

VEJLEDNING OM
SYGGEHUSVÆSENETS BEREDSKAB
I FORBINDELSE MED
ET STØRRE ANTAL PATIENTER
MED RISIKO FOR
SMITSOMME OG ANDRE
OVERFØRBARE SYGDOMME

27. JUNI 2002

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	ANBEFALINGER FOR BEREDSKABSPLANLÆGNINGEN I OVERSIGT.....	2
2.	BAGGRUND	3
3.	DET SAMLEDE BIOLOGISKE SUNDHEDSBEREDSKABS FORMÅL	3
4.	OVERVÅGNING OG INDBERETNING AF SMITSOMME SYGDOMME	4
5.	PRINCIPPERNE FOR DET BIOLOGISKE SUNDHEDSBEREDSKAB.....	4
6.	EMBEDSLÆGEINSTITUTIONENS OPGAVER.....	5
7.	LÆGERNES INDBERETNINGSPLIGT	5
8.	DE FIRE SYGDOMSBILLEDER.....	6
9.	MISTANKE OM SPREDNING AF BIOLOGISKE AGENTIA.....	6
10.	AKTIVERING AF BEREDSKABET	7
11.	PRÆHOSPITAL FASE.....	8
12.	AKUT MEDICINSK KOORDINATIONS-CENTER (AMK)	9
13.	INDSATSEN INDENFOR SYGEHUSVÆSENET.....	11
14.	PERSONLIGE VÆRNEMIDLER	13
15.	DØDSFALD OG OBDUKTION	14
16.	LÆGEMIDDELBEREDSKABET	14
17.	BEREDSKABET I DEN PRIMÆRE SUNDHEDSTJENESTE	14
18.	FOREBYGGELSE	15
19.	UDDANNELSE OG TRÆNING I SYGEHUSVÆSENET.....	16
20.	REFERENCER	16

VEJLEDNING OM SYGEHUSVÆSENETS BEREDSKAB I FORBINDELSE MED ET STØRRE ANTAL PATIENTER MED RISIKO FOR SMITSOMME OG ANDRE OVERFØRBARE SYGDOMME

Denne vejledning er udsendt af Sundhedsstyrelsen. Vejledningen er udfærdiget i samarbejde med repræsentanter for landets sygehusvæsener. Vejledningen indeholder overordnede faglige og organisatoriske anbefalinger for den biologiske sundhedsberedskabsplanlægning i amtskommunen og Hovedstadens Sygehusfællesskab (H:S).

Hvor der i vejledningen i det følgende blot står ”amt” eller ”amtskommune”, menes tillige Hovedstadens Sygehusfællesskab.

1. ANBEFALINGER FOR BEREDSKABSPLANLÆGNINGEN I OVERSIGT

- Der skal sikres entydig og effektiv indgang til og ledelse af indsatsen i sundhedsvæsenet i amterne og Hovedstadens Sygehusfællesskab.
- Der skal sikres effektive kommunikationsforbindelser såvel internt i sundhedsvæsenet som til eksterne samarbejdspartnere.
- Det skal sikres, at der sker indberetning til embedslægeinstitutionen, både i relation til behandling og en eventuel skadestedssituation.
- Retningslinier for udsendelse af sundhedsfagligt personale til skadested bør fastlægges
- Retningslinier for rensning/dekontaminering af forurenede patienter fastlægges, både på skadested¹ og på sygehus.
- Det må i planlægningen fastlægges, på hvilke(t) sygehus(e) personer, som f.eks. på et skadested har været eksponeret og siden oplever sygdomstegn, skal modtages og vurderes.
- Muligt inficerede patienter bør indlægges direkte på det medicinske afsnit. Transportveje på sygehuset bør beskrives. Transportvejene bør være så få og så korte som muligt og eventuelt markeres på væg eller gulv. Af sygehusets plan bør principper for modtagelse, registrering og visitation af patienter med smitsom sygdom fremgå. Det bør fremgå, om der er - og i givet fald hvilke - faciliteter på sygehuset, der kan indrettes til isolationsområde. Der skal planlægges for modtagelse og transport af muligt inficerede patienter, og der skal foreligge vejledning for personalet i håndtering af disse patienter.
- Der bør på hvert sygehus med akut medicinsk modtagelse være en plan for, hvilket afsnit/afdeling, der i påkommende tilfælde hurtigt kan omdannes til et isolationsafsnit/afdeling. Isolation fordrer foruden slusemulighed (dobbeltdør eller anden form for slusemulighed) også personlige værnemidler til personalet i form af maske, handsker, kittel, hue og eventuelt øjenværn. Vedrørende indretning af isolationsfaciliteter på sygehuset, f.eks. i form af slusestuer eller sluseafsnit, kan henvises til Råd og anvisninger om forholdsregler ved isolation og pleje af patienter med smitsomme sygdomme.² Det bør således af beredskabsplanen fremgå, hvorledes et større antal personer kan isoleres.
- Sygehusets kapacitet med hensyn til sengepladser, respiratorer og dialyse bør opgøres og indgå i beredskabsplanerne af hensyn til den samlede planlægning i amtet/Hovedstadens Sygehusfællesskab.

