohtaisten suojainten asianmukainen käyttö
6. Asianmukainen viruslääkkeiden käyttö
7. Kausi-influenssarokotus, erityisesti influenssakauden aikana
8. Altistuneiden henkilöiden/työntekijöiden tarkka seuranta

Jokainen ehkäisytoimi pitää arvioida paikallisen tilanteen ja riskin arvion perusteella.

Lintujen kanssa työskentelevien riskit

Lintujen kanssa työskentelevien vaara saada tartunta on pieni ja se näyttää vaihtelevan korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavilla lintuinfluenssavirustyypeillä. Vaarallisimpana pidetyn lintuinfluenssaviruksen A/H5N1 suhteen tartuntariski näyttäisi olevan hyvin pieni. Kaakkois-Aasiassa lintuinfluenssaepidemia (A/H5N1) on viime aikoina ollut huomattavan suuri, mutta kokoon nähden siellä on ollut yllättävän vähän ihmisten sairastumisia. Siipikarjan hävittämiseen osallistuneiden työntekijöiden suojautuminen on usein ollut puutteellista, mutta siitä huolimatta heidän sairastumisiaan ei ole todettu. Vaikka oireettomat tartunnat ihmisillä ovat mahdollisia, vaikeat tautimuodot tuskin olisivat jääneet havaitsematta.

Suomen ja EU:n työturvallisuuslainsäädäntö

Työturvallisuuslain (738/2002) 40§ käsittelee työn biologisia vaaratekijöitä. Työturvallisuuslain nojalla on annettu valtioneuvoston päätös työntekijöiden suojelemisesta työhön liittyvältä biologisten tekijöiden aiheuttamalta vaaralta (1155/1993) ja sosiaali- ja terveysministeriön päätös biologisten tekijöiden luokituksesta (229/1998). Näissä on otettu huomioon vastaavat Euroopan unionin direktiivit, jotka sittemmin on koottu yhdistetyksi Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiiviksi (2000/54/EY) työntekijöiden suojelemiseksi vaaroilta, jotka liittyvät biologisille tekijöille altistumiseen työssä.

Em. säädöksissä määritellään työnantajan velvollisuudet, kuten vaarojen määrittely ja selvittäminen, vaarojen vähentämistoimet, henkilökohtainen suojaus, erityistoimet laboratorioita, eläintiloja ja teollisia prosesseja varten, työntekijöille annettava tiedotus ja opetus, toimivaltaiselle viranomaiselle tehtävät ilmoitukset, altistuneiden työntekijöiden

luettelointi sekä työnantajan ja työntekijän yhteistyökysymykset näiden säädösten piiriin kuuluvien asioiden käsittelyssä. Biologisten tekijöiden vuoksi tehtävistä työterveyshuollon terveystarkastuksista on säädetty työterveyshuoltolaissa ja sen nojalla (1383/2001; 1485/2001).

Torjuntatoimien on perustuttava työpaikkakohtaiseen riskinarviointiin, mistä työnantaja on vastuussa, kuten myös vaarojen vähentämistoimista. Yleiset suojaustoimet ovat ensisijaisia yksilöllisiin nähden.

Työturvallisuuslain nojalla annetut valtioneuvoston päätökset henkilönsuojaimista (1406/1993) ja henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä (1407/1993), joilla on toimeenpantu vastaavat Euroopan unionin direktiivit, on otettava huomioon suojaimia käytettäessä.

Esimerkkejä toimista, joissa suora kosketus infektoituneisiin lintuihin tai kontaminoituneeseen materiaaliin voi tapahtua

- Toiminta siipikarjatilalla, jossa 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. karanteenihenkilökunta

Paikallisen riskinarvion perusteella saattaa olla järkevää sisällyttää mahdollisesti altistuviin myös henkilöt, jotka asuvat infektoituneen siipikarjatilán läheisyydessä.

Tartuntatavat

Lintuinfluenssaviruksella infektoituneet linnut erittävät suuret määrät virusta ulosteisiinsa. Ne voivat erittää sitä myös yskiessään ja aivastaessaan joskin on näyttöä, että hengitysteillä olisi vähäisempi merkitys tartuntatienä lintuinfluenssa A/H5N1:ssä. Virukset eivät yleensä ole stabiileja elävän solun ulkopuolella, mutta pölyssä ja ulosteissa ne saattavat säilyä elossa useita päiviä, jopa viikkoja, viruskannasta ja ympäristöoloista riippuen. Lintuinfluenssa aiheuttaa ihmisillä ensisijassa sidekalvontulehduksia ja hengitystieinfektioita, joskin niistä saattaa seurata myös vakavampia tautimuotoja. Silmän sidekalvot ja ylähengitysteiden limakalvot ovat näiden virusten todennäköisemmät tartuntareitit. Ihmiset saavat lintuinfluenssatartunnan ollessaan suorassa kosketuksessa eläviin infektoituneisiin lintuihin, niiden ulosteisiin tai muihin elimistön nesteisiin tai eritteisiin. Myös kosketus kontaminoituneisiin häkin, vajan tai muiden tilojen pintoihin, joissa lintuja on pidetty, tai kosketus infektoituneisiin kuolleisiin lintuihin voi aiheuttaa ihmisillä tartunnan ja sairastumisen, esimerkiksi jos silmiä ja nenää hierotaan tai höyheniä pääsee suojalasiin alle.

Kun sairaita lintuja käsitellään hävittämistarkoituksessa, siipien räpyttely ja muut lintujen liikkeet sekä ihmisen toiminta voivat tuottaa pölyä, joka lisää tartuntariskiä.

Kypsentämättömän infektoituneen linnun lihan ja veren käsittely voi aiheuttaa vaaran, jos näitä joutuu suoraan silmiin tai nenään. Siipikarjan lihan kypsentäminen inaktivoi/tappaa virukset ja takaa sen turvallisuuden.

Suojautumisen periaatteet

Ohje pohjautuu Euroopan tautikeskuksen ohjeeseen: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) guidelines to minimise the risk of humans acquiring highly pathogenic avian influenza from exposure to infected birds or animals.

(http://www.ecdc.eu.int/avian_influenza/H5N1_Occupational_Guidance_ECDC_051019.pdf)

Työntekijöiden suojautuminen työperäiseltä infektiolta perustuu seuraaviin periaatteisiin:

1. Nopea ja turvallinen infektioiden torjunta linnuilla

- Periaate on yksinkertainen: mitä vähemmän infektiota on linnuilla 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 infektioiden torjunnassa. Siipikarjan lintuinfluenssaepidemiat ovat tiukkojen torjuntatoimien alaisia EU-lainsäädännössä (Council Directive 92/40/EEC on Community measures to control avian influenza).

2. Altistuvien määrän minimointi pitämällä ihmiset erillään infektoituneista eläimistä

- 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 esimerkiksi välttää kosketusta kanalintuihin, ankkoihin ja muuhun siipikarjaan aina kun mahdollista.
- Muiden tilalla asuvien henkilöiden (esim. perheenjäsenet) tulee myös välttää altistumista tunnetuille ja mahdollisille lintuinfluenssaviruksen lähteille.
- Saattaa olla hyvä rajoittaa ihmisten paikallista liikkumista ko. alueelle ja takaisin.
- Siivous, pyykin ja jätteiden käsittely tulee toteuttaa kaikissa vaiheissa turvallisesti kunnes infektioriski on eliminoitu.

3. Tekniset toimet

Lintuja ja kontaminoituneita materiaaleja (esim. elinten kappaleet, kudokset, veri, sulat ja eritteet sekä lintujenpesät) 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 mukaan laittamalla eläimet sopiviin säiliöihin, joissa inerttiä kaasuseosta kuten argonia (ei yli 2 % happea). Kts 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 säiliössä

4. Tiedottaminen ja koulutus

Kaikille henkilöille, jotka mahdollisesti ovat kosketuksissa infektoituneiden lintujen ja materiaalien kanssa, tulee antaa tietoa ja koulutusta ihmisten lintuinfluenssainfektiosta ja sen oireista sekä ehkäisy- ja suojaustoimenpiteistä.

Kaikkien työntekijöiden käytettävissä tulee olla asianmukaiset henkilökohtaiset suojaimet ja heidän tulee saada ohjeita ja koulutusta niiden käytöstä.

5. Henkilökohtaisten suojainten käyttö

Työnantajan tulee tarjota seuraavat vaadittavat henkilökohtaiset suojaimet:

- Nestettä läpäisemättömät kertakäyttökäsineet tai desinfiointiin kestävät vahvat kumiset työkäsineet
 - o Käsineet tulee poistaa välittömästi käytön jälkeen ja hävittää turvallisesti ennen kuin kosketellaan ei-kontaminoituneita esineitä ja ympäristöpintoja
- Hengityksensuojain, jolla on vähintään P2-luokan tasoinen suojaustehokkuus ja jonka tiiveys kasvoille on henkilökohtaisesti testattu.
 - o Puhaltimella varustettu suodatinsuojain, jossa huppu tai visiiri (luokka TH2P tai korkeampi), saattaa olla helpompi työskennellessä ja sitä voidaan käyttää hengityksensuojaimen ja suojalasin sijaan. Huomioitavaa on, että jos käytetään mitä tahansa kaasumaisia mahdollisesti haitallisia aineita, muut hengityksensuojaimet saattavat olla tarpeen tilanteesta ja/tai aineesta riippuen. Tämä on minimivaatimus, mutta tällaisten välineiden puuttuessa mistä tahansa suojasta, joka peittää nenän ja suun on todennäköisesti jotain hyötyä.
- Suojavaatetukseen kuuluvat: pääsuojus, joka peittää täysin hiukset; mieluiten kertakäyttövaatetus tai –haalari ja vettä läpäisemätön esiliina tai pitkähihainen ranteesta tiukka kirurginen suojatakki ja vettä läpäisemätön esiliina.
- Hyvin istuvat naamiomalliset silmiensuojaimet tai suojalasis, joissa on myös sivusuojat estämään virusten pääsy sidekalvoille
- Kertakäyttöiset kenkäsuojat tai kumi- tai polyuretaanisaappaat, jotka voidaan puhdistaa ja desinfioida

Saatavilla tulee olla mahdollisuus suojaimien turvalliseen puhdistukseen ja hävittämiseen käytön jälkeen. Kertakäyttöiset henkilökohtaiset suojaimet tulee hävittää asianmukaisesti ja useamman kerran käytettävät suojaimet puhdistaa ja desinfioida tavanomaisten desinfiointikäytäntöjen mukaisesti.

Työntekijät tulee kouluttaa asianmukaiseen tekniikkaan henkilökohtaisten suojaimien pukemisessa, riisumisessa ja hävittämisessä kontaminoimatta itseään.

Suojaimien riisumisjärjestys ja käsihygieniat:

- riisu käsineet
- riisu suojatakki
- pese/desinfioi kädet
- poista silmäsuojain
- poista maski/hengityksensuojain
- pese/desinfioi kädet

6. Oikea, mutta rajoitettu viruslääkkeiden käyttö

Viruslääkkeiden käyttöä tulee rajoittaa ja sen tulee tapahtua lääkärin valvonnassa:

- hättäväsäilytysriskin minimoimiseksi
- lääkeresistenssin kehittymisen ehkäisemiseksi
- varastojen säästämiseksi

Maat, joissa ei ole todettu korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttamaa epidemiaa

Profylaksia ei tarvita siipikarjatyöntekijöillä.

Maat, joissa todettu yksi tai useampi korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttama epidemia

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) tulee tarjota profylaksia. Myös niiden henkilöiden, jotka tunnustetaan altistuneeksi takautuvasti, tulee saada profylaksi.

Paikallisen eläinlääkärin ja terveysviranomaisen tulee tehdä yhteistyötä riskin arvioinnissa, joka perustuu paikalliseen tilanteeseen, lintuinfluenssavirustyyppiin ja asiantuntija-apuun, määriteltäessä ketkä henkilöt tulee luokitella altistumisvaarassa oleviksi.

- Ennen altistumista annettava profylaksi. Lukuun ottamatta tilanteita, joissa lääke on vasta-aiheinen, työntekijöiden tulee saada 75 mg oseltamiviiriä päivittäin sen ajan kun he ovat kosketuksissa infektoituneeseen siipikarjaan ja kontaminoituihin pintoihin. Tämän tulee jatkua seitsemän päivän ajan altistumisen loppumisen jälkeen.
- Oseltamiviiriä ei tällä hetkellä suositella jatkuvaan käyttöön kuuden viikon yli. Pitemmän käytön sivuvaikutusten riskiä ei tiedetä. Kanadalaiset terveysviranomaiset suosittelevat, että henkilöiden, jotka ovat käyttäneet jatkuvaa oseltamiviiriprofylaksia yli kuusi viikkoa, tulisi pitää kahden viikon tauko ennen uudelleen aloittamista. Tänä aikana henkilöiden ei tulisi työskennellä ympäristössä, jossa he saattavat altistua korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavalle lintuinfluenssavirukselle.
- Altistumisen jälkeinen lyhytaikainen profylaksi: annetaan sen jälkeen kun on altistuttu infektoituneelle linnulle, aloitetaan 48 tunnin kuluessa ja jatketaan vähintään seitsemän päivän ajan. Aikuisilla ja yli yksivuotiailla lapsilla, kerta-annos on sama kuin hoidossa (painon mukaan) mutta annetaan vain kerran päivässä kahden kerran sijaan.
- Jos oseltamiviiriä ei ole annettu profylaktisesti ja työntekijöillä on influenssaan viittaavia oireita, tulee aloittaa oseltamiviirihoito 48 tunnin kuluessa, annos aikuisilla 75 mg kahdesti päivässä viiden päivän ajan.

