

BEREDSKAB FOR
PANDEMISK INFLUENZA

2006

National strategi og rammer for
planlægning i sundhedsberedskabet

Beredskab for pandemisk influenza

National strategi og rammer for
planlægning i sundhedsberedskabet

April 2006

Beredskab for pandemisk influenza

National strategi og rammer for planlægning i sundhedsberedskabet

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Influenza; Pandemi; Beredskab

Sprog: Dansk
Version: 1,0
Versionsdato: 27. april 2006

Elektronisk ISBN: 87-7676-300-5
Format: pdf

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, april 2006

Indhold

1	Indledning	8
1.1	Baggrund for planlægning	8
1.2	Grundlaget for pandemiplanen – sundhedsberedskabet	9
1.3	Den danske pandemiplan	10
2	Arbejdsplan	12
2.1	Pandemigruppens sammensætning	12
3	Influenza – sygdom, epidemier, pandemier og pandemiens faser	14
3.1	Influenzasygdom og influenzavirus	14
3.2	Epidemier og pandemier	14
3.3	Pandemifaser	14
4	Planlægning og prioriteringer	16
4.1	Formål	16
4.2	Målsætninger	16
4.3	Pandemifaser og mål for indsats	16
4.4	Kapacitet i sygehusvæsen og almen praksis	18
5	Behandling af influenzatilfælde og kontaktpersoner	19
5.1	Influenzatilfælde – fase 3. Præpandemisk alarmperiode men <i>ingen</i> påvist smitte fra person til person	19
5.1.1	Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus	19
5.1.2	Behandling i hjemmet	20
5.1.3	Indlæggelse	20
5.2	Influenzatilfælde – fase 3, 4 og 5. Præpandemisk alarm-periode med konstateret smitte fra person til person	20
5.2.1	Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus	20
5.2.2	Behandling i hjemmet	21
5.2.3	Indlæggelse	21
5.2.4	Mulige tilfælde af pandemisk influenza, der ankommer fra udlandet til danske lufthavne i den præpandemiske alarmfase	22
5.3	Influenzatilfælde – Fase 6. Pandemisk periode	22
5.3.1	Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus	22
5.3.2	Patienter tilhørende en risikogruppe (bilag 5b)	22
5.3.3	Patienter uden for risikogrupper	23
5.4	Behandling af kontaktpersoner	24
5.4.1	Præpandemiske alarmperiode	24
5.4.2	Pandemisk periode	25
6	Mikrobiologisk diagnostik	30

7	Overvågning	33
8	Antivirale midler	34
8.1	Anvendelse og indikationer	34
8.2	Præparatvalg og dosering	34
8.3	Administration af antivirale midler	36
8.4	Indkøb af antivirale midler	36
8.5	Økonomi	36
9	Antibiotika	37
9.1	Planlægning under pandemiens faser	37
10	Vaccination	39
10.1	Influenzavaccination	39
10.2	Interpandemiske/pandemiske vacciner	39
10.3	Vaccinationsstrategi under pandemiens faser	40
10.4	Opbevaring og fordeling	41
10.5	Produktresuméer	41
10.6	Vaccinatorer	41
10.7	Registrering af vaccinationer og bivirkninger	42
10.8	Økonomi	42
11	Hygiejne og værnemidler	43
11.1	Håndhygiejne	43
11.2	Særlige foranstaltninger under pandemiens faser	43
11.3	Personlige værnemidler	44
12	Isolation og karantæne	45
12.1	Formål med isolation og karantæne	45
12.2	Hvem skal isoleres/i karantæne?	45
12.3	Ophold i hjemmet og hjemmekarantæne	46
12.4	Anden begrænsning af social kontakt	46
12.5	Hospitalsisolation	47
12.6	Karantænecentre	47
12.7	Detailplanlægning	47

13	Kommunikation	48
13.1	Ansvarlige for kommunikationen	48
13.2	Hovedbudskaber, alle målgrupper	49
13.3	Til befolkningen	49
13.3.1	Målgrupper	49
13.3.2	Særlige budskaber udover hovedbudskaber	49
13.3.3	Kommunikationsformer	50
13.4	Til beslutningstagere, sundhedspersonale og støtte-funktioner	51
13.4.1	Målgrupper	51
13.4.2	Særlige budskaber udover hovedbudskaber	51
13.4.3	Kommunikationsformer	52
14	Sundhedsberedskabet og ansvarsfordeling	53
14.1	Definition og inddeling af sundhedsberedskabet	53
14.2	Regelgrundlaget for planlægning	54
14.3	Organisation, ansvar og ledelse	54
14.4	Summarisk rollefordeling for udvalgte aktører under influenzapandemi	55
15	Danskere i udlandet	57

1 Indledning

Hermed foreligger Sundhedsstyrelsens vejledning *Beredskab for pandemisk influenza. National strategi og rammer for planlægning i sundhedsberedskabet*.

Målet er, at den skal minimere de samfundsmæssige og menneskelige omkostninger af en kommende pandemi.

En influenzapandemi er en verdensomspændende influenzaepidemi forårsaget af et nyt influenzavirus. Det er sandsynligt, at en epidemi af denne art indtræder to til fire gange i et århundrede. I 1900-tallet skete det mindst tre gange: Den spanske syge 1918-19, Asiatisk influenza 1957-58 og Hong Kong-influenza 1968-69. Den spanske syge var langt den alvorligste. Mere end halvdelen af befolkningen blev syge, og alene i Danmark døde mindst 14.000. Omregnet til størrelsen af den nuværende danske befolkning vil det svare til mindst 26.000 dødsfald, et antal, der dog formentligt vil være lavere i dag bl.a. på grund af bedre muligheder for behandling af komplikationer til influenza. I modsætning hertil var pandemierne i 1957-58 og 1968-69 mildere forløbende med en dødelighed svarende til sædvanlig sæsoninfluenza.

1.1 Baggrund for planlægning

I Wisconsin, USA, i 1976 blev der diagnosticeret et dødeligt forløbende tilfælde af influenza, hvor smitten kom fra et svin. I den forbindelse opstod der frygt for, at den meget alvorlige influenza ville begynde at brede sig blandt mennesker, hvilket dog senere viste sig ikke at være tilfældet. Hændelsen medførte imidlertid, at man i USA indledte alvorlige overvejelser om at etablere et pandemiberedskab. Dette arbejde er fortsat i regi af *Centers of Disease Control and Prevention (CDC)*.

I 1993 blev der holdt et internationalt ekspertmøde om forebyggelse af influenza, hvori deltog repræsentanter overvejende fra Vesteuropa og Nordamerika. Mødet resulterede i en række anbefalinger. Blandt disse var anbefalingen, at de enkelte lande burde udarbejde nationale beredskabsplaner samt etablere nationale komiteer til at overvåge planlægningen. Herudover blev det anbefalet, at man ved internationale aftaler søgte at sikre lande uden egenproduktion af influenzavaccine mulighed for også i en pandemisituation at kunne få adgang til leverancer af vaccine.

I efteråret 1997 blev der konstateret svær influenza hos i alt 18 personer i Hong Kong, hvoraf 6 døde af infektionen. Der var tale om smitte fra hønsefugle med et influenzavirus, H5N1, som ikke tidligere var set sygdomsfremkaldende hos mennesker. Virus viste sig ikke at smitte fra person til person. Det lykkedes at stoppe udbruddet ved at dræbe og destruere alle hønsefugle i Hong Kong. Selvom dette virus ikke kan fremkalde en pandemi, medmindre det ændrer karakter, så det kan smitte fra person til person, var denne episode medvirkende til, at spørgsmålet om pandemiplanlægning blev genstand for forstærket international aktivitet.

En del af den øgede internationale aktivitet foregik i WHO's hovedkvarter i Genève og resulterede i, at WHO i 1999 udarbejdede *'Influenza pandemic plan. The role of WHO and guidelines for national and regional planning'*. Planen beskrev WHO's rolle i forbindelse med den internationale overvågning af influenza og den rolle, WHO kan spille i de forskellige faser af en pandemi.

WHO's plan anbefalede, at alle medlemslande udarbejdede nationale beredskabsplaner og etablerede en permanent *National Pandemic Planning Committee* i hvert medlemsland. Denne komité foreslås at have en meget bred sammensætning med deltagelse af relevante sundhedsmyndigheder på centralt og regionalt plan, repræsentation fra sundhedsprofessionerne, virologer og epidemiologer, lægemiddelsektoren, redningsberedskabet med flere. Det blev foreslået, at en del af komiteen udgør en *Core Group*, som kan trække på den øvrige medlemskreds efter behov. Det forudsættes i WHO-planen, at der sikres tilstrækkelige administrative ressourcer til, at komiteen kan overvåge beredskabsplanlægningen og fungere i en pandemisituation. Den danske pandemigruppe blev nedsat i 2004 og er nærmere omtalt i kapitel 2.

Som en konsekvens af anbefalingen fra WHO har en række lande udarbejdet rapporter om planlægning af pandemiberedskabet. Flere af disse rapporter har været til rådighed i forbindelse med udarbejdelsen af denne danske plan.

Siden 2003 har der været store udbrud af H5N1-fugleinfluenza i Sydøstasien med stor dødelighed blandt fjerkræ og sjældne, men alvorlige tilfælde blandt mennesker. Dette har været tolket af flere eksperter som værende tegn på mulige tidlige stadier af en influenzapandemi. På denne baggrund udgav WHO i november 2004 '*WHO checklist for influenza preparedness planning*', hvori beskrives muligheden for en pandemi med høj dødelighed blandt raske unge mennesker svarende til den spanske syge.

I maj 2005 udkom '*WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics*' hvori opstilles et nyt pandemi-fasesystem, og hvor mål og initiativer for pandemiplanlægningen i hver fase af pandemien beskrives. Dette fasesystem er nu globalt gældende.

Fugleinfluenzaepidemien H5N1 spredte sig i efteråret 2005 til dele af det østligste Europa og Tyrkiet, hvor der har været enkelte dødsfald blandt mennesker. Den 15. marts 2006 blev det første tilfælde af H5N1 fugleinfluenza konstateret hos en fugl i Danmark.

Siden december 2003, hvor fugleinfluenzaepidemien startede, og til 4. april 2006 er der diagnosticeret 191 tilfælde af H5N1 blandt mennesker og mere end halvdelen af patienterne er døde.

I januar 2006 blev udgivet '*WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment*' (opdateret 17. marts 2006), der vedrører mulighederne for at stoppe eller bremse en influenzapandemi, som det blev gjort ved SARS-udbruddet i 2003. I planen understreges, at hverken tidspunktet eller alvorligheden af en influenzapandemi kan forudsiges.

1.2 Grundlaget for pandemiplanen – sundhedsberedskabet

Som et grundlæggende princip bygger pandemiplanlægningen på det eksisterende beredskab, der skal kunne udbygges i takt med behovet for en indsats. Principperne for det generelle sundhedsberedskab herunder ansvarsfordeling er beskrevet i Sundhedsstyrelsens 'Håndbog om Sundhedsberedskab 2005', se også kapitel 14.

Pandemiplanen skal ses som en overbygning til Håndbog om Sundhedsberedskab, der sammen danner udgangspunkt for amtskommunerne, Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S) (fra 1.1.2007 regionerne) og kommunernes planlægning af det decentrale beredskab for en influenzapandemi og andre epidemier og integration af disse planer i det lokale beredskab.

Planen lægger rammerne for beredskabet og skal følges op af et betydeligt og detaljeret planlægningsarbejde i amter/regioner og kommuner - herunder aftaler med private apoteker, almen praksis, kommuner m.fl. - samt af praktiske operationelle vejledninger/brugsanvisninger for de forskellige sektorer.

For primærsektoren vil der både i den præpandemiske fase og i tilfælde af en pandemi være en betydelig ekstra arbejdsbyrde i almen praksis og hos lægevagten i form af ekstra konsultationer, hjemmebesøg og telefonkonsultationer og et stort pres på hjemmeplejen. Selve organiseringen bør overvejes, og der skal tages stilling til spørgsmål om centraliseret telefonbesvarelse fx ved erfarne sygeplejersker, hvordan man undgår smittespredning i lægens konsultation og på apoteker og om, hvordan man håndterer en stor efterspørgsel på antivirale midler og anvender disse rationelt.

I sygehusberedskabet skal der planlægges for isolationsfaciliteter, hospitalskarantæne og karantænecentre, intensiv behandling af et større antal smittede patienter med respirationskomplikationer, behandling og isolation af børn.

På det kommunale niveau vil der være behov for planlægning for indsættelse af ekstra personale til at varetage hjemmeplejen, hjemmehjælp, udbringning af mad og medicin, inddragelse af frivillige mv.

Der vil være behov for identificering af sundhedspersonale i primær og sekundær sektor, der prioriteres mht. Tamiflu-profylakse, med det formål at mindske og sprede sygefraværet blandt sundhedspersonale, således at sundhedsvæsenets kapacitet ikke bliver væsentligt reduceret under pandemien.

1.3 Den danske pandemiplan

I 2003 udarbejdede Sundhedsstyrelsen 'Oplæg til dansk beredskabsplan for pandemisk influenza'. Oplægget redegjorde for overvejelser i forbindelse med udarbejdelse af en egentlig pandemiplanlægning, men indeholdt kun få konkrete anvisninger. Nærværende plan er udarbejdet med støtte i dette oplæg og med basis i Håndbog om Sundhedsberedskab 2005.

Pandemiplanen angiver de nationale strategier for forebyggelse og håndtering af en kommende influenzapandemi. Den beskriver de nationale centrale opgaver som fremskaffelse af vacciner og antivirale midler og den lægger desuden rammerne for det decentrale beredskab.

Det skal understreges, at pandemiplanen er et dynamisk dokument, der løbende vil blive justeret. I tilfælde af en pandemi, og hvor særlige foranstaltninger skal iværksættes, vil sundhedsberedskabet modtage konkret vejledning fra Sundhedsstyrelsen. Desuden har sundhedsberedskabet mulighed for at trække på rådgivning fra Statens Serum Institut, embedslægerne, de infektionsmedicinske afdelinger og hygiejneorganisationerne på hospitalerne m.fl.

Som det redegøres for senere i planen, er der betydelig usikkerheder forbundet med forudsigelser om den næste influenzapandemi. Især er der usikkerhed om nøgle-spørgsmålene: hvornår kommer en pandemi, hvilket virus vil forårsage pandemien, hvor alvorlig vil den blive, hvilke grupper af befolkningen vil være i størst risiko for alvorlig sygdom og død, og hvilke midler vil vise sig at være mest effektive i bekæmpelsen af pandemien.

Sundhedsstyrelsen vurderer, at et kommende influenzapandemivirus mest sandsynligt vil være at finde blandt influenzavirus, der tidligere har givet sygdom hos mennesker (dvs. H1-3 og N1-2), men afviser ikke muligheden for en pandemi med et influenzavirus af typen H5N1 eller af typerne H7 og H9. Sundhedsstyrelsen vurderer, at det mest sandsynlige er, at der kommer en forholdsvis mild pandemi som i 1957 og 1968, men kan naturligvis ikke udelukke, at der kommer en alvorlig pandemi som den spanske syge i 1918. Nærværende plan tager således højde for alle scenarier.

Risikovurderinger er meget væsentlige, når beredskabet skal planlægges, herunder hvilket fokus der bør lægges på vaccineudvikling og omfanget af den mængde antivirale midler, der bør indkøbes og lagerføres. Forskellige vurderinger af risikoscenariet udgør en væsentlig forklaring på, hvorfor influenzaplanlægning og efterfølgende aktiviteter, fx omfang af indkøb af antivirale midler, adskiller sig fra land til land.

Ud fra disse forudsætninger beskrives i det følgende de danske forholdsregler, der skal minimere omfanget og effekterne af en fremtidig pandemi. Planen består af to dele, den egentlige plan, der beskriver de konkrete strategier og forholdsregler, og en bilagsdel, der indeholder uddybende forklaringer og diverse bilag til planen. Bemærk, at bilagene har samme nummer som det afsnit, de refererer til.

