



FOI MEMO

Projekt/Project
Typfall krisberedskap

Sidnr/Page no
1 (13)

Handläggare/Our reference
Pär Eriksson, Ulrika Eckersand

Projektnummer/Project no Kund/Customer
E13677 Länsstyrelsen Norrbotten

FoT-område

Inget FoT-område

Datum/Date Memo nummer/Number

2020-03-02

FOI Memo 7039

Typfall Pandemi

Sändlista/Distribution

Länsstyrelserna

Länsstyrelserna gav 2019 FOI i uppdrag att ta fram ett Typfall Pandemi som en grund för deras interna diskussioner om roller, organisation och funktion vid svåra samhällsstörningar. I ljuset av utbrottet av coronavirussjukdomen COVID-19 tillgängliggörs härmed en justerad version av typfallet även för andra aktörer, som ett underlag för diskussioner om de utmaningar som en pandemi skulle kunna innebära.

Typfallet ska *inte* ses som en beskrivning av hur en pandemi skulle slå mot Sverige. Varje pandemi är unik, och den som skildras i typfallet är utformad för att lyfta frågor om uthållighet och verksamhetsprioriteringar vid samhällsstörningar. Utbrottet i typfallet är dessutom en influensapandemi, inte COVID-19. För hanteringen av verkliga utbrott av smitta hänvisas till ansvariga myndigheters information, råd och anvisningar.

Innehållet är granskat och omfattar ingen information som är underställd exportkontrollagstiftningen

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Bakgrund

Typfall Pandemi är avsett att kunna användas som ett diskussionsunderlag av myndigheter, företag och organisationer i arbetet med att identifiera och förstå de utmaningar som de kan komma att ställas inför under en pandemi. Typfallet är konstruerat för att lyfta aspekter kring uthållighet, personalbrist och verksamhetsprioriteringar under en svår och utdragen samhällsstörning som samtidigt har en förhållandevis lång förvarningstid. Även frågor relaterade till dödsfall i eller nära den egna organisationen berörs.

Ursprunget till typfallet är ett arbete som FOI under 2019 genomförde, på uppdrag av länsstyrelserna, för att ta fram typfall för krisberedskap. Ett av dessa utgick från en influensapandemi. Huvudsyftet med typfallen var att de skulle utgöra pedagogiska bilder till grund för länsstyrelsernas gemensamma diskussioner om roller, organisation och funktion vid samhällsstörningar. Varje typfall utformades för att specifikt pröva vissa aspekter och åtföljdes av diskussionsfrågor och en användarhandledning. Typfallen skrevs medvetet i en mer personlig och berättande form än vad som är brukligt för att kunna användas i ett brett spektrum av aktiviteter.

De ursprungliga typfallen formulerades med ett tydligt fokus på länsstyrelsernas verksamheter och roller. De var vidare tänkta att användas i sammanhang som t.ex. spel, där det kan finnas ett egenvärde i att innehållet inte i detalj är känt av deltagarna i förväg. Av dessa skäl har typfallen tidigare bara spridits till länsstyrelserna och inte gjorts allmänt tillgängliga.

Mot bakgrund av det pågående utbrottet av coronavirussjukdomen COVID-19, så har det ansett som lämpligt att tillgängliggöra Typfall Pandemi även för andra aktörer, som ett underlag för diskussioner om de utmaningar som de skulle kunna komma att ställas inför under en pandemi. Vissa delar av typfallen har tagits bort eller modifierats då de har bedöms vara av litet intresse utanför länsstyrelsekretsen. De generiska frågeställningar som formulerats för de olika skedena av typfallet ska endast ses som exempel på vad som kan behöva diskuteras och som en första hjälp att komma igång med diskussionerna. Beroende på vilket slags organisation som använder typfallet, behöver frågeställningarna utvecklas och/eller kompletteras.

I syfte att ytterligare betona behovet av svåra prioriteringar mellan olika uppgifter under det slags kris som en pandemi utgör, innehöll det ursprungliga typfallet en parallell politisk kris som ledde fram till ett extra val samtidigt med pandemins topp. För länsstyrelserna innebär ett sådant extra val en kraftigt ökad belastning av högt prioriterade uppgifter. I den här föreliggande versionen av typfallet, som riktar sig till en bredare krets av aktörer, är detta extra val borttaget. Det finns emellertid goda skäl att, i diskussioner om hur en situation med pandemi ska hanteras, lägga in andra högt prioriterade uppgifter som måste lösas parallellt under pandemin. Inte minst tydliggör sådana tillägg ytterligare prioriteringsbehoven samtidigt som de understryker behovet av en planering som tar höjd även för det oväntade.

Typfallet ska *inte* ses som en exakt beskrivning av hur en pandemi skulle slå mot Sverige. Varje pandemi är unik, och den som skildras i typfallet är främst utformad för att lyfta frågor om uthållighet och verksamhetsprioriteringar. Den är därför medvetet lagd i en relativt extrem ända av spektrumet av möjliga pandemiscenarier. Vilka konsekvenser en verklig pandemi skulle få beror bland annat på sjukdomens karaktär (i typfallet är det en influensa), inklusive hur smittsam den är och hur den smittar, sjukvårdens förmåga att behandla sjukdomen och dess följsjukdomar och hur snabbt ett effektivt vaccin kan tas fram. Ambitionen har varit att typfallet ska vara trovärdigt, men däremot inte nödvändigtvis troligt. För hanteringen av verkliga utbrott av smitta, nu pågående såväl som framtida, hänvisas till ansvariga myndigheters information, råd och anvisningar. Ytterligare pandemiscenario som grund för förberedelsearbete återfinnes i *Risker och förmågor 2013*¹.