Jotta vältetään harhakäsitys täydestä suojasta, profylaksia saavat työntekijät tulee tehdä tietoiseksi yleisten suojaustoimenpiteiden tarpeellisuudesta.

7. Kausi-influenssarokotus

Kohdennettua kausi-influenssarokotusta suositellaan yhtenä monista toimenpiteistä vähentämään samanaikaisia humaani-infektioita lintu- ja humaani-influenssaviruksilla. Samalla kun vähennetään mahdollisuuksia kaksoisinfektioihin, vähennetään viruksen mahdollisuuksia geneettiselle muuntelulle/uudelleen järjestäytymiselle ja uuden pandeemista potentiaalia omaavan influenssaviruksen ilmaantumiselle.

Huomioitavaa on, että tämä rokotus ei suojaa lintuinfluenssavirusinfektiolta. Tämä tulee tehdä selväksi niille henkilöille, jotka altistuvat, jotta he ymmärtävät yleisten suojatoimien tarpeellisuuden.

Tavanomaisten kohderyhmien lisäksi, seuraavat tulee huomioida kausi-influenssarokotuksissa:

- Kaikki henkilöt, joiden odotetaan olevan kosketuksissa siipikarjaan tai siipikarjatilaan, jossa on mahdollisesti korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttama infektio/epidemia, erityisesti lintujen hävittämiseen osallistuvat sekä ko. tiloilla asuvat ja työskentelevät henkilöt.
- Terveydenhuollon henkilökunta, joka on tekemisissä päivittäisessä työssä vahvasti epäiltyjen tai varmistettujen humaanilintuinfluenssatapausten kanssa.
- Terveydenhuollon ensiapupisteiden henkilökunta alueilla, jossa on varmistettu korkean taudinaiheuttamiskyvyn omaavan lintuinfluenssaviruksen aiheuttamia infektioita linnuissa.
- Humaanilintuinfluenssatapausten lähikontaktit

8. Mahdollisesti altistuvien henkilöiden tiivis tarkkaileminen

Kaikkien henkilöiden, jotka ovat altistuneet siipikarjalle, linnuille tai niiden eritteille, 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. Henkilöiden, jotka ovat osallistuneet siipikarjan hävittämiseen, tulisi mitata lämpö kahdesti päivässä kahden viikon ajan viimeisestä kosketuksesta siipikarjaan tai sen ympäristöön. Mikä tahansa sairaus (kuume $\geq 38^{\circ}\text{C}$, yskä, kurkkukipu, hengenahdistus mutta myös vatsatauti) heillä itsellään tai heidän perheenjäsenillään tulee välittömästi ilmoittaa terveysviranomaisille. Oireisten henkilöiden tulee hakeutua tutkimuksiin ja hoitoon, ei itse lääkittä itseään, rajoittaa sosiaalista kanssakäymistä ja heidän tulee pysyä 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 tulee kirjata ostopalvelusopimukseen. Epidemian loputtua terveysviranomaisille tulee tehdä raportti.

LIITE 5.

Eri organisaatioiden ja hallinnon tasojen normaalit vastuualueet sekä päätöksenteko pandemiauhkan ja pandemian eri vaiheissa

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 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.

Keskeiset oletukset suunnittelun pohjaksi

- Tapauksien 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
 - o Uusien influenssavirusten muunnosten ja alatyyppeiden havaitseminen
 - o Vuosittaisen kausi-influenssan havaitseminen
 - o Influenssan sairastuvuuden ja kuolleisuuden aiheuttama tautitaakka
 - o Vuosittaisen influenssarokotustoiminnan tukeminen
- Päätöksenteko ja tiedottaminen tapahtuvat hallinnonalojen normaalimenettelyn mukaan

Toiminta

Seuraavat pysyvät seuranta- ja valmistautumistoimet jatkuvat

Valtakunnallisella tasolla	Vastuutaho
Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri	KTL
Influenssan virologinen seuranta asiantuntijalaboratoriossa (molekyyliepidemiologinen analysointi, viruslääkeresistenssimääritykset)	KTL
Influenssan kliininen seuranta	KTL
Kausi-influenssaan liittyvä ylikuolleisuus	KTL, STAKES
Kliinisen mikrobiologian laboratorioden ohjaus	KTL
Väestön vasta-ainesuojan kartoittaminen otostutkimuksin	KTL
Tiedonvaihto WHO:n influenssaverkoston kanssa	KTL
Tiedonvaihto EU:n influenssaseurannan verkon EISS:n kanssa	KTL
Tiedonvaihto Euroopan tautikeskuksen (ECDC) kanssa	KTL
Pandemiauhkan arviointi ja tiedottaminen kansainvälisen tiedon perusteella	STM, KTL
Influenssapandemiasuunnitelman ylläpito ja päivittäminen vuosittain	KTL
Pandemiavalmiusharjoitukset eri organisaatioiden yhteistyönä	STM
Influenssan seuranta ja torjunta eläimissä	MMM, EELA
Muut toiminnot (hallinnonalakohtaisten valmiussuunnitelmien ylläpito ja kehittäminen)	Kukin hallinnonala
Alueellisella tasolla	
Kliinisen mikrobiologian laboratoriot lähettävät ilmoituksia influenssalöydöksistä valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin	Laboratoriot, SHP
Kliinis-virologisen seurannan verkkoon kuuluvat yksiköt lähettävät virusnäytteitä kansalliseen asiantuntijalaboratorioon	Laboratoriot
Alueellisen influenssapandemiasuunnitelman tarkastus (arviointi) ja päivittäminen vuosittain (mukaan lukien yksityisen terveydenhuollon suunnitelmat)	LH, SHP
Alueellinen eläinten influenssan seuranta ja torjunta	LH, EELA
Kunnallinen taso	
Väestön vuosittainen rokotuskampanja	TK
Paikallisten epidemioiden havaitseminen kouluissa ja päiväkodeissa	TK
Kliinis-virologisen seurannan anturikeskukset	TK
Valmiussuunnitelman tarkastaminen ja 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 suunnittelun pohjaksi

- 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

Valtakunnallisella tasolla	Vastuutaho
Kansallinen influenssapandemiavarautumistyöryhmän perustaminen	STM
Tehostunut tilannetiedottaminen eri hallinnonaloille	MKK, MVK, STM
KTL:n influenssapandemiatyöryhmä tehostaa tilannearviotoimintaansa	KTL
Hallinnonalojen välinen yhteistyö	STM
Kansainvälisten tietojen arviointi ja niihin perustuva tiedottaminen	STM, KTL, MMM
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen ja käyttöönotto	KTL, EELA
Terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan varmistaminen ja koordinaatio	KTL
Rokotteiden hankintamahdollisuudet ja varaukset	STM, KTL, LL
Valmiusvarastoinnin tarpeet (rokotteet, lääkkeet, tarvikkeet)	STM, KTL, LL, HVK
Valtakunnallisen pandemiasuunnitelman päivittäminen uusiin tietoihin	STM, KTL, MMM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu	STM
Muiden hallinnonalojen toiminta: varautuminen omalla hallinnonalalla mm. sairastuvuushuippuihin, työstä poissaoloihin, väenkokous- ym. tartuntatilanteiden välttämiseen, resurssitarpeisiin, sosiaali- ja terveydenhuollon tukemiseen ja tiedotusyhteistyöhön.	Kaikki ministeriöt
Alueellisella tasolla (ks. myös liite 10 ”Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – sairaalat”)	
Perustetaan säännöllisesti kokoontuva alueellinen pandemiavalmiusryhmä	LH, SHP
Alueellisen influenssapandemiasuunnitelman tarkastus (arviointi) ja päivittäminen vuosittain	LH, SHP
Varmistetaan, että terveydenhuollon kliiniset ja laboratoriojärjestelyt ovat kunnossa mahdollisten uuden alatyypin infektioiden varhaiseksi havaitsemiseksi.	SHP
Perusterveydenhuolto (ks. liite 11 ”Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – perusterveydenhuolto”)	

WHO:n vaihe 4 (pandemiasta varoittava 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 suunnittelun pohjaksi

- 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 lisääntyä

Toiminta

Riippuen rypäiden luonteesta ja maantieteellisestä sijainnista vaiheen 4 menettelyt toteutetaan vaiheen 3 tai vaiheen 5 yksityiskohtaisen kuvauksen mukaisesti seuraavasti:

1. Vaihetta 4 merkitsevät tapahtumat ovat **maissa, joista ei ole Suomeen laajaa suoraa henkilöliikennettä**: Toimintatapa kuten vaiheessa 3.
2. Vaiheeseen 4 johtaneet tapahtumat ovat **maissa, joista on Suomeen laajaa suoraa henkilöliikennettä**: Toimintatapa kuten vaiheessa 5.

WHO:n vaihe 5 (pandemiasta varoittava jakso)

Vaiheen määritelmä

Uusi influenssa A-viruksen alatyypin on aiheuttanut maantieteellisesti rajoittuneita suuria tautiryypäitä. 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 suunnittelun pohjaksi

- Ensimmäiset tapaukset ilmenevät Suomen ulkopuolella

Avainnäkökohtia

- Päätöksenteossa ja tiedottamisessa siirrytään erityismenettelyyn: valtioneuvosto nimittää pandemiajohtoryhmän sekä keskittää 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 lisääntyy

Toiminta

Valtakunnallisella tasolla	Vastuutaho (t)
Valtioneuvosto voi STM:n esityksestä siirtää päätöksenteon ja koordinoinnin valtioneuvostolle erityisesti seuraavilla alueilla <ul style="list-style-type: none"> - Hallinnonalojen resurssien priorisointi pandemian uhkan 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"> o EU: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt o WHO: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt o Rajanaapurit: rajaliikennettä koskevat erityiskysymykset - Kansainvälisen kaupan rajoittaminen - Soveltuvaa mallirokotetta käyttävän massarokotuksen aloitus - Väestöryhmien priorisointi lääketieteellisin tai muin perustein (viruslääkkeet, rokotteet) tarkistaen uusien tietojen perusteella aiemmin luodut periaatteet - Varmuusvarastointi ja varmuusvarastoitujen tarvikkeiden käyttö - Muiden tarvikkeiden säännöstely 	STM, VN, MKK
Tiedottamisessa em. aloilla otetaan käyttöön keskitetty koordinaatio	Valtioneuvosto
Nimitetään pandemian koordinaatioryhmä (PKR)	STM
Hallinnonalojen välinen teknisen valmisteluyhteistyön koordinaatio	STM, PKR
PKR nimeää monialaisia teknisen valmistelun työryhmiä tukemaan työtään	PKR
Terveydenhuollon henkilöstön ja laboratoriotoiminnan suojatoimenpiteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	STM, KTL, TTL
Viruksen uutta alatyyppejä/tautia koskevan epidemiologisen, kliinisen ja virologisen tiedon keruu ja analysointi (WHO, EISS/ECDC)	KTL, EELA
Kertyvän uuden tiedon materiaalin hallinta ja tehokas levitys	KTL, EELA
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen, kehittäminen ja käyttöönotto eri tasoilla	KTL, EELA
Menettelyt uuden viruskannan herkkyysmääritysten toteuttamiseksi	KTL
Aktiivisen tapausten toteamisen edellyttämä terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan varmistaminen ja koordinaatio	KTL
Ajantasaisen tautitapauseurannan tiedonhankinta ja -hallintamenettelyt	KTL, STAKES
Viruslääkkeiden hoito- ja ehkäisevän käytön perusteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	STM, PKR, KTL
Viruslääkkeiden valmistuksen, jakelun ja seurannan menettelyjen sovittaminen yhteen muuttuneiden käyttöperusteiden kanssa	STM, PKR, LL
Valtakunnallinen terveydenhuollon asiantuntijoiden puhelinneuvonta, joka ohjaa tiedotusta	KTL
Rokotteiden hankinta, tilaukset ja kulutukseen luovutus	STM, KTL, LL
Väestön immuniteetin selvittäminen vasta-ainetutkimuksin	KTL

Valmiusvarastoinnin tarpeet (rokotteet, lääkkeet, tarvikkeet)	VN, STM, PKR, KTL, LL, TTL, HVK
Valtakunnallisen pandemiasuunnitelman päivittäminen uusiin tietoihin	STM, PKR, KTL, MMM
Työvoima- ja koulutusjärjestelyt suurten tapausmäärien hallitsemiseksi	STM, OPM, TM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu, mm. hoitotakuusäädösten väliaikainen purkaminen	VN, STM
Väestöön kohdistuva torjuntatoimia koskeva tiedotuskampanja	VN, STM, PKR
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
Alueellisella tasolla (ks. myös liite 10 ” <i>Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – sairaalat</i> ”)	
Alueellinen pandemiavalmiusryhmä tehostaa toimintaansa	LH, SHP
Väestön sairastapausten ohjaus (www, puhelin, media)	SHP
Määrittelyt täyttävien epäiltyjen tapauksen yksityiskohtainen käsittelyn ohjeistus hoitoketjuissa, mukaan lukien yksityinen terveydenhuolto	SHP, LH
Epidemiatilannekohtaiseen tapausmäärittelyyn perustuva tapausseuranta	SHP
Alueelliset menettelyt kokoontumisen rajoittamisessa mahdollisen rypään yhteydessä	LH, SHP
Perusterveydenhuolto (ks. liite 11 ” <i>Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – perusterveydenhuolto</i> ”)	
Väestön sairaustapauksien ohjaus (www, puhelin, media)	TK, kunnat
Paikalliset kotona toteutetun karanteenin valvonta- ja tukimenettelyt	TK, kunnat

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 suunnittelun pohjaksi

- 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). Mikäli epidemiatilanne sisällytetään valmiuslakiin, myös poikkeustilanteen säädösten käyttöönotto on mahdollista.
- 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