2 Arbejdsplan

I 'Oplæg til dansk beredskabsplan for pandemisk influenza, 2003' blev det anbefalet, at Indenrigs- og Sundhedsministeriet nedsatte en permanent 'National rådgivende komité for beredskab mod pandemisk influenza' (herefter benævnt 'Pandemigruppen') under Sundhedsstyrelsen. Denne gruppe, der blev nedsat i 2004, rådgiver Sundhedsstyrelsen med henblik på rådgivning af Indenrigs- og Sundhedsministeriet i forbindelse med forberedelser og initiativer før, under og efter udbrud af pandemisk influenza. Gruppen medvirker til løbende revision af oplæg til beredskabsplan for pandemisk influenza. En nærmere beskrivelse af anbefalinger vedrørende pandemigruppen findes i bilag 2a.

Udkast til pandemiplanen er udarbejdet fra maj 2005 til februar 2006 af læge Anders Koch, Sundhedsstyrelsen, og arbejdsudvalget for pandemi-gruppen bestående af 7 personer: Else Smith og Sigrid Poulsen (Sundhedsstyrelsen), Kåre Mølbak, Steffen Glismann og Lars Peter Nielsen (Statens Serum Institut), Gitte Kronborg og Søren Thybo (Dansk Selskab for Infektionsmedicin). Den har været i offentlig høring fra 9. februar – 13. marts 2006, hvorefter planen er revideret ud fra indkomne høringssvar.

2.1 Pandemigruppens sammensætning

Medicinaldirektør Jens Kristian Gøtrik, Sundhedsstyrelsen (formand)

Afdelingslæge Sigrid Poulsen, Sundhedsstyrelsen (sekretær)

Centerchef Else Smith, Sundhedsstyrelsen

Overlæge Kåre Mølbak, Statens Serum Institut

Overlæge Steffen Glismann, Statens Serum Institut

Overlæge Lars P. Nielsen, WHO National Influenza Centre i Danmark

Speciallæge i tropemedicin og infektionsmedicin Søren Thybo, Dansk Selskab for Infektionsmedicin

Afdelingslæge Gitte Kronborg, Dansk Selskab for Infektionsmedicin

Lægemiddelinspektør Claus Mortensen, Lægemiddelstyrelsen

Hygiejnesygeplejerske Kirsten Kristoffersen, Dansk Sygeplejeråd

Embedslæge Anne-Marie Plesner, Embedslægevæsenet

Politiinspektør Niels Mogensen, Rigspolitiets Politiafdeling

Kontorchef Anne Kjær-Andersen, Amtsrådsforeningen

Udviklingskonsulent Tine Poulsen, Kommunernes Landsforening

Overlæge, præhospital leder Freddy Lippert, H:S

Alment praktiserende læge Henrik Haxholdt

Korpslæge Sven Trautner, Falcks Redningskorps

Professor, overlæge, dr.med. Jens Ole Nielsen, Sundhedsstyrelsens sagkyndige
rådgiver i epidemiske sygdomme

Overlæge Henrik Nielsen, Den Almindelige Danske Lægeforening

Kolonnechef Henning Jensen, Beredskabsstyrelsen

Korpslæge Henning Brinkenfeldt, Københavns og Frederiksberg Brandvæsen

Fuldmægtig Helle Hyllehøj Molzen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet (ob-
servatør)

3 Influenza – sygdom, epidemier, pandemier og pandemiens faser

3.1 Influenzasygdom og influenzavirus

I bilag 3a redegøres detaljeret for influenzasygdommen og influenzavirus.

3.2 Epidemier og pandemier

I bilag 3b redegøres detaljeret for epi- og pandemier.

3.3 Pandemifaser

WHO har pr. maj 2005 inddelt forløbet af pandemisk influenza i 6 faser.¹

Pandemifaserne gælder **globalt**, men situationen kan være forskellig lokalt. Det betyder, at en given pandemifase på et givent tidspunkt vil gælde for alle lande, selv om fx humane tilfælde af pandemisk influenza kun er konstateret i visse lande.

Gældende pandemifase **bestemmes** af WHO og **udmeldes** i Danmark af Sundhedsstyrelsen. Udmelding i Danmark foregår ved direkte mail til sundhedsberedskabet efter gældende aftaler og via Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk samt EPI-NYT og Statens Serum Instituts hjemmeside www.ssi.dk.

Skema 3.1 viser disse faser.

Der skelnes mellem

- Interpandemisk periode (fase 1-2; ingen pandemisk virus eller virus med pandemisk potentiale cirkulerer, men en ny dyreinfluenzavirus-subtype cirkulerer blandt dyr).
- Præpandemisk alarmperiode (fase 3-5; ny virussubtype konstateret hos mennesker, men ikke veltilpasset spredning fra menneske til mennesker – virus med pandemisk potentiale).
- Pandemi (fase 6; forøget og vedvarende overførsel af ny virussubtype i den generelle befolkning – pandemisk virus).
- Postpandemi (tilbagevenden til interpandemisk periode).

¹ WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. WHO/CDS/CSR/GIP/2005.5. 2005

Skema 3.1: WHO-pandemifaser. Definitioner og danske forhold

Faseinddeling	Danske forhold
Interpandemisk periode	
<p>Fase 1. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker. En influenzavirus-subtype, som har afstedkommet human sygdom, kan være til stede blandt dyr. Hvis sygdommen er til stede blandt dyr, betragtes risikoen for human infektion eller sygdom som lav.</p>	<p>Ingen konkret trussel om influenzapandemi. Sædvanlige influenzaepidemier med kendte influenzavirustyper hver vinter.</p>
<p>Fase 2. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker, men en cirkulerende dyre-influenzavirus-subtype udgør en betydelig risiko for human sygdom.</p>	
Præpandemisk alarmperiode (‘Pandemic alert period’)	
<p>Fase 3. Human infektion(er) med en ny virus-subtype, men ingen smitte fra person til person, eller højst sjældne tilfælde af smitte til en nær kontakt.</p>	<p>På verdensplan trussel om pandemi, fx ved højpatogent H5N1-fugleinfluenza cirkulerende blandt dyr og fugle, enkelte mennesker smittede, men ingen sikker transmission fra person til person.</p> <p>Menneskelige tilfælde i Danmark vil være personer fra områder med fugleinfluenza som har rørt ved syge/smittede dyr/fugle.</p>
<p>Fase 4. Små klynger med begrænset smitte fra person til person, men spredning er stærkt lokaliseret, tydende på at virus ikke er veltilpasset til mennesker.</p>	<p>Verificeret smitte med nyt virus fra person til person, men stærkt begrænset af omfang, fx smitte blandt enkelte familiemedlemmer. Hvis virus er konstateret blandt personer i Danmark, tilrejsende såvel som ikke-tilrejsende, kan sekundært tilfælde (personer smittet af andre personer her i landet) forekomme.</p>
<p>Fase 5. Større klynger, men smitte fra person til person er stadig lokaliseret, tydende på at virus er under tilpasning til menneskelig infektion, men endnu ikke er fuldt overførbart (betydelig pandemisk risiko).</p>	<p>Mere udbredt smitte fra person til person, men smitte er fortsat begrænset, fx inden for familier eller blandt personer med tæt kontakt.</p>
Pandemisk periode	
<p>Fase 6. Pandemisk fase: Forøget og vedvarende overførsel i den generelle befolkning.</p>	<p>Pandemisk influenza forekommer udbredt i befolkningen, og der er ikke i alle tilfælde oplagte smitekilder. Svarer til den interepidemiske influenzasituation, hvor der ikke er oplagte smitekilder til de syge.</p>
Postpandemisk periode	
Retur til interepidemisk periode	

4 Planlægning og prioriteringer

4.1 Formål

Formålet med en national beredskabsplan for pandemisk influenza er at sætte det danske samfund i stand til bedst muligt at imødegå de samlede mulige konsekvenser af en influenzapandemi.

4.2 Målsætninger

Målsætningerne for den nationale influenzapandemiplan er:

1. gennem en overvågning af influenzaforekomsten, nationalt og internationalt i samarbejde med WHO og EU, at medvirke til, at en begyndende pandemi opdages tidligst muligt
2. gennem indsamling og undersøgelser af influenzavirus at skabe mulighed for udvikling af en effektiv influenzavaccine internationalt
3. i pandemiens indledende faser at minimere smitteudbredelse gennem opsporing, behandling og isolation af smittede og kontaktpersoner
4. at reducere sygelighed og dødelighed som følge af influenza ved forebyggende foranstaltninger, herunder vaccination og brug af antiviral medicin
5. at sikre bedst mulig behandling og pleje af alle syge, herunder ved at sikre anvendelse af antiviral medicin samt opretholdelse af et fungerende sundhedsvæsen
6. at sikre adækvat og kontinuerlig information til beslutningstagere, sundhedsvæsenet og befolkningen.

Punkterne 1 og 2 sker som led i den løbende overvågning af den normale forekomst af influenza. Punkt 5 er ligeledes i princippet identisk med sundhedsvæsenets normale indsats mod influenza, men kan under en pandemi kræve endog meget betydelige ressourcer.

4.3 Pandemifaser og mål for indsats

Indsatsen på alle niveauer er afhængig af hvilken af pandemiens perioder, vi befinder os i. Hovedprioriteringerne for indsatsen er således også periodebestemt. Skema 4.1 viser WHO's anbefalinger af indsats.

I Danmark er følgende prioriteringer valgt:

- I den interpandemiske periode er hovedprioriteringen at planlægge og opruste beredskabet til en muligt kommende pandemi.
- I den præpandemiske alarmperiode er hovedprioriteringen at begrænse spredning af det nye virus i Danmark gennem opsporing, behandling og isolation af smittede patienter og af personer, disse patienter har været i nær kontakt med (kontaktpersoner). Ved at begrænse smittespredningen forsøger man at forsinke og udstrække pandemiens initiale fase i tid, således at beredskabet vil være bedre rustet til at imødegå pandemien.
- Under selve pandemien er hovedprioriteringen at minimere pandemiens effekter (sygelighed og død), særligt i forhold til de grupper, der vil være mest sårbare overfor følgerne af influenza (risikogrupper) gennem forebyggende behandling (profylakse) og medicinsk behandling af sygdommen og dens komplikationer. Det antages, at smitten vil være så udbredt i samfundet, at det ikke vil være muligt at begrænse smitten gennem isolation af smittede.

Skema 4.1: Pandemifaser og mål for indsats i Danmark

Faseinddeling	Mål for indsats
Interpandemisk periode	
Fase 1. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker. En influenzavirus-subtype, som har afstedkommet human sygdom, kan være til stede blandt dyr. Hvis sygdommen er til stede blandt dyr, betragtes risikoen for human infektion eller sygdom som lav.	Styrke beredskabet mod pandemisk influenza på globalt, regionalt, nationalt og subregionalt plan.
Fase 2. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker, men en cirkulerende dyre-influenzavirus-subtype udgør en betydelig risiko for human sygdom.	Minimere risikoen for overførsel til mennesker; opdage og rapportere sådan overførsel, hvis det sker.
Præpandemisk alarmperiode ('Pandemic alert period').	
Fase 3. Human infektion(er) med en ny virus-subtype, men ingen smitte fra person til person, eller	Sikre hurtig karakterisering af ny virussubtype. Forebyggelse af smitte fra dyr til menneske.
Sjældne tilfælde af smitte fra person til person.	Inddæmning af det nye virus.
Fase 4. Små klynger med begrænset smitte fra person til person, men spredning er stærkt lokaliseret, tydende på at virus ikke er veltilpasset til mennesker.	Inddæmning af det nye virus inden for begrænsede foci eller forsinke spredning med henblik på at opnå tid til at iværksætte forholdsregler, inkl. vaccinefremstilling
Fase 5. Større klynger, men smitte fra person til person er stadig lokaliseret, tydende på at virus er under tilpasning til menneskelig infektion, men endnu ikke er fuldt overførsel (betydelig pandemisk risiko)	Maksimere indsatsen for at inddæmme eller forsinke spredning for at undgå en pandemi og for at opnå tid til at implementere forholdsregler.
Pandemisk periode	
Fase 6. Pandemisk fase: Forøget og vedvarende overførsel i den generelle befolkning.	Minimere pandemiens effekter

4.4 Kapacitet i sygehusvæsen og almen praksis

Både i den præpandemiske periode og i særdeleshed under en pandemi vil der være øget behov for behandling og smitteudredning i almen praksis og sygehusvæsenet. I Bilag 4 er udregnet et groft overslag over antal patientkontakter, som kan forventes i almen praksis og over antal hospitalsindlæggelser. Disse overslag kan anvendes i amternes/regionernes dimensionering af kapacitet for personale og sengepladser ved en pandemi. Det forventes, at højst 25 % af befolkningen vil blive klinisk syge i kortere eller længere tid i de formentlig 6-10 uger, som den første bølge af pandemien varer.

5 Behandling af influenzatilfælde og kontaktpersoner

Det kliniske billede ved influenza infektion er ikke væsentligt forskelligt fra infektion med andre respirationsvejsvirus, og særligt hos børn er symptomerne på influenza uspecifikke. Sygdomsdefinitioner og afgrænsning af personer i risiko for alvorlig influenzasygdom er imidlertid væsentlige for håndtering og prioritering af patienter og kontakter i de forskellige pandemiske faser. Sygdomsdefinitionerne vil løbende blive justeret afhængig af karakteristika for virus af ny subtype.

Sygdomsdefinitioner afhænger af pandemiperioder og fremgår af bilag 5a. De omfatter kliniske symptomer og oplysninger om mulig udsættelse for smitte, men ikke laboratorieanalyser. Dette skyldes, at sygdomsdefinitionerne danner baggrund for vurdering af, om der skal gives antiviral medicin eller ej. Da dette skal gives så hurtigt som muligt, ved behandling senest 48 timer efter symptomdebut, og da laboratorieanalyser uvægerligt vil forsinke denne proces, indgår laboratorieresultater ikke i sygdomsdefinitionerne.

I Sygdomsdefinitionerne og ved håndtering af patienter skelnes mellem:

- Præpandemisk alarmperiode fase 3, hvor der er påvist humane tilfælde af infektion med virus af ny subtype, men ingen påvist smitte fra person til person
- Præpandemisk alarmperiode fase 3, 4 og 5, hvor der er påvist smitte fra person til person, men virus endnu ikke fuldt tilpasset mennesker
- Pandemi fase 6, hvor smitte fra person til person forekommer udbredt.

I den præpandemiske periode er behandling en specialistopgave og sker i samråd med infektionsmediciner. I den præpandemiske periode, hvor der er påvist smitte fra person til person, forsøges inddæmning af virus, og patienter indlægges på infektionsmedicinsk afdeling. Under pandemien, hvor virus er kendt, og der er mange patienter, og hvis indlæggelse er nødvendig, sker dette på medicinske afdelinger og på særlige hospitalsafsnit afhængig af lokal organisering.

I det følgende beskrives håndtering af patienter og kontakter i de forskellige faser. En skematisk oversigt fremgår af procesdiagrammerne 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4.

5.1 Influenzatilfælde – fase 3. Præpandemisk alarmperiode men *ingen* påvist smitte fra person til person

5.1.1 Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus

Scenariet svarer bl.a. til det nuværende (april 2006) med influenza blandt fugle af typen H5N1 og kendt smitte fra dyr til mennesker.

Et muligt tilfælde af influenza med virus af ny subtype kan mistænkes hos en person, der har opholdt sig i område med virus af ny subtype og rørt ved dyr eller fugle, der sandsynligvis er inficeret med dette virus (fx ved fugleinfluenza berøring af sygt eller dødt fjerkræ, vilde fugle eller svin) - (Bilag 5a).

- Vurdering af diagnose, evt. prøvetagning og indlæggelse bør ske i konsultation med bagvagt på infektionsmedicinsk afdeling.

- Da der er tale om en patient med uafklaret luftvejsinfektion, og et virus, hvor der ingen kendt smitte er fra patienter, anvendes forholdsregler mod dråbesmitte og kontaktsmitte svarende til forholdsregler for almindelig influenza sygdom eller meningitis.