¹ MSB (2014) *Risker och förmågor 2013 – Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning*

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039**Vad är en pandemi?**

Världshälsoorganisationen (WHO) definierar influensapandemi som en global epidemi orsakad av ett nytt influensavirus mot vilket mänskligheten har liten eller ingen immunitet. En influensapandemi kan vara allvarlig med hög dödlighet, men också mild och relativt ofarlig för i grunden friska personer. Även pandemier som har mildare sjukdomsförlopp kan emellertid få påverkan på samhället då stora delar av befolkningen kommer att insjukna.

Under 1900-talet drabbades världen av tre stora influensapandemier: Spanska sjukan 1918/19 (500 miljoner smittade och upp till 50 miljoner döda, vilket motsvarade en dödlighet om ca 2,5 % av jordens dåvarande befolkning), Asiaten 1957/58 (5 miljoner döda) och Hong Kong 1968 (1 miljon döda under första året). År 2009 drabbades världen återigen, då av den så kallade Svininfluensan. Antalet döda i denna pandemi har i en studie uppskattats till mellan 100 000 och 200 000, vilket är i samma storleksordning som en normal säsongsinfluensa. Däremot drabbade dessa dödsfall i högre utsträckning personer under 65 år.

När och hur världen kommer att drabbas av nästa influensapandemi går inte att förutsäga, inte heller exakt hur den kommer att se ut. Hur hög dödligheten är beror inte bara på viruset, utan även på faktorer som till exempel ålder (där vissa pandemier slår hårdast mot äldre som är svagare, andra mot yngre som inte utsatts för liknande virus tidigare, och åter andra slår mot särskilda åldersgrupper som kan ha fått sitt immunförsvar försvagat av andra epidemiska sjukdomar) och näringsbrist.

Läkarvetenskapens förmåga när det gäller att identifiera virus och skapa vacciner, att tillverka antivirala läkemedel samt att producera läkemedel mot följsjukdomar (till exempel antibiotika mot lunginflammation) spelar också stor roll för influensapandemins dödlighet. Under Spanska sjukan var det stora skillnader i dödlighet mellan olika delar av världen. I Sverige dog mellan en halv och en procent av befolkningen av influensan och dess följsjukdomar, även om det fanns stora lokala variationer. Dödstal i andra delar av världen var betydligt högre.

Influensapandemier tros i de flesta fall orsakas av ett influensavirus som naturligt förändrats genom passage via olika värdjur t.ex. fågel, svin eller människa. Resultatet blir en ny virusvariant, vilket medför att immunologiskt skydd helt eller delvis saknas.

Med dagens kommunikationer kan en pandemi sprida sig snabbt. I fallet med svininfluensan tog det åtta månader från de första fallen i Mexiko i februari 2009 till dess att pandemin drabbade Sverige med full kraft i september. Enstaka fall hade nått Sverige tidigare och WHO deklarerade pandemi i juni.

Källor

Folkhälsomyndigheten (2018) *Pandemisk influensa*, hämtad 2019-06-14 från www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/krisberedskap/pandemiberedskap/pandemisk-influensa.

Short, K.R. et al (2018) "Back to the Future: Lessons Learned From the 1918 Influenza Pandemic", *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 8(343).

Simonsen, L. et al (2013) "Global Mortality Estimates for the 2009 Influenza Pandemic from the GLaMOR Project: A Modeling Study", *PLOS Medicine* 11(10).

WHO (2019) *Pandemic influenza*, hämtad 2019-06-10 från www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza/pandemic-influenza.

WHO (2019) *Past pandemics*, hämtad 2019-06-10 från www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza/pandemic-influenza/past-pandemics.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Prolog

Den 21 april, i ett land i Sydostasien

Som enkel småbrukare hade Win inte lyxen att få vara sjuk. Även denna dag, när febern gjorde kroppen märkligt kraftlös, skulle fågelhusen städas och grisarna matas. Han hade börjat känna sig dålig redan kvällen innan, men eftersom det hade varit sonens födelsedag och många hade rest långt för att vara med på festen, så hade han skjutit det ifrån sig. Nu måste han allt sämre när den begynnande monsunperiodens fuktiga värme slog mot honom. Det svartnade för ögonen. När Wins son fann honom en halvtimme senare, avsvimmad och med hög feber, pickade hönsen ivrigt efter de korn som hade ramlat ur spannen.

Den 22 maj, Världshälsoorganisationens (WHO) huvudkontor i Geneve

En månad efter det att Win insjuknade sitter doktor Philippe Bertrand på WHO:s huvudkontor och går igenom den senaste veckans rapporter om fall av ny influensa. De flesta är ren rutin, utan någon betydelse annat än för statistiken och för den månatliga redovisning som WHO ger ut.