Valtakunnallisella tasolla	Vastuutaho (t)
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"> o EU: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt o WHO: konsensuksen saavuttamiseksi olennaiset menettelyt o Rajanaapurit: rajaliikennettä koskevat erityiskysymykset - Kansainvälisen kaupan rajoittaminen - Soveltuvaa mallirokotetta käyttävän massarokotuksen aloitus - Väestöryhmien priorisointi lääketieteellisin tai muin perustein (viruslääkkeet, rokotteet) tarkistaen uusien tietojen perusteella aiemmin luodut periaatteet - Varmuusvarastointi ja varmuusvarastoitujen tarvikkeiden käyttö - Muiden tarvikkeiden säännöstely 	STM, VN, MKK
Tiedottamisessa em. aloilla otetaan käyttöön keskitetty koordinaatio	Valtioneuvosto
Nimetään pandemian koordinaatioryhmä (PKR)	STM
Hallinnonalojen välinen teknisen valmisteluyhteistyön koordinaatio. PKR määrittää avainorganisaatioiden välisen säännöllisen yhteydenpidon päivittäiset menettelyt.	STM, PKR
PKR nimeää monialaisia teknisen valmistelun työryhmiä tukemaan työtään	PKR
Terveystieteiden henkilöstön ja laboratoriotoiminnan suojatoimenpiteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	STM, KTL, TTL
Viruksen uutta alatyyppejä/tautia koskevan epidemiologisen, kliinisen ja virologisen tiedon keruu ja analysointi (WHO, EISS/ECDC)	KTL, EELA
Kertyvän uuden tiedon materiaalin hallinta ja tehokas levitys	KTL, EELA
Tautitapausten seurannan edellyttämät uudet määrittelyt terveydenhuollon kliinisen ja laboratoriodiagnostiikan käytöstä	KTL
Kliinisen laboratoriodiagnostiikan tavoitteiden uudelleen määrittely ja ohjeistus laboratoriodiagnostiikan estämiseksi	STM, KTL
Tautitapausten kansainvälinen raportointi (WHO, EU)	KTL
Tautitapausten ja tilanteen päivittäinen kansallinen raportointi	STM, PKR, KTL
Uuden alatyypin diagnostiikassa tarvittavien reagenssien hankkiminen, kehittäminen ja käyttöönotto eri tasoilla kehittämisen sallimalla aikataululla	KTL, EELA
Suomessa todettujen viruskantojen lähettäminen WHO-järjestelmään	KTL
Menettelyt uuden viruskannan herkkyysmäärittämiseksi	KTL
Ajantasaisen tautitapausten seurannan tiedonhankinta ja -hallintamenettelyt	KTL, STAKES
Viruslääkkeiden hoito- ja ehkäisevän käytön perusteiden uudelleen arviointi ja ohjeistus	VN, STM, PKR, KTL

Muiden mikrobilääkkeiden käytön ohjeistus kertyvän kliinisen ja epidemiologisen tiedon mukaan	KTL, infektiolääkärit
Kliinismikrobiologisen tiedon keruu influenssapotilaiden komplikaatioita aiheuttavista infektioista	KTL, SHP
Viruslääkkeiden valmistuksen, jakelun ja seurannan menettelyjen sovittaminen yhteen muuttuneiden käyttöperusteiden kanssa	STM, PKR, LL
Valtakunnallinen terveydenhuollon asiantuntijoiden puhelinneuvonta, joka ohjaa tiedotusta	KTL
Rokotteiden hankinta	STM, KTL
Päätäminen rokotteiden käyttötavasta (priorisointikysymykset)	VN, STM, PKR, KTL
Väestön massarokotusten järjestäminen	STM, KTL
Rokotusten kattavuuden ja sivuvaikutusten seuranta	KTL
Väestön immuniteetin selvittäminen vasta-ainetutkimuksin	KTL
Työvoima- ja koulutusjärjestelyt suurten tapausmäärien hallitsemiseksi	STM, OPM, TM
Pandemiatilannetta koskevien säädösten ajantasaisuuden tarkastelu, - mm. hoitotakuusäädösten väliaikainen purkaminen	VN, STM
Väestöön kohdistuva torjuntatoimia koskeva tiedotuskampanja	VN, STM, PKR
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 tehdään tarvittavat muutokset	Tiedottamisesta vastaavat
Ohjeistus erityisjärjestelyjen purkamisesta pandemia-aallon laantuessa	STM, PKR, KTL
Alueellisella tasolla	
Väestön sairastapausten ohjaus (www, puhelin, media)	SHP
Erikoissairaanhoidon poikkeusmenettelyt suuren potilaskuormituksen vuoksi	SHP
Määrittelyt täyttävien tapausten käsittelyn yksityiskohtainen ohjeistus hoitoketjuissa, mukaan lukien yksityinen terveydenhuolto	SHP, LH
Viruslääkejakelun alueellinen järjestäminen	SHP
Viruslääkkeiden käytön alueellinen valvonta	SHP
Rokotteiden varastoinnin ja jakelun alueelliset järjestelyt	SHP
Epidemiatilannekohtaiseen tapausmäärittelyyn perustuva tapausseuranta	SHP
Tapausseurannan raportointi valtakunnan tasolle	SHP

Alueelliset menettelyt kokoontumisen rajoittamisessa mahdollisen rypään yhteydessä	LH, SHP
Perusterveydenhuolto	
Väestön sairaustapauksien ohjaus (www, puhelin, media)	TK
Perusterveydenhuollon poikkeukselliset menettelyt voimakkaan potilaskuormituksen vuoksi	TK
Kotona toteutetun hoidon menettelyt	TK, kunnat
Ajantasainen tapausraportointi	TK
Massarokotusten järjestäminen	TK, kunnat

Pandemian loppuvaihe ja pandemian jälkeinen jakso

WHO ilmoittaa pandeemisen vaiheen loppumisesta. Suomessa pandemia on päättynyt, kun pandemiaa kuvaavat epidemiologiset mittarit ovat palanneet perustasolle.

Pandemian loppuvaiheessa ja pandemian jälkeisessä vaiheessa on tärkeää evaluoida toimintaa ja sen tuloksia.

Rokotteet saattavat olla käytettävissä vasta tässä vaiheessa.

Valtakunnallisella tasolla	Vastuutaho (t)
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, KTL
Määritetään resurssit, joita tarvitaan influenssapandemian 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, KTL, hallinnonalat
Määritetään väestöön kohdistuvien vasta-ainetutkimuksien sairastuvuutta sekä suojaa mahdollisten seuraavien pandemia-aaltojen varalta	KTL
Toteutetaan tehdyn arvion perusteella massarokotuksia	STM, KTL
Viruksen epidemiologian ja ominaisuuksien seuranta	KTL
Päivitetään pandemiasuunnitelmat	Hallinnonalat, KTL
Alueellisella tasolla	
Osallistuu pandemian vaikutusten arviointiin	LH, SHP
Osallistuu mahdollisesti toteutettaviin massarokotuksiin	LH, SHP
Päivitetään pandemiasuunnitelma	LH, SHP
Perusterveydenhuolto	
Osallistuu pandemian vaikutusten arviointiin	
Osallistuu mahdollisesti toteutettaviin massarokotuksiin	
Päivitetään pandemiasuunnitelma	

LIITE 6.

Hengityksensuojainten ja suu-nenäsuojusten käyttö terveydenhuollossa

Kirurginen suu-nenäsuojus

Kirurgista suu-nenäsuojusta hoitohenkilökunta käyttää yleensä suojaamaan potilasta hoitajien uloshengitysilmassa mahdollisesti olevilta taudinaiheuttajilta. Tämä suun ja nenän edessä pidettävä suojus ei suojaa käyttäjäänsä ilmateitse tarttuvilta taudeilta. Mikäli suojaautuminen ilmatartunnalta on tarpeen eikä asianmukaisia hengityksensuojaimia ole käytettävissä, potilasta hoitavien tulee käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta, kunnes hengityksensuojaimia on hankittu.

Kirurgista suu-nenäsuojusta käytetään kautta maailman suojaamaan veri- ja eriteroiskeilta esim. toimenpiteiden yhteydessä tai eristyspotilaiden hoidossa. Jos hoitotilanteissa on riski veri- tai eriteroiskeisiin käytetään myös suojatakkaa ja -käsineitä sekä visiiriä tai suojalaseja.

Suu-nenäsuojuksissa, jotka on CE-merkitty lääkinnällisinä laitteina, merkki kertoo suojuksen täytävän lääkinnällisiä laitteita käsittelevän direktiivin 93/42/ETY (Suomessa laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 1505/1994) vaatimukset. Niiden tarkoituksena on siten suojata potilasta, mutta ne eivät anna käyttäjälle minkäänlaista suojausta ilmateitse tarttuvaa tautia vastaan.

Tilanteissa, joissa ilma- tai pisarateitse tartuttavaa potilasta joudutaan kuljettamaan, voidaan potilaalle pukea suu-nenäsuojus. Huomioitavaa on, että uloshengitysventtiilillä varustettua hengityksensuojainta ei saa laittaa potilaalle, koska se suodattaa ilmaa vain yhteen suuntaan ja suojaaa siten vain käyttäjäänsä, mutta ei estä mikrobien leviämistä uloshengitysilman mukana.

Tärkeää on myös oikean yskimishygienian opettaminen sairastuneelle. Se tarkoittaa kertakäyttönenäliinan laittamista tiiviisti suun ja nenän suojaksi yskiessä, sekä kertakäyttönenäliinan välitöntä laittamista roskeen ja käsien pesua niistäminen, aivastamisen ja yskimisen jälkeen.

Hengityksensuojaimet

Hengityksensuojaimia käytetään hoidettaessa ilmateitse (hiukkaskoko alle 5µm) tarttuvaa tautia sairastavaa potilasta. Hoitohenkilökunnan on käytettävä oikeaa, vaatimukset täyttävää hengityksensuojainta ilmateitse tarttuvaa sairautta potevaa potilasta hoidettaessa. Hengityksensuojain on tässä tarkoituksessa henkilökohtainen ja kertakäyttöinen (toimenpide- ja potilashuonekäyntikohtainen).

Kertakäyttöisiä suojaimia on olemassa sekä uloshengitysventtiilillä varustettuja, että ilman uloshengitysventtiiliä olevia. Hengityksensuojaimet jaetaan suojaustehokkuutensa mukaan eri luokkiin (taulukko). Standardissa SFS EN 149: 2001 on annettu näiden suojainten suojauskykyvaatimukset sekä testausmenetelmät. FFP*2-luokan suojaimen suojauskyvyn tulee olla parempi kuin 92 %. FFP3-luokan suojaimen (vastaa amerikkalaista N-95 suojainta) suojauskyvyn tulee olla parempi kuin 98 %.

Suojaimissa tulee olla myös CE-merkintä, mikä osoittaa, että suojain täyttää henkilönsuojaimia koskevan direktiivin 89/686/ETY (Suomessa valtioneuvoston päätös 1406/93) vaatimukset. Hoitohenkilökunnan suojaamiseksi hankittavien henkilökohtaisten suojainten tulee olla yllämainitun valtioneuvoston päätöksen mukaisia. (Valtioneuvoston päätös 1407/93).

*FF=filtering facepiece (suodattava kasvo-osa), P=particle(hiukkaset)

Hengityksensuojaimen pukeminen

FFP2 ja FFP3 hengityksensuojain puetaan valmistajan ohjeiden (ohjeet pakkauksessa) mukaan siten, että se on tiiviisti vasten kasvoja. Tiiviys tulee testata pukemisen jälkeen. Tiiviys testataan siten, että pukemisen jälkeen hengitetään voimakkaasti sisäänpäin jolloin mahdollinen kasvojen ja suojaimen reunan välistä kulkeva ilmavirta voidaan havaita.

Taulukko. Hengityksensuojaimet

Luokka	Suojaus- tehokkuus	Vaatimuksia ja tes- tausmenetelmiä ku- vaavat standardit	Lainsäädäntö	Käyttötarkoitus
Suodattava puolinaamari FFP1	78 %*	EN149:2001 [^]	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vähätehoisia pölyjä vastaan (hiukkaskoko yli 1 μ m) Ei suositella mikrobeja vastaan
Suodattava puolinaamari FFP2	92 %*	EN149:2001	89/686/ETY Vnp 1406/93	Terveydelle haitallisia pölyjä vastaan esim. tavallinen tuberkuloosi (hiukkaskoko yli 0,3 μ m)
Suodattava puolinaamari FFP3	98 %*	EN149: 2001	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR tuberkuloosi
Puolinaamari ja suodatin P3*	98 %	EN 140:1998 EN 143:2000	89/686/ETY Vnp 1406/93	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR tuberkuloosi
Puhaltimella varustettu suodatin-suojain, jossa on huppu tai visiiri TH3P*	99 %	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 EN149:2001 standardimerkintää	Vaarallisia hiukkasia vastaan esim. MDR tuberkuloosi

*testattu 0,6 μ m kokoisilla partikkeleilla (NaCl) ja 0,3 μ m kokoisilla parafiiniöljypartikkeleilla

**testattu 0,6 μ m kokoisilla partikkeleilla (NaCl)

[^] eurooppalainen

^{^^} amerikkalainen

LIITE 7.

Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä

Hengitystieinfektiot kuten influenssa, RS-virus (respiratory syncytial virus), hinkuyskä ja SARS (severe acute respiratory syndrome) 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
- Hakeutuessasi tutkimukseen ja hoitoon terveydenhuollon laitokseen sinulle saatetaan laittaa paperinen suu-nenäsuojus suojamaan 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

LIITE 8: 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: 1) riisu suojatakki/haalari ja käsineet 2) desinfioidi kätesi 3) riisu hengityksensuojain 4) riisu silmäsuojain 5) desinfioidi kätesi.