5.1.2 Behandling i hjemmet

Hvis der ikke er behov for indlæggelse gøres følgende:

- a. Prøvetagning: svælgpodning eller sekretprøve. Prøvetagning og hasteindsendelse af prøver til Statens Serum Institut, virologisk afdeling efter aftale med vagthavende mikrobiolog, SSI. (kapitel 6).
- b. Behandling med oseltamivir (Tamiflu®) i samråd med infektionsmediciner (kapitel 8).
- c. Patienten holdes i hjemmet til rask. Instrueres i daglig opringning til egen læge med henblik på kontrol af tilstanden. Alternativt ringer praktiserende læge patienten op. Patienten orienteres om telefonisk kontakt til egen læge eller infektionsmedicinsk afdeling i tilfælde af forværring af den kliniske tilstand.
- d. Den behandlende læge indberetter tilfældet telefonisk til embedslæge, der foranstalter videre indberetning og registrering af kontaktpersoner, men der er ingen behandling eller karantæne af disse (bilag 5c, d og e). Lægen holder løbende embedslægen orienteret om klinisk tilstand og resultater af laboratorietestning.

5.1.3 Indlæggelse

- a. Patienten kan indlægges på almindelig medicinsk afdeling på enestue eller på infektionsmedicinsk afdeling. Slusestue med undertryksventilation kan anvendes, men er ikke et krav.
- b. Der anvendes forholdsregler mod dråbesmitte og kontakt-smitte, dvs. kirurgisk maske, overtrækskittel, handsker og øjenbeskyttelse.
- c. Prøvetagning: svælgpodning eller sekretprøve. Hasteindsendelse af prøver til Statens Serum Institut, virologisk afdeling efter aftale med vagthavende mikrobiolog, SSI. (kapitel 6).
- d. Oseltamivir eller evt. anden antiviral behandling i samråd med infektionsmediciner.
- e. Den medicinske afdeling foretager telefonisk indberetning af tilfældet til embedslæge, der foranstalter videre indberetning og registrering af kontaktpersoner. Der er ingen behandling eller karantæne af disse. Afdelingen holder løbende embedslægen orienteret om klinisk tilstand og resultater af laboratorietestning.
- f. Hvis diagnosen bekræftes, ophæves isolation tidligst efter 7 dage eller andet nærmere bestemt interval på baggrund af indhentede erfaringer med virus af ny type.

5.2 Influenzatilfælde – fase 3, 4 og 5. Præpandemisk alarm-periode med konstateret smitte fra person til person

5.2.1 Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus

Et muligt tilfælde af influenza (person med symptomer og mulig udsættelse for influenzasmitte) skal vurderes af læge med henblik på, om patienten opfylder kriterierne for influenza af ny subtype (bilag 5a). Af hensyn til smittebegrænsning vil patienten normalt blive indlagt og isoleret på infektionsmedicinsk afdeling, men dette

afhænger af det nye virus patogenicitet. Vurdering af mulige tilfælde bør primært ske ved praktiserende læge, alternativt lægevagt eller skadestue i samråd med infektionsmedicinere. Af hensyn til begrænsning af smittefare skal vurderingen ske på følgende måde:

- Praktiserende læge og lægevagt: Så vidt muligt tilses patienten i eget hjem, alternativt i konsultation, hvor patient tages direkte ind uden kontakt til andre patienter i venteværelse og lignende.
- Skadestue: Så vidt muligt i separat rum med egen indgang, således at patienten ikke eksponerer andre patienter.

Ved direkte patientkontakt skal patienten iføres kirurgisk maske, læge/behandlere kittel, handsker og øjenbeskyttelse, samt FFP3-maske.

Vigtigst er forebyggelse af dråbe- og kontaktsmitte se kapitel 11.

Hvis tilfældet opfylder kriterierne for influenza, vurderes klinisk behov for indlæggelse, og om indlæggelse skal ske af hensyn til smittebegrænsning.

5.2.2 Behandling i hjemmet

- a. Prøvetagning: svælgpodning eller sekretprøve. Hasteindsendelse af prøver til Statens Serum Institut, virologisk afdeling efter aftale med vagthavende mikrobiolog, SSI (kapitel 6).
- b. Behandling med oseltamivir (kapitel 8).
- c. Patienten holdes i hjemmet til rask. Instrueres i daglig opringning til egen læge med henblik på kontrol af tilstanden. Alternativt ringer praktiserende læge patienten op. Patienten orienteres om telefonisk kontakt til egen læge eller infektionsmedicinsk afdeling i tilfælde af forværring af den kliniske tilstand.
- d. Den behandlende læge indberetter telefonisk til embedslæge, der foranstalter videre anmeldelse og opsporing af kontaktpersoner (bilag 5c, d og e). Disse kontakter sættes i posteksposure profylaktisk behandling med oseltamivir, og der tages stilling til karantæne. Lægen holder løbende embedslægen orienteret om klinisk tilstand og resultater af laboratorietestning.

5.2.3 Indlæggelse

- a. Læge kontakter amtets/regionens AMK (Akut Medicinsk Koordinationscenter) eller anden tilsvarende amtslig/regional institution, der foranstalter overflyttelse med ambulance til infektionsmedicinsk afdeling.
- b. Patienten bibeholder kirurgisk maske. Ambulance-personale og andet personale i hospitalsmodtagelsen, der har direkte patientkontakt, iføres FFP3-maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse.
- c. Patienten holdes isoleret på infektionsmedicinsk afdeling. Isolation ophæves tidligst efter 7 dage eller andet nærmere bestemt interval på baggrund af indhentede erfaringer med virus af ny type.
- d. Der tages podning eller sug fra svælg. Indsendes som hasteprøve efter aftale med vagthavende mikrobiolog SSI (kapitel 6).
- e. Behandling med oseltamivir eller anden antiviral behandling.
- f. Den infektionsmedicinske afdeling indberetter telefonisk til vagthavende embedslæge, der foranstalter videre anmeldelse og opsporing af kontaktpersoner. Disse kontakter sættes i posteksposure profylaktisk behandling med oseltamivir og der tages stilling til karantæne. Afdelingen holder løbende embedslægen orienteret om klinisk tilstand og resultater af laboratorietestning.

Hvis svælgpodning er negativ for influenza A-virus, gentages testen. Derudover revurderes patienten af infektionsmedicinere efter 48 timer. Hvis der ikke er alternativ diagnose **OG** røntgen af thorax er foreneligt med influenza **OG** det kliniske forløb er foreneligt med influenza, opretholdes diagnosen. Alternativt behandles patienten symptomatisk/for anden sygdom og isolationen ophæves, hvis ikke indiceret af andre grunde.

5.2.4 Mulige tilfælde af pandemisk influenza, der ankommer fra udlandet til danske lufthavne i den præpandemiske alarmfase

For personer med en smitsom almen farlig sygdom, der ankommer til danske lufthavne, er der for nogle lufthavne udarbejdet samarbejdsaftaler og instruks mellem de danske lufthavne og de parter, der bliver involveret heri (politi, sygehusvæsen, ambulancetjeneste, embedslægen etc.). Disse aftaler vil også omfatte mulige tilfælde af pandemisk influenza, der måtte ankomme til lufthavnene. Som eksempel er den aftale, der gælder for Kastrup Lufthavn, vedlagt som bilag 5e. Der er igangsat et arbejde i Sundhedsstyrelsen, der skal munde ud i en national plan for luftfartsberedskabet, og der arbejdes på fælles internationale anbefalinger for luftfartsområdet.

5.3 Influenzatilfælde – Fase 6. Pandemisk periode

5.3.1 Vurdering af influenza ved mistanke om ny type virus

Symptomer på influenza og rammer for lægehenvendelse udmeldes af Sundhedsstyrelsen direkte til sundhedsberedskabet og via Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk, Statens Serum Instituts hjemmeside www.ssi.dk, den fælles offentlige hjemmeside www.sundhed.dk og dagspressen (kapitel 13). Det samme gøres for definitionen af personer, der tilhører risikogruppen.

For personer med *influenzalignende sygdom* (pludseligt opstået sygdom med feber >38°C, muskelsmerter og luftvejssymptomer) skal det afklares, om de tilhører den udmeldte risikogruppe eller ej. Personer i risikogruppe er personer, der er i større risiko for svært forløb af influenzasygdommen præget af højere grad af komplikationer og dødelighed end personer, der ikke er i risiko. Definitioner på risikogrupper er angivet i bilag 5b, men vil blive justeret afhængig af karakteristika for det nye virus.

Patienter tilhørende en risikogruppe skal kontakte læge med henblik på vurdering af behov for indlæggelse og iværksættelse af antiviral behandling.

Patienter, der ikke tilhører en risikogruppe, skal som udgangspunkt ikke kontakte læge, men holde sig i hjemmet.

5.3.2 Patienter tilhørende en risikogruppe (bilag 5b)

Patienter tilhørende den udmeldte risikogruppe kontakter egen læge telefoniske evt. lægevagt eller centraliseret kontaktpunkt. Hvis kriterierne for influenzalignende sygdom er opfyldt, vurderes behov for indlæggelse (åndenød, andre tegn på alvorlig sygdom, forværring af grundsygdom, sociale indikationer eller andet).

1. Ikke behov for indlæggelse:
 - a. Patienten bliver i hjemmet til rask ved ukompliceret forløb. Instrueres i daglig opringning til egen læge, lægevagt eller et andet centraliseret kontaktpunkt bemandet fx med erfarne sygeplejersker afhængig af den lokale organisering.
 - b. Behandling med oseltamivir.
 - c. Hvis maksimal beskyttelse af sundhedspersonale ønskes, kan personalet anvende FFP3-maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse.
2. Behov for indlæggelse:
 - a. Læge kontakter amtets/regionens AMK (Akut Medicinsk kommunikationscenter) og foranstalter indlæggelse på medicinsk afdeling efter lokale aftaler. Sygehuse, der modtager influenzapatienter, skal have forberedt kohorteisolation af patienter, da et stort antal syge kan forventes (kapitel 12).
 - b. Patient bibeholder kirurgisk maske. Ambulancepersonale og andet personale i hospitalsmodtagelsen, der har direkte patientkontakt, kan iføres FFP3-maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse, hvis maksimal beskyttelse ønskes.

Patienten vurderes klinisk af intern medicinsk læge og holdes isoleret og med beskyttelsesmidler indtil klinisk vurderet.

1. Hvis patienten *ikke* opfylder kriterierne for influenzalignende sygdom, behandles patienten ambulant eller på en afdeling forbeholdt ikke-influenzatilfælde.
2. Hvis tilfældet *opfylder* kriterierne for *influenzalignende sygdom*:
 - a. Patienten holdes isoleret i henhold til gældende retningslinier på enestue eller ved flere tilfælde kohorteisolation. Isolation ophæves tidligst efter 7 dage eller andet nærmere bestemt interval på baggrund af indhentede erfaringer med virus af ny type.
 - b. Svælgpodning foretages (kapitel 6).
 - c. Behandling med oseltamivir eller anden antiviral behandling.
 - d. Behandles derudover symptomatisk.

Hvis svælgpodning er negativ for Influenza A-virus, revurderes patienten.

5.3.3 Patienter uden for risikogrupper

Patienter med influenzalignende sygdom, der ikke tilhører en risikogruppe, bør som udgangspunkt ikke opsøge læge, men opholde sig i hjemmet til sygdommen er overstået, minimum 5 dage efter de første symptomer, børn dog 10 dage.

Patienter uden for risikogrupper skal som udgangspunkt ikke sættes i antiviral behandling.

Ved generelle spørgsmål telefonisk henvendelse til Influenza-hotline (se punkt 13.3.3 under kapitel 13 'Kommunikation').

Ved specifikke lægelige spørgsmål til egen sygdom og svar klinisk sygdom telefonisk henvendelse til egen læge, lægevagt eller centraliseret kontaktpunkt bemandet fx med erfarne sygeplejersker afhængig af den lokale organisering.

Ved behov for lægekonsultation ses patienten så vidt muligt i eget hjem af egen læge eller lægevagt. Ved indikation for indlæggelse:

- a. Læge kontakter amtets/regionens AMK (Akut Medicinsk Koordinationscenter) eller anden tilsvarende amtslig/regional institution, der foranstalter indlæggelse på medicinsk afdeling efter lokale retningslinier.
- b. Patienten bibeholder kirurgisk maske. Ambulancepersonale og andet personale i hospitalsmodtagelsen, der har direkte patientkontakt, kan iføres FFP3-maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse, hvis maksimal beskyttelse ønskes.
- c. Patienten holdes isoleret i henhold til gældende retningslinier på enestue eller ved flere tilfælde kohorteisolation. Isolation ophæves tidligst efter 7 dage eller andet nærmere bestemt interval på baggrund af indhentede erfaringer med virus af ny type.
- d. Svælgpodning foretages (kapitel 6).
- e. Behandling med oseltamivir eller anden antiviral behandling.

Hvis svælgpodning er negativ for Influenza A-virus revurderes patienten.

5.4 Behandling af kontaktpersoner

En kontaktperson er en rask person, der inden for et bestemt tidsrum har været i nær kontakt med en influenzasyg person, enten før eller efter vedkommende har udviklet symptomer. Hvis personen selv udvikler sygdom, vil personen nu være patient. I bilag 5d defineres kontakter nærmere.

5.4.1 Præpandemiske alarmperiode

1. På det tidspunkt, embedslægen modtager oplysning om et mistænkt tilfælde af virus af ny subtype, registreres alle nære kontaktpersoner til patienten med navn, CPR, sidste dato for kontakt med indekspatienten, adresse og telefon, hvor kontakten kan kontaktes indtil 10 dage efter denne dato. Registreringen påhviler embedslægen.
2. Ved registrering af flypassagerer er sædenummer, og for udlændinge også pasnummer, vigtigt.
3. I fase 3 uden påvist smitte fra person til person registreres kontakterne, men disse sættes ikke i behandling, og der iværksættes ikke karantæneforanstaltninger.
4. I fase 3, 4 og 5, hvor der er påvist smitte fra person til person, sættes nære kontaktpersoner i postekspositions-profylakse med oseltamivir, hvis de har været i kontakt med influenzasyg person fra 1 dag, før denne blev syg og indtil 7 dage inde i dennes sygdom. Embedslægen kontakter alle kontaktpersonerne telefonisk og orienterer dem om den medicinske behandling. Samtidigt foranstalter embedslægen indtelefonering af recepter på oseltamivir til apotek, som foranlediger udbringning af medicin. Oseltamivir skal indtages så hurtigt som muligt. Behandlende læge (infektionsmedicinsk afdeling eller praktiserende læge), der diagnosticerer det mistænkte tilfælde i henhold til case definition, og som derfor formodes at være i kontakt med et antal af kontaktpersonerne (behandlere etc.), kan efter nærmere konference med embedslægen sætte nære kontaktpersoner i postekspositionsprofylakse.

5. Kontaktpersonerne oplyses af embedslægen om, at hvis de i løbet af de næste 4 dage udvikler feber, muskelsmerter og luftvejs-symptomer (influenzalignende sygdom), skal de kontakte egen læge eller infektionsmedicinsk afdeling telefonisk. Telefonnummer og adresse på den læge/afdeling, der skal kontaktes, oplyses. Hvis en kontaktperson udvikler symptomer, betragtes kontakten som et muligt tilfælde, og skal dermed have taget svælgpodning. Daglig temperaturmåling er hensigtsmæssig. Nære kontaktpersoner, der opholder sig i udlandet, orienteres via det pågældende lands sundhedsmyndigheder, der kontaktes af Epidemiologisk Afdeling, Statens Serum Institut.
6. Kontaktpersonerne opfordres til at blive i hjemmet (frivillig hjemmekarantæne) indtil 4 dage uden symptomer.
7. Hvis et virus af ny subtype viser sig at være særlig patogenet anvendes hospitalskarantæne og karantænecentre. Karantænen ophæves for hver enkelt efter 4 døgn uden symptomer eller hvis indekstilfældet erklæres fri for pandemisk influenza. Personer i karantæne overvåges med temperaturmåling 2 gange dagligt og vurdering af klinisk tilstand med henblik på udvikling af influenza-sygdom. Post-ekspositionsprofylakse med oseltamivir administreres af karantænestedet.