Men rapporten om Win väcker Philippes intresse. Inte främst för att det för flera av de insjuknade saknades indikationer på direktkontakt med de smittbärande djuren, vilket kan tyda på ett virus med förmåga att smitta mellan människor. Inte heller för att de insjuknade hade rört sig över ett stort geografiskt område. Inte ens det faktum att provresultaten pekade mot en ny variant av influensavirus var avgörande. Alla dessa aspekter var visserligen i sig potentiellt allvarliga, men det var rapportens datum som gjorde den verkligt oroväckande i Philippes ögon.

Någonstans efter de första provresultaten hade den internationellt överenskomna rapporteringsprocessen avstannat. Det var först när WHO fick frågor från journalister och därefter begärde information från landet i fråga, som en fullständig rapport skickades in, ganska precis en månad senare. Med lite otur kunde epidemin nu vara utom kontroll och världen redan på väg från en *Pandemic Alert Period*, då det fortfarande finns möjligheter att vidta åtgärder för att begränsa smittspridningen, in i en situation med en pandemi som sprider sig okontrollerat.

Philippe drog en djup suck, sträckte sig efter telefonen och slog numret till sin chef, som var ledig för att fira sin tjuugoåriga bröllopsdag. I detta fall fanns inget alternativ till att störa henne. Två dagar senare, den 24 maj, går WHO ut med en pandemivarning.

Pandemi?

Den 27 maj, Sverige

Tre dagar efter pandemivarningen från WHO genomför Nationella Pandemigruppen (se faktaruta), under ledning av Folkhälsomyndigheten ett första möte på sakkunnignivå och ytterligare två dagar senare, den 29 maj, ett på generaldirektörsnivå. I det sistnämnda deltar även zoonossamverkansgruppens myndigheter.

Samtidigt med Nationella Pandemigruppens möte går information ut från Folkhälsomyndigheten till Regionernas smittskyddsläkare, bland annat med uppmaningen att påbörja förberedelser för att kunna hantera dels enstaka ankommande fall av influensa, dels en större epidemi. Folkhälsomyndigheten skickar också ut epidemiologiska data och preliminära riktlinjer som grund för anpassning av regionala planer till exempel avseende hur antivirala läkemedel och vaccin ska användas och avseende provtagning och hantering av smittade patienter.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039**Vilken planering finns i Sverige avseende pandemi?**

Folkhälsomyndigheten har huvudansvaret för att hålla samman planeringen för pandemiberedskapen och har tagit fram flera dokument till grund för detta. Folkhälsomyndighetens (FHM) perspektiv är framför allt hanteringen av pandemins folkhälsokonsekvenser. Det inbegriper utöver de medicinska aspekterna även till exempel råd om hygien, råd om fördelning av antiviraler och vaccin samt råd om icke-medicinska åtgärder för att minska smittspridning.

Emellertid kommer långt fler myndigheter än Folkhälsomyndigheten att vara engagerade i hanteringen av en pandemi. Den *Nationella Pandemigruppen* leds av FHM och består av representanter för Socialstyrelsen, Arbetsmiljöverket, Läkemedelsverket, Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap, Sveriges Kommuner och Regioner och länsstyrelserna. Till Nationella pandemigruppen kan även till exempel Polismyndigheten, Försvarsmakten och Jordbruksverket bjudas in liksom andra myndigheter med särskilt ansvar vid zoonoser, som Livsmedelsverket och Statens veterinärmedicinska anstalt.

En epizooti är ett utbrott av en allvarlig smittsam djursjukdom. En zoonos är en smittsam djursjukdom som även kan smitta mellan djur och människa. Veterinärer ska enligt zoonoslagen rapportera fall av listade zoonossjukdomar till Jordbruksverket och länsstyrelsen. Länsstyrelsen ska underrätta smittskyddsläkaren. Jordbruksverket får efter regeringens bemyndigande utfärda föreskrifter för att förebygga och bekämpa zoonoser.

Den medicinska hanteringen av pandemin sker främst i regionerna, men även inom kommunernas vård och omsorg. Smittskyddet leds av en smittskyddsläkare, som är en egen myndighet i varje region.

Folkhälsomyndigheten (2015) *Planering för beredskap mot pandemisk influensa*, hämtad 2019-11-29 från
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/7d7d21797e264e72972629c35ba0fae1/planering-beredskap-pandemisk-influensa-15106.pdf>

Folkhälsomyndigheten (2015) *Planering för kommunikation vid en pandemisk influensa*, hämtad 2019-11-29 från
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/0dbaa816c1444a8ba870631dd1b5e477/planering-kommunikation-pandemisk-influensa-15107.pdf>

Folkhälsomyndigheten (2017) *Vaccinationsplan vid influensapandemi – planeringsstöd till landsting och regioner*, hämtad 2019-11-29 från
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/50350970eea742a59dcafd5fed5ab1c2/vaccinationsplan-influensapandemi.pdf>

Folkhälsomyndigheten (2019) *Pandemiberedskap* (websida), hämtad 2019-11-29 från
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/krisberedskap/pandemiberedskap/>

Epizootilag (1999:657)

Zoonoslag (1999:658)

Eftersom allt pekar mot en epizooti, så beslutar Jordbruksverket om att upprätta ett så kallat nivå 2-område i hela Sverige. Detta innebär bland annat att fjäderfä ska hållas inomhus.

