

Smittsäker postmortem-analys

Resultat av behovsanalys



Åsa Szekely Björndal och Anna-Maria Jonsson, Folkhälsomyndigheten
Erika Karlstam, Statens veterinärmedicinska anstalt
Eva Lundmark, Totalförsvarets forskningsinstitut
Sara Åkerström, Rättsmedicinalverket
David Gisselsson Nord, Region Skåne, Kunskapsstyrningen
Laszlo Szekely, Region Stockholm, Karolinska Universitetssjukhuset

För en starkare krisberedskap



ABSTRACT

Since 2007 Forum for Biopreparedness and Diagnostics (FBD) is a collaboration between four Swedish governmental agencies, National Food Administration, National Veterinary Institute, Public Health Agency of Sweden and the Swedish Defence Research Agency. Starting from 2017 and 2019 FBD also invites project participation from the Swedish Armed Forces and the Swedish Police. The main goal of the forum is to increase resilience of the national laboratory capacity in crises and to develop and increase the capacity to jointly support the Swedish Armed Forces.

The FBD P32 project produced a needs analysis based on current situation and future needs in terms of strengthening national capacity to perform post-mortem analyses for high-consequence pathogens in a safe work environment. Based on the results from the project analyses, the project suggests the following actions to be taken within a three-year period: (1) Establishment of two centres for infection pathology localised within the healthcare system; (2) Establishment of a national resource, a mobile team, to support risk autopsies and sampling on-site; (3) Establishment of a national network of experts to provide knowledge support on best practise associated with post-mortem analyses of high-consequence pathogens; and (4) National exercises and training opportunities for relevant stake-holders involved in post-mortem analyses of high-consequence pathogens. For actions 1 and 2, decisions regarding the suggested establishments needs to be taken by stakeholders outside this project. The FBD P32 project suggest that actions 3 and 4 are further developed within the framework of a new project supported by MSB Anslag 2:4 Krisberedskap.

Titel:	Smittsäker postmortemanalys – resultatet av behovsanalys
Projekttid:	2022-04-04 till 2023-02-28
Projektgrupp:	Åsa Szekely Björndal, Anna-Maria Jonsson, Erika Karlstam, Eva Lundmark, Sara Åkerström, David Gisselsson Nord och Laszlo Szekely
Kontaktperson i FBD styrgrupp:	Shaman Muradrasoli
Styrgrupp:	Mats Forsman, Moa Lavander, Rickard Knutsson, Andreas Bråve, Cecilia Vahlberg, Jan Karlsson, Jenny Gyll, Maria Sitell, Viveca Eriksson, Niklas Edner, Johanna Thelaus, Henrik Ericsson och Folke Cerenius.
Finansiering:	Projektet har finansierats genom tilldelning av anslag 2:4 Krisberedskap
Publikationsnr.	Projekt 32 Projektrapport 26 (FBD 2024/26)

INNEHÅLL

Abstract	3
Innehåll.....	4
Sammanfattning	5
1 Bakgrund	6
2 Mål	7
3 Metod och resultat	8
3.1 Definierande av önskat läge och nuläge	8
3.1.1 Önskat läge	8
3.1.2 Nuläge	8
3.2 Identifiering av åtgärder	9
4 Diskussion och slutsatser	10
5 Förslag på fortsatt verksamhet	11
6 Bilagor.....	12
7 Referenser.....	13
8 Begrepp och förkortningar	14

SAMMANFATTNING

Forum för beredskapsdiagnostik (FBD) är ett samarbete mellan svenska myndigheter. Forumets huvudmål är harmonisering av diagnostik av högpatogena smittämnen för att öka beredskapen i Sverige inför ett eventuellt större smittutbrott eller en så kallad B-händelse. Projektet har utrett behovet och möjligheten att skapa nationell beredskap för smittsäker postmortem-analys av misstänkt högkonsekvenssmitta. Projektets leverans är en behovsanalys med förslag på åtgärder som behövs för att stärka den nationella beredskapen för smittsäker post-mortemanalys.

1 BAKGRUND

Sedan 2007 sker omfattande samverkan inom nätverket Forum för beredskapsdiagnostik, FBD. I nätverket ingår Livsmedelsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), Folkhälsomyndigheten (Fohm) och Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). Från år 2017 deltar Försvarsmakten (FM) och från 2019 även Polismyndigheten i nätverkets gemensamma projekt. Syftet med de gemensamma projekten är att stärka den civil-militära samverkan och förmågan till beredskapsdiagnostik i kris och krig.