5.4.2 Pandemisk periode

I den pandemiske periode vil en kontaktperson have haft tæt kontakt til et influenzatilfælde, men uden selv at være syg. Det kan være relevant at sætte kontaktpersoner, der tilhører den udmeldte risikogruppe in post-eksposure behandling eller længerevarende profylaktisk behandling efter nærmere retningslinier.

Diagram 5.4 viser behandlingen af kontaktpersoner i den pandemiske periode.

Diagram 5.1: Patientforløb - Fase 3. Præpandemisk alarmperiode
Humane infektioner med virus af ny subtype, men ingen påvist smitte fra person til person, kun fra dyr til mennesker.

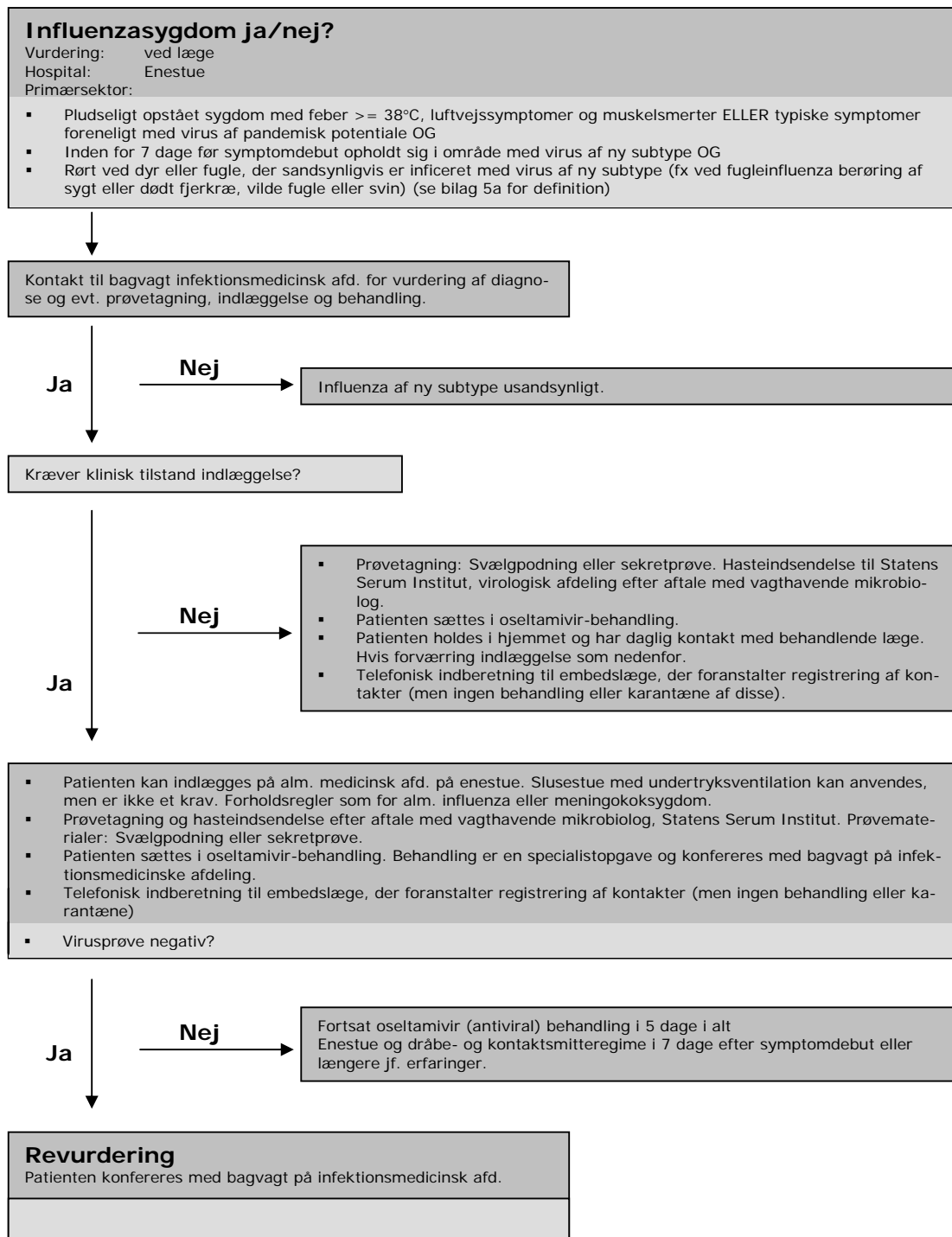


Diagram 5.2: Patientforløb - Præpandemisk alarmperiode Fase 3, 4, 5
Humane infektioner med virus af ny subtype med begrænset eller lokaliseret smitte fra person til person, tydende på at virus ikke er fuldstændigt veltilpasset til mennesker

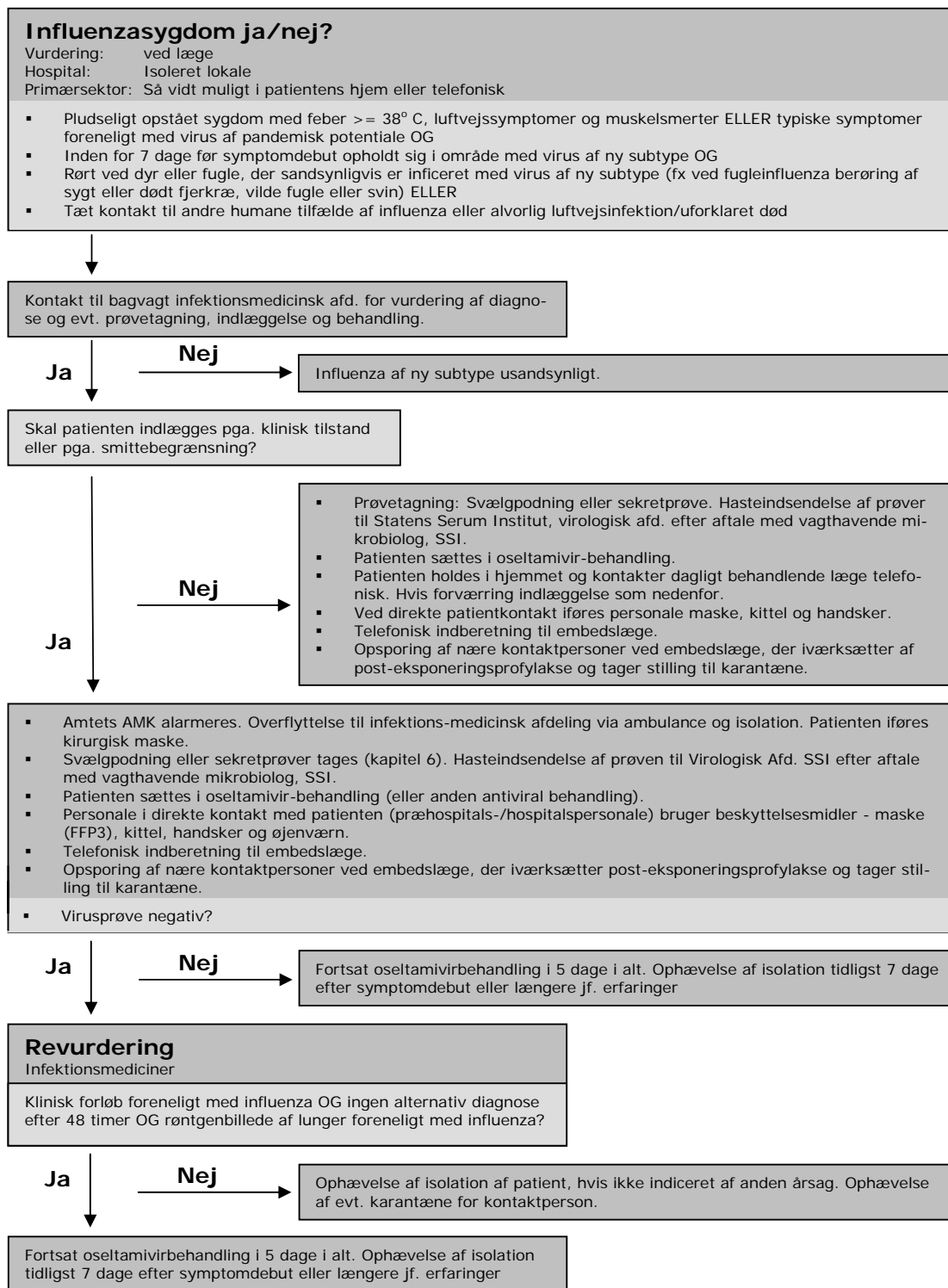


Diagram 5.3: Patientforløb – Pandemi. Fase 6.

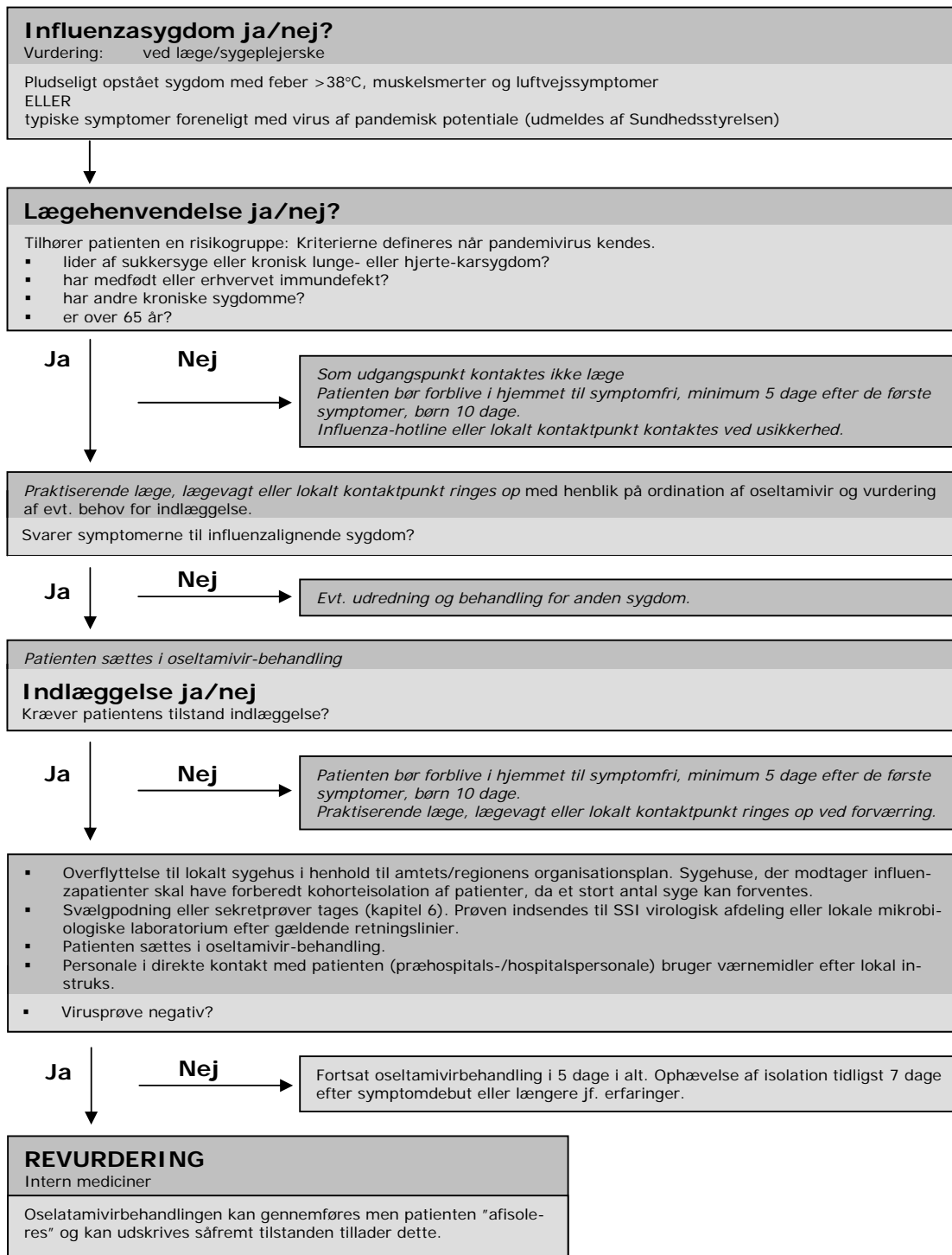
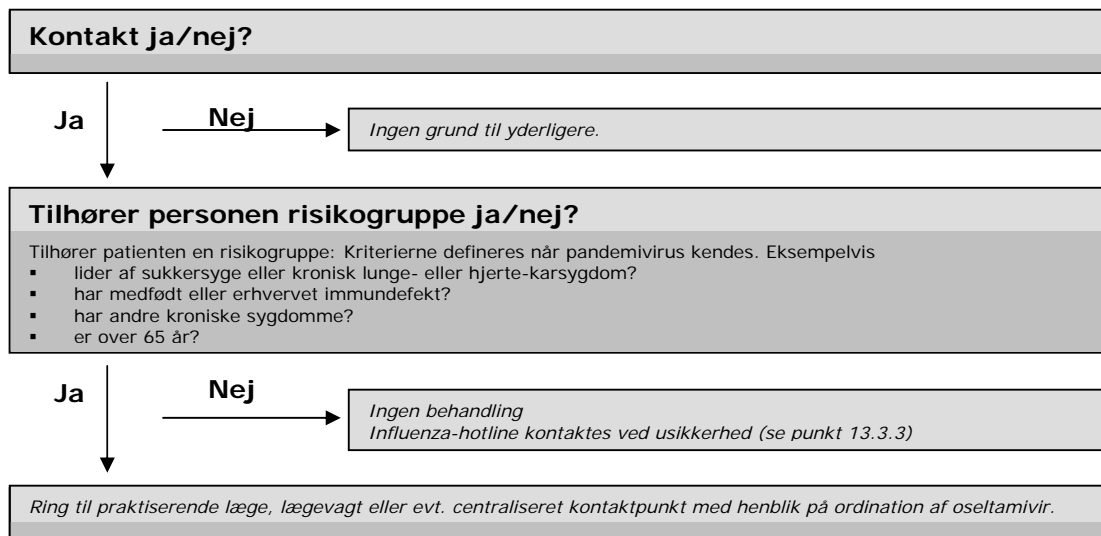


Diagram 5.4: Behandling af kontaktpersoner i pandemisk fase
Personer, der har haft tæt kontakt inden for sidste 4 dage til influenza-ramt person uden selv at have influenzalignende symptomer.



6 Mikrobiologisk diagnostik

Definitionen af et influenzatilfælde baserer sig i denne plan som redegjort for i bilag 5a på kliniske oplysninger og oplysninger om mulig udsættelse for smitte og *ikke* på laboratorieanalyser. De vigtigste funktioner af laboratorieanalyser er derimod *overvågning* og *be- eller afkræftelse* af influenzadiagnosen med henblik på fx ophævelse af isolation.

Prøvetagningsmateriale er optimalt podning eller sug fra svælget. Podning foretages med hvid vatpodepind, som anbringes i virustransportmedium. Podning fra øjets bindehinde (conjunctiva) foretages, hvis der er tale om visse influenzasubtyper (primært H7), eller hvis der er tale om klinisk bindehindebetændelse (conjunktivitis).

Mikrobiologisk påvisning af influenzavirus kan ske ved dyrkning af virus i cellekultur, ved PCR (påvisning af virus-RNA, genetisk materiale), ved immunologiske metoder og ved kommercielle hurtigtests. Næsten alle testtyper kan skelne mellem influenza A og B, men subtypebestemmelse af influenza A (H- og N-typer) kan kun ske ved dyrkning og/eller PCR-analyser. Nærmere beskrivelser af laboratorieanalyser findes i bilag 6a.

I det følgende beskrives strategien for anvendelse af mikrobiologisk diagnostik.