En effekt av WHO:s pandemivarning är att både resebolag och flygbolag ser hur antalet bokningar minskar dramatiskt. Samtidigt försöker många avboka sina tidigare bokade resor, särskilt till utlandet. I SvT Rapport görs ett reportage om hur oroliga charterresenärer vägras avbokning och återbetalning av pengar. Undantagna är de länder som är hårdast drabbade av pandemin, eftersom Utrikesdepartementet har beslutat att avråda från resor till dessa.

Även vårdpersonal uttrycker oro i media. Framförallt kritiserar de vårdens kapacitet, som de anser är alltför låg för att kunna hantera en influensaepidemi i Sverige, men många framför också att de oroar sig för sin egen hälsa om och när pandemin når Sverige.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Frågeställningar (1)

- Hur får ni information om situationen och varifrån? Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede?
- Hur berörs i detta skede olika delar av er organisation av förberedelserna inför en potentiell pandemi? Vilka åtgärder behöver vidtas/planeras?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och hur ni planerar inför den? Hur sprids informationen?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Vilka beroenden har ni till andra aktörer som kan drabbas av en pandemi? Vilka är beroende av er?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede och inför en eventuell kommande pandemi?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

Tidigt i juni, Sverige

Media börjar rapportera om den hotande pandemin direkt efter larmet från WHO. Mycket bygger på ett reportage av BBC som besökt Wins by och även intervjuat smittskyddsmyndigheten i det aktuella landet samt representanter för WHO. Fokus i reportaget ligger på den snabba spridningen och den höga dödligheten. Inte minst sägs smittan ha gjort "hopp", vilket påstås kunna bero på smittspridning med vilda fåglar till tamfågelbesättningar i andra regioner.

I Sverige är det mediala trycket nu högt på framförallt Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Jordbruksverket samt Statens veterinärmedicinska anstalt, men regionalt även på länsstyrelser och regioner. Medias frågor rör i stor utsträckning beredskapen och specifikt sjukvårdsberedskapen. Folkhälsomyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Socialstyrelsen och Läkemedelsverket genomför den 4 juni en gemensam presskonferens tillsammans med Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt.

Bland befolkningen ökar oron ytterligare, och när en stor tidning ägnar 18 sidor åt att ingående beskriva sjukdomsförloppet och jämföra med spanska sjukan med rubriken "dödsinfluensan" (en fri översättning från den engelska pressens "killer flue") slås upplagerekord. Ett särskilt fokus i rapporteringen ligger på att pandemin sprider sig mycket snabbare än det går att få fram ett vaccin.

Rädslan för fågelburen smitta innebär att ett stort antal döda fåglar rapporteras in, varje dag, till Statens veterinärmedicinska anstalt. Länsstyrelsen får många samtal från oroliga medborgare. Ingen människa i Sverige har hittills konstaterats smittad med den nya influensan.

På arbetsplatser och i nätforum diskuteras hur man kan skydda sig och när man, om man har sådan möjlighet, bör fly till sina sommarhus eller liknande. Så kallad *prepping*, hur man kan förbereda sig för att överleva i en större kris, får stort genomslag i media och bland allmänhet.

Tio dagar efter WHO:s larm, den 7 juni, genomför Myndigheten för samhällsskydd och beredskap en samverkanskonferens i Stockholm med deltagande från Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, Jordbruksverket, Statens veterinärmedicinska anstalt, Sveriges Kommuner och Landsting samt samtliga regioner (smittskyddsläkare och beredskapsansvariga) och länsstyrelser (beredskapsansvariga och länsveterinärer). Sammanlagt samlas nära 250 personer i Pelarsalen på Norra Latin i Stockholm. Syftet är att diskutera samverkan i och samordning av krishanteringen, inklusive icke-medicinska aspekter och rapporteringsvägar. Högst upp på dagordningen står planering för ett stort bortfall av personal. Media kallar det för ett "nationellt krismöte".

Folkhälsomyndigheten ger den 7 juni också ut en första version av *Frågor och svar om influensan*. I den beskrivs såväl sjukdomen, dess förlopp och vad man kan göra för att skydda sig som hur den svenska beredskapen med antiviraler, vaccin och övrig vård ser ut. På samma sätt som 2009, då den så kallade svininfluensan var aktuell, skickar myndigheterna ut sammanställningar av råd avseende

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

hygien och smittbegränsning i form av affischer och broschyrer. En effekt blir att all handsprit direkt tar slut i alla apotek och hos leverantörerna.

Många har läst i FASS om antiviraler och noterat att de kan tas som förebyggande, och krav har rests för att dela ut beredskapslagret till befolkningen. Det florerar också olika rykten om antiviralerna, som till exempel att de redan har delats ut men då bara till samhällsstoppar och till personer som har betalat flera tiotusentals kronor för dem. Många av dessa rykten tycks medvetet fabricerade för att skapa oro och motsättningar.

Det uppstår också flera situationer av hot och våld mot personal på sjukhus och apotek när individer försöker tilltvinga sig antiviraler. Flera apotek stänger, andra tar in extra väktare för bevakning. Vid ett tillfälle plundras en läkemedelstransport i vad som troligen var ett försök att få tag på antiviraler, kanske för att sälja på svarta marknaden.