Vid en avsiktlig eller naturlig spridning av smittämnen i riskklass 3, riskklass 4 eller smittämnen som av andra anledningar kan orsaka stor samhällspåverkan är krisberedskapen, med avseende på medicinska motåtgärder och möjligheten till dekontaminering, beroende av snabba laboratorieresultat. Ett av nätverkets huvudmål är harmonisering av metoder och utrustning mellan deltagande myndigheter för att öka beredskapen i Sverige inför eventuella B-händelser. Inom FBD adresseras också vikten av en robust kedja för laboratorieanalyser, behov av alternativa material och metoder vid störda förhållanden samt förmågan att samverka och samverkans betydelse av hur en kris hanteras i Sverige. Som en konsekvens av nätverkets aktiviteter sker en långsiktig etablering av former för en nationell beredskapsplan och försörjningsberedskap för sektorsövergripande laboratorieanalyser vid kris och höjd beredskap.

I samband med en B-händelse där det finns misstanke om spridning av högkonsekvenssmitta finns idag begränsad tillgång till särskilt anpassad post-mortemanalys med avseende på riskobduktion och smittsäker provhantering och analys. Erfarenheter från covid-19-pandemin indikerar att hanteringen ser olika ut i landet.

Det har saknats en analys av vilka behov som finns när det gäller nationell beredskap för smittsäker post-mortemanalys. En sådan behovsinventering inkluderar behov av infrastruktur och kompetens för att möjliggöra provtagning och analys under säkra arbetsmiljöförhållanden. En behovsinventering bör även inkludera den nationella beredskapen och förmågan att utföra av ett stort antal obduktioner med höga säkerhetskrav beträffande smittrisker för obduktionspersonal och personal som hanterar provmaterial i samband med obduktion. Projektet har för avsikt att utreda behovet och möjligheten att skapa nationell beredskap för smittsäker postmortemanalys av misstänkt högkonsekvenssmitta samt ge förslag på åtgärder som behövs för att stärka den nationella beredskapen för smittsäker post-mortemanalys.

2 MÅL

Projektet har för avsikt att utreda behovet och möjligheten att skapa nationell beredskap för smittsäker postmortem-analys av misstänkt högkonsekvenssmitta samt ge förslag på åtgärder som behövs för att stärka den nationella beredskapen för smittsäker post-mortemanalys.

Efter projektets genomförande är målet att det finns en dokumenterad behovsanalys som beskriver nuläge, önskat läge samt ger förslag på prioriterade åtgärder i syfte att höja nationell beredskap för obduktioner och tillhörande provhantering vid utredning av dödsfall där det finns misstanke om högkonsekvenssmitta. Mottagaren är FBD:s styrgrupp. Behovsanalysen kan användas av berörda aktörer inom projektet för fortsatt arbete med föreslagna åtgärder.

3 METOD OCH RESULTAT

Projektet har genomförts i en projektgrupp med representanter från Region Stockholm, Region Skåne, Nationell programområde för medicinsk diagnostik, Statens veterinärmedicinska anstalt, Rättsmedicinalverket, Folkhälsomyndigheten och Totalförsvarets forskningsinstitut. Projektgruppen har i sitt arbete med behovsanalysen genomfört fem studiebesök och 13 arbetsmöten.

3.1 DEFINIERANDE AV ÖNSKAT LÄGE OCH NULÄGE

3.1.1 Önskat läge

Det finns behov av att förstärka den nationella förmågan att utföra riskobduktioner med efterföljande analyser av provmaterial från människa i samband med en B-händelse. Det kan exempelvis handla om ett nytt smittämne med begränsad spridning hos ett fåtal personer, en pandemi med ett nytt smittämne, ett större smittutbrott eller en bioterrorhändelse. Postmortem-analyserna möjliggör att sjukdomsförlopp kan kartläggas i detalj samt att värdefullt provmaterial säkras och analyseras, så att rätt åtgärder kan sättas in i ett tidigt skede. Åtgärderna bidrar till att begränsa smittspridning och att rätt behandling möjliggörs för de personer som exponerats för smittämnet och/eller insjuknat. Det finns även behov av att stärka de rättsmedicinska utredningarna vid en B-händelse eftersom obduktionsverksamhet med högkonsekvensagens idag inte alltid kan utföras vid de rättsmedicinska enheterna i landet.

För att förstärka beredskapsförmågan i de lägen som beskrivs ovan föreslår arbetsgruppen att det inom sjukvården skapas två infektionspatologiska centra. Till dessa centra knyts ett expertnätverk för förstärkning av ämnesområdet smittsäkra postmortem-analyser med särskilt fokus på riskobduktioner.