Interpandemisk periode

1. Virologisk Afdeling, Statens Serum Institut, er nationalt referencelaboratorium for influenzadiagnostik.
2. Rutineprøver og sentinelprøver, der modtages på Virologisk Afdeling, Statens Serum Institut, bliver analyseret med RT-PCR, hvorved influenza A- og B-isolater påvises. Influenza A-positive prøver analyseres med H1, H3, N1 og N2-specifikke PCR. Ved H1N1 og H3N2-negative influenza A-prøver udføres sekventering af alle 8 gener, da der i så fald er tale om nyt virus. PCR-analyserne udføres inden for 2-5 timer; sekventeringen tager typisk få dage, men kan udføres på 24 timer.
3. Ved mistanke om fugleinfluenza udføres efter PCR-påvisning af influenza A-stamme specifik PCR for H5- og H7.
4. Nye subtype-PCR-assays kan på kort tid opsættes ved behov.
5. Nogle virus isoleres i cellekultur, hvorpå der foretages antigen karakterisering.
6. Alle resultater af influenzaovervågning samt virusisolater sendes til WHO referencelaboratoriet i London.
7. Øvrige metoder, dvs. immunologiske metoder inklusiv hurtigtests, anvendes sammen med PCR i varierende grad på andre mikrobiologiske laboratorier i Danmark.

8. Ved WHO pandemifase 2 (ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker, men en cirkulerende dyre-influenzavirus-subtype udgør en betydelig risiko for human sygdom) opsætter Virologisk Afdeling PCR-analyse til subtypning af relevante influenzasubtype, således at en sådan analyse er klar til en kommende pandemisituation.

Præpandemisk alarmperiode

1. Hovedprioriteringen i denne fase er så hurtigt som muligt at identificere mulige smittede for at begrænse smittespredning. Derfor skal prøvemateriale fra mistænkte tilfælde af pandemisk influenza analyseres for influenzasubtyper så hurtigt som muligt.
2. Alle subtype-bestemmelser udføres på Virologisk Afdeling, Statens Serum Institut.
3. Prøvemateriale fra mistænkte tilfælde af fugleinfluenza/præpandemisk influenza, der er taget uden for sygehusvæsenet (fx i almen praksis), indsendes som hasteprovver dvs. med kurer-post/taxa til Virologisk Afdeling. Prøvemateriale taget i sygehusvæsenet indsendes evt. via lokal mikrobiologisk afdeling i henhold til lokal instruks til Statens Serum Institut, ligeledes ved kurerpost eller taxa.
4. Prøver analyseres på Statens Serum Institut som hasteprovver. Type- og subtypeanalyser udføres ved PCR som beskrevet under den interpandemiske periode.
5. Der kan samtidig udføres differentialdiagnostiske undersøgelser for andre virus, som inkluderer: Respiratorisk syncytial virus (A+B), parainfluenzavirus 1-3, adenovirus, coronavirus OC43, 229E og NL-63, rhinovirus og bocavirus. Svar på disse undersøgelser haves på samme tidspunkt som svar på influenza A og B. Samtlige analyser foretages ved real-time PCR teknik og tager ca. 3 timer fra prøvens modtagelse. Ligeledes kan udføres diagnostik for ornitose, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae og legionella.
6. Yderligere mikrobiologiske undersøgelser bør ofte samtidig udføres inklusiv bloddyrkning og evt. bakteriologisk undersøgelse af luft-vejssekret med mikroskopi og dyrkning samt resistensbestemmelse af fundne bakterier. Andre undersøgelser kan også komme på tale afhængig af klinikken.
7. PCR-svar meldes telefonisk og skriftligt tilbage til rekvirenter. Derudover meldes svaret til Epidemiologisk Afdeling som beskrevet i kapitel 7 (Overvågning).
8. Lokale mikrobiologiske laboratorier, som udfører influenzadiagnostik ved PCR eller immunfluorescens, kan udføre samtidig diagnostik på den eller de tagne prøver. Dette kan være ønskeligt, idet svar typisk vil foreligge før svaret fra Statens Serum Institut foreligger, og hvis influenzavirus eller influenzavirus af pandemisk type kan afkræftes, vil dette kunne medføre fx ophævelse af isolation (se kapitel 5, patientforløb). Jf. patientforløbet benyttes en negativ test ikke til at afgøre, hvorvidt patienten skal behandles

eller ej. Resultatet af den akutte diagnostik kan således heller ikke benyttes til at afgøre, om patienten skal isoleres eller ej.

9. Med henblik på konfirmation af PCR-analyser og indberetning til internationale myndigheder vil virus blive karakteriseret ved sekventering og dyrkning. Alle positive influenzaresultater tilgår WHO referencelaboratoriet i London.

Pandemisk periode

1. Hovedprioriteringen i denne periode er at monitorere udviklingen, herunder ændringer i virus og resistensforhold. Det er ikke realistisk eller nødvendigt at udføre virusdiagnostik på alle potentielt smittede.
2. Virologiske prøver vil i henhold til kapitel 5 primært blive taget på hospitalsindlagte. Disse prøver skal således behandles på samme måde som under den præpandemiske alarmperiode.

7 Overvågning

I skema 7.1 nedenfor ses influenzaovervågningens delelementer under de forskellige perioder og faser af en pandemi.

I bilag 7a er beskrevet baggrund for influenzaovervågning. I Bilag 7b er delelementerne i skema 7.1 beskrevet mere detaljeret. I bilag 7c er beskrevet overvejelser vedrørende yderligere overvågningsinitiativer, der ville kunne tænkes iværksat under en pandemi.

Skema 7.1: Overvågning i pandemifaser

Faseinddeling	Danske forhold
Interpandemisk periode	
Fase 1. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker. En influenzavirus-subtype, som har afstedkommet human sygdom, kan være til stede blandt dyr. Hvis sygdommen er til stede blandt dyr, betragtes risikoen for human infektion eller sygdom som lav.	Rutineovervågning <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sentinelovervågning. ▪ Indberetning af rutineanalyser til Virologisk Afdeling, Statens Serum Institut.
Fase 2. Ingen nye influenzavirus-subtyper konstateret blandt mennesker, men en cirkulerende dyre-influenzavirus-subtype udgør en betydelig risiko for human sygdom.	
Præpandemisk alarmperiode	
Fase 3. Human infektion(er) med en ny virus-subtype, men ingen smitte fra person til person, eller højst sjældne tilfælde af smitte til en nær kontakt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensivering af sentinelovervågning og indsendelse af influenzaprøver til diagnostik. ▪ Stillingtagen til anmeldeligt for individuelle tilfælde af influenza med ny virus-subtype samt udvikling af case definition.
Fase 4. Små klynger med begrænset smitte fra person til person, men spredning er stærkt lokaliseret, tydende på at virus ikke er veltilpasset til mennesker.	
Fase 5. Større klynger, men smitte fra person til person er stadig lokaliseret, tydende på at virus er under tilpasning til menneskelig infektion, men endnu ikke er fuldt overførbart (betydelig pandemisk risiko).	
Pandemisk periode	
Fase 6. Pandemisk fase: Forøget og vedvarende overførsel i den generelle befolkning.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensiveret sentinel overvågning
Postpandemisk periode	
Retur til interpandemisk periode	Retur til overvågning i interpandemisk periode

8 Antivirale midler

Baggrund for brug af antivirale midler, deres udvalg og anvendelse, er grundigt beskrevet i bilag 8a. Der er hverken entydige modeller for effekterne af antivirale midler eller konsensus om brugen og prioriteringen og derfor heller ikke entydige internationale anbefalinger. De valgte principper for anvendelse i Danmark er beskrevet i bilag 8b. I det følgende beskrives den konkrete brug og dispensation af antivirale midler.

8.1 Anvendelse og indikationer

Præpandemisk alarmperiode

1. Influenzatilfælde (patienter med symptomer og kliniske fund svarende til influenza og epidemiologiske karakteristika som beskrevet i bilag 3a og 3b sættes i antiviral behandling med oseltamivir).
2. Nære kontaktpersoner (bilag 5d) sættes i post-eksponeringsprofylakse med oseltamivir, hvis der er påvist smitte fra person til person med virus af denne nye subtype.

Pandemisk periode

1. Patienter, der tilhører den udmeldte risikogruppe (se bilag 5a og 5b) og som har influenza-lignende sygdom, sættes i antiviral behandling med oseltamivir.
2. Nære kontaktpersoner, der tilhører den udmeldte risikogruppe (bilag 5d), men som ikke har symptomer på influenzalignende sygdomme, sættes i post-ekspositionsprofylakse med oseltamivir.
3. Personer i den primære og sekundære sundhedssektor samt i støttefunktioner (specificeret i bilag 10c) tilbydes langtidsprofylaktisk behandling med oseltamivir, som udgangspunkt i 6 uger. Afhængigt af danske og internationale erfaringer med det pandemiske virus inkl. resistensforhold vil præmisser for eventuelt skift fra oseltamivir til brug af M-2 hæmmere (Amantadin®/Rimantadin®) til langtidsprofylakse blive udmeldt af Sundhedsstyrelsen.

8.2 Præparatvalg og dosering

Et præparat af gruppen M2-hæmmere (Amantadin®/Rimantadin®) opbevares i reserve i det tilfælde, det pandemiske virus viser sig at være følsomt herfor, og at dette med fordel vil kunne anvendes i profylaktisk øjemed fx ved Oseltamivir resistens. Det vil i henhold til konkret vurdering kunne anvendes til fx langtidsprofylakse af sundhedspersonale.

Til voksne og børn >1 år kan oseltamivir (Tamiflu®) anvendes til *behandling*, *post-eksponeringsprofylakse* (forebyggende behandling efter konkret smitteudsættelse) og *langtidsprofylakse* (beskyttelse af fx sundhedspersonale).

Oseltamivir findes som kapsler à 75 mg og som pulver til oral suspension (mikstur) 12 mg/ml. Til børn er kun den orale suspension indregistreret. Derudover findes oseltamivir i form af den aktive farmaceutiske ingrediens (API, oseltamivir-fosfat),

8.3 Administration af antivirale midler

Lægemiddelstyrelsen vil udarbejde nærmere retningslinier for organisering og distribution af de antivirale midler fra det centrale lager til decentrale modtagere.

Patienter, der behandles i hjemmet, og asymptomatiske kontaktpersoner i risikogrupper, der i henhold til ovenstående skal i antiviral behandling, skal i alle pandemiers faser have bragt medicinen ud for at gøre isolationen så effektiv som muligt. Den lægeordnede antivirale medicin administreres mest effektivt ved at medicinen udbringes fra de private apoteker til patienternes/kontaktpersonernes hjem via fx hjemmesygeplejen eller med bud. Derved opnås minimal patientkontakt. I den pandemiske fase vil personer, der bringer medicinen ud, blive opfattet som sundhedspersonale og skal derfor sættes i antiviral langtidsprofylakse (se punkt 8.2).

8.4 Indkøb af antivirale midler

Til brug i den præpandemiske alarmperiode havde Danmark inden udgangen af 2004 sikret et lager af oseltamivir-kapsler til behandling af ca. 30.000 personer.

Til brug i den pandemiske periode er indkøbt oseltamivir svarende til 1 mio. behandlinger som aktivt stof, API. Halvdelen leveres i november 2006 og resten marts 2007. anbefalinger og beregninger vedr. indkøb og anvendelse fremgår af bilag 8c. Omsat til behandlingskure (såfremt alle skulle have oseltamivir som behandling) svarer dette til, at der lagerføres, så ca. 18 % af befolkningen kan behandles. Endvidere er det besluttet at købe en M-2 hæmmer (Amantadin® eller Rimantadin®) til brug ved langtidsprofylakse som alternativ til oseltamivir.

8.5 Økonomi

Der er den 2. november 2005 indgået aftale om et pandemiberedskab mellem Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Folketinget. Aftalen indeholder bl.a. statsligt indkøb af antivirale midler til et beredskabslager i henhold til Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Bilag 8d.

Den 1. december 2005 har Finansudvalget tiltrådt aktstykke 48 og afsat 68 mio. kr. til styrkelse af influenzaberedskabet. Bilag 8e.

9 Antibiotika

Influenza kompliceres ofte af bakterielle infektioner (superinfektioner). Den alvorligste bakterielle komplikation til influenza er lungebetændelse, og de hyppigste er mellemørebetændelse hos børn, bihulebetændelse hos voksne og bronkitis.

Disse komplikationer vil oftest kræve antibiotisk behandling, hvorfor man under en pandemi vil forvente et større antibiotikaforbrug end vanligt. Endvidere kan forudses et øget antal lægehenvendelser pga. luftvejs-symptomer allerede under den præpandemiske alarmperiode, der muligvis kan udløse et øget antibiotikaforbrug.

Der vil ikke være behov for særlige case definitioner for brug af antibiotika, da antibiotika skal gives på samme indikationer som i en ikke-pandemi situation.

I bilag 9a er redegjort i detaljer for det estimerede behov under en pandemi, aktuel lagerbeholdning, og hvorvidt dette dækker det estimerede pandemiske behov. (Beregningerne er foretaget ud fra eksempler på relevante antibiotika og er ikke en behandlingsvejledning).

Lægemiddelstyrelsen har umiddelbart skønnet, at der under de givne forudsætninger er tilstrækkelige mængder antibiotika på lager i Danmark til at dække dels det umiddelbare antibiotikabehov ved en influenzapandemi, dels tre måneders eller længere tids normalt forbrug af de relevante lægemidler.

Det kan muligvis blive svært for virksomhederne at skaffe yderligere lægemidler under en pandemi, hvor antibiotikabehovet også i andre lande vil være øget. For at imødegå hamstring og re-eksport til andre lande, kan Lægemiddelstyrelsen iværksætte særlige bestemmelser, se nedenfor.

En arbejdsgruppe under Lægemiddelstyrelsen har netop udarbejdet et notat til Indenrigs- og Sundhedsministeriet, der omhandler hvilke lægemidler og hvilket medicinsk udstyr, det kan være relevant at lagerholde til særlige terror- eller katastrofesituationer – herunder epidemier². Herunder indgår overvejelser om flere samtidige hændelser, som måtte ske samtidigt med en influenzapandemi, fx udbrud af miltbrand (anthrax) eller virulent streptokokinfektion, den kan kræve specielle antibiotikabehov.

Hvis man vælger at etablere større antibiotikalagre for at tilgodese behovet under en epidemi, vil disse kunne etableres som ”rullende lagre”, idet der er en løbende omsætning af antibiotika til behandling af patienter til daglig.

9.1 Planlægning under pandemiens faser

Interpandemisk periode

- Udredning vedrørende national sårbarhed og det generelle lægemiddelberedskab udføres, og konsekvenser i forhold til antibiotikabehov under pandemi overvejes (arbejdsgruppe under Lægemiddelstyrelsen).

² Opfølgning på anbefaling vedrørende sundhedsvæsenet i den nationale sårbarhedsudredning (beredskab af lægemidler og medicinsk udstyr). Lægemiddelstyrelsen april 2006

- Lægemiddelstyrelsen forbereder skærpet central registrering af antibiotikaforbrug hos såvel private som sygehusapoteker, der kan iværksættes i efterfølgende pandemifaser.

Præpandemisk alarmperiode og pandemi

- Lægemiddelstyrelsen iværksætter skærpet central registrering af antibiotikaforbrug.
- Ved behov iværksætter Lægemiddelstyrelsen på Indenrigs- og Sundhedsministeriets foranledning Bekendtgørelse nr. 113 af 24. februar 1999 om spredning af lægemiddellagre i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig. Bekendtgørelsen er under revision, hvor det tydeligt vil blive angivet, at re-eksport kan hindres (Bilag 9b).
- Ved behov iværksætter Lægemiddelstyrelsen på Indenrigs- og Sundhedsministeriets foranledning Bekendtgørelse nr. 818 af 30. august 2000 om udlevering af lægemidler i forsyningsmæssige nødsituationer samt under krise og krig (Bilag 9c).

Herved sikres, at

- der sker en hurtig distribution af antibiotika via sædvanlige distributionskanaler (private og sygehusapoteker), idet importører af lægemidler og grossister mindsker deres lagre til et minimum og producenter af lægemidler mindsker deres lagre til 45 dages normalt behov.
- hamstring af antibiotika imødegås.
- Re-eksport af antibiotika til andre lande hindres.