En viktig del i såväl det regionala som det lokala geografiska samordningsansvaret är samordnad kommunikation. Många frågor tas nationellt, men andra ligger regionalt, som till exempel den regionala planeringen för antiviraler och vaccin och vart man ska vända sig om man hittar sjuka eller döda fåglar.

Frågeställningar (2)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede?
- Hur berörs i detta skede olika delar av er organisation av förberedelserna inför en potentiell pandemi? Hur organiserar ni arbetet med pandemiförberedelserna?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Vilka beroenden har ni till andra aktörer som kan drabbas av en pandemi? Vilka är beroende av er?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och om hur ni planerar inför den? Hur sprids informationen?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede och inför en eventuell kommande pandemi?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

Mitten och slutet av juni

Den nya influensan sprider sig i mitten av juni framförallt i östra och södra Asien. WHO deklarerar pandemi den 16 juni, och samma dag utlöser Sverige sin option för influensavaccin. De första leveranserna beräknas till månadsskiftet september/oktober, och därefter kommer det att vara en gradvis ökad leverans under tidig höst. Regeringen beslutar också om att förklara den nya influensan (influensa typ A HxNxpdYY) som samhällsfarlig sjukdom.²

Den 21 juni konstateras misstänkt smitta på flera gårdars fågelbesättningar. Dessa spärrförklaras omedelbart och därefter inför Jordbruksverket skyddsområden (3 km radie) och övervakningsområden (10 km radie) kring anläggningarna, med särskilda regler för transporter till och från anläggningar samt krav på desinfektion och smittbegränsande åtgärder.

² Med samhällsfarliga sjukdomar avses allmänfarliga sjukdomar som kan få en spridning i samhället som innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver extraordinära smittskyddsåtgärder. Smittskyddslagen 2004:168.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039**Vaccin och antiviraler**

Sverige har genom Folkhälsomyndigheten ett avtal med två leverantörer av influensavaccin om att få tillgång till 17,8 miljoner doser vid händelse av pandemi. Dessa vaccin tas fram i ett snabbspår, där färdiga prototypvacciner anpassas till aktuell smitta. Att få fram doser av ett godkänt vaccin beräknas trots snabbspåret ta 4-6 månader, och en vaccinbeställning görs först när WHO har deklarerat pandemi. Vaccin ger inte ett hundra procentigt skydd, och analyser av vaccinet för 2009 års pandemi har pekat på en effektivitet på mellan 60 och 90 %. Även efter en framgångsrik vaccinationskampanj kan således individer, såväl vaccinerade som ovaccinerade, insjukna, även om en hög vaccinationsgrad minskar risken för spridning. För den som redan är smittad har vaccinet inte någon effekt.

Sverige har ett lager om sammanlagt ca två miljoner doser antivirala läkemedel, av två olika typer: oseltamivir (varumärke Tamiflu, tabletter) och zanamivir (varumärke Relenza, inhaleras). De kan användas såväl profylaktiskt, till exempel när närstående insjuknat, som i tidigt skede vid smitta. Sjukdomsperioden kan då mildras och förkortas med några dagar. Det kan emellertid inte uteslutas att influensaviruset kan utveckla resistens mot läkemedlen.

Källor

Folkhälsomyndigheten (2015) *Planering för beredskap mot pandemisk influensa*, hämtad 2019-09-04 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/7d7d21797e264e72972629c35ba0fae1/planering-beredskap-pandemisk-influensa-15106.pdf>

Folkhälsomyndigheten (2017) *Vaccinationsplan vid influensapandemi – Planeringsstöd till landsting och regioner*, hämtad 2019-09-04 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/50350970eea742a59dcafd5fed5ab1c2/vaccinationsplan-influensapandemi.pdf>

Lansbury, L. E. (2017) "Effectiveness of 2009 pandemic influenza A(H1N1) vaccines: A systematic review and meta-analysis", *Vaccine* 35 (2017).

Viruset är i detta skede isolerat och kartlagt. Dödligheten är mycket hög i vissa delar av världen. Det rapporteras om en region i ett sydostasiatiskt land där i vissa byar så många som 50 % har blivit mycket svårt sjuka, och 20 % av invånarna har avlidit. Riskgrupper, som till exempel de med lungsjukdomar, samt de allra äldsta, är hårt drabbade. Men liksom under Spanska sjukan drabbas även de under 30 år hårt. Teorin är att en influensatyp som var vanlig på 70- och 80-talet har gett de som är lite äldre en högre motståndskraft mot den nya influensan. Många av dem som avlider gör det i följsjukdomar, som svåra lunginflammationer. Experter tror dock inte att dödligheten blir samma i Sverige, tack vare bättre folkhälsa och en god sjukvård, men det anses inte omöjligt att 50 % insjuknar, att 20 % blir svårt sjuka i influensa eller följsjukdomar samt att 0,5-1 % av befolkningen avlider. Siffrorna är osäkra och påverkas även av när det första vaccinet kan bli tillgängligt. Folkhälsomyndigheten uppmanar alla regioner och kommuner att se över och uppdatera sina vaccinationsplaner.