För att möjliggöra en snabb insats även utanför de regioner där de två föreslagna infektionspatologiska centra lokaliseras, föreslås att det samtidigt skapas ett mobilt resursteam för infektionspatologi. Det mobila resursteamet kan vid behov förstärka befintlig kapacitet.

Slutligen föreslås att det inom expertnätverket genomförs nationella samverkansövningar och utbildningstillfällen för att stärka beredskapsförmågan när det gäller smittsäkra postmortem-analyser.

3.1.2 Nuläge

Nulägesanalysen visar att det inom klinisk patologi endast finns ett fåtal enheter i landet som utför riskobduktioner vid misstanke om högkonsekvenssmitta. Verksamheten är till stor del personberoende och det saknas nätverk och organiserat kompetensstöd för att utföra sådana obduktioner. När det rör sig om misstanke om högkonsekvenssmitta finns det därför en risk att nödvändig kunskap om sjukdomsmekanismer och dödsorsak fördröjs eller inte alls erhålls. Det kan i sin tur leda till svårigheter att vidta lämpliga skyddsåtgärder, både inom sjukvården men också i samhället i stort.

Inom klinisk patologi visar analysen att det finnas ett stort behov av en nationell samordning för klinisk obduktion av personer som avlidit med misstänkt högkonsekvenssmitta. Analysen visar samtidigt att det inom rättsmedicinska undersökningar finns begränsningar i kapacitet att

utföra riskobduktioner med högkonsekvenssmitta. Vid kliniska mikrobiologiska laboratorier inklusive myndigheternas säkerhetslaboratorier görs bedömningen att det finns god kapacitet för diagnostik av högkonsekvensagens. Nulägesanalysen pekar i stor utsträckning på att det idag saknas etablerade kontaktvägar för samverkan mellan säkerhetslaboratoriernas diagnostikverksamhet och de verksamheter som utför kliniska riskobduktioner då det finns en misstanke om högkonsekvenssmitta.

3.2 IDENTIFIERING AV ÅTGÄRDER

Utifrån nulägesanalys och önskat läge tog arbetsgruppen fram olika åtgärdsförslag till stöd för att stärka den nationella förmågan inom området. Åtgärdsförslagen har inte analyserats avseende kostnader eller sannolikheten för att åtgärderna ger förväntad effekt. Följande åtgärdsförslag identifierades:

- Etablering av två infektionspatologiska centra inom sjukvården.
- Etablering av ett nationellt mobilt resursteam till stöd för riskobduktioner och provtagning ”på plats”.
- Etablering av ett nationellt expertnätverk till stöd för postmortem-analyser av högkonsekvensagens.
- Genomförande av nationella samverkansövningar och utbildningstillfällen för expertnätverkets aktörer.

Etableringen av ett nationellt expertnätverk beräknas ta sex månader och inom två års sikt är målet att föreslå aktiviteter för expertnätverket; samarbetsformer, kompetenshöjning och övningsverksamhet, ska finnas på plats (se bilaga 1 – Önskat läge). Beslut om medverkan i expertnätverket tas av respektive organisation, inom eller utanför FBD.

Etableringen av ett mobilt resursteam kopplat till infektionspatologiska centra beräknas ta tre år. Beslut om att bygga upp två infektionspatologiska centra är en fråga för berörda regioner.

4 DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Delprojektet samlade för första gången aktörer från såväl FBD-knutna myndigheter som regionala företrädare för klinisk patologi samt rättsmedicinska undersökningar. Behovet av projektet har diskuterats under ett antal år i andra forum och eftersom det finns en stark koppling till kliniskt mikrobiologiska laboratorieanalyser beslutades att behovsanalysen skulle utföras inom FBD. Eftersom projekttiden var kort, mindre än ett år, fanns begränsade möjligheter att få med aktörer som projektgruppen redan vid uppstartsmötet identifierade som viktiga. Försvarmakten och Socialstyrelsen är två av de aktörer som ansågs viktiga för genomförandet av de åtgärder som föreslås.

Då samtliga deltagande aktörer hade en aktuell och omfattande erfarenhet från covid-19 pandemin kunde en rad behov snabbt lyftas när det gäller genomförandet av riskobduktioner och efterföljande kliniskt mikrobiologiska analyser. Även om projektgruppen föreslår en rad åtgärder som är möjliga att genomföra inom det expertnätverk som föreslås, respektive inom aktörernas ordinarie verksamhet, så ses grundläggande utmaningar. Det rör i första hand det som projektgruppen upplever som brister när det gäller grundläggande utbildning för exempelvis obduktionstekniker och specialistläkare som ska genomföra riskobduktioner. Med det sagt så är projektgruppens bedömning att de åtgärder som föreslås ändå kommer att höja både kompetensen och operativ förmåga inom området.