10 Vaccination

10.1 Influenzavaccination

Vaccination er det mest effektive værn mod influenzaepidemier og deres følgevirkninger og vil formentligt også være det mest effektive værn mod en kommende pandemi, såfremt det lykkes at producere og fordele en effektiv vaccine tilstrækkeligt hurtigt og i tilstrækkelige mængder.

Under sædvanlig sæsoninfluenza anbefales i Danmark vaccination til personer, der er i risiko for svært sygdomsforløb eller komplikationer (ældre, personer med kroniske lunge- eller hjerte-karsygdomme, personer med immundefekter mv. som angivet i bilag 5b). Vaccination er gratis for ældre over 65 år.

Den vaccine, der anvendes i influenzasæsonen, indeholder dele af overfladeproteiner fra influenzavirus (split-vacciner), der er opformeret i befrugtede hønseæg og derefter dræbt med formalin. Det er afgørende for vaccinenes virkning, at man til fremstillingen anvender virusstammer, der i så høj grad som muligt ligner de cirkulerende influenzavirus, som vaccinen skal beskytte mod. På baggrund af den globale overvågning af influenzavirus udpeger WHO hvert år i februar måned de mest velegnede aktuelle virusstammer, der bør indgå i årets vaccineproduktion. Herefter vil man ca. seks måneder senere kunne have fremstillet en vaccine, som med stor sikkerhed beskytter mod de forventede influenzaepidemier i den efterfølgende vintersæson. Skulle det imidlertid ske, at der i mellemtiden dukker et nyt (pandemi)virus op, vil vaccinen, der er til rådighed, formentlig være virkningsløs over for det nye virus. Man vil være henvist til at begynde forfra på en ny vaccinefremstilling baseret på det nye virus.

10.2 Interpandemiske/pandemiske vacciner

I en pandemisituation må skelnes mellem de sædvanlige interpandemiske vacciner og en egentlig pandemisk vaccine: I den interpandemiske periode vides det med en vis sikkerhed, hvilke stammer der vil være de almindeligt forekommende, at influenzaen debuterer i løbet af efteråret og hvilke persongrupper, der vil have størst effekt af vaccination. Dermed kan en vaccine produceres og være klar til sæsonen, og særlige sårbare befolkningsgrupper anbefales vaccination. I modsætning hertil vides det ikke hvilket virus, der vil give anledning til den næste pandemi, hvornår det opstår og hvilke grupper, det vil rammes hårdest, og dermed hvilke grupper, der vil have størst gavn af vaccination. Da et pandemisk virus i sagens natur er et nyt virus, kan sædvanlige interpandemiske vacciner ikke forventes at have effekt. Fuld immunitet kræver derfor vaccination fra grunden med to vacciner givet med et vist interval. Som redegjort for i bilag 10a vil der kunne forventes dels produktionstid på op mod 6 mdr. for en sådan vaccine og dels at være underkapacitet i produktionsapparatet i forhold til den ønskede mængde vaccine.

Der er derfor stor usikkerhed om tilgængeligheden af pandemiske vacciner under en pandemi.

Imidlertid har både pandemiske og interpandemiske vacciner plads i bekæmpelsen af pandemisk influenza: En pandemisk vaccine kan forhindre infektion med selve det pandemiske virus og afbøde følgevirkninger. De interpandemiske vacciner kan tænkes at medvirke til forhindring af antigen skift, dvs. dannelse af nye influenza typer gennem blanding af virusgener hos en person eller et dyr, der samtidigt smittes med fx et fugleinfluenzavirus og et humant influenzavirus, der er indeholdt i

den interpandemiske vaccine. Med H5N1-fugleinfluenza i Danmark vil det være relevant at personer, der har nær kontakt til fugle og fjerkræ og dermed kan tænkes at blive eksponeret for H5N1-virus, vaccineres med den interpandemiske vaccine (Sundhedsstyrelsens vejledning om forebyggende foranstaltninger hos mennesker ved influenza hos fugle).

Prioritering af vaccineudvikling

Danmark støtter forskningsinitiativer gennem WHO og EU med henblik på at fremme udviklingen af nye metoder til fremstilling af influenzavaccine, som kan sikre hurtigere og tilstrækkelige leverancer af effektive pandemi-vacciner. Endvidere er Danmark involveret i et udredningsarbejde både under Nordisk Ministerråd og i EU vedr. etablering af fælles influenzavaccineproduktion. Herunder overvejes det, hvorvidt der er basis for en egentlig dansk produktion af influenzavaccine.

I bilag 10a redegøres i detaljer for influenzavacciner og overvejelser i forbindelse med pandemisk influenza.

10.3 Vaccinationsstrategi under pandemiens faser

Interpandemisk periode

- Sædvanlig sæsoninflenzavaccination anbefales til risikogrupper.
- I henhold til Indenrigs- og Sundhedsministeriets beslutning december 2005 arbejdes der på at sikre Danmark en pandemisk vaccinegaranti fra en af de nuværende producenter af influenzavaccine.
- Støtte til vaccineudvikling.

Præpandemisk alarmperiode

- H5N1-fugleinflenzavirus udgør ikke en trussel for den almindelige borger i Danmark. Det kan imidlertid overvejes at anbefale vaccination med dels H5N1-vaccine dels sædvanlig sæsoninflenzavaccine til personer med tæt kontakt til fugle eller fjerkræ. Ca. 6.000 doser H5N1-vaccine er indkøbt til levering maj 2006.
Personer, det kunne overvejes at vaccinere:
 - 3.000-5.000 personer der arbejder erhvervsmæssigt på ejendomme med 100 – 1 mio. stykker fjerkræ.
 - 120.000-140.000 personer med hobbylandbrug med 10-100 stykker fjerkræ.
 - 1.500-2.000 personer ansat i Fødevarestyrelsen, Beredskabsstyrelsen og underentreprenører, der i tilfælde af udbrud af fugleinfluenza i fjerkræhold, vil komme i kontakt med fjerkræ eller med prøver fra disse, som potentielt kan indeholde H5N1-virus.

Pandemisk periode

- Hvis pandemisk vaccine er til rådighed, kan denne i princippet tilbydes alle; men det mest sandsynlige er, at pandemisk vaccine leveres i en begrænset mængde i starten. For at understøtte beredskabsplanens formål (kapitel 4) vaccineres i en prioriteret rækkefølge efter anbefaling fra Sundhedsstyrelsen. Anbefalingerne vil afhænge af pandemiens alvor og hvilke befolkningsgrupper, der er særligt udsatte. Følgende grupper kan prioriteres (bilag 10b):

- Personer i den definerede risikogruppe (sædvanligvis 900.000 personer). Risikogruppen defineres, når karakteristika for pandemien kendes jf. bilag 5b.
- Sundhedspersonale, primær/sekundærsektor (91.000).
- Støttest personale, øvrige myndigheder (67.000).
- Personer i sociale institutioner og foranstaltninger (222.000).
- Personer i transportvirksomhed, post og telekommunikation (107.000).
- Personer i udvalgte, vigtige funktioner i det private (199.000).

Samlet omfatter dette ca. 1,6 mio. personer (ca. 30 % af befolkningen). De 1,6 mio. personer vil sandsynligvis skulle vaccineres 2 gange med 2 ugers interval mod influenza af pandemitype.

- Resten af befolkningen.

10.4 Opbevaring og fordeling

Vacciner indkøbes via Statens Serum Institut, som foranstalter centralopbevaring på køl. Instruks for fordeling vil blive udarbejdet, når endelig vaccinationsstrategi er fastlagt.

10.5 Produktresuméer

Produktresumé for de EU-registrerede interpandemiske vacciner kan ses på Lægemiddelstyrelsens hjemmeside www.laegemiddelstyrelsen.dk, hvortil der er direkte link via Sundhedsstyrelsens og Statens Serum Instituts hjemmesider www.sst.dk og www.ssi.dk.

10.6 Vaccinatorer

Influenzavaccination udføres i dag af praktiserende læger og private vaccinationsfirmaer. Hvis der skal vaccineres svarende til det sædvanlige omfang af influenza-vaccinationer, dvs. op til 900.000 personer (hvoraf nogle vil få vaccinen via hospitaler og ambulatorier), vil denne opgave kunne varetages som nu.

Hvis der derimod er tale om større vaccinationskampagner, hvor enten flere personer eller bestemte befolkningsgrupper skal vaccineres på kort tid, kan det være hensigtsmæssigt at oprette lokaliteter, hvor massevaccination kan finde sted. Sådanne lokaliteter er ad hoc-organisationer, hvorved hele befolkningen eller en stor del af denne i et begrænset område kan vaccineres i løbet af kort tid.

Som ved de årlige (interpandemiske) influenzaepidemier vil Sundhedsstyrelsen i forbindelse med en evt. pandemi anbefale, hvilke befolknings-grupper, evt. hele befolkningen, som bør lade sig vaccinere. Anbefalingerne vil afhænge af pandemiens alvor. Amterne/regionerne koordinerer i samarbejde med kommunerne planlægning for, hvordan man vil iværksætte en evt. massevaccination, herunder hvordan man vil udpege deltagere, samt overveje egnede lokaliteter m.v.

I Håndbog om Sundhedsberedskab 2005 side 67, afsnit 6.14 er beskrevet forhold omkring lovgrundlag, strategi og organisering af sådan massevaccination, hvortil henvises. Private vaccinationsfirmaer kan evt. bistå med planlægning og afvikling af massevaccinationer.

10.7 Registrering af vaccinationer og bivirkninger

Af hensyn til vurdering af vaccinationsdækning og eventuelle bivirkninger i forbindelse med influenzavaccination med pandemisk vaccine kan det være vigtigt at registrere alle givne vacciner på personificerbart niveau. I den pandemiske periode kan Sundhedsstyrelsen fx anbefale, at vaccinerende sundhedspersonale indberetter alle givne vaccinationer til centralt register.

Som det gælder for alle lægemidler og vacciner, har læger, tandlæger og dyrlæger pligt til at indberette alle mistænkte bivirkninger ved influenzavacciner til Lægemiddelstyrelsen³. Andet sundhedspersonale har adgang til at indberette mistænkte bivirkninger. Pligten gælder for alle mistænkte bivirkninger i de to første år, efter at et lægemiddel (vaccine) er godkendt til markedsføring eller særlig udlevering, og derudover for alle alvorlige eller uventede bivirkninger.

10.8 Økonomi

Der er den 2. november 2005 indgået aftale om et pandemiberedskab mellem Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Folketinget. Aftalen indeholder bl.a. statsligt indkøb af vaccinegaranti. Bilag 8d.

Den 1. december har Finansudvalget tiltrådt aktstykket 48 og afsat 68 mio. kr. til styrkelse af influenzaberedskabet. Bilag 8e.

På baggrund af en konkret vurdering kan det overvejes, om vaccination med pandemivaccine skal omfattes af vaccinationsloven eller epidemiloven og evt. være gratis for større eller mindre grupper af befolkningen.

³ Jf. §53 i Lov om lægemidler nr. 1180 af 12/12-2005

11 Hygiejne og værnemidler

En række ikke-medikamentelle foranstaltninger har effekt over for smittespredning af influenza. Dette drejer sig om hygiejniske foranstaltninger og brug af visse værnemidler.

Hidtil har human influenza smittet overvejende ved dråbe- og kontaktsmitte. Det er derfor væsentligt, at den hygiejniske indsats først og fremmest rettes mod at forebygge denne smitte. Forebyggelsen sker ved hjælp af isolation af patienten (enestue) samt brug af kirurgisk maske, overtrækskittel, handsker og øjenbeskyttelse som personlige værnemidler til personalet med fokus på, at personalet udfører håndhygiejne. I øvrigt er rengøring og desinfektion væsentlig.

Luftbåren smitte med dråbekerner, som kan holde sig svævende i lang tid i luften vil også kunne forekomme særligt i forbindelse med aerosoldannende undersøgelse og behandling af patienten (intubation, broskopi, CPAP-behandling m.v.) Denne smitterisiko kan reduceres ved i tillæg til ovenstående forholdsregler at anbringe patienten på sluestue med undertryksventilation (stor luftudskiftning) og anvendelse af åndedrætsværn (FFP3-maske) til personalet.

Spredning fra patienten kan yderligere forebygges ved, at han iføres kirurgisk maske (uden for isolationsstuen), hoster og nyser i engangslommetørklæde og udfører god håndhygiejne.

I Bilag 11a er en skematisk oversigt over influenzasmitte og forebyggelse.

Generelt påhviler det den lokale hygiejneorganisation på hospitaler, plejehjem, institutioner og andre steder, hvor der enten er influenzapatienter eller særlig risiko for smitteoverførsel, under alle pandemiens faser at iværksætte sædvanlige hygiejniske foranstaltninger i henhold til gældende regler.

11.1 Håndhygiejne

Optimal håndhygiejne skal prioriteres højt, og oplysning herom bør intensiveres under alle pandemiens faser. God håndhygiejne bør udføres alle steder, hvor der er risiko for overførsel af influenzavirus. På www.ssi.dk findes en interaktiv hjemmeside med udførlig information om håndhygiejne.

11.2 Særlige foranstaltninger under pandemiens faser

Præpandemisk alarmperiode fase 3 - ingen påvist smitte fra person til person

- Sundheds- og andet personale (fx ambulancefolk mv.), der har direkte kontakt med et muligt influenzatilfælde med ny virustype, skal iføres kirurgisk maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse (se kapitel 5).
- Mulige influenzatilfælde med ny virustype skal, så længe vedkommende ikke er isoleret, iføres kirurgisk maske.

Dette svarer til almindelige influenzaforholdsregler.

Præpandemisk alarmperiode fase 3, 4 og 5 med smitte fra person til person

- Sundheds- og andet personale (fx ambulancefolk mv.), der har direkte kontakt med et muligt influenzatilfælde med ny virustype, iføres FFP3-maske, kittel, handsker og øjenbeskyttelse (se kapitel 5).
- Mulige influenzatilfælde med ny virustype skal, så længe vedkommende ikke er isoleret, iføres kirurgisk maske.
- Hvis virulensen af det nye virus viser sig at være lav, kan Sundhedsstyrelsen vælge at nedjustere disse krav.

Pandemisk periode

- Under en pandemi vil det ikke være realistisk eller nødvendigt at benytte ovenstående værnemidler ved alle influenzatilfælde.
- Derfor består retningslinierne af de lokalt udarbejdede hygiejne-forskrifter.

11.3 Personlige værnemidler

Masker (åndedrætsværn) af typen FFP3 (europæisk standard) giver den højeste grad af beskyttelse mod eksponering for bakterier, virus og andre mikroorganismer via luften (dråbekerner), hvorimod kirurgiske masker kun beskytter mod store dråber og kontakt. Beskrivelse af og krav til de enkelte typer personlige værnemidler kan findes på www.ssi.dk/sw4062.asp. (under udarbejdelse april 2006).

Det er arbejdsgiverens ansvar, at medarbejdere har og bruger personlige værnemidler.

En arbejdsgruppe under Lægemedelstyrelsen har netop udarbejdet et notat⁴ til Indenrigs- og Sundhedsministeriet, der omhandler hvilke lægemidler og hvilket medicinsk udstyr det kan være relevant at lagre til særlige terror- eller katastrofesituationer – herunder epidemier. I notatet er overvejelser om at etablere supplerende lagre af personlige værnemidler f.eks. masker, handsker og kitler.

ECDC, EU's center for sygdomsforebyggelse og -kontrol i Stockholm, arbejder på en videnskabelig afklaring af ansigtsmaskers rolle som profylakse under en pandemi, både hvad angår beskyttelse af sundhedspersonale, raske personer og hindring af smittespredning fra syge. Arbejdet omfatter en afklaring af hvilke masker, kirurgisk eller FFP-3 masker, der kan anbefales i udvalgte situationer. Når denne gennemgang foreligger, vil pandemiplanens anvisninger om brug af masker blive gennemgået.

⁴ Opfølgning på anbefaling vedrørende sundhedsvæsenet i den nationale sårbarhedsudredning (beredskab af lægemidler og medicinsk udstyr). Lægemedelstyrelsen april 2006

12 Isolation og karantæne

12.1 Formål med isolation og karantæne

Som led i begrænsningen af smittespredning ved pandemisk influenza skal patienter og kontaktpersoner i visse af pandemiens faser isoleres, henholdsvis i karantæne.