	Tavanomaiset varotoimet	Kosketuseristys	Pisaraeristys	Ilmaeristys
Käsien desinfiointi al-koholiuhahteella	Ennen ja jälkeen potilaskontaktin	Kuten tavanomaisissa varotoimissa sekä huoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa sekä huoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa sekä huoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa
Suojakäsineet	Käsiteltäessä eritteitä, rikkinaistä ihoa, limakalvoja, potilaan kontaminoituneita alueita. Käsien desinfiointi ennen käsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen	Kuten tavanomaisissa varotoimissa ja potilaan lähihoidossa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Muoviesiliina tai käynti-kohtainen suojatakki/haalari¹	Kun vaara veri- tai eriteroiskeista	Kuten tavanomaisissa varotoimissa sekä lähihoidossa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Kirurginen suunenäsuojaus	Kun vaara veri- tai eriteroiskeista	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kun työskennellään alle 1 m etäisyydellä potilaasta.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Visiiri tai suojalasit	Kun vaara veri- tai eriteroiskeista	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kun työskennellään alle 1 m etäisyydellä potilaasta.	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Hengityksensuojain²				Hengityksensuojain (suojalusluokka FFP3 tai FFP2) aina huoneeseen menneessä
Potilashuone	Tavallinen potilashuone. Yhden hengen huone, jos potilas tahraa eritteillä ympäristöään	Yhden hengen huone, WC ja pesutila	Yhden hengen huone, WC ja pesutila Jos ei mahdollista, potilaat pidettävä riittävän etäällä toisistaan (yli 1m)	Yhden hengen huone, jossa erillinen ilmanvaihto muihin tiloihin nähden, monitoroitava alipaine sekä ilmanvaihto 6 – 12 kertaa tunnissa. Potilaan huoneen ovi on pidettävä suljettuna
Potilaan kuljetus	Ei erityistoimia	Kuljetus vain välttämättömissä tilanteissa. Varotaan kontaminoimasta ympäristöä kuljetuksen aikana	Kuljetus vain välttämättömissä tilanteissa. Potilaalle opetetaan yskimis- ja käsihygieniä ³ ja tarvittaessa potilaalle laitetaan kirurginen suunenäsuojaus estämään pisaroiden leviämistä ympäristöön	Kuljetus vain välttämättömissä tilanteissa. Potilaalle opetetaan yskimis- ja käsihygieniä ³ ja tarvittaessa potilaalle laitetaan kirurginen suunenäsuojaus estämään partikkelien leviämistä ympäristöön
Tutkimus- ja hoitovälineet	Puhdistus, desinfiointi tai sterilointi käytävän mukaan	Suositteluaan huonekohtaisia ja kertakäyttöisiä, joita varataan huoneeseen.	Suositteluaan huonekohtaisia ja kertakäyttöisiä, joita varataan huoneeseen.	Suositteluaan huonekohtaisia ja kertakäyttöisiä, joita varataan huoneeseen. ⁴

		Monikäyttöiset puhdistetaan ja/tai desinfioidaan koneellisesti tai kemiallisesti tai ne hävitetään	Monikäyttöiset puhdistetaan ja/tai desinfioidaan koneellisesti tai kemiallisesti tai ne hävitetään	Monikäyttöiset puhdistetaan ja/tai desinfioidaan koneellisesti tai kemiallisesti tai ne hävitetään ⁴ Huomioitava bronkoskooppien puhdistuksen yhteydessä mahdollisesti syntyvä aerosoli, jolloin välinehuoltajan on syytä suojautua hengityksensuojaimella
Eritetahrat	Soveltuva desinfectioaine esim. klooripitoinen 500 ppm	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Siivous	Tavanomaiset siivousvälineet ja puhdistusaineet	Huonekohtaiset siivousvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat ja tavanomaiset puhdistusaineet (sairaala-kohtaisen käytännön mukaan voidaan käyttää desinfectioaineita)	Huonekohtaiset siivousvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat ja tavanomaiset puhdistusaineet (sairaala-kohtaisen käytännön mukaan voidaan käyttää desinfectioaineita)	Huonekohtaiset siivousvälineet, kertakäyttöiset siivousliinat ja tavanomaiset puhdistusaineet (sairaala-kohtaisen käytännön mukaan voidaan käyttää desinfectioaineita) ⁴
Ruokailuvälineet	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia	Ei rajoituksia
Viihdytysvälineet	Pyyhiään ja tarvittaessa desinfioidaan	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	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Likapyykki	Huolellinen pakkaus	Huolellinen pakkaus eristyshuoneessa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa	Kuten tavanomaisissa varotoimissa
Jätteet	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus	Jäteluokan mukainen huolellinen pakkaus

1 Suojaesiliina, - takki tai – haalari valitaan potilaan kantaman mikrobin mukaan. Pitkähaiasta takkia suositellaan esimerkiksi sars:in hoidon yhteydessä ja suojahaalaria kun hoidetaan veren-
vuotokuumeepotilasta

2 Ilmaeristyspotilaan kohdalla tartuntavaara on suuri aerosolia muodostavien toimenpiteiden yhteydessä. Tällaisia ovat mm. hengitysteiden liman imeminen, intubointi, bronkoskopia, yskösten
indusointi, tuberkuloosibakteereja sisältävien eritteiden virheellinen käsittely, hengitysteiden fysioterapeuttinen hoito, puheterapia, hammashoito, ruumiinauvus

3 Opeta potilasta suojaamaan suu ja nenä yskimisen aikana tiiviisti nenänilalla ja sulkemaan sen jälkeen nenänila roskapussiin. Niistämisen ja yskimisen jälkeen kädet pestään saippualla ja
vedellä ja/tai käytetään käsihuuhdetta.

4 Ei välttämätön värijäysoptiivista hengitysteiden tuberkuloosia sairastavan potilaan kohdalla

Lähteet:

Ylipalosaari P, Mäkeläinen R, Kujala P. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Kirjassa: Hällsten S, toim. Infektioiden torjunta sairaalassa. 5 painos. Helsinki 2005.
Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for isolation precautions: <http://www.cdc.gov/incidod/hip/ISOLAT/isolat.htm>

LIITE 9.

Viruslääkkeiden lääkelogistiikka pandemiatilanteessa

Suomen valtio on varautunut influenssapandemiaan täydentämällä lääkkeiden varmuusvarastoja neuraminidaasinestäjiin kuuluvilla viruslääkkeillä. Maahan on hankittu 530 000 hoitokuuria Tamiflu-lääkevalmistetta sekä noin 770 000 hoitokuuria varten samaa oseltamiviiri-lääkeainetta jauhemuodossa, josta voidaan tarvittaessa valmistaa lääkeliuosta. Lääkkeet odottavat lääketukkukaupan varastossa käyttöönottopäätöstä.

Koska varmuusvarastoon hankittujen viruslääkkeiden tehon edellytys on, että lääke annetaan 48 tunnin sisällä oireiden alkamisesta, viruslääkkeiden saatavuus ja sujuva jakelu tulee olemaan kriittistä lääkehoidon onnistumisen kannalta. Osa varmuusvarastossa olevista lääkkeistä on myyntiluvallisia lääkevalmisteita suomenkielisissä myyntipakkauksissa, osa on lääkeainetta. Lääkeainetta ei voida sellaisenaan jakaa potilaille, vaan lääkeaineesta täytyy ensin valmistaa lääkkeen annostelun mahdollistava lääkevalmiste.

Varmuusvarastossa olevan oseltamiviiri -lääkeaineen valmistus lääkeliuokseksi

Varmuusvarastoon hankittua oseltamiviiri -lääkeainetta on noin 770 000 hoitoannosta varten. Lääkeaineen saaminen käyttökelpoiseen muotoon edellyttää lääkeliuoksen valmistamista ja liuoksen pakkaamista pulloihin. Lääkeaineen valmistajalta saatujen liuotusohjeiden ja säilyvyystietojen mukaan valmistettu liuos säilyy käyttökelpoisena kuusi viikkoa jääkaapissa ja kolme viikkoa huoneenlämmössä. Lääkeliuoksen huono säilyvyys on ongelmallista ja asettaa erityisvaatimuksia lääkkeen valmistus- ja jakeluaikataululle sekä lääkelogistiikan hallinnoinnille.

Nykyisessä tilanteessa on varauduttava lääkeliuoksen valmistamiseen. Pandemian alkuvaiheessa lääkeliuoksen valmistuksen tulee tapahtua pienessä mittakaavassa sairaala-apteekeissa, joista lääkeliuosta toimitetaan edelleen tarvittavia määriä influenssavastaanotoille. Varmuusvarastossa olevia lääkkeitä, sekä myyntiluvallisia Tamiflu-kapseleita että lääkeainetta liuosvalmistusta varten, tulisikin jakaa pieniä määriä sairaala-apteekkeihin esimerkiksi alueen väestömäärän suhteessa jo siinä vaiheessa, kun siirrytään WHO:n pandemiavaiheesta 4 vaiheeseen 5. Menettelytavat varmuusvaraston käyttöönottamiseksi ja vastuutaho näiden toimitusten käynnistämiseksi tulee määritellä. Varmuusvaraston käyttöönotosta päättää valtioneuvosto ja toimitusten käynnistämistä ohjaa sosiaali- ja terveysministeriö. Kansallisen pandemiavarautumistyöryhmä ehdottaa, että Lääkelaitos olisi vastuutahona valmistuksen ja jakelun suunnittelun ja toimitusten käynnistämisen osalta. se toimisi yhteistyössä Huoltovarmuuskeskuksen, Kansanterveyslaitoksen ja sairaanhoitopiirien kanssa. Sairaala-apteekkien tulisi valmistautua lääkeliuoksen valmistamiseen hankkimalla tarvittavat valmistus- ja annosteluvälineet sekä pakkausmateriaalit.

Siinä pandemian vaiheessa, kun potilaiden määrä nousee kymmeneen tuhansiin, lääkeliuoksen valmistuskapasiteetti voidaan lisätä teolliseen mittakaavaan ja lääkkeen valmistus siirtää sairaala-apteekeista lääketehtaaseen. Kotimaisen lääketeollisuuden kanssa tulee neuvotella sopimus lääkeliuoksen valmistamisesta ja lääkeaineen mahdollisesta jatkoprosessoinnista.

Varmuusvarastoitujen viruslääkkeiden luovuttaminen kulutukseen

Varmuusvarastoon hankituilla Tamiflu-kapseleilla on voimassa oleva myyntilupa, jonka perusteella ne voidaan ottaa käyttöön ilman lisätoimenpiteitä.

Varmuusvarastoon hankitusta lääkeaineesta valmistettavalla lääkeliuoksella ei ole myyntilupaa. Juridinen vastuu lääkevalmisteen laadusta ja esimerkiksi lääkkeen mahdollisesti aiheuttamista haittavaikutuksista riippuu siitä, minkä luvan perusteella lääke otetaan potilas-käyttöön. Myyntiluvallisissa lääkevalmisteissa, mukaan lukien väliaikainen myyntilupa, myyntiluvan haltijalla on lääkelain mukaiset vastuut ja velvoitteet. Erityisluvallisen sekä ex tempore –lääkevalmisteen käytöstä vastaa hoitava lääkäri. Käytännössä pandemiatilanteessa kulutukseen luovuttaminen on syytä hoitaa joko väliaikaisella myyntiluvalla tai tartunta- tautilain 11 §:n perusteella.

Viruslääkkeiden jakelu lääketukkukaupasta influenssavastaanotoille

Läkelainsäädännön mukaan lääketukkukaupasta lääkkeitä voi toimittaa vähittäisjakelua varten apteekkeihin, sivuapteekkeihin, sairaala-apteekkeihin ja lääkekeskuksiin. Yksittäisiin terveyskeskuksiin, joissa ei ole lääkekeskusta, lääkkeitä ei voi toimittaa suoraan lääketukku- kaupasta. Sairaala-apteekit ja lääkekeskukset voivat toimittaa lääkelain 62 §:n mukaisin menettelyin lääkkeitä edelleen saman kunnan, kuntayhtymän tai niihin rajoittuvan kunnan alueella oleviin julkisiin terveydenhuollon toimintayksiköihin. Lisäksi Lääkelaitoksen luvalla sairaala-apteekki tai lääkekeskus voi tietyin rajoituksin toimittaa lääkkeitä yksityiselle terveydenhuoltoyksikölle tai toiseen sosiaali- ja terveydenhuoltolaitokseen ja apteekkiin. Tämä lupamenettely edellyttää hallintomenettelylain mukaista kuulemista, joka pandemia- tilanteessa tulee pystyä hoitamaan nopealla, yksinkertaistetulla menettelyllä tai lain pykälää tulee näiltä osin muuttaa pandemiatilanteen varalta. Lääkelain ja hallintolain muuttaminen tulee harkittavaksi, jotta Lääkelaitoksen lupa- ja kuulemismenettelystä voidaan pandemia- tilanteessa luopua.

Vaihtoehtoisesti lääkkeet voidaan toimittaa lääketukkukaupan varastosta apteekkiin ja aptee- kista terveysasemille. Toimitettaessa lääkkeet apteekkiverkoston kautta voidaan hyödyntää normaalia lääkejakeluverkostoa, jonka toimintaperiaatteisiin kuuluu lääketukkkauppojen toimitukset 24 tunnin sisällä tilauksesta. Toisaalta tämä jakelutapa hajottaa viruslääkevarastot satoihin välivarastoihin (yhteensä noin 800 apteekkitoimipistettä), jolloin lääkekulutuksen ja lääkemäärien seuraaminen vaikeutuu ja varastojen turvaaminen käy vaikeammaksi.