Frågeställningar (3)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede?
- Hur berörs i detta skede olika delar av er organisation av förberedelserna inför en potentiell pandemi? Hur organiserar ni arbetet med pandemiförberedelserna?
- Vilken information behöver spridas internt?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Vilka beroenden har ni till andra aktörer som kan drabbas av en pandemi? Vilka är beroende av er?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede och inför en eventuell kommande pandemi?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Första influensafallet i Sverige

Den 28 juni

Er organisations högste chef hinner inte ens till kontoret innan mobilen ringer. Det är säkerhetschefen som kan berätta att ett första fall av den nya influensan har konstaterats i Sverige. *Typiskt att det ska vara just i X-stad där vi har verksamhet*, hinner chefen tänka innan han ger några snabba instruktioner att samla ledningsgruppen.

Den insjuknade ligger isolerad på Allmänna Storsjukhuset. Han hade när han insjuknade i hög feber just återvänt från en resa i Indien dit pandemin redan har nått. Troligen smittades han på flyget från Mumbai till London, då flera personer som var med på den fligten har uppvisat influensasymptom i efterhand. Efter 24 timmar är det slutligt bekräftat att det handlar om den pandemiska influensan.

Fallet utlöser viss oro hos medborgarna och till exempel undviker många kollektivtrafiken och att lämna sina barn på dagis. Begynnande semestertider innebär emellertid att detta inte leder till några omfattande konsekvenser. Konstigt nog tycks många också mer samlade nu, när det första fallet har konstaterats, än när influensan var mer av ett abstrakt hot. Nu ligger fokus – både professionellt och privat – på att hantera situationen.

Nu hör också frivilliga av sig och vill göra en insats. Det handlar både om ”allmänhet” och pensionerad personal som erbjuder sig att komma in och tjänstgöra, hos såväl offentliga som privata verksamheter. Även frivilligorganisationer (Röda Korset, Lottakåren, föreningar etc.) tar kontakt med olika verksamheter och erbjuder hjälp. Det är dock svårt att ta emot de frivilligas erbjudanden, särskilt från dem som inte har tidigare bakgrund i verksamheterna eller tillhör etablerade frivilligorganisationer, bland annat av kompetens- och säkerhetsskäl.

Frågeställningar (4)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede?
- Hur berörs i detta skede olika delar av er organisation av förberedelserna inför en potentiell pandemi? Hur organiserar ni arbetet med pandemiförberedelserna?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Vilka beroenden har ni till andra aktörer som kan drabbas av en pandemi? Vilka är beroende av er?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och om hur ni planerar inför den? Hur sprids informationen?
- Vilken information går ni ut med externt i detta skede? Till vem (allmänhet, andra aktörer, andra)?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede och inför en eventuell kommande pandemi? Vilken roll kan pensionerade medarbetare och frivilliga spela?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

Det har gått två dagar sedan smittan konstaterades i Sverige, och inledningsvis fanns en oro för att den skulle ha hunnit spridas vidare till ett stort antal personer. En serie av lyckliga omständigheter gjorde emellertid att smittspridningen begränsades till en nära släkting och en medpatient på vårdcentralen: Patienten hade åkt direkt hem från flygplatsen med egen bil, därefter stannat hemma 24 timmar och sedan börjat må så dåligt att han inte gått ut av det skälet. Det gjordes också riktade insatser med antiviralmedicin till vårdpersonal och medpatienter. Patienterna överlever och tillfrisknar.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Pandemin når full styrka!

Slutet av augusti

Sommaren blir trots allt relativt lugn i Sverige vad gäller den nya influensan, utöver några mindre utbrott vilka samtliga kan isoleras och hanteras. Ett större antal smittade fåglar – såväl vilda som tama – hittas och destrueras, och ett antal fågelbesättningar (både stora och små) slaktas ut och destrueras på grund av smitta. I ett fall tros människor ha smittats av fåglar, men denna smitta har sedan inte förts vidare från människa till människa. Sanering, samt hantering av skydds- och övervakningsområden, tar emellertid mycket kraft från involverade myndigheter. För de drabbade lantbrukarna utgör smittan en stor ekonomisk påfrestning, och ett antal ersättningsanspråk lämnas till Jordbruksverket via länsveterinären.

Icke-medicinska åtgärder för att begränsa smittspridning

Icke-medicinska åtgärder för att begränsa smittspridning inkluderar att stänga skolor, minska resande, inskränka möjligheterna till offentliga tillställningar och införa utökade gränskontroller för inresa till landet. Folkhälsomyndigheten menar emellertid att det finns betydande osäkerheter kring vilka effekter denna typ av åtgärder skulle ha i realiteten, och för att åtgärderna ska ha någon effekt måste de inte bara sättas in tidigt, utan även gälla under hela pandemins förlopp. Vidare måste de vidtas med ett helhetsperspektiv – det räcker inte att stänga skolor, utan även barnens kontakter med varandra utanför skolan måste begränsas. Folkhälsomyndigheten utesluter dock inte att denna typ av åtgärder kan behöva övervägas.