Formålet med såvel isolation som karantæne er at hindre smittespredning dels fra syge personer til raske (isolation), og dels fra kontaktpersoner, dvs. personer, der kan være smittede, men endnu ikke har udviklet symptomer, til andre raske personer (karantæne).

Isolation kan ske på hospital (enestue eller sammen med andre influenza-ramte – kohorteisolation), og karantæne kan etableres i hjemmet eller på specielt oprettede karantænecentre. Da influenza smitter luftbårent fra person til person og ikke nødvendigvis er en indlæggelseskrævende sygdom, kan isolation og karantæne ske på de nedenfor beskrevne måder.

12.2 Hvem skal isoleres/i karantæne?

I kapitel 5 er beskrevet behandling af influenzatilfælde og kontaktpersoner, inkl. isolation og karantæne. Dette drejer sig i såvel den præpandemiske alarmperiode som selve den pandemiske periode om:

Influenzatilfælde

- Ikke-indlæggelseskrævende patienter: Patienten bliver i hjemmet til rask.
- Indlæggelseskrævende patienter: Hospitalsisolation 7 dage (enestue eller kohorteisolation, hvis enestuekapacitet overskrides).

Nære kontaktpersoner

- Præpandemiske alarmperiode: Hjemmekarantæne i 4 dage, hvis der er påvist smitte med virus af ny subtype fra person til person.
- Pandemisk periode: Ingen karantæneforanstaltninger.

Isolationsperioden på 7 dage kan evt. blive kortere eller længere afhængigt af konkrete indhentede erfaringer med det pågældende nye virus, fx hvad angår børn, der kan kræve længere isolationsperiode. Intervallet vil blive udmeldt via informationskanalerne jf. kapitel 13.

Det vil afhænge af alvorligheden af det nye pandemiske virus, hvorvidt der vil blive anvendt frivillig karantæne og hjemmekarantæne. Hvis virus er særlig patogen, anvendes hospitalskarantæne og karantænecentre - og tvangsbestemmelser i Epidemiloven kan tages i anvendelse. Det overvejes at medtage influenza på listen over smitsomme sygdomme under Epidemiloven allerede nu; men i en særlig ondartet situation kan Indenrigs- og Sundhedsministeren efter indstilling fra Sundhedsstyrelsen umiddelbart optage influenza under Epidemiloven..

12.3 Ophold i hjemmet og hjemmekarantæne

Forudsætningerne for syges ophold i hjemmet og hjemmekarantæne er, at den syge/personen i karantæne kan klare sig i hjemmet i sygdomsperioden, at vedkommende overvåges nøje med hensyn til sygdomsudvikling, at vedkommende råder over en fungerende telefon, og at vedkommende får dækket sine daglige fornødenheder.

Ved ophold i hjemmet må den syge/karantæneramte opholde sig inden døre og uden døre i fx haven, men uden at have nær kontakt med andre.

Sygdomsovervågning af *influenzatilfælde* varetages af patientens praktiserende læge i den præpandemiske fase. Men i den pandemiske fase med mange patienter kan det være nødvendigt, at opgaven centraliseres og løses af eksempelvis erfarne sygeplejersker (se kapitel 5). Patienten instrueres i daglig temperaturmåling og telefonisk kontakt afhængig af lokal organisering samt i øvrigt efter nærmere skøn med henblik på vurdering af klinisk tilstand og behov for indlæggelse. I den præpandemiske alarm-periode udstyres patienten endvidere med telefonnummer på infektionsmedicinsk afdeling.

I den præpandemiske alarmperiode følges *nære kontaktpersoner* i karantæne af embedslægen. Disse oplyses om, at hvis de i løbet af 4 dage efter kontakten til den syge udvikler feber, muskelsmerter og luftvejssymptomer (influenzalignende sygdom) eller andre symptomer, der måtte blive udmeldt som symptomer på pandemisk influenza (bilag 5a), skal de kontakte egen læge eller infektionsmedicinsk afdeling telefonisk. Telefonnummer og adresse på den læge/infektionsmedicinske afdeling der skal kontaktes, oplyses. Hvis kontaktpersonerne udvikler symptomer, betragtes kontakten som et muligt tilfælde, og de skal dermed svælgpodes og have taget andre prøver efter konsultation med infektionsmedicinsk afdeling. Daglig temperaturmåling er hensigtsmæssig. Nære kontaktpersoner, der opholder sig i udlandet, orienteres via det pågældende lands sundhedsmyndigheder, der får besked fra Epidemiologisk Afdeling, Statens Serum Institut.

Kommunerne planlægger, som en del af deres sundhedsberedskabsplanlægning, for nødvendig hjælp til personer, der som følge af disse foranstaltninger, har behov herfor. Der kan fx være hjælp med forplejning, overnatning mv. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at mad og andre fornødenheder i givet fald afleveres ved den syges/karantæneramtes dør, således at der ikke er direkte kontakt mellem budet og patienten/kontakten. Ikke-smitteudsatte husstandsmedlemmer kan begrænse en smitteudsættelse ved bl.a. ikke at dele soveværelse med syge/karantæneramte.

12.4 Anden begrænsning af social kontakt

Der findes andre muligheder for at begrænse social kontakt for at hindre smittespredning. Det drejer sig om lukning af skoler, børneinstitutioner og arbejdspladser, aflysning af større forsamlinger som fx koncerter, idræts-arrangementer, møder og lignende samt bredere interventioner som aflysning af offentlig transport og lukning af lufthavne og grænser.

Disse interventioner har imidlertid store samfundsmæssige og økonomiske implikationer. F. eks. vil lukning af skoler og børneinstitutioner have en betydelig negativ indflydelse på andre sektorer pga. fravær på arbejdspladserne, hvis forældre skal passe deres børn hjemme.

Sundhedsstyrelsen vil løbende vurdere om sådanne tiltag er hensigtsmæssige.

I Bilag 12a er overvejelserne vedr. begrænsning af social kontakt som hindring for smittespredning uddybet.

12.5 Hospitalsisolation

I den præpandemiske alarmperiode, hvor der er påvist smitte fra person til person med det nye virus, skal patienter, der indlægges, isoleres på infektionsmedicinsk afdeling. I den pandemiske periode, hvor der er langt flere patienter, må indlæggelseskrævende patienter indlægges i isolation, enten på enestue eller sammen med andre influenzapatienter (kohorteisolation) på andre interne medicinske afdelinger. Der skal i den lokale planlægning tages højde for isolation af patienter, der har behov for intensiv behandling.

Ved transport af en patient til hospitalsisolation er det hensigtsmæssigt, at patienten så vidt muligt køres direkte fra ambulance til isolationsstue uden om hospitalets almindelige opholdsrum.

I Håndbog om Sundhedsberedskab 2005, bilag 19 og 20, beskrives de tekniske krav til en isolationsstue med negativt tryk, hvortil henvises.

Såfremt indlæggelsesbehovet overstiger kapaciteten på den infektionsmedicinske afdeling, kan det være nødvendigt at udvide kapaciteten, enten ved at inddrage hele afdelinger eller selvstændige bygninger på det pågældende hospital. De afdelinger/bygninger, der inddrages, bør have særskilt/lukket ventilation. Der findes særlige telte, der hepafiltrerer den luft, der kommer ud af teltet. Sådanne telte findes ikke p.t. hos offentlige myndigheder, men kan købes kommercielt.

For **børn**, der skal indlægges og isoleres, er der særlige forhold, der skal tages hensyn til vedr. behandling og pleje. Som udgangspunkt følges den sædvanlige organisering for indlæggelse af børn med smitsomme sygdomme (og deres forældre). Hvis mange børn skal indlægges på særlige isolationsafsnit, kan oprettes særordninger for tilsyn fra pædiatrisk afdeling og pleje.

Organisering af hospitalsisolation, intensiv behandling af influenzasyge, indlæggelse af børn mv. påhviler det *amtslige/regionale sundhedsberedskab*. I Bilag 4a findes et groft skøn over antal syge og indlagte under en pandemi, der kan anvendes ved planlægningen.

12.6 Karantænecentre

Afhængigt af influenzapandemiens omfang og natur kan der være behov for at etablere egentlige karantænecentre. Dette påhviler amterne/regionerne, der således skal tage karantænecentre med i den lokale pandemi-planlægning. I Sundhedsstyrelsens Håndbog om Sundhedsberedskab 2005, bilag 18, findes generiske beskrivelser af karantænecentres oprettelse, funktion og indretning m.m.

12.7 Detailplanlægning

Håndbog om Sundhedsberedskab beskriver yderligere forhold på regionalt niveau omkring isolation og karantæne i forbindelse med smitsomme sygdomme, se eksempelvis side 59, afsnit 5.10.

13 Kommunikation

Under en influenzapandemi og i den forudgående præpandemiske alarmperiode vil der være et betydeligt behov for adækvat, rettidig og kontinuerlig information til såvel *beslutningstagere*, *sundhedsvæsenet* som *befolkningen*. Denne information skal være enstretiget, åben, let tilgængelig og præcis. Informationen skal derudover være rettet mod den aktuelle situation (pandemifase), således at aktuelle forholdsregler fremgår utvetydigt.

De overordnede formål med kommunikation er at sikre det bedste mulige informationsgrundlag for beslutningstagere og beredskabsmyndigheder og at informere sundhedspersonale, presse og befolkningen om influenzasygdommens natur og relevante forholdsregler. Kommunikationen skal understøtte planlægningens målsætninger og prioriteringer som anført i kapitel 4.

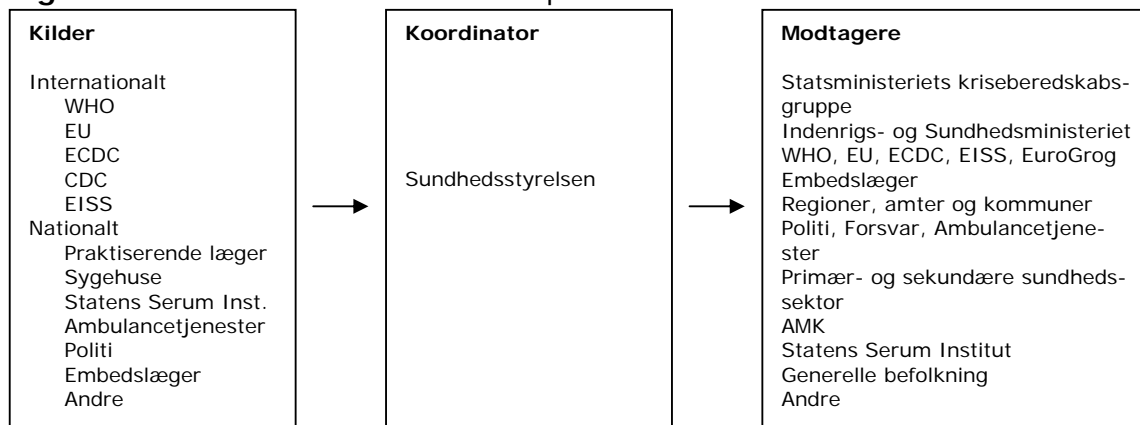
Kommunikationen til sundhedsvæsenet vil tage udgangspunkt i sædvanlige kommunikationskanaler og opgavefordeling i henhold til Håndbog i Sundhedsberedskab 2005. Der vil blive skelnet mellem den orienterende og den beredskabsmæssige kommunikation.

- Den mere orienterende og oplysende kommunikation vil i sundhedsvæsenet ske via de almindelige ledelsesmæssige kanaler.
- Den beredskabsudløsende kommunikation (operationelle) vil ske via de præhospitale og beredskabsmæssige kanaler. Kommunikationen vil ske til amtets og senere regionernes akut medicinske koordinationscenter (AMK), som leder og koordinerer det samlede sundhedsberedskab i amtet, inklusive primærsektorens beredskab.

13.1 Ansvarlige for kommunikationen

Sundhedsstyrelsen er i samarbejde med Statens Serum Institut overordnet ansvarlige for den generelle kommunikation i forbindelse med en pandemisk fase. Disse institutioner modtager og samler information fra internationale og nationale kilder om pandemisituationen i udlandet og mulige tilfælde i Danmark og udmelder retningslinier og information til beslutningstagere mv. (figur 13.1). I tilfælde af omfattende pandemi kan kommunikationsansvaret overtages af Statsministeriets krisoberedskabs-gruppe.

Figur 13.1: Informationsstrøm under pandemiens faser.



13.2 Hovedbudskaber, alle målgrupper

1. Influenzasygdommens naturhistorie (symptomer, inkubationstid, smitteveje, sygdomsvarighed og komplikationer).
2. Hvem er i risiko for at blive smittet, og hvem er i risiko for alvorlig sygdom.
3. Status for situationen i Danmark og i udlandet – hvor mange er smittede, hvor og hvornår.
4. Forholdsregler og behandlingsmuligheder (isolation, karantæne, vaccination, antiviral medicin og antibiotika).
5. Hvordan man får yderligere information, og hvem man skal kontakte for spørgsmål.

13.3 Til befolkningen

13.3.1 Målgrupper

Hele befolkningen – med særlig vægt på, at personer i risikogrupper orienteres om særlige behandlingsbehov/forebyggelsestiltag.

13.3.2 Særlige budskaber udover hovedbudskaber

Præpandemisk alarmperiode

1. Hvem kan være smittede.
2. Hvem kan være kontaktpersoner.
3. Hvad skal muligt smittede og kontaktpersoner gøre, og hvad vil sundhedsvæsenet gøre.

Pandemisk periode – udover ovenstående

1. Hvem er i risikogrupper
2. Hvordan man undgår at blive smittet af andre
3. At influenzasygdommen for personer uden for risikogrupper er en selvlimiterende sygdom, der ikke kræver samme behandling som for personer i risikogrupper
4. At alle behandlingsmuligheder (vaccination, antiviral medicin og antibiotika) har bestemte indikationer, begrænsninger og bivirkninger .

Til personer i risikogrupper:

- a. At disse personer skal kontakte egen læge, lægevagt eller centraliseret kontaktpunkt ved symptomer på influenza, eller hvis de er nære kontaktpersoner til smittede med henblik på behandling og/eller indlæggelse.
- b. At disse personer i givet fald skal sættes i antiviral behandling.
- c. Hvordan medicinen udleveres.

Til personer uden for risikogrupper:

- a. At disse personer skal blive i hjemmet under influenzasygdom.
- b. At disse personer kan ringe til influenza-hotline ved generelle spørgsmål, men til egen læge, lægevagt eller centraliseret kontaktpunkt ved specifikke spørgsmål om egen sygdom eller ved svær sygdom.
- c. Hvilke tegn, der tyder på svær sygdom, og dermed medfører indlæggelse.
- d. At disse personer som udgangspunkt ikke skal have antiviral medicin, hverken som behandling eller som forebyggende behandling.

13.3.3 Kommunikationsformer

Presse

Fra starten af den præpandemiske alarmperiode (og tidligere ved behov) arrangerer Sundhedsstyrelsen pressemøder ved konkret vurdering (bilag 13a). Primær kontaktperson er centerchefen for Center for Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen. Der udarbejdes en liste over eksperter, der kan stå til rådighed for medierne (bilag 13a).

Hjemmesider

Den primære informationskilde til befolkningen vil være en national hjemmeside med nyeste, opdaterede viden og retningslinier med navnet www.pandemi.dk. Denne skal oprettes, senest ved starten på den præpandemiske alarmperiode. Sundhedsstyrelsen har ansvaret for denne hjemmeside. På følgende og gerne andre sundhedsrelaterede hjemmesider skal der være links til den nationale hjemmeside:

- www.sst.dk
- www.ssi.dk
- www.sundhed.dk
- www.kl.dk
- www.arf.dk
- www.dsr.dk

Materialet lægges på nettet i en let tilgængelig form, så det – ligesom Patientinformation – let kan printes ud og udleveres til patienterne/subsidiært hentes af patienterne selv.