Koska varmuusvarastossa olevien viruslääkkeiden määrä on rajallinen, lääkevarastomurtojen riski pandemiatilanteessa kasvaa ja erityistä huomiota tulee kiinnittää lääkekuljetusten ja lääkevarastojen turvallisuuteen; jatkuva lääkevarastojen vartiointi tulee harkittavaksi.

Viruslääkkeiden toimittaminen potilaille

Pandemiatilanteessa on epidemiologisesti perusteltua, että potilas saa tarvitsemansa lääkkeet niistä terveydenhuollon toimipisteistä, missä hänen diagnoosinsa tehdään. Ei ole perusteltua, että sairastunut potilas siirtyy influenssavastaanotolta apteekkiin ja näin mahdollisesti edes- auttaa pandemian leviämistä. Tämä menettely ei edellytä läkelainsäädännön muutoksia.

Koska lääkkeiden jakaminen terveysasemilta päivystyspakkauksia lukuun ottamatta ei kuulu terveysasemien normaaliin toimintaan, toimintatavat tulee suunnitella ennakkoon. Lääkkeiden

varastointiin tarvittavat lisätilat sekä lääkejakelun edellyttämät henkilöresurssit tulee kartoittaa. Normaalitilanteessa apteekit vastaavat siitä, että potilaat saavat riittävät tiedot ja ohjeet lääkkeen turvalliseen käyttöön. Vastaavaa ammattitaitoa ja lakisääteistä velvollisuutta lääke-neuvonnan antamiseen terveysasemien työntekijöillä ei ole, mikä tulee ottaa huomioon jaeltavien lääkkeiden pakkausmerkinnöissä ja käyttöohjeiden sisällössä. Vaihtoehtoisesti lääkejakelu influenssavastaanotolla voidaan toteuttaa paikallisen apteekin ja terveysaseman yhteistyönä niin, että apteekki tarjoaa farmaseuttista henkilökuntaansa terveysaseman käyttöön lääkkeiden jakelua varten.

Jotta pandemian leviämisen hillitsemiseksi luodulla poikkeuksellisella viruslääkkeiden jakelutavalla (apteekin sijasta potilas saa lääkkeensä terveysasemalta) saavutetaan suunniteltu hyöty, on tärkeää, ettei potilaiden tarvitse influenssavastaanotolla käynnin jälkeen asioida apteekissa itsehoitoon tarkoitettujen lääkkeiden hankkimiseksi. Kansalaiset tulee ohjeistaa tarvittavien itsehoitolääkkeiden hankkimisesta kotiin jo ennen pandemia alkamista, viimeistään WHO:n pandemiavaiheeseen 5 siirryttäessä.

Viruslääkkeiden kulutuksen seuranta

Normaalitilanteessa Lääkelaitos seuraa ja ylläpitää lääkkeiden kulutustilastoja lääketukku-kaupoilta saatujen myyntitietojen perusteella. Nämä tilastot perustuvat lääketukkukaupoista toimitettujen lääkepakkausten määriin. Koska varmuusvarastoon hankittujen viruslääkkeiden varastot ovat rajalliset, pandemiatilanteessa on tärkeää tietää jatkuvasti käytettävissä olevien lääkkeiden määrää myös vähittäisjakelupisteissä. Tätä kulutusseurantaa varten tulee luoda menettelytavat, jotta tiedot käytettävissä olevien lääkkeiden määrästä, varastopaikoista sekä lääkeluoksen osalta kelpoisuusajasta, voidaan hyödyntää pandemiatilanteen epidemiologisessa seurannassa.

Toimenpide-ehdotukset:

Varmuusvarastossa olevan oseltamiviiri -lääkeaineen valmistus lääkeluokseksi

- selvitettävä sairaala-apteekkien lääkeluoksen valmistuskapasiteetti
- sairaala-apteekkien hankittava lääkeluoksen valmistamista varten tarvittavat välineet ja annostelulaitteet
- sairaala-apteekkien hankittava varastoonsa riittävä määrä lääkeluoksen valmistamiseen tarvittavia pakkausmateriaaleja (pullo, korkki, annostelulaite)
- luotava menettelytavat alueen väestöpohjan perusteella laskettavan lääkemäärän toimittamiseksi sairaala-apteekkeihin WHO:n pandemiavaiheeseen 5 siirryttäessä

Varmuusvarastoitujen viruslääkkeiden kulutukseen luovuttaminen

- käynnistettävä lääkeaineesta valmistettavien lääkkeiden kulutukseen luovuttamislupamenettelyt ja päätettävä vastuutaho; tarvittaessa toimenpiteet väliaikaisen myyntiluvan hakemiseksi
- selvitettävä, onko pandemiatilanteessa mahdollista jakaa kaikki käytettävät viruslääkkeet sairaala-apteekeista influenssavastaanotoille, jotta sairaanhoitopiireittäin tapahtuva, oikea-aikainen lääkkeiden kulutuksen seuranta mahdollistuisi
- varmistettava lääkevarastojen ja -kuljetusten murtosuojaus

Viruslääkkeiden toimittaminen potilaille (lääkelain 65§:n perusteella)

- influenssavastaanotoilla oltava riittävät tilat lääkkeiden asianmukaiseen ja turvalliseen varastointiin
- suunniteltava menettelytavat terveydenhuollon ja apteekkien yhteistyölle lääkeneuvonnan mahdollistamiseksi luovutettaessa lääkkeitä terveysasemalta potilaalle

- ohjeet itsehoitolääkkeiden hankkimiseksi apteekeista laadittava ja julkaistava ennen pandemian alkamista

Viruslääkkeiden kulutuksen seuranta

- luotava menettelyt hoitopisteissä olevien lääkevarastojen seuraamiseksi: ilmoitusmenettelyt ja tiedoston ylläpitovastuut sovittava

LIITE 10.

Alueelliset ja paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – SAIRAALAT

Sairaanhoitopiirin ja sairaaloiden paikallisissa valmiussuunnitelmissa on influenssapandemiaan varauduttaessa huomioitava sekä suuri potilasmäärää että infektioiden torjunta. Influenssaepäilypotilaat pyritään pitämään erillään muista potilaista kotiutukseen saakka lisätartuntojen välttämiseksi. Jos mahdollista, influenssapotilaita hoitavan henkilökunnan ei tulisi hoitaa muita potilaita. Tämä vaikuttaa potilaiden sijoittamiseen ja henkilökunnan työjärjestelyihin.

Tässä esitetty muistilista on tarkoitettu avuksi alueellisia ja paikallisia valmiussuunnitelmia laadittaessa.

Pandemiasuunnitelma tulisi liittää olemassa oleviin muita poikkeustilanteita varten laadittuihin valmiussuunnitelmiin ja niihin sisältyviin suunnitelmiin valmiuden kohottamisesta ja näitä tulisi hyödyntää pandemiasuunnitelmaa tehdessä.

Yhteistyö alueellisesti ja eri organisaatioiden välillä on hyödyksi suunnitelmia laadittaessa. Terveystieteiden ja sosiaalitoimen yhteistyötä tarvitaan. Suunnitelmia joudutaan tarkistamaan ja päivittämään pandemiatilanteessa ja pandemian edetessä.

Paikallisissa valmiussuunnitelmissa on varauduttava seuraaviin asioihin:

- **Toiminnan koordinointi**

- Tulee olla nimetty pandemiapäällikkö, joka vastaa infektioiden torjunnan koordinaatiosta pandemian aikana
- Sairaalan johdon ja tavanomaisesta suuronnettomuusvalmiudesta vastaavan toimijan tulee tiedostaa infektioiden torjunnan merkitys pandemiatilanteessa
- Pandemiatilanteelle perustetaan johtoryhmä, ellei vastaavaa johtoryhmää jo ole. Noudatetaan normaalia johtamisjärjestelmää niin pitkälle kuin mahdollista. Johtoryhmässä tulee olla soveltuvien osien edustus seuraavilta aloilta:
 - sairaanhoitopiirin/sairaalan johto
 - infektioiden torjuntatiimi (infektiolääkäri, hygieniahoitaja, kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri)
 - työterveyshuolto, työsuojeluvaltuutettu
 - kaikkien erikoisalojen ylilääkärit ja ylihoitajat
 - röntgen, laboratorio, patologian osasto
 - kuljetuspalvelut, sairaalan ulkopuolinen ensihoito
 - laitoshuolto, välinehuolto, jätehuolto, pesula, ravintohuolto
 - keskusvarasto
 - apteekki
 - tekninen yksikkö
 - puhelinkeskus, konekirjoitus, ATK
 - työhönotto
 - tiedottaja/tiedotuksesta vastaava henkilö
 - talouspäällikkö
 - mahdolliset muut vastualueet
 - lääninhallitus

- **Infektioiden torjunta**
 - suunnitelma kaikkien potilastyötä tekevien kouluttamisesta infektioiden torjuntaan
 - osastojen hygieniayhdyshenkilöiden koulutus muun henkilökunnan koulutuksen toteuttajiksi
- **Toiminnan ja tilojen käytön uudelleen organisointi**
 - varautuminen pitkäkestoiseen poikkeustilanteeseen, suurin paine kestää todennäköisesti 6-8 viikkoa
 - suunnitelma kiireettömän toiminnan keskeyttämisestä ja toiminnan uudelleen organisoinnista
 - esim. elektiivinen kirurgia, päiväkirurgia, kuntoutus
 - suunnitelma influenssaepäilypotilaiden vastaanotto- ja arviointitilasta, joka on erillään muiden potilaiden käyttämistä tiloista
 - suunnitelma suuren potilasmäärän sijoittamisesta tiloihin, joiden tulee olla erillään muiden potilaiden käyttämistä tiloista (kohortointi)
 - mieluiten erillinen rakennus/siipi/alue
 - mieluiten oma vastaanottoalue
 - mieluiten oma sisäänkäynti
 - ei yhteistä ilmastointia muiden tilojen kanssa; vähimmäisvaatimus: ovet suljettu kohorttialueen ja ei-kohorttialueen välillä
 - ei ylimääräisiä kalusteita, kaikkien pintojen oltava helposti puhdistettavia
 - potilassänkyjen välinen etäisyys vähintään metri
 - ei yhteisiä oleskelutiloja
 - eristyshuoneiden varaaminen potilaille, jotka tarvitsevat aerosoleja muodostavia toimenpiteitä, jos mahdollista
 - suunnitelma tehohoitoa ja hengityslaittehoitoa vaativien potilaiden sijoittamisesta
 - esim. elektiivisestä toiminnasta vapautuvat leikkaussalit ja heräämöt
 - suunnitelma sellaisten potilaiden kohortoinnista, joilla on influenssan lisäksi muu eristystä vaativa infektio (esim. MRSA)
 - suunnitelma influenssapotilaiden kuljetuksesta kohortointitiloihin
 - suunnitelma selkeistä opasteista kohortointitiloihin
 - suunnitelma siitä, missä influenssaepäilypotilaista otetaan röntgenkuvat
 - suunnitelma varasairaalatiloista
 - suunnitelma vuodepaikkaseurannasta pandemian aikana
- **Potilaiden sairaalaan otto – suunnitelmat yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa**
 - suunnitelma siitä, missä, millä perusteilla ja kuka seuloa potilaat ja päättää nopeasti oikean hoitopaikan: koti, avohoito, kotisairaala, perusterveydenhuollon sairaala, erikoissairaala
 - varautuminen siihen, että sairaalaan ottamisen kriteerit tulevat olemaan todennäköisesti tiukemmat kuin normaalitilanteessa
 - suunnitelma kotihoidossa olevien potilaiden seurannan järjestämisestä
- **Potilaiden kotiutus – suunnitelmat yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa**
 - varautuminen siihen, että potilaiden siirtämistä sairaalan sisällä tai sairaalasta toiseen vältetään
 - suunnitelma niiden potilaiden sijoittamisesta, jotka tarvitsevat pitkäaikaista jatkohoitoa muun kuin influenssan takia

- suunnitelma potilaiden kotiutuksesta
- suunnitelma kotiutettavien potilaiden kuljetuksesta
- **Henkilökunnan työvuorojen järjestäminen siten, että**
 - vältetään infektion leviäminen: henkilökunnan kohortointi
 - taataan riittävästi osaavaa henkilökuntaa kussakin työpisteessä
 - kaikki saavat riittävästi lepoaikaa
- **Työhönotto** - suunnitelmat
 - lisätyövoiman hankkimisesta
 - sen huomioimisesta, että henkilökunta saattaa joutua työskentelemään tehtävissä, joista heillä ei ole aikaisempaa kokemusta
 - sen huomioimisesta, että jokaisessa työpisteessä olisi henkilökuntaa, joka pystyy opastamaan muita suojautumisessa
 - henkilökunnan liikkumisen seurannasta ja koordinoinnista siten, että vältetään infektion leviämistä: henkilökunnan kohortointi
- **Työterveyshuolto** - suunnitelmat
 - siitä, missä ja kuinka hengitystieoireiset työntekijät arvioidaan
 - viruslääkkeiden antamisesta ohjeiden mukaisesti
 - henkilökunnan rokotusten organisoinnista
 - poissaolojen seurannasta mukaan lukien tilapäiset työntekijät
 - henkilökunnan psykologisesta ja sosiaalisesta tuesta
- **Keskusvarasto - tarvikkeiden varmuusvarastointi**
 - suunnitelma sen takaamiseksi, että pandemian aikana on riittävästi mm.
 - henkilökunnan työ- ja suoja-asuja, suojakäsineitä, suu-, nenä- ja silmäsuojuksia ja hengityksensuojaimia
 - käsidesinfektioon käytettäviä desinfektioaineita
 - 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 missä määrin varastoja joudutaan täydentämään ja se, millä aikataululla se pystytään tekemään
- **Lääkehuolto**
 - suunnitelma sen takaamiseksi, että pandemian aikana on riittävästi mm.
 - bakteerilääkkeitä komplikaatioiden, erityisesti keuhkokuumeen, hoitoon
 - peruslääkkeitä
 - arvioidaan nykyiset varastot
 - arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää lääkkeitä
 - arvioidaan missä määrin varastoja joudutaan täydentämään ja se, millä aikataululla se pystytään tekemään
- **Vainajien säilyttäminen**
 - tavallista suuremman kuolleisuuden huomioiminen huolehtimalla siitä, että vainajien säilyttämiseen on riittävästi asianmukaisia tiloja
- **Henkilökunnan koulutus infektioiden torjunnassa**
 - vastaavien lääkärin ja hoitajien perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
 - tukipalveluyksiköiden johdon perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin

- käytännön harjoitukset FFP2 ja FFP3 –luokan hengityksen suojainten käytöstä henkilökunnalle, joka todennäköisesti tulisi niitä tarvitsemaan
- käytännön harjoitukset koko potilastyötä tekeväälle henkilökunnalle infektioiden torjunnassa: erityisesti käsihygieniä, pisaroilta suojautuminen, henkilökohtaisten suojaimien käyttö
- **Viestintä/tiedotus**
 - Suunnitelma viestinnän käytöstä infektioiden torjuntatoimien kouluttamisessa
 - suunnitelma henkilökunnalle, potilaille ja omaisille tarkoitetuista julisteista ja opasteista
 - suunnitelma intranetin käytöstä koulutuksessa ja tiedon välityksessä pandemian aikana henkilökohtaisten kontaktien välttämiseksi
 - Suunnitelma muusta viestinnästä sairaalan sisällä ja ulospäin suuntautuvasta tiedotuksesta
 - Viranomaisverkon (VIRVE) käytön koulutus

LIITE 11.