Utöver möjligheten för ägare och huvudmän att själva, på frivillig basis, stänga ner sina verksamheter, ger arbetsmiljölagen (1977:1160) möjlighet för Arbetsmiljöverket att stänga ner arbetsplatser, inklusive skolor, i förebyggande syfte. Likaså ger Smittskyddslagen (2004:168) ett antal befogenheter till Folkhälsomyndigheten, som till exempel att spärra av ett avgränsat område där en samhällsfarlig sjukdom misstänks ha fått spridning och att besluta om hälsokontroller för inresande från ett geografiskt område där en samhällsfarlig sjukdom brutit ut. Smittskyddslagen innehåller även bestämmelser för isolering av smittade. Slutligen ger ordningslagen (1993:1617) polisen möjligheter att på offentlig plats neka tillstånd till allmänna sammankomster, som till exempel politiska möten, föreläsningar och religiösa sammankomster samt offentliga tillställningar som idrottstävlingar, marknader och danstillställningar, om risk föreligger för epidemi. För vissa offentliga tillställningar, som danstillställningar och motorsport, krävs alltid tillstånd, oavsett var de anordnas. Vidare kan regeringen, eller länsstyrelse på bemyndigande av regeringen, föreskriva att allmänna sammankomster och offentliga tillställningar inte ska vara tillåtna inom ett visst område för att motverka epidemi eller bekämpa epizooti.

Källa utöver ovan nämnda lagar

Folkhälsomyndigheten (2015) *Planering för beredskap mot pandemisk influensa*, hämtad 2019-09-04 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/7d7d21797e264e72972629c35ba0fae1/planering-beredskap-pandemisk-influensa-15106.pdf>

I omvärlden är situationen betydligt allvarligare, och det är tydligt att frågan är när, inte om, pandemin når Sverige. I de drabbade länderna i Sydeuropa härjar den för fullt i mitten av augusti, och tillsammans med värmererekord så är dödligheten hög för de äldre än 60 och de yngre än 30. I vissa områden har det rapporterats om att så höga tal som 30 % av befolkningen är sjuka, och att nära 3 % av de insjuknade avlider. Bland vissa riskgrupper, samt hos personer som har nedsatt förmåga att hantera smittan av andra skäl, är dödligheten uppemot 50 %. Eftersom unga är oproportionellt hårt drabbade så blir situationen särskilt svår, inte minst känslomässigt. Dödligheten i Västeuropa är dock, i enlighet med experternas tidigare antaganden, generellt lägre än i andra delar av världen och ligger i genomsnitt på strax över en halv procent.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Tidigt i september

Tidigt i september står det klart att pandemin är på väg att skölja in över Sverige. Det börjar i fem epicentrum, dels de tre storstadsregionerna, dels Luleå och Karlstad, men alla delar av landet drabbas efterhand. Antalet fall ökar exponentiellt under flera veckor.

Det förs en intensiv debatt om huruvida till exempel skolor och förskolor bör stängas, för att minska smittspridningen, men vinsten av detta anses svår att förutse samtidigt som kostnaderna för samhället är potentiellt höga. Ett stort antal teatrar, biografier och andra verksamheter där många samlas väljer dock att stänga ner verksamheten för en period. Kollektivtrafiken fortsätter att rulla, men många väljer att ta egen bil istället. Infartsköerna till större städer blir mycket långa.

Andra helgen i september ska den årliga tillställningen *Klassiska fordon* hållas i en stad där en organisation bedriver viktig verksamhet. Det är uppvisningar, korteger och tävlingar som brukar dra flera tiotusentals deltagare och åskådare från hela landet. Förberedelserna har pågått i nästan ett år, och såväl lokalt näringsliv som arrangerande föreningar har investerat stora mängder tid och pengar.

Frågeställningar (5)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede? Hur påverkas de tidigare övervägandena av att pandemin nu har nått Sverige?
- Hur berörs i detta skede olika delar av organisationen? Hur organiserar ni arbetet med pandemin? Hur upprätthåller ni en bild över det interna läget?
- Hur ser prioriteringen ut avseende era olika uppgifter/verksamheter?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Hur påverkas ni av andra aktörers situation i detta skede? Hur påverkar er situation andra aktörer i detta skede?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och om hur ni hanterar situationen? Hur sprids informationen?
- Vilka icke-medicinska åtgärder för att begränsa smittspridning överväger/kan ni vidta?
- Vilken extern information går ni ut med i detta skede? Till vem (allmänhet, andra aktörer, andra)?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

Slutet av september, Sverige

Pandemin slår hårt mot de flesta sektorer. Många anställda drabbas av ett eller flera dödsfall i den närmre släktkretsen. Med uppemot 20 % av arbetsstyrkan borta, antingen på grund av sjukdom eller för vård av anhörig, uppstår det följdskriser samtidigt som det tar längre tid att avhjälpa de fel som uppstår. Ett exempel är problem för kommunerna att hålla igång vatten- och avloppssystem, och i ett fall har detta lett till utbrott av vattenburen magsjuka där ett antal personer blivit så sjuka att de krävt sjukhusvård.

Det uppstår också brist på vissa förnödenheter som livsmedel och drivmedel, både för att många hamstrar och för att leveranserna begränsas av brist på förare. Vid drivmedelsstationer bildas långa köer. Det är inte ovanligt med väntetid på 5-6 timmar, och drivmedlet tar ofta slut. Inte heller samhällsviktig verksamhet får tag på drivmedel i den utsträckning som behövs. Det har uppstått upplopp, särskilt vid drivmedelsstationer, men även en stor livsmedelsbutik har blivit utsatt för plundring av desperata människor.