Projektgruppens bedömning är att det vore av stort värde att fortsätta projektet i någon form. Eftersom det har etablerats strukturer för samverkan i och med det här projektet så är en fortsättning inom FBD en intressant möjlighet. Ett annat tänkbart alternativ skulle vara att skapa ett nytt samverkansprojekt inom ramen för att stärka civil beredskap för att kunna hantera en B-händelse.

Oavsett samverkans- och finansieringsform så står det för projektgruppen klart att en dialog behöver initieras med Försvarmakten och Socialstyrelsen eftersom deras deltagande är nödvändigt i det fortsatta arbetet. Exempelvis skulle förmågan till smittsäkra riskobduktioner kunna vara av intresse för nationellt högspecialiserad vård, något som Socialstyrelsen ansvarar för. Där finns bland annat kopplingar till den samordning som sker för nationellt högspecialiserad högisoleringsvård. Covid-19-pandemin har visat oss att det finns behov av att öka de civila organisationernas förmåga på relativt kort tid.

Försvarmaktens deltagande är särskilt viktigt för att säkerställa både de civila organisationernas bidrag till det militära försvaret men även för att säkra tillgången till Försvarmaktens förmåga att bistå de civila organisationerna inom området. Expertnätverket och det mobila resursteamet kan även utgöra en förstärkningsresurs till Försvarmakten när det gäller internationellt samarbete, exempelvis inom Nato-samarbetet.

Projektgruppens samlade bedömning är att det för en dödlig smitthändelse med stor samhällskonsekvens behöver finnas en etablerad beredskapsförmåga.

5 FÖRSLAG PÅ FORTSATT VERKSAMHET

Implementering av åtgärdsförslagen resulterar sannolikt i behov av ytterligare samverkansprojekt eller andra aktiviteter. Projektgruppen föreslår därför att arbetet med att etablera expertnätverket samt upprättande av plan för genomförande av nationella samverksamövningar inom området bedrivs inom ramen för ett pilotprojekt finansierat av Anslag 2:4 Krisberedskap.

6 BILAGOR

Bilaga 1 – Önskat läge

Bilaga 2 – Nuläge

Bilaga 3 – Beslutsunderlag (Behovsanalysen)

Bilagorna ingår inte i rapporten men kan vid behov tillhandahållas genom Folkhälsomyndigheten.

7 REFERENSER

För referenser och ytterligare läsning, se bilagorna 1 till 3.

8 BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR

B-händelse

Händelse där det finns misstanke om spridning av högkonsekvenssmitta/spridning av B-ämne.

Biorisk

Risk där smittämnen och toxiner utgör källan till skada. Risken utgörs av en kombination av händelsens konsekvens(er) och den sannolikheten för att händelsen inträffar.

Biosäkerhet

Åtgärder för att förhindra oavsiktlig exponering av smittämnen och toxiner eller oavsiktlig spridning till omgivning och miljö vid tillbud och olyckor i, eller i anslutning till, laboratorier.

Bioskydd

Omfattar åtgärder för att minska risken för förlust, stöld, otillbörlig åtkomst, missbruk eller avsiktlig obehörig hantering eller spridning/otillbörlig användning av smittämnen och toxiner.

Bioriskhantering

Åtgärder som inkluderar kontroller som minskar risken för oavsiktlig exponering, oavsiktligt av spridning av B-agens till miljö, risken för förlust, stöld, otillbörlig åtkomst, missbruk eller avsiktligt obehörig hantering eller spridning/otillbörlig användning av B-agens.

B-ämne

Biologiskt agens, biologiskt ämne, smittämne. Här avses sådana som infekterar människor.

CBRNE

Förkortning av kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära och explosiva ämnen där de biologiska ämnena utgörs av smittämnen och toxiner.

Högkonsekvenssmitta

Biologisk smitta som kan ha stor effekt på både individ och samhälle. Begreppet kan även omfatta ett nytt smittämne med okända egenskaper och där konsekvensen misstänks ha stor effekt på individ och samhälle.

Post-mortemanalys

Undersökningar av avliden person (obduktion med tillhörande provtagning) samt laboratorieanalyser som utförs på provmaterial från densamma.

Riskobduktion

Obduktion av avlidna med misstanke om smittbärande sjukdom, i detta fall avses högkonsekvenssmitta.

Smittämne

Mikroorganismer, prioner och humana invärtesparasiter med förmågan att orsaka sjukdom hos människor.