Paikalliset valmiussuunnitelmat influenssapandemian varalle – PERUSTERVEYDENHUOLTO

Perusterveydenhuollon paikallisissa valmiussuunnitelmissa on influenssapandemiaan varauduttaessa huomioitava sekä varautuminen suureen potilasmäärään että infektioiden torjunta. Influenssaepäilypotilaat pyritään pitämään erillään muista potilaista lisätartuntojen välttämiseksi. Jos mahdollista, influenssapotilaita hoitavan henkilökunnan ei tulisi hoitaa muita potilaita. Tämä vaikuttaa potilaiden sijoittamiseen ja henkilökunnan työjärjestelyihin.

Tässä esitetty muistilista on tarkoitettu avuksi paikallisia valmiussuunnitelmia laadittaessa. Terveyskeskusten tulee laatia suunnitelmansa sairaanhoitopiirin ja lääninhallituksen kordinoiman alueellisen pandemiavarautumissuunnitelman mukaiseksi.

Pandemiasuunnitelma tulisi liittää olemassa oleviin muita poikkeustilanteita varten laadittuihin valmiussuunnitelmiin ja niihin sisältyviin suunnitelmiin valmiuden kohottamisesta ja näitä tulisi hyödyntää pandemiasuunnitelmaa tehdessä.

Yhteistyö alueellisesti ja eri organisaatioiden välillä on hyödyksi suunnitelmia laadittaessa. Terveystenhuollon ja sosiaalitoimen yhteistyötä tarvitaan.

Suunnitelmia joudutaan tarkistamaan ja päivittämään pandemiatilanteessa ja pandemian edetessä.

Paikallisissa valmiussuunnitelmissa on varauduttava seuraaviin asioihin:

- **Toiminnan koordinointi**

- Tulee olla nimettynä pandemiapäällikkö, joka vastaa infektioiden torjunnan koordinaatiosta pandemian aikana
- Yksikön johdon tulee tiedostaa infektioiden torjunnan merkitys pandemiatilanteessa
- Pandemiatilanteelle perustetaan johtoryhmä, ellei vastaavaa johtoryhmää jo ole. Noudatetaan normaalia johtamisjärjestelmää niin pitkälle kuin mahdollista. Johtoryhmässä tulee olla soveltuvin osin edustus seuraavilta aloilta:
 - yksikön johto
 - tartuntataudeista vastaava lääkäri ja hoitaja
 - työterveyshuolto, työsuojeluvaltuutettu
 - kaikki ylilääkärit ja ylihoitajat
 - röntgen, laboratorio
 - kuljetuspalvelut, ensihoito
 - laitoshuolto, välinehuolto, jätehuolto, pesula, ravintohuolto
 - keskusvarasto
 - apteekki
 - tekninen yksikkö
 - puhelinkeskus, konekirjoitus, ATK
 - työhönotto
 - tiedottaja/tiedotuksesta vastaava henkilö
 - talouspäällikkö
 - mahdolliset muut vastuualueet
 - sosiaalitoimi
 - kunnan/kuntayhtymän keskusjohto

- **Infektioiden torjunta**

- suunnitelma kaikkien potilastyötä tekevien kouluttamisesta infektioiden torjuntaan

- hygieniayhdysheiköiden koulutus muun henkilöunnan koulutuksen toteuttajiksi
- **Toiminnan ja tilöiden käytön uudelleen organisointi**
 - varautuminen pitkäkestoiseen poikkeustilanteeseen, suurin paine kestää todennäköisesti 6-8 viikkoa
 - suunnitelma kiireettömän toiminnan keskeyttämisestä ja toiminnan uudelleen organisoinnista
 - suunnitelma influenssaepäilypotilaiden vastaanotto- ja arviointitilasta, joka on erillään muiden potilaiden käyttämistä tiloista
 - suunnitelma influenssavastaanottojen perustamisesta
 - influenssavastaanottojen lukumäärä ja sijainti on suunniteltava etukäteen
 - vastaanottopisteiden tulee olla helposti tavoitettavissa
 - suunnitelman tulee olla paikallisissa olosuhteissa hyvin toimivia
 - influenssavastaanotoilla: 1. seulotaan lääkärin vastaanotolle tai sairaalan akuuttivastaanotolle ohjattavat potilaat ja 2. tilanteen mukaan päätehtään viruslääkkeen antamisesta ja annetaan se potilaalle
 - influenssavastaanoton tulee olla päivystysluonteista, mieluiten ympärivuorokautista, toimintaa, jossa arvio tehdään nopeasti ja potilaan odotusaika on mahdollisimman lyhyt
 - ennen toiminnan aloittamista on henkilökunnalle oltava saatavilla riittävästi suojaimia ja heidät on koulutettava niiden käyttöön
 - paikallisista järjestelyistä tulee tiedottaa kansalaisille; tiedottamisessa voi käyttää tiedotusvälineitä, postia, paikallista puhelinneuvontaa ja verkkopalvelua (internet)
 - kotisairaanhoido
 - kotikäyntien tarve kasvaa, koska osa potilaista ei pysty itse hakeutumaan hoitoon huonon kunnan takia
 - kotihoidossa olevien hyväkuntoisten potilaiden seuranta tulee järjestää, mieluiten puhelimitse
 - kotisairaala
 - kotisairaalapalvelujen tarve kasvaa
 - sosiaalihuolto
 - kotihoidossa olevien perustarpeista huolehtiminen lisää sosiaalihuollon toimintoihin kohdistuvaa kuormitusta huomattavasti
 - sairaankuljetus
 - sairaankuljetuspalvelujen tarve kasvaa
 - perusterveydenhuollon sairaalat:
 - suunnitelma suuren potilasmäärän sijoittamisesta tiloihin, joiden tulee olla erillään muiden potilaiden käyttämistä tiloista (kohortointi)
 - mieluiten erillinen rakennus/siipi/alue
 - mieluiten oma vastaanottoalue
 - mieluiten oma sisäänkäynti
 - ei yhteistä ilmastointia muiden tilöiden kanssa; vähimmäisvaatimus: ovet suljettu kohorttialueen ja ei-kohorttialueen välillä
 - ei ylimääräisiä kalusteita, kaikkien pintojen oltava helposti puhdistettavia
 - potilassänkyjen välinen etäisyys vähintään metri
 - ei yhteisiä oleskelutiloja

- eristys huoneiden varaaminen potilaille, jotka tarvitsevat aerosoleja muodostavia toimenpiteitä, jos mahdollista
 - suunnitelma sellaisten potilaiden kohortoinnista, joilla on influenssan lisäksi muu eristystä vaativa infektio (esim. MRSA)
 - suunnitelma influenssapotilaiden kuljetuksesta kohortointitiloihin
 - suunnitelma selkeistä opasteista kohortointitiloihin
 - suunnitelma siitä, missä influenssaepäilypotilaista otetaan röntgenkuvat
 - suunnitelma varasairaalatiloista
 - suunnitelma vuodepaikkaseurannasta pandemian aikana
- **Potilaiden sairaalaan lähettäminen – suunnitelmat yhteistyössä avohoidon ja sairaaloiden kesken**
 - suunnitelma siitä, missä, millä perusteilla ja kuka seuloa potilaat ja päättää nopeasti oikean hoitopaikan: koti, avohoito, kotisairaala, perusterveydenhuollon sairaala, erikoissairaala
 - varautuminen siihen, että sairaalaan ottamisen kriteerit tulevat olemaan todennäköisesti tiukemmat kuin normaalitilanteessa
 - suunnitelma kotihoidossa olevien potilaiden seurannan järjestämisestä
- **Potilaiden kotiutus – suunnitelmat yhteistyössä avohoidon ja sairaaloiden kesken**
 - varautuminen siihen, että potilaiden siirtämistä sairaalan sisällä tai sairaalasta toiseen vältetään
 - suunnitelma niiden potilaiden sijoittamisesta, jotka tarvitsevat pitkäaikaista jatkohoitoa muun kuin influenssan takia
 - toipilasosastojen perustaminen: vanhainkodit, muut kuin sairaalakäyttöön tarkoitetut tilat
 - suunnitelma potilaiden kotiutuksesta
 - suunnitelma kotiutettavien potilaiden kuljetuksesta
- **Henkilökunnan työvuorojen järjestäminen siten, että**
 - vältetään infektion leviäminen: henkilökunnan kohortointi
 - taataan riittävästi osaavaa henkilökuntaa kussakin työpisteessä
 - kaikki saavat riittävästi lepoaika
- **Työhönotto - suunnitelmat**
 - lisätyövoiman hankkimisesta
 - sen huomioimisesta, että henkilökunta saattaa joutua työskentelemään tehtävissä, joista heillä ei ole aikaisempaa kokemusta
 - sen huomioimisesta, että jokaisessa työpisteessä olisi henkilökuntaa, joka pystyy opastamaan muita suojaautumisessa
 - henkilökunnan liikkumisen seurannasta ja koordinoinnista siten, että vältetään infektion leviämistä: henkilökunnan kohortointi
- **Työterveyshuolto - suunnitelmat**
 - siitä, missä ja kuinka hengitystieoireiset työntekijät arvioidaan
 - viruslääkkeiden antamisesta ohjeiden mukaisesti
 - henkilökunnan rokotusten organisoinnista
 - poissaolojen seurannasta mukaan lukien tilapäiset työntekijät
 - henkilökunnan psykologisesta ja sosiaalisesta tuesta
- **Keskusvarasto - tarvikkeiden varmuusvarastointi**
 - suunnitelma sen takaamiseksi, että pandemian aikana on riittävästi mm.
 - henkilökunnan työ- ja suoja-asuja, suojakäsineitä, suu-, nenä- ja silmäsuojuksia ja hengityksensuojaimia
 - käsidesinfektioon käytettäviä desinfektioaineita
 - ihon desinfektioon käytettäviä desinfektioaineita

- välinehuollossa käytettäviä desinfektioaineita
 - siivouksessa käytettäviä desinfektioaineita
 - neuloja, ruiskuja, infuusiövälineitä ja -nesteitä
- arvioidaan nykyiset varastot
- arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää tarvikkeita
- arvioidaan missä määrin varastoja joudutaan täydentämään ja se, millä aikataululla se pystytään tekemään
- **Lääkehuolto**
 - suunnitelma sen takaamiseksi, että pandemian aikana on riittävästi mm.
 - bakteerilääkkeitä komplikaatioiden, erityisesti keuhkokuumeen, hoitoon
 - peruslääkkeitä
 - arvioidaan nykyiset varastot
 - arvioidaan, onko mahdollista tilata ja onko tiloja varastoida lisää lääkkeitä
 - arvioidaan missä määrin varastoja joudutaan täydentämään ja se, millä aikataululla se pystytään tekemään
 - viruslääkkeiden jakelun suunnittelu ja tarvittavien tilojen hankinta
- **Suunnitelma rokotusten järjestämisestä**
- **Vainajien säilyttäminen**
 - tavallista suuremman kuolleisuuden huomioiminen huolehtimalla siitä, että vainajien säilyttämiseen on riittävästi asianmukaisia tiloja
- **Henkilökunnan koulutus infektioiden torjunnassa**
 - vastaavien lääkärin ja hoitajien perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
 - tukipalveluyksiköiden johdon perehdytys infektioiden torjunnan periaatteisiin
 - käytännön harjoitukset FFP2 ja FFP3 -luokan hengityksen suojainten käytöstä henkilökunnalle, joka todennäköisesti tulisi niitä tarvitsemaan
 - käytännön harjoitukset koko potilastyötä tekeväälle henkilökunnalle infektioiden torjunnassa: erityisesti käsihygienia, pisaroilta suojautuminen, henkilökohtaisten suojaimien käyttö
- **Viestintä/tiedotus**
 - Suunnitelma viestinnän käytöstä infektioiden torjuntatoimien kouluttamisessa
 - suunnitelma henkilökunnalle, potilaille ja omaisille tarkoitetuista julisteista ja opasteista
 - suunnitelma intranetin käytöstä koulutuksessa ja tiedon välityksessä pandemian aikana henkilökohtaisten kontaktien välttämiseksi
 - Suunnitelma muusta viestinnästä yksikön sisällä ja ulospäin suuntautuvasta tiedotuksesta
 - Viranomaisverkon (VIRVE) käytön koulutus