- Af den samlede planlægning bør fremgå, hvordan faciliteter til ophold for eksponerede, men endnu ikke syge personer kan fremskaffes. Sygdom og smitteveje kan gøre isolation nødvendig i en periode. Der må afsættes personale hertil. Personkredsen, der skal isoleres, vil blive afgrænset efter aftale med embedslægeinstitutionen.

2. BAGGRUND

Biologisk beredskab i sundhedsvæsenet er beredskabet til at håndtere, dvs. opspore, behandle og forebygge overførbare sygdomme i situationer med:

- større eller usædvanlige udbrud af smitsomme sygdomme;
- hændelser med udsættelse af mennesker for biologiske agentia, der kan ramme de primært udsatte, men ikke smitte videre;
- udbrud, hvor årsagen ikke umiddelbart er kendt.

Ved overførbar sygdom forstås sygdom forårsaget af et specifikt infektiøst agens eller dets toksiske produkter.

I situationer, hvor mange mennesker bliver ramt samtidig eller over kortere tidsrum, vil der være behov for en særlig indsats fra sundhedsvæsenet ud over dagligdagens. Der kan være tale om epidemier, verdensomspændende epidemier (pandemier) eller følger efter terrorangreb mod befolkningen. Situationen med et stort antal patienter med smitsom sygdom og behov for sygehusindlæggelse vil være markant anderledes end den konventionelle ulykke, som sygehusets beredskabsplan almindeligvis er beregnet på. Opgaverne for sundhedsvæsenet bør tage udgangspunkt i den trinvis udvidelse af det normale sundhedsberedskab, der fører frem til fuld aktivering af det biologiske sundhedsberedskabs trin 3.

- Trin 0. Det daglige beredskab. Ingen omfattende sygdomsudbrud eller trusler herom.
- Trin 1. Alvorligt smitsomt sygdomsudbrud/hændelse bekræftet i et andet land.
- Trin 2. Alvorligt smitsomt sygdomsudbrud/hændelse mistænkt i Danmark.
- Trin 3. Alvorligt smitsomt sygdomsudbrud/hændelse bekræftet i Danmark.

Amterne/Hovedstadens Sygehusfællesskab skal udarbejde planer og procedurer for det biologiske sundhedsberedskab. Planer og procedurer indarbejdes i den eksisterende sundhedsberedskabsplan.

3. DET SAMLEDE BIOLOGISKE SUNDHEDSBEREDSKABS FORMÅL

Det samlede biologiske sundhedsberedskab har til formål:

- at opretholde et dagligt beredskab med overvågning af forekomst af smitsomme sygdomme;
- at tilstræbe at kunne behandle patienter med overførbar sygdom i stort antal og med svær sygdom;
- at forebygge sekundær spredning af smitsomme sygdomme;
- at kunne yde en koordineret, konkret indsats i tilfælde af særlige sygdomsudbrud og omfattende epidemier af overførbare sygdomme;

- at informere, rådgive og vejlede offentligheden og berørte myndigheder.

4. OVERVÅGNING OG INDBERETNING AF SMITSOMME SYGDOMME

Beredskabet tager udgangspunkt i overvågnings- og indberetningssystemet for smitsomme sygdomme. Det er vigtigt at kunne opfange udbrud og epidemier for hurtigt at kunne bekæmpe sygdom og smitte. Overvågning foregår løbende, idet Statens Serum Institut varetager meldesystemet for infektionssygdomme, som er et vigtigt grundlag for forebyggelse og kontrol med smitsomme sygdomme.