Värst är situationen ändå inom vård och omsorg. I många verksamheter saknas upp till en fjärdedel av arbetskraften, på grund av sjukdom och anhörigvård. Genom att ställa in all planerad vård som inte är absolut nödvändig vård har ett antal vårdplatser frigjorts för dem som är hårdast drabbade av influensan. Alla som inte är allvarligt sjuka eller skadade uppmanas att i möjligaste mån försöka hantera situationen själva. Vården tvingas ändå till svåra prioriteringar.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

Situationen är också illa på äldreboenden och förskolor. Eftersom personalen är ung, blir oproportionellt många sjuka. Dessutom är många hemma för vård av barn, och för att ta hand om sina barn om de inte låter dem gå till skolan. Det finns också rädsla hos många för att bli smittade, som gör att delar av personalen helt enkelt inte kommer till arbetet.

Bårhusen är fulla. I vissa orter diskuteras att ta ishallar i anspråk. De håller 3 plusgrader vid rinken, och skulle tillfälligt kunna fungera som bårhus. Situationen försvåras av att såväl begravningsbyråer som kyrka, kyrkogårdsförvaltning och krematorier inte klarar av att ta hand om de avlidna i samma takt som de avlider.

Det florerar många rykten. Ett av de mest märkliga är att ledande personer skulle ha lämnat sina positioner för att låsa in sig tillsammans med regeringen på en avlägsen och skyddad plats. Tidningarna rapporterar om skillnader mellan vården i olika delar av landet.

I detta skede får även er organisation det första influensarelaterade dödsfallet. Det är en kär och omtyckt kollega som arbetat på flera olika avdelningar under en period av 20 år. Detta sammanfaller med att två andra kollegor förlorar var sitt barn (5 respektive 18 år gamla).

De första doserna med vaccin levereras den 20 september. Den prioritering som Folkhälsomyndigheten har rekommenderat innebär att vårdpersonal i första ledet (akutvårdare, ambulanspersonal och övriga som vårdar de influensasjuka) bör ges första prioritet, därefter övrig vårdpersonal, särskilda riskgrupper, personal vid vissa typer av samhällsviktiga verksamheter samt ungdomar under 20 år. Fördelningen är inte självklar, utan i media ställs krav på att även andra kategorier, som att t.ex. poliser, omsorgspersonal och personal i livsmedelshandeln ska ges skydd.

När vaccinationen inleds, sker också en lång rad incidenter. Till exempel stormas en plats där vaccination sker. Det är en ilsken folkmassa som kräver att få bli vaccinerade. Två sjuksköterskor misshandlas.

I flera kommuner börjar situationen bli ohållbar. Det saknas många gånger personal även för den absolut mest nödvändiga verksamheten (som vård och omsorg).

Frågeställningar (6)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede?
- Hur berörs i detta skede olika delar av er organisation? Hur organiserar ni arbetet med pandemin?
- Hur ser prioriteringen ut för era olika uppgifter/verksamheter?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Hur påverkas ni av andra aktörers situation i detta skede? Hur påverkar er situation andra aktörer i detta skede?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och om hur ni hanterar situationen? Hur sprids informationen?
- Vilka icke-medicinska åtgärder för att begränsa smittspridning överväger/kan ni vidta?
- Vilken extern information går ni ut med i detta skede? Till vem (allmänhet, andra aktörer, andra)?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede?
- Hur hanterar ni dödsfallen i den egna organisationen?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?

I detta läge är samtliga i den högsta ledningen i er organisation så sjuka att de inte kan leda verksamheten. Såväl internt som externt (av andra aktörer, allmänhet, media) ställs frågor om vem som leder. Rykten på nätet säger att bl.a. er högste chef har "flytt landet för att undvika smittan".

Under veckan när influensan kulminerar i Sverige är nära 25 % av befolkningen hemma sjuka eller under återhämtning. Ytterligare 15 % är hemma av andra skäl, som närståendevård och VAB, men även av rädsla för att bli smittade.

Titel/Title
Typfall PandemiMemo nummer/Number
FOI Memo 7039

I er organisation är situationen snarlik den i det övriga samhället. Nära hälften av personalstyrkan är hemma. Situationen blir dessutom särskilt påtaglig då ytterligare två personer på olika avdelningar avlider till följd av sjukdomen, och flera har närstående (föräldrar, barn, make/maka) som avlidit eller är livshotande sjuka.

Frågeställningar (7)

- Vilken bedömning gör ni av situationen i detta skede? Hur berörs i detta skede olika delar av organisationen? Hur organiserar ni arbetet med pandemin?
- Hur ser prioriteringen ut för era olika uppgifter/verksamheter?
- Om stora delar av den högsta ledningen slås ut av sjukdom, hur ser arbetsordningen ut och vilka kliver in? Med vilka mandat?
- Vilka krav ställs på samverkan med andra aktörer? Hur påverkas ni av andra aktörers situation i detta skede? Hur påverkar er situation andra aktörer i detta skede?
- Vilken information behöver i detta skede spridas internt om situationen och om hur ni hanterar den? Hur sprids informationen?
- Hur hanterar ni ryktesspridning om er?
- Vilken extern information går ni ut med i detta skede? Till vem (allmänhet, andra aktörer, andra)?
- Hur ser er personalplanering ut i detta skede?
- Vilka andra omedelbara åtgärder vidtas?
- Hur planerar ni i detta skede för återstarten efter pandemin?