LIITE 12.**Vapaaehtoisen pelastuspalvelun jäsenjärjestöt**

Autoliitto
 Finlands Svenska Marthaförbund
 Folkhälsan
 Johanniitat
 Maa- ja kotitalousnaisten Keskus
 Maanpuolustuskoulutus ry
 Maanpuolustuskiltojen liitto
 Maanpuolustusnaisten liitto
 Mannerheimin Lastensuojeluliitto
 Marttaliitto
 Reserviläisliitto
 Sukeltajaliitto
 Suomen Ilmailuliitto
 Suomen Latu
 Suomen Liikunta ja Urheilu
 Suomen Meripelastusseura
 Suomen Metsästäjäliitto
 Suomen Mielenterveysseura
 Suomen Moottoriliitto
 Suomen Palveluskoiraliitto
 Suomen Partiolaiset
 Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö
 Suomen Pelastuskoiraliitto
 Suomen Punainen Risti
 Suomen Radioamatööriliitto
 Suomen Reserviupseeriliitto
 Suomen Sinibarettiiliitto
 Suomen Taksiliitto
 Suomen Tiepalvelumiehet
 Suomen Tiepalvelumiesliitto
 Suomen Työväen Urheiluliitto
 Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto
 Suomen Veneilyliitto
 Veteraanisuunnistajat
 WWF
 Finnet-liitto
 Naisten Valmiusliitto
 Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö
 Suomen Humanitaarisen Oikeuden Seura
 Suomen Kuntaliitto
 Suomen Lääkäriliitto
 Suomen Naisjärjestöjen Keskusliitto

Suomen Nuorisoseurojen Liitto
Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta
Tapio
Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto
Työturvallisuuskeskus

Liite 13.

Kansanterveyslaitoksen tiedottaminen pandemiauhkan ja pandemian aikana.

1 Tiedottaminen väestölle

Kansanterveyslaitos tiedottaa väestölle pääasiassa terveydenhuoltohenkilöstön kautta. Tietoa tuotetaan KTL:n julkisille verkkosivuille viranomaisten, terveydenhuoltohenkilöstön, toimittajien ja kansalaisten tarpeisiin. Tavoitteena on, että kansalainen saa luotettavaa, selkeää ja yhdenmukaista tietoa mahdollisimman läheltä itseään, omalta lääkäriltä, terveyskeskuksesta ja omasta paikallislehdestä, jotta hän pystyy omalta osaltaan toimimaan toivotulla turvallisella tavalla.

Sairaanhoitopiirin vastuulle jää sen suunnitteleminen, miten henkilöstö koulutetaan niin, että väestön kysymyksiin ja tarpeisiin pystytään vastaamaan mahdollisimman hyvin, jotta paniikkireaktioilta vältytään.

Valmista materiaalia A/H5N1-lintuinfluenssasta on KTL:n verkkosivuilla osoitteessa www.ktl.fi/lintuinfluenssa. Verkkosivuja päivitetään jatkuvasti.

Aiheet 28.2.2006:

Epidemiatilanne

Kysymyksiä ja vastauksia lintuinfluenssasta

Kysymyksiä ja vastauksia lintuinfluenssa- ja pandemiarokotteista

Suomi varautuu pandemiaan

Valmista materiaalia influenssasta on KTL:n verkkosivuilla www.ktl.fi – Tietoa terveydestä – Infektiotaudit Verkkosivuja päivitetään jatkuvasti:

Aiheet 28.2.2006:

Mikä on influenssa? (mikä on influenssapandemia?)

Yleiset hygieniaohjeet

Rokotussuositusohje

Influenssarokotuksista usein kysyttyä

Influenssan seuranta

2 Tiedottaminen terveydenhuollon toimijoille

Tiedottamisessa noudatetaan samaa toimintamallia, jota noudatetaan epidemiassa tai muussa erityistä huomiota vaativassa tilanteessa. Olemassa olevaa järjestelmää varmistetaan ja vahvistetaan lisäämällä tarvittaessa uusia vastaanottajia, lähinnä viranomaistoimijoita (ks. kaavio).

Tiedonjakelussa noudatetaan porrastettua mallia, jossa vastuu tiedon jakamisesta jaetaan sekä valtakunnallisesti että alueellisesti ja paikallisesti eri viranomaisten kesken. Tieto jaetaan käyttäen välineenä sähköpostia, faksia ja tekstiviestiä. Pääpaino kohdennetaan verkkosivujen ylläpitoon.

Jokainen organisaatio vastaa itse omasta tiedottamisestaan ja sen kehittämisestä. KTL pyrkii kuitenkin tiiviiseen yhteistyöhön muiden organisaatioiden kanssa epidemiatiedotuksessa.

Valmista materiaalia A/H5N1-lintuinfluenssasta on KTL:n verkkosivuilla www.ktl.fi – Ajankohtaista – Uudet ohjeet Lintuinfluenssasta A/H5N1. Verkkosivuja päivitetään jatkuvasti.

Aiheet 28.2.2006:

Lintuinfluenssa A/H5N1 -epäily ihmisellä

Mikrobiologiset tutkimukset

Virusviljelyn turvatasovaatimukset

Hengityssuojainten käyttö terveydenhuollossa

Varotoimiluokat

Ohjeita matkailijoille www.ktl.fi/lintuinfluenssa

Lisää tietoa lintuinfluenssasta www.ktl.fi/lintuinfluenssa

2.1 Kohderyhmät ja niiden määrittely

KTL huomioi kohderyhmien määrittelyssä vastaanottajien vastuut, tehtävät ja toimintamahdollisuudet sairaanhoitopiirissä, läänissä ja eri viranomaisten kesken.

Ensisijaisille vastaanottajille pyydetään nimeämään aina myös varahenkilöt.

2.1.1 Sairaanhoitopiirit

Ensisijaisia tiedon vastaanottajia sairaanhoitopiirissä ovat tartuntataudeista vastaavat henkilöt: sairaanhoitopiiriin tartuntataudeista vastaavat lääkärit ja hygieniahoitajat. Sairaanhoitopiireissä tiedon vastaanottajat huolehtivat sen jakamisesta kuntiin, terveyskeskusten tartuntataudeista vastaaville lääkäreille ja tartuntatautihoitajille. Terveyskeskuksessa viestin vastaanottajat huolehtivat tiedon jakamisesta omiin toimipisteisiinsä. Sairaanhoitopiiri huolehtii myös sairaalan sisäisestä tiedottamisesta johdolle, laboratoriolle ja tärkeisiin toimipisteisiin.

2.1.2 Lääninlääkärit

Lääninlääkärit huolehtivat tiedottamisesta yksityisen terveydenhuollon toimipisteisiin. Lääninhallinnossa on valtakunnallinen ja ajantasainen osoiterekisteri yksityisen terveydenhuollon toimipisteistä.

2.1.3 Muut viranomaiset

Sosiaali- ja terveysministeriö, ulkoasiainministeriö, Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos (EELA), elintarvikevirasto (EVI), työterveyslaitos (TTL), puolustusvoimat ja rajavartiolaitos huolehtivat tiedotteen jakelun omille kohderyhmilleen. KTL on sopinut Työterveyslaitoksen kanssa, että Työterveyslaitos jakaa tiedotteen kaikkiin työterveyshuollon toimipisteisiin myös terveyskeskuksissa.

Poikkeustoiminta

Viranomaisten kesken voidaan järjestää puhelinkokouksia, videoneuvotteluja ja pitää yhteyttä VIRVE-puhelinverkon avulla.

2.1.4 KTL:n sisäinen jakelu on määritetty ja siihen kuuluvat mm. pääjohtaja, ylijohdaja, tiedotuspäällikkö, osastojen johtajat, puhelinkeskus.

2.1.5 Suomen tietotoimisto (STT) ja Finfood kuuluvat KTL:n epidemiatiedotteiden jakeluun.

Poikkeustoiminta

2.1.6 Lisätään jakeluun tarvittaessa uusia viranomaistoimijoita

2.2 Kohderyhmien yhteystietojen ylläpito ja toimivuuden testaus

Yhteystietoja ylläpidetään KTL:n yhteystietojen hallintajärjestelmässä, jonne tehdyt muutokset päivittyvät automaattisesti sekä KTL:n sähköpostipalvelimelle että Soneran CStream-palveluun FTP-siirtona. KTL:ssa on useita henkilöitä, jotka osaavat käyttää yhteystietojen hallintajärjestelmää osoitteiden päivityksessä ja katselussa. Tiedotteen lähettämässä (sähköposti, faksi ja tekstiviesti) käytetään Soneran CStream-palvelua, ja varalla pidetään KTL:n atk-yksikön ylläpitämää sähköpostipalvelua. Yhteyksiä testataan vähintään kerran kuukaudessa lähettämällä sähköpostiviesti kaikille sairaanhoitopiirien ja läänien vastaanottajille. Näin vanhentuneet osoitteet saadaan päivitettyksi ja sairaanhoitopiirit voivat testata omien vastaanottajiensa osoitteiden päivitystarvetta. Osastolla on kirjalliset ohjeet epidemiatiedotteen lähettamisestä.

2.3 Porrastetun vastuun edut ja haitat

Tieto tapahtumasta tavoittaa ensin sairaanhoitopiirin, joka vastaa alueensa infektio- ja tartuntatauti- ja niistä tiedottamisesta. KTL:n tiedote ei sisällä yksityiskohtaisia alueellisia toimintaohjeita vaan antaa toiminnan tavoitteet ja toimintamallin. Sairaanhoitopiirin infektio- ja tartuntatauti- asiantuntija antaa tiedotteen eteenpäin lähettämisen yhteydessä alueelliset yksityiskohtaiset toimintaohjeet ja sopii alueellisesta tehtävien jaosta.

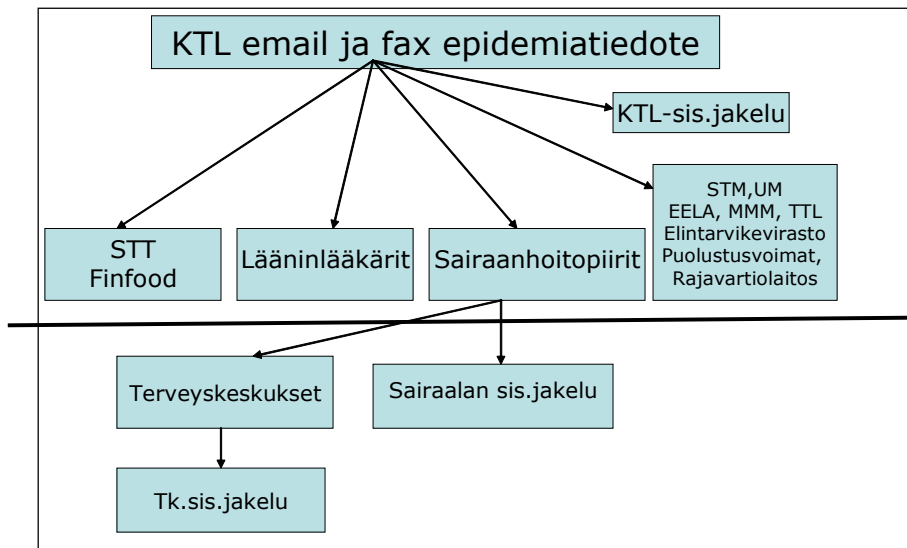
Sairaanhoitopiirin vahvuutena on oman alueen toimintojen ja henkilöresurssien tunteminen. Sairaanhoitopiirin kommentin ja ohjeistuksen lisäys lisää aikaviivettä tiedotteen saapumiselle terveyskeskuksiin, mutta helpottaa jatkossa tilanteen kokonaishallintaa. Aikaviive on erittäin tärkeää huomioida myös KTL:ssa. Tiedote tai siitä lähetettävä ennakkovaroitus on lähetettävä niin hyvissä ajoin, että kaikki osapuolet ehtivät siihen reagoida.

2.4 Sairaanhoitopiirien tiedotussuunnitelman vahvistaminen

Sairaanhoitopiirien tulisi laatia selkeät kirjalliset ohjeet alueen tiedotuspolitiikasta. Ohjeissa tulisi korostaa kaikkien vastaanottajien vastuuta tiedon edelleen välittäjänä erityisesti pandemiatilanteessa. Sairaanhoitopiirin tarkka kartoitus auttaa hahmottamaan alueelliset heikot ja vahvat kohdat. Kun ne ovat etukäteen tiedossa, tiedetään mitä heikkoja lenkkejä pitää vahvistaa.

Ohjeessa tulee selkeästi ilmetä: Ketkä vastaavat tiedotteen edelleen lähettamisestä kuntiin? Keneen alueellisesti ollaan yhteydessä? Kuka ylläpitää yhteystietoja? Missä yhteystietoja ylläpidetään? Mitä välinettä käytetään? Sähköpostia, faksia vai inter- tai intranettiä. Kuka tai ketkä ovat varahenkilöitä? On myös syytä miettiä mitä toimintoja voidaan ulkoistaa. Atk-tuen tarve ja tiedotushenkilöt tulisi huomioida suunnitelmassa.