Patienter med overførbare sygdomme behandles enten på sygehus eller hos praktiserende læge. Ved forekomst af bestemte smitsomme sygdomme har den behandlende læge pligt til at indberette sygdomstilfældet til embedslægeinstitutionen og Statens Serum Institut, Epidemiologisk Afdeling. I bekendtgørelse og vejledning om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme er anført, hvilke sygdomme der skal anmeldes henholdsvis skriftligt og telefonisk. Ophobninger af de nævnte sygdomme skal altid anmeldes telefonisk og skriftligt til embedslægeinstitutionen, hvilket også gælder ophobninger af uforklarlige sygdomstilfælde, der kan være forårsaget af et biologisk agens, men hvor agens ikke nødvendigvis er påvist.

5. PRINCIPPERNE FOR DET BIOLOGISKE SUNDHEDSBEREDSKAB

Sundhedsberedskabet skal kunne imødegå situationer, hvor et stort antal personer rammes af smitsom eller anden overførbare sygdom. En konkret situation vil kunne omfatte mange syge eller smittede/eksponerede inden for et mindre eller større geografisk område. Beredskabet er opbygget ud fra den forudsætning, at sundhedsvæsenet i Danmark er decentralt. Forekomst af et større udbrud/epidemi af sygdom bør dog imødegås ensartet landet over og bør, efter rådgivning og vejledning fra centrale sundhedsmyndigheder, håndteres i samarbejde med andre relevante indsatsmyndigheder som politi og redningsberedskab.

Beredskabet, som skal iværksættes i sundhedsvæsenet i situationer med et meget stort antal syge/smittede, må bygge på de dagligt fungerende systemer for anmeldelse, diagnostik, behandling og forebyggelse. Herved sker en kontinuerlig overvågning, og det sikres, at en situation med mange patienter med samme sygdom opdages trods behandling på forskellige behandlingssteder. Dette giver sundhedsmyndighederne mulighed for overblik og dermed en samlet hensigtsmæssig indsats.

Den akutte indsats skal baseres på det daglige sundhedsberedskab ved konventionelle og kemiske ulykker. Ved en pludselig hændelse med risiko for spredning af biologisk sygdomsfremkaldende materiale fra en lokaliseret kilde vil den umiddelbare indsats være meget lig den, der i dag kendes fra kemikalieberedskabet, hvor f.eks. tilsvarende beskyttelsesforanstaltninger, principper om afgrænsningszoner og logistik i forbindelse med transport og indlæggelse kan anvendes. Det principielt anderledes i beredskabsmæssig forstand ved biologiske agentia er, at isolation og observation af mange mennesker kan være nødvendig efter den primære indsats og muligvis skal foregå gennem lang tid. Desuden er laboratoriediagnostik en væsentlig faktor, og fremskaffelse af

beskyttelses- og isolationsudstyr samt lægemidler (antibiotika, antitoksiner og vacciner) i tilstrækkelig mængde kan udgøre et særligt problem.

6. EMBEDSLÆGEINSTITUTIONENS OPGAVER

Embedslægernes opgaver er smitteopsporing og forebyggelse af yderligere smitte i befolkningen. Forebyggelse kan f.eks. være iværksættelse af hygiejniske foranstaltninger, vaccination eller anden forebyggende medicinsk behandling af personer, der har været i kontakt med den syge. Embedslægeinstitutionen orienterer de institutioner, personer eller myndigheder, som i den konkrete situation skal eller bør orienteres. Det kan dreje sig om Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK)/sygehuse, ambulancetjeneste, kommuner, børneinstitutioner, skoler, arbejdspladser, praktiserende læger, vagtlæger, mv. Embedslægerne står desuden til rådighed for medvirken i sundhedsfaglig rådgivning og koordination mellem sundhedsvæsenet, Statens Serum Institut mv.

I beredskabssituationen samarbejder embedslægeinstitutionen med det øvrige sundhedsvæsen. Som udgangspunkt for den konkrete rådgivning skal embedslægen kende beredskabsplanen i amtskommunen/Hovedstadens Sygehusfællesskab. Embedslægen er rådgiver for bl.a. amtets AMK.

Såfremt det f.eks. i en konkret situation besluttes, at personer/persongrupper skal modtage forebyggende medicin/vaccination, forestår embedslægen koordinationen. Selve vaccinationen skal sædvanligvis udføres af personale i det behandlende sundhedsvæsen, som også skal varetage evt. medicinudlevering.

Det må i sundhedsvæsenets beredskabsplanlægning sikres, at der sker telefonisk straks-indberetning til embedslægeinstitutionen af smitsomme sygdomme i henhold til lovgivningen.

Embedslægeinstitutionen har løbende kontakt til og samarbejder med Statens Serum Institut, herunder med Epidemiologisk Afdeling og Center for Biologisk Beredskab.

7. LÆGERNES INDBERETningsPLIGT

Det danske overvågnings- og meldesystem for smitsomme sygdomme har som forudsætning, at behandlende læger overholder deres indberetningspligt. Lægen skal hurtigst muligt foretage telefonisk anmeldelse til embedslægen (og skriftlig anmeldelse til embedslægeinstitutionen og Statens Serum Institut, Epidemiologisk Afdeling), når lægen opdager eller får mistanke om en alvorlig smitsom sygdom, som er omfattet af lovgivningen – og altid ved ophobninger. Ved ophobning af uforklarlige sygdomstilfælde, der kan skyldes et biologisk agens, men hvor agens ikke nødvendigvis er påvist, skal tilfældene anmeldes telefonisk og skriftligt til embedslægen.

Embedslægernes telefonnumre (både private og i embedslægeinstitutionen) er udsendt til sygehuse-
ne.

Ved skriftlig anmeldelse til Statens Serum Institut, Epidemiologisk Afdeling/embedslægeinstitutionen anvendes blanketformular 1515, som kan rekvireres hos Dafolo A/S på telefon 96 20 66 66.

8. DE FIRE SYGDOMSBILLEDER

Der kan identificeres forskellige sygdomsbilleder, hvor der er behov for, at det biologiske sundhedsberedskab aktiveres:

- Sygdomsbillede A. Få personer eksponeres/smittes initialt, mulighed for sekundær spredning.
Eksempler: Sygdomme som Ebola, hæmorhagisk feber i øvrigt, difteri, dysenteri, tularæmi og Q-feber.
- Sygdomsbillede B. Mange personer eksponeres/smittes samtidig, men der sker ingen sekundær spredning.
Eksempler: Botulinumtoksin, anthrax (miltbrand), stafylokokenterotoksin, tyfus, brucellose.
- Sygdomsbillede C. Mange eksponeres/smittes samtidig, og der sker sekundær spredning.
Eksempler: Lungepest, kopper.
- Sygdomsbillede D. Mange eksponeres og smittes over en længere tidsperiode, der sker sekundær spredning.
Eksempler: Influenzapandemi.

Sygdomsbillede A vil dække de fleste tilfælde af ”normale” udbrud eller epidemier med naturligt forekommende mikroorganismer, hvorimod sygdomsbillede B, C og D primært dækker situationer, hvor befolkningen helt eller delvist eksponeres for et biologisk agens, f.eks. som led i en terrorhandling eller en meget omfattende epidemi.

9. MISTANKE OM SPREDNING AF BIOLOGISKE AGENTIA

Det er karakteristisk for mange biologiske agentia, at den sygdom, de volder, i begyndelsen præsenterer sig uspecifikt. Ved luftbåren smittemåde giver mange forskellige agentia således influenza-lignende symptomer i den første sygdomsfase. Først efter et par døgn udvikler de klassiske symptomer sig. Det vanskeliggør en hurtig diagnose.

Visse forhold bør lede til mistanke om, at der i en given situation er tale om spredning af biologiske agentia:

- hvis der har været fremsat trusler om brug af biologisk våben;
- hvis der inden for et begrænset geografisk område optræder en epidemi med et stort antal syge og evt. døde inden for kort tid, dvs. 12-48 timer;
- hvis man observerer en meget høj sygdomsrate, hvor over 50% af de udsatte personer udvikler sygdom;
- hvis lugesymptomer er fremherskende som et tegn på, at sygdommen er spredt via indåndingsluften;
- hvis der er et udbrud af sygdom på en for sygdommen usædvanlig årstid;
- hvis der er uforklarlige sygdomstilfælde blandt dyr i et geografisk område – også hvis det er smådyr som fugle og insekter;
- hvis hovedparten af de sygdomsramte har opholdt sig i det samme bygningskompleks med mekanisk ventilation;

- hvis der forekommer ensartede udbrud i geografisk adskilte områder af landet, evt. også i andre lande;
- hvis der er tale om utænkkelig epidemiologi, dvs. forekomst af en sygdom, som normalt slet ikke findes i landet;
- hvis sygdomstilfældene forekommer i vindretningen. Det er karakteristisk ved luftbåren smitte, at mange forskellige agentia giver sygdomsdebut med influenza-lignende symptomer, og at de først efter et par døgn manifesterer sig med specifikke symptomer. Antallet af smittede eller potentielt smittede kan i sådanne tilfælde være meget stort.

Såfremt man i sundhedsvæsenet mistænker terror, bør det straks meddeles til politiet, Center for Biologisk Beredskab på Statens Serum Institut og embedslægeinstitutionen.

10 AKTIVERING AF BEREDSKABET

10.1. Hvornår skal beredskabet aktiveres

Det biologiske sundhedsberedskab i amtskommunen/Hovedstadens Sygehusfællesskab iværksættes, når der forekommer:

- større eller usædvanlige udbrud af smitsomme sygdomme;
- hændelser med udsættelse af mennesker for biologiske agentia, der kan ramme de primært udsatte, men ikke smitter videre;
- udbrud, hvor årsagen ikke umiddelbart er kendt.

Et alvorligt udbrud af smitsom sygdom kan erkendes lokalt eller centralt.

10.2. Behov for aktivering af beredskabet – lokal erkendelse

At det er nødvendigt at aktivere det biologiske sundhedsberedskab erkendes muligvis først lokalt. Det vil kunne ske ved, at en eller flere behandlende læger eller en sygehusafdeling får mistanke om ophobning af en smitsom sygdom. En anden mulighed er, at en sygehusafdeling modtager en eller flere patienter til udredning og behandling og opdager, at det drejer sig om en alvorlig smitsom sygdom. I begge tilfælde skal der iværksættes behandling af patienterne. Det er således nødvendigt at planlægge med en automatikfase, der muliggør, at det vagthavende personale på sygehuset kan håndtere situationen, indtil ledelsen er på plads.

Anmeldelse skal umiddelbart ske telefonisk til embedslægeinstitutionen og skriftligt til embedslægeinstitutionen og Statens Serum Institut, Epidemiologisk Afdeling. Embedslægeinstitutionen vil i øvrigt orientere Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen.

Såfremt det er forsvarligt og muligt, bør patienterne overflyttes til en infektionsmedicinsk specialafdeling. Men hvis antallet af syge er meget stort eller patienternes tilstand så kritisk, at overflytning ikke er mulig, må sygehusets og dermed amtets biologiske beredskabsplan iværksættes.

Hvis der i forbindelse med mistanke om terrorhændelser forekommer syge personer, skal den behandlende læge straks kontakte Center for Biologisk Beredskab på Statens Serum Institut, da det er vigtigt, at man så hurtigt som muligt iværksætter diagnostisk udredning og får mulighed for at udpege den primære spredningszone.

I forbindelse med indsatsen på et eventuelt skadested er det nødvendigt, at syge eller eksponerede personer får en tilstrækkelig information og instruktion om, hvordan de bør forholde sig. Center for Biologisk Beredskab, Statens Serum Institut udarbejder skabeloner for information om de forventelige biologiske agentia til brug for embedslægeinstitutionens rådgivning på skadestedet¹.

Som en del af planlægningen i amtskommunen/Hovedstadens Sygehusfællesskab bør der foreligge en klar aftale om, hvilke(t) sygehus(e) der i den biologiske beredskabssituation skal være modtagesygehus for borgere, som mistænkes at lide af smitsom eller anden overførbart sygdom. Der vil typisk være tale om personer, som i en ”skadestedssammenhæng” har været muligt eksponeret for BC-agentia, og som på skadestedet skal have instruks om, hvor de skal henvende sig, hvis de føler sig syge. Såvel Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) som embedslægeinstitutionen og politiet skal være bekendt med de udpegede lokaliteter.

10.3. Behov for aktivering af beredskabet - central erkendelse

Center for Biologisk Beredskab på Statens Serum Institut, Sundhedsstyrelsen eller eventuelt Rigspolitiet kan på baggrund af meldinger fra internationale kontakter, hændelser, indberetninger mv. foranledige, at situationen bliver samlet vurderet af centrale myndigheder. Statens Serum Institut, herunder Center for Biologisk Beredskab er rådgiver for Sundhedsstyrelsen.

Hvis der er behov for særlig rådgivning og vejledning til sundhedsvæsenet om nødvendige tiltag til at imødegå situationen, vil Sundhedsstyrelsen sikre, at en sådan information formidles til sundhedsvæsenet og embedslægeinstitutionerne.

En amtskommune kan således også orienteres forberedende, såfremt en alvorlig smitsom sygdom er opdaget andetsteds, og der er mulighed for, at amtets sygehuse skal modtage patienter.

11. PRÆHOSPITAL FASE

En arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen har udarbejdet en vejledning til brug for alle indsatskomponenter i den præhospitale fase.¹ Vejledningen beskriver de enkelte komponenters opgaver og ansvar i sammenhæng og giver en fælles og enstrengt tilgang til indsats ved situationer med kemiske og biologiske farlige stoffer eller mistanke derom. Vejledningen bygger på de gældende landsdækkende indsatstaktiske retningslinier og samarbejdsprincipper. Vejledningen giver generelle og konkrete anvisninger på *anerkendte* retningslinjer for tilgang til indsats ved en situation med identificerede biologiske og kemiske agentia (B og C stoffer), uidentificerede B og C stoffer eller konkret fremsat trussel derom. Vejledningen giver endvidere anvisning på rensning af forurenede personer. De samme principper for rensning i den præhospitale fase kan anvendes ved rensning af forurenede selvhenvendende på sygehus.

12. AKUT MEDICINSK KOORDINATIONS-CENTER (AMK)

Medicinsk koordination er betegnelsen for den funktion, der omfatter tilrettelæggelse og ledelse af den afhjælpende medicinske indsats i amtet ved store ulykker og katastrofer, uanset deres art. Den medicinske koordination er en samlet amtsfunktion, som skal sikre, at amtets ressourcer anvendes hensigtsmæssigt, og at den enkelte patient får en så optimal behandling som muligt. Den medicinske koordinationsfunktion hedder Akut Medicinsk Koordinationscentral, men arbejdsgruppen har valgt at bruge betegnelsen Akut Medicinsk Koordinationscenter.

Akut Medicinsk Koordinationscenter (AMK) leder sundhedsberedskabets akutte indsats i amtet/Hovedstadens Sygehusfællesskab og har oversigt over amtets sygehuse, deres afdelinger, antal sengepladser, respiratorer, dialysekapacitet og slusestuer. I en biologisk beredskabssituation suppleres AMK med infektionsmedicinsk eller klinisk mikrobiologisk ekspertise.

Det er væsentligt, at ledelsen er entydig og effektiv.

Den samlede sundhedsfaglige rådgivning i en biologisk beredskabssituation for landet som helhed varetages af Sundhedsstyrelsen centralt og videreformidles til embedslægeinstitutionerne og sundhedsvæsenet, hensigtsmæssigt til AMK eller tilsvarende.

12.1. Opgaver i forbindelse med Akut Medicinsk Koordinationscenter

I forbindelse med en biologisk beredskabssituation har AMK følgende koordinerende opgaver:

- at tage stilling til og foranledige varslings/alarmering af det nødvendige antal sygehuse i eget amt;
- at lede samlingen eller fordelingen af patienter til sygehusene;
- at formidle rådgivning vedrørende niveau for behandlingsindsatsen på baggrund af de tilgængelige ressourcer;
- at klarlægge, om amtets ressourcer rækker til, at situationen kan håndteres på tilstrækkeligt behandlings- og plejeniveau. Såfremt dette ikke er tilfældet, orienteres amtskommunen/Hovedstadens Sygehusfællesskab, embedslægeinstitutionen, naboamterne og Sundhedsstyrelsen herom;
- at modtage information om situationen på sygehusene, herunder antal patienter og deres tilstands alvorlighed i forhold til ressourcebehovet (f.eks. for isolationspladser og respiratorer). AMK samler og videreformidler kontinuert informationerne for det pågældende amt;
- at sikre faciliteter til indlæggelse af et større antal raske men eksponerede personer, som indlægges til overvågning og eventuelt isolation;
- at varetage løbende kontakt til og samarbejde med embedslægeinstitutionen;
- at videreformidle vejledning og rådgivning til amtets sygehuse.

Ligesom i øvrige beredskabssituationer bør der kun være én indgang til sygehusvæsenet, og patientfordelingen varetages i et samarbejde mellem koordinerende læge (KOOL) og AMK. Det er i den biologiske beredskabssituation hensigtsmæssigt at samle patienterne ét sted.

Den medicinske koordinationsfunktion, som almindeligvis varetages af en anæstesiolog eller kirurg, bør i en biologisk beredskabssituation suppleres med infektionsmedicinsk eller klinisk mikrobiologisk ekspertise og have adgang til rådgivning fra embedslægevæsenet.

12.2. Samarbejde amterne imellem (regionalt samarbejde)

De forskellige amtslige sygehusvæsener/Hovedstadens Sygehusfællesskab bør samarbejde i forbindelse med modtagelse, fordeling og behandling af personer, som er mistænkt for smitte med smitsomme og andre overførbare sygdomme. Samarbejdet skal baseres på de amtslige AMK-funktioner, som er indgangsporten til det pågældende sygehusvæsen. Aftaler imellem amterne/Hovedstadens Sygehusfællesskab bør indarbejdes i planerne. Samarbejdet kan gælde den præhospital indsats, midlertidig ændring af optageområde, behandlingskapacitet samt forbrugsvarer, medicin og materiel.

Præhospitalt samarbejde

I de tilfælde, hvor der er behov for en større præhospital indsats, kan denne med fordel suppleres fra naboamtet. I dette samarbejde er det væsentligt at man hurtigt informerer hinanden om den aktuelle situation. Denne information kan gives på følgende niveauer:

- **Orientering.** Dette indebærer, at man informerer naboamtet om, hvad der sker, samt at man forventer at kunne klare opgaven selv.
- **Varsling.** Dette indebærer, at man informerer naboamtet om en indtruffen hændelse, som kan medføre behov for assistance fra deres side.
- **Alarmering.** Denne situation omfatter en hændelse, som det pågældende amt ikke selv kan håndtere. Der er derfor behov for assistance.

Midlertidig ændring af optageområde

Såfremt et eller flere sygehuse i et amt eller region skal modtage mange patienter, som mistænkes udsat for smitsomme og andre overførbare sygdomme, kan det være hensigtsmæssigt, at disse sygehuse undgår at modtage de daglige akutte patienter, således at patienter og opgaver kan holdes skarpt adskilt.

Behandlingskapacitet

Amterne/regionerne kan hjælpe hinanden ved tilstrømning af et større antal patienter, som mistænkes udsat for smitsomme og andre overførbare sygdomme. Der kan dreje sig om almindelige sengepladser, isolerbare sengepladser, intensivpladser samt infektionsmedicinske pladser.

Forbrugsvarer, medicin og materiel

Ved modtagelse af mange patienter, som mistænkes udsat for smitsomme og andre overførbare sygdomme, kan der blive behov for supplerende almindelige hospitalsforbrugsvarer, medicin, antidoter samt hospitals udstyr.

13. INDSATSEN INDEN FOR SYGEHUSVÆSENET

AMK-lægen bør lede sundhedsvæsenets indsats samt iværksætte og koordinere indsatsen i forhold til primærsektoren i hele amtskommunen. Indsatsen på det enkelte sygehus ledes af beredskabsledelsen, som bør suppleres med en infektionsmediciner eller andet infektionsmedicinsk kyndigt personale.

Fra det enkelte sygehus rapporteres til AMK, som vidererapporterer til embedslægeinstitutionen. I amtskommuner uden fast AMK-funktion må rapporteringen ske efter lokale aftaler, som det er væsentligt at beskrive i planlægningen.

I beredskabsplanlægningen på det enkelte sygehus er det vigtigt at operere med en såkaldt automatikfase, hvor det vagthavende og det tilkaldte personale kan håndtere situationen, indtil sygehuset og amtets ledelse og det samlede beredskabssystem er på plads i den efterfølgende styrede fase.

Ved sygehusindlæggelse skal beredskabet kunne iværksætte relevante forholdsregler afhængigt af infektionstype. Nogle infektionssygdomme kræver f.eks. intensiv terapi, dialyse og respiratorbehandling, mens andre sygdomme fordrer isolation af patienter og ikke-syge, men smittede personer.

Som i den øvrige beredskabsplanlægning kan sengepladser på sygehuset bl.a. skaffes ved ekstraordinære udskrivninger af indlagte patienter i samarbejde med primærsektoren. Amtskommunens eksisterende planlægning vedrørende ekstraordinære udskrivninger må anvendes i denne sammenhæng.

Sygdomme med sekundær spredning kræver særlig opmærksomhed for at hindre den sekundære spredning. Hvis tilfælde af sådan sygdom kræver sygehusindlæggelse, skal sygehuset kunne iværksætte særlige smittehindrende foranstaltninger. Smitsomme sygdomme forårsaget af hæmoragisk feber (f.eks. Ebola), difteri, lungepest og miltbrand kræver ubetinget sygehusindlæggelse. Sygdomme som shigella (dysenteri), salmonella og influenza kan kræve indlæggelse, men oftest vil patienten kunne opholde sig i hjemmet i sygdomsperioden. Det vil naturligvis afhænge af sygdomsgraden og patientens almentilstand.

Patienter med sjældne og alvorlige smitsomme sygdomme, hvor der er risiko for sekundær spredning, bør indlægges på eller overflyttes til en infektionsmedicinsk afdeling, såfremt der er plads, og patientens tilstand tillader det.

Infektionsmedicinske afdelinger findes i Ålborg, Århus (Skejby), Odense og København (H:S Hvidovre Hospital og H:S Rigshospitalet). Endvidere er der speciallæger med infektionsmedicinsk ekspertise i de fleste amter. Infektionsmedicinske afdelinger råder over isolationsstuer og har ekspertise i at behandle og pleje patienter med alvorlige smitsomme sygdomme.

- Hvis antallet af indlæggelseskrævende patienter med smitsom sygdom med risiko for sekundær spredning overstiger kapaciteten på de infektionsmedicinske afdelinger, må det primære indlæggelsessygehus eller andet sygehus i amtet kunne varetage behandling og pleje. Alle amtskommuner/Hovedstadens Sygehusfællesskab bør i deres sundhedsberedskabsplan have en plan for håndtering af et stort antal indlæggelseskrævende smitsomme/smittede patienter.
- Der bør på hvert sygehus med akut medicinsk modtagelse være et afsnit/afdeling, der i påkommende tilfælde hurtigt kan omdannes til et isolationsafsnit/afdeling. Isolation fordrer foruden slusemulighed (dobbeltdør eller anden form for slusemulighed) også personlige værnemidler til personalet i form af maske, handsker, kittel, hue og eventuelt øjenværn. Der bør på sygehuset være mulighed for indretning af isolationsfaciliteter, f.eks. i form af slusestuer eller sluseafsnit. Der kan her henvises til Råd og anvisninger om forholdsregler ved isolation og pleje af patienter med smitsomme sygdomme² vedrørende krav til indretning. Det bør således af beredskabsplanen fremgå, hvorledes et større antal patienter kan isoleres.
- Muligt inficerede patienter bør indlægges direkte på det medicinske afsnit. Evt. transportveje på sygehuset bør beskrives. Transportveje bør være så få og så korte som muligt og eventuelt markeres på væg eller gulv. Af sygehusets plan bør principper for modtagelse, registrering og visitation af patienter med smitsom sygdom fremgå. Det bør fremgå, om der er - og i givet fald hvilke - faciliteter på sygehuset, der kan indrettes til isolationsområde. Der skal planlægges for modtagelse og transport af muligt inficerede patienter, og der skal foreligge vejledning for personalet i håndtering af