Influenzanytt - Nyhedsbrev

Statens Serum Institut udsender i influenzasæsonen fra uge 40 et elektronisk nyhedsbrev, 'Influenzanytt' (ikke at forveksle med medicinalfirmaet Roche's hjemmeside 'Influenzanytt'). Tilmelding til nyhedsbrevet er gratis og kan ske via Statens Serum Instituts hjemmeside. Dette nyhedsbrev kan fungere som hurtig og opdateret informationskilde under en pandemi.

Hotline

I den pandemiske periode oprettes en hotline bemandet med sundhedspersonale (læger, sygeplejersker), der kan svare på borgernes spørgsmål. Linien bør som minimum være åben i tidsrummet 8-22, evt. døgndækkende. Oprettelsen påhviler Sundhedsstyrelsen.

Andre kommunikationsformer

Afhængig af udviklingen af sygdommen kan der eventuelt anvendes aftaler med Internet- og mailudbydere om særvarslinger på hjemmesider og udsendelse af e-mail til udbydernes kunder. Tilsvarende kan der eventuelt laves distributionsaftaler med teleoperatører om SMS-udsendelser (uden betaling).

13.4 Til beslutningstagere, sundhedspersonale og støtte-funktioner

13.4.1 Målgrupper

- Kommunerne
 - Hjemmeplejen
 - Sundhedsplejersker
- Kommunernes administration
 - Kommunernes Landsforening
- Amterne/Regionerne
 - Sygehusledelserne
 - Praktiserende læger
 - Lægevagten
 - Skadestuer
- Amtsadministrationen
 - Sundhedsudvalgsformændene, amtssundhedsdirektører/ regionsdirektører
 - Amtsrådsforeningen/regionsforeningen
- Centraladministrationen
 - Statsministeriet
 - Indenrigs- og Sundhedsministeriet
- Embedslægerne
- Beredskabsstyrelsen
- Støttefunktioner
 - Politi
 - Brandvæsen
 - Ambulancetjenester

13.4.2 Særlige budskaber udover hovedbudskaber

Præpandemisk alarmperiode

1. Operative definitioner på influenzatilfælde og kontaktpersoner.
2. Forholdsregler over for influenzatilfælde (patientflow, behandling, isolation).
3. Forholdsregler over for sundhedspersonale med patientkontakt (beskyttelsesmidler, antiviral medicin etc.).
4. Involverede parter og rollefordeling.

Pandemisk periode

1. Definition af risikogrupper.
2. Forholdsregler over for patienter i og uden for risikogrupper.
3. Involverede parter og rollefordeling.

13.4.3 Kommunikationsformer

Instrukser

Der vil være forskellige informationsbehov afhængig af modtagerstatus (beslutningstagere, sundhedspersonale mv.). Derfor skal detaljerede instrukser med nærmere beskrivelse af rollefordeling og ansvar udarbejdes. Dette påhviler Sundhedsstyrelsen.

Hjemmesider

Hjemmeside www.pandemi.dk inkl. det elektroniske nyhedsbrev 'Influenza-nyt', som benyttes til information til befolkningen, vil også tjene som generel information til sundhedspersonale og beslutningstagere.

EPI-nyt

EPI-nyt, Statens Serum Instituts ugentlige nyhedsbrev, formidler viden om overvågning og forebyggelse af smitsomme sygdomme. EPI-nyt udkommer i skriftlig og elektronisk form, og abonnement er gratis. Nøgleinformation om pandemien vil blive bragt i EPI-nyt.

Andre kommunikationsformer

En række eksisterende mailservices og skriftlige kilder vil efter nærmere aftale kunne anvendes, herunder

- Nyt fra Dadlnet.
- Amtsrådsforeningens mailgrupper.
- KL's mailgrupper.
- Sundhedsstyrelsens "SundNyt".
- Fagblade for sundhedspersonale (Ugeskrift for Læger, Sygeplejersken, mm.).

14 Sundhedsberedskabet og ansvarsfordeling

Det generelle sundhedsberedskab er beskrevet detaljeret i Sundhedsstyrelsens Håndbog om Sundhedsberedskab 2005. Dette beredskab gælder også for en influenzapandemi, hvorfor der henvises til denne håndbog. I det følgende er de overordnede principper beskrevet.

14.1 Definition og inddeling af sundhedsberedskabet

Sundhedsberedskabet defineres som sundhedsvæsenets evne til at kunne udvide og omstille sin behandlings- og plejekapacitet m.v. udover det daglige beredskab – såvel ved større ulykker som ved katastrofer, herunder krig. Planerne for denne udvidelse og omstilling skal tage udgangspunkt i det daglige beredskab og være en fleksibel tilpasning af det daglige beredskab til den aktuelle situation (beredskabskontinuitet).

Sundhedsberedskabet inddeles organisatorisk og administrativt i

- Sygehusberedskabet, herunder den præhospitale indsats.
- Beredskabet i den primære sundhedstjeneste.
- Lægemiddelberedskabet.
- Det kriseterapeutiske beredskab.

Sygehusberedskabet er beredskabet i det samlede sygehusvæsen, dvs. i amtskommunerne, i Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S) samt på de private sygehuse med henblik på, at der under større ulykker, katastrofer samt under krigsforhold kan ydes syge og tilskadekomne behandling på sygehus eller på behandlingssteder uden for sygehusene.

Den præhospitale indsats er en del af sygehusberedskabet og betegner den indsats, der foregår uden for et hospital fra en person bliver ramt af sygdom, til vedkommende er færdigbehandlet eller modtages på et sygehus eller tilsvarende behandlingssted.

Beredskabet i den primære sundhedstjeneste er sundhedsberedskabet i den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene. De kommunale opgaver omfatter hjemmepleje, hjemmesygepleje og plejecentre. De amtskommunale opgaver omfatter planlægning og inddragelse af praksis-sektoren på sygesikringsområdet, herunder praktiserende læger, speciallæger, psykologer, fysioterapeuter m.v.

Lægemiddelberedskabet er beredskabet af lægemidler og medicinsk udstyr, der kan imødekomme de ændrede krav til forbrug, forsyning og distribution, som må forudses at ville opstå i en katastrofesituation.

Det kriseterapeutiske beredskab er sundhedsvæsenets evne til at udvide og omstille sin evne til at yde psykosocial omsorg og støtte samt at identificere behandlingsbehov og krisebehandling ved større hændelser.

14.2 Regelgrundlaget for planlægning

Følgende love og bekendtgørelser danner det overordnede grundlag for amtskommunernes og kommunernes planlægning af sundhedsberedskabet:

- Sygesikringsloven
- Beredskabsloven
- Sygehusloven
- Epidemiloven
- Lægemiddeloven
- Bekendtgørelse nr. 1039 af 24. november 2000 om planlægningen af den præhospitale indsats og uddannelse af ambulancepersonale m.v.

14.3 Organisation, ansvar og ledelse

Sundhedsberedskabet hører under Indenrigs- og Sundhedsministerens ressort. Indenrigs- og Sundhedsministeren har således ansvaret for, at der inden for ministerområdet planlægges for opretholdelse og videreførelse af opgaver inden for sundhedsberedskabet.

Myndighedsopgaverne varetages af Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen. Sundhedsstyrelsen varetager - blandt andet med de lokalt placerede embedslæger - en række tilsyns-, overvågnings- og rådgivningsopgaver på sundhedsområdet.

Det planlægningsmæssige og operative driftsansvar ligger hos amtskommunerne og Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S) og kommunerne. Med udgangspunkt i det daglige beredskab er det således amtskommunernes og kommunernes ansvar at planlægge for en udvidelse af beredskabet med henblik på at sikre den bedst mulige udnyttelse af kapaciteten, når en konkret situation stiller krav af en sådan karakter eller et sådant omfang, at behovene ikke kan dækkes tilfredsstillende ved hjælp af daglige rutiner og ressourcer.

I henhold til Epidemiloven skal hvert amt nedsætte en epidemikommission. Epidemikommissionen består af en politimester – som er formand - en embedslæge, en dyrlæge, en regionschef fra Told- og Skatteregionen samt tre amtsrådsmedlemmer. Epidemikommissionens opgaver er at hindre alment farlige smitsomme sygdomme og øvrige smitsomme sygdommes indførelse og udbredelse i landet samt spredning til andre lande. For at nå dette mål har epidemikommissionen beføjelse til at påbyde en række tvangsforanstaltninger (undersøgelse, vaccination, isolation og tvangsmæssig indlæggelse på sygehus m.v.) med henblik på at imødegå udbredelse af smitte.

I skema 14.1 nedenfor er illustreret ansvarsfordelingen inden for de forskellige dele af sundhedsberedskabet.

Skema 14.1 Ansvarsfordeling inden for sundhedsberedskabet

Område/Opgave	Planlægnings- og driftsansvar	Tilsynsmyndighed	Ansvarligt ministerium
Primær sundhedstjeneste	Kommunerne, Amtskommunerne H:S*	Sundhedsstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Sygehusberedskabet, inkl. det præhospitale beredskab	Amtskommunerne H:S*	Sundhedsstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet
Lægemiddelberedskabet	Amtskommunerne H:S*	Lægemiddelstyrelsen	Indenrigs- og Sundhedsministeriet

* Hovedstadens Sygehusfællesskab

14.4 Summarisk rollefordeling for udvalgte aktører under influenzapandemi

Nedenstående liste omfatter nøgleopgaver for udvalgte parter omfattet af pandemiplanen. For en nærmere redegørelse henvises til de relevante punkter i planen.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet

- Inden for ministerområdet ansvar for planlægning af opretholdelse og videreførelse af opgaver inden for sundhedsberedskabet.

Sundhedsstyrelsen

- Hovedansvarlig for pandemiplan.
- Overordnet ansvarlig for implementering af plan på nationalt plan.
- Tager stilling til evt. vaccination.
- Tilsynsmyndighed for primære sundhedstjeneste og sygehusberedskabet.
- Udmelder pandemifaser.
- Koordinerer informationsstrømmene.
- Indkalder til pressemøder.
- Oprettelse af Hotline under pandemi.
- Oprettelse og drift af hjemmeside med information om pandemien til befolkningen.
- Udarbejdelse af instrukser til beslutningstagere m.fl.

Statens Serum Institut

- Udfører overvågning, laboratoriediagnostik og vejledning i forbindelse med pandemiens faser.

Pandemigruppen

- Medvirker til løbende revision af pandemiplan.

Lægemiddelstyrelsen

- Tilsynsmyndighed for lægemiddelberedskabet.
- Udarbejder nærmere retningslinier for organisering og distribution af antivirale midler fra det centrale lager til decentrale modtagere
- Registrering af givne influenzavacciner, vaccinationsbivirkninger og brug af antivirale midler.
- Iværksætter bekendtgørelser om spredning og udlevering af lægemidler under forsyningsmæssige nødsituationer, krise og krig.
- Ansvarlig for nedsættelse af gruppe til overvejelse af lagerbeholdning af lægemidler under epidemier.

Embedslægerne

- Registrering af syge og disses kontaktpersoner under præpandemiske alarmperiode.
- Tilsyn med og udskrivning af antiviral medicin til kontaktpersoner.
- Lokal repræsentant for Sundhedsstyrelsen.

Amtskommuner, H:S og Bornholms Regionskommune.

- Planlægnings- og driftsansvarlige for sygehus- og lægemiddelberedskabet.
- Ansvarlige for nedsættelse af epidemikommissioner.
- Ansvarlige for koordinering af primærkommunernes tilrettelæggelse af beredskabet i den primære sundhedstjeneste.
- Koordinerer sammen med primærkommuner evt. massevaccination.

Primærkommuner

- Ansvarlige for beredskabet i primære sundhedstjeneste.
- Koordinerer sammen med amtskommuner evt. massevaccination.

Praktiserende læger

- Varetager diagnostik, visitation, tilsyn og behandling af patienter, der ikke indlægges.
- Varetager ordination af antiviral medicin og antibiotika efter gældende retningslinier til ikke-indlagte patienter.

Infektionsmedicinske afdelinger

- Varetager diagnostik, behandling og pleje af indlagte influenzapatienter i præpandemiske alarmperiode.

Interne medicinske afdelinger

- Varetager diagnostik, behandling og pleje af indlagte influenzapatienter i pandemiske periode.

Mikrobiologiske afdelinger og sygehusenes hygiejneorganisationer

- Rådgiver vedr. pandemiplanlægning og hygiejniske forholdsregler, isolation mv. og har en væsentlig rolle i præpandemisk og pandemisk fase vedr. diagnostik og hygiejniske forholdsregler.

15 Danskere i udlandet

Forhold vedr. danskere i udlandet hører under Udenrigsministeriets ansvarsområde, hvorimod Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Sundhedsstyrelsen tager sig af sundhedsforhold i Danmark.

Det danske sygesikringssystem er imidlertid ikke udstrakt til hele verden. Den enkelte fastboende eller rejsende dansker i udlandet har, også hvad angår influenza-sygdom, ansvaret for sit eget helbred og for eventuel sygdomsbehandling. Danske ambassader og konsulater kan derfor ikke forsyne danskere i udlandet med eventuelle antivirale midler eller vacciner.

Den danske pandemiplan dækker heller ikke danskere i udlandet. Men skulle en alvorlig pandemi opstå, vil Udenrigsministeriet gøre, hvad der er muligt for at hjælpe nødstedte danskere. Udenrigsministeriet vil således sammen med sundhedsmyndighederne og andre relevante myndigheder og organisationer i den nyligt etablerede International Operative Stab se på mulighederne for at iværksætte og koordinere hjælpeindsatsen for danskere i udlandet.

En mulig indsats og information til danskere i udlandet vil blive koordineret internationalt - navnlig mellem de nordiske lande og EU-landene. Dette internationale samarbejde finder sted mellem såvel landenes centrale myndigheder og Statens Serum Institut som landenes ambassader i berørte lande. Mulighederne for at hjælpe vil afhænge af en række omstændigheder i den givne situation og eventuelle rejse-restriktioner i de berørte lande eller rejserestriktioner som følge af det internationale sundhedsregulativ (IHR).

Pandemiens udvikling og karakteristika vil være af betydning for indsatsen: udbredelse, alvorlighed, hvem rammes hårdest, ligner pandemien almindelig sæsoninfluenza, eller er den mere alvorlig.

I en eventuel krisesituation udløst af en pandemisk influenza vil Udenrigsministeriet, ambassaderne og konsulaterne på deres hjemmesider løbende rådgive og informere om indsatsen til støtte for nødstedte danskere i udlandet.

I øvrigt henvises til sundhedsfaglig rådgivning og vurderinger på bl.a. Statens Serum Instituts og Sundhedsstyrelsens hjemmesider.

Udenrigsministeriets borgerservice giver pr. 8. marts 2006 følgende råd til danskere i udlandet på hjemmesiden www.um.dk:

Bør man som fastboende i udlandet sikre sig med forebyggende og behandlende medicin? Det anbefales at indhente information fra de lokale sundhedsmyndigheder, f.eks. fra disses hjemmesider eller evt. gennem kontakt til egen læge på stedet. Danske virksomheder med udsendt personale kunne overveje at etablere beredskaber for deres medarbejdere. Også her vil de danske sundhedsmyndigheder kunne rådgive.

Vil man som (rask) rejsende kunne påregne fremskyndet hjemtransport eller finansiering af et ufrivilligt forlænget ophold i tilfælde af et pandemi-udbrud? Staten iværksætter kun evakuering, hvis der er overhængende fare for liv og helbred, hvilket antagelig ikke vil være tilfældet for langt de fleste rejsende ved et pandemiud-

brud. Rejsende anbefales at undersøge, hvilke transport- og finansieringsmuligheder der følger af aftaler med rejsearrangører og af forsikringspolicerne.

Vil man kunne påregne passende lægelig behandling, hvis man rammes af en pandemisygdom? Den danske rejsesygesikrings dækningsområde er begrænset til lokal behandling i Europa og Middelhavsområdet samt evt. hjemtransport og dækker kun rene ferierejser i 1 måned. Er du ikke dækket af det gule sygesikringskort, anbefales det at tegne rejsesygeforsikring og at undersøge hos forsikringsselskabet, hvilken dækning du vil kunne påregne, hvis du bliver ramt af en pandemisk sygdom. Opmærksomheden henledes på, at der ikke alle steder vil være kapacitet til at behandle alle sygdomsramte i en pandemisituation.