Tiedotussuunnitelma tulisi julkistaa niin, että kaikki osapuolet ovat selvillä siitä, mitä toiselta odotetaan.



LIITE 14. Kirjallisuutta

WHO:n ohjeet

WHO global influenza preparedness plan – The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. Geneva, World Health Organization, 2005. (Document WHO/CDS/CSR/GIP/2005.5
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5.pdf

WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning. Geneva, World Health Organization, 2005. (Document WHO/CDS/CSR/GIP/2005.4.)
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_4/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.)
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/consultation/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.)
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_RMD_2004_8/en/

WHO outbreak communications guidelines. Singapore, September 2004.
<http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200528/whocds200528en.pdf>

Selected WHO guidelines on influenza H5N1.
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/en/

Muiden maiden pandemiasuunnitelmia

Linkit eri maiden pandemiasuunnitelmiin löytyvät WHO:n verkkosivuilta osoitteesta
<http://www.who.int/csr/disease/influenza/nationalpandemic/en/>

UK ohjeet löytyvät parhaiten verkkosivulta
http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/influenza/pandemic/guidelines.htm

Health Protection Agency, UK. Influenza Pandemic Contingency Plan, last revised 19 October 2005.

UK Health Departments UK Influenza Pandemic Contingency Plan, last revised 19 October 2005.

UK Operational Framework for Stockpiling, Distributing and Using Antiviral Medicines in the Event of Pandemic Influenza, Department of Health, last revised 21 September 2005.

Infection Control in Hospitals and Primary Care settings, Department of Health, Health Protection Agency, last revised 19 October 2005.

Clinical Guidelines for patients with an Influenza like illness during an Influenza Pandemic, British Thoracic Society, British Infection Society, Health Protection Agency, draft for consultation, version 5.0, last updated 15 October 2005.

Influenza Pandemic Contingency Planning: Operational Guidance for Health Service Planners in England, issued as a supplement to the UK Health Department's Influenza Contingency Plan, March 2005

Public Health Agency of Canada. Canadian Pandemic Influenza Plan, last updated 12.7.2005

Health Council of the Netherlands. Use of antiviral agents and other measures in an influenza pandemic. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2005; publication no. 2005/05E. www.healthcouncil.nl

Influensa, Strategier för prevention och kontroll, Socialstyrelsen, Sverige, II/2005

Beredskapsplanering för en pandemisk influensa, Nationella insatser, Socialstyrelsen, Sverige, II/2005

Beredskapsplanering för en pandemisk influensa, Underlag för regional planering, Sverige, II/2005

Ministry of Health. Preparedness plan. The Norwegian National Pandemic Preparedness Plan, revised July 2003.

Muuta kirjallisuutta

Special Issue: Influenza. Emerging Infectious Diseases, Volume 12, number 1, January 2006.

Sosiaali- ja terveysministeriön raportti: Terveysthuoltojärjestelmän varautuminen vakavien biologisten uhkien ja yllättävien infektioepidemioiden varalta. STM 2005. (Raportti on saatavissa vain virkakäyttöön osoitteesta hannele.makela@stm.fi).

LIITE 15.**Lyhenteet**

CDC	Centers for Disease Control and Prevention, USA
DG SANCO	Directorate General for Health and Consumer Affairs, EU:n terveys- ja kuluttaja-asoiden pääosasto
ECDC	European Centre for Disease Control, Euroopan tautikeskus
EELA	Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos
EISS	European Influenza Surveillance Scheme, Euroopan Unionin influenssaseurantajärjestelmä
EMA	European Agency for the Evaluation of Medicinal Products, Euroopan lääkevirasto
ETENE	Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta
EU	Euroopan Unioni
HVK	Huoltovarmuuskeskus
KELA	Kansaneläkelaitos
KTL	Kansanterveyslaitos
KTM	Kauppa- ja teollisuusministeriö
LH	läänihallitus
LL	Läkelaitos
LVM	Liikenne- ja viestintäministeriö
MMM	Maa- ja metsätalousministeriö
MVK	Ministeriöiden valmiuspäällikkökokous
OIE	Organisation Internationale des Épizootiques, Kansainvälinen eläintautijärjestö
OM	Oikeusministeriö
OPM	Opetusministeriö
PKR	Pandemian koordinaatioryhmä
PLM	Puolustusministeriö
PTS	Puolustustaloudellinen suunnittelukunta
SHP	sairaanhoitopiiri
SM	Sisäasiainministeriö
SPR	Suomen Punainen Risti
STAKES	Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
TE-keskus	Työvoima- ja elinkeinokeskus
TEO	Terveydenhuollon oikeusturvakeskus
TK	terveyskeskus
TM	Työministeriö
TTL	Työterveyslaitos
UM	Ulkoasiainministeriö
VM	Valtiovarainministeriö
VN	Valtioneuvosto
VNK	Valtioneuvoston kanslia
WHO	World Health Organization, Maailman terveysjärjestö
YETT	yhteiskunnan elintärkeät toiminnot
YM	Ympäristöministeriö

LIITE 16.**Kansallisen pandemiasuunnitelman laatimiseen osallistuneet****Kansallinen pandemiavarautumisen työryhmä**

Puheenjohtaja Merja Saarinen, Sosiaali- ja terveysministeriö

Varapuheenjohtaja Juhani Eskola, Kansanterveyslaitos

Jäsenet:

Asko Aalto, Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto

Anja Alila, Suomen Punainen Risti

Tapani Hovi, Kansanterveyslaitos, Virustautien ja immunologian osasto

Pekka Hyvönen, Ulkoasiainministeriö, konsuliasioiden yksikkö

Risto Ihalainen, Vantaan kaupungin sosiaali- ja terveysvirasto

Sirpa Kiviruusu, Maa- ja metsätalousministeriö

Irma Koivula, Pohjois-Savon Sairaanhoidopiiri

Tarmo Kopare, Sisäasiainministeriö, pelastusosasto

Heikki Korpela, Pääesikunta, lääkintähuolto-osasto

Helena Mussalo-Rauhamaa, Etelä-Suomen lääninhallitus

Eija Pelkonen, Lääkelaitos

Pertti Palomäki, Pohjois-Karjalan sairaanhoidopiiri

Seppo Sivula, Sisäasiainministeriö, Poliisiosasto

Jouko Söder, Sosiaali- ja terveysministeriö valmiusyksikkö

Tarja Tamminen, Sosiaali- ja terveysministeriö, viestintäyksikkö

Liisa-Maria Voipio-Pulkki, Suomen Kuntaliitto

Pysyvät asiantuntijat:

Reijo Pyhälä, Kansanterveyslaitos, Virustautien ja immunologian osasto

Petri Ruutu, Kansanterveyslaitos, Infektioepidemiologian osasto

Sihteerit:

Heli Siikamäki, Kansanterveyslaitos, Infektioepidemiologian osasto

Thedi Ziegler, Kansanterveyslaitos, Virustautien ja immunologian osasto

Pandemiasuunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet:

Asko Aalto, Sosiaali- ja terveysministeriö

Kirsti Aalto, Kirkon sairaalasielunhoidon keskus

Niina Agthe, Kansanterveyslaitos

Anja Alila, Suomen Punainen Risti

Kari Auranen, Kansanterveyslaitos

Juhani Eskola, Kansanterveyslaitos

Olli Haikala, Sosiaali- ja terveysministeriö

Antti Hakala, Kansaneläkelaitos

Asko Harjula, Huoltovarmuuskeskus

Terho Heikkinen, Turun yliopisto

Tapani Hovi, Kansanterveyslaitos

Anne Hujala, Sosiaali- ja terveysministeriö

Anita Huovilainen, Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos

Pentti Huovinen, Kansanterveyslaitos

Pekka Hyvönen, Ulkoasiainministeriö
Timo Härkönen, Valtioneuvoston kanslia
Risto Ihalainen, Vantaan kaupungin sosiaali- ja terveysvirasto
Kari Iho, Valtiovarainministeriö
Jyri Juslen, Ympäristöministeriö
Eija Järviluoma, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
Asko Järvinen, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
Pekka Järvinen, Sosiaali- ja terveysministeriö
Eija Kela, Kansanterveyslaitos
Terhi Kilpi, Kansanterveyslaitos
Jari Kirsilä, Kansanterveyslaitos
Kaija Kivinen, Sosiaali- ja terveysministeriö
Sirpa Kiviruusu, Maa- ja metsätalousministeriö
Irma Koivula, Pohjois-Savon Sairaanhoitopiiri
Tarmo Kopare, Sisäasiainministeriö
Eero Korhonen, Työterveyslaitos
Heikki Korpela, Pääesikunta
Hannu Kuikka, Valtioneuvoston kanslia
Markku Kuusi, Kansanterveyslaitos
Maija Lappalainen, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
Hanna-Leena Leinonen, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
Juhani Leppälä, Maa- ja metsätalousministeriö
Veli-Matti Lumiala, Suomen Pankki
Outi Lyytikäinen, Kansanterveyslaitos
Petri Mattila, Puolustusvoimat
Helena Mussalo-Rauhamaa, Etelä-Suomen lääninhallitus
Eija-Liisa Mäkelä, Kansanterveyslaitos
Kalevi Mäkinen, Puolustusministeriö
Kari Mäkinen, Kauppa- ja teollisuusministeriö
Pertti Palomäki, Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri
Eija Pelkonen, Lääkelaitos
Reijo Pyhälä, Kansanterveyslaitos
Satu Rapola, Kansanterveyslaitos
Riitta Riala, Työterveyslaitos
Jukka Ristaniemi, Työministeriö
Lars Rosenberg, Porvoon sosiaali- ja terveyskeskus
Heikki Rosti, Opetusministeriö
Petri Ruutu, Kansanterveyslaitos
Merja Saarinen, Sosiaali- ja terveysministeriö
Mika Salminen, Kansanterveyslaitos
Matti Sarjakoski, Kansanterveyslaitos
Sami Sarvilinna, Oikeusministeriö
Heli Siikamäki, Kansanterveyslaitos
Seppo Sivula, Sisäasiainministeriö
Kirsi Skogberg, Jorvin sairaala
Leena Soininen, Sosiaali- ja terveysministeriö
Jukka Sonninen, Valtioneuvoston kanslia
Jouko Söder, Sosiaali- ja terveysministeriö
Tarja Tamminen, Sosiaali- ja terveysministeriö
Helena Taskinen, Työterveyslaitos

Matti Telkki, Liikenne- ja viestintäministeriö
Nhu Nguyen Tran Minh, Kansanterveyslaitos
Pirjo Turtiainen, Kansanterveyslaitos
Taito Vainio, Sisäasiainministeriö
Maria Virkki, Lääkelaitos
Liisa-Maria Voipio-Pulkki, Suomen Kuntaliitto
Thedi Ziegler, Kansanterveyslaitos
Rose-Marie Ölander, Kansanterveyslaitos

Kansanterveyslaitoksen influenssapandemiatyöryhmä on osallistunut pandemiasuunnitelman tekemiseen.

Valmistelutyössä on kuultu Tartuntatautien neuvottelukuntaa.

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE) on antanut lausuntonsa, joka on otettu huomioon pandemiasuunnitelmaa laadittaessa

- 2006: 1 Anita Haataja, Maija-Liisa Järviö, Esko Mustonen. Talousarvion sukupuolivaikutusten arviointi. Pilottihanke sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalta.
ISBN 952-00-1928-6 (nid.)
ISBN 952-00-1929-4 (PDF)
- 2 Sosiaali- ja terveysministeriön toimintasuunnitelma vuodelle 2006.
ISBN 952-00-1933-2 (nid.)
ISBN 952-00-1934-9 (PDF)
- 3 Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan tulossopimukset kaudelle 2004-2007. Tarkistusvuosi 2006.
ISBN 952-00-1937-5 (nid.)
ISBN 952-00-1938-3 (PDF)
- 4 Seppo Tuomola. Kansallisen terveyshankkeen piiriin kuuluvan hankerahoituksen vaikuttavuuden arviointi. (Ainoastaan verkossa www.stm.fi)
ISBN 952-00-1939-1 (PDF)
- 5 Ehkäisevää huumeystötä nuorten työpajoilla kehittävän hankkeen loppuraportti.
ISBN 952-00-1940-5 (nid.)
ISBN 952-00-1941-3 (PDF)
- 6 Rikoksista rangaistujen tuen tarve. Suositukset yhteistoiminnalle. Vankien jälkihuoltotyöryhmän raportti.
ISBN 952-00-1942-1 (nid.)
ISBN 952-00-1943-X (PDF)
- 7 Lasten tuetut ja valvotut tapaamiset.
ISBN 952-00-1944-8 (nid.)
ISBN 952-00-1945-6 (PDF)
- 8 Terveydenhuollon valtakunnallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin periaatteet. Alueellisista ratkaisuista kansalliseen kokonaisuuteen.
ISBN 952-00-1948-0 (nid.)
ISBN 952-00-1949-9 (PDF)
- 9 Christel Lamberg-Allardt, Heli Viljakainen ja työryhmä. D-vitamiinitilanteen seuranta tutkimus 2002-2004.
ISBN 952-00-1952-9 (PDF)
- 10 Airi Palosaari, Olli Saarsalmi. Päivähoitopaikkojen tilat ja turvallisuus. Helsingin ja Oulunsalon päivähoitohenkilökunnalle sekä lasten vanhemmille ja huoltajille suunnattujen kyselyjen tulokset.
ISBN 952-00-1953-7 (nid.)
ISBN 952-00-1954-5 (PDF)
- 11 Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten. Kansallisen pandemiavarautumisen työryhmän ehdotus.
ISBN 952-00-1985-5 (nid.)
ISBN 952-00-1986-3 (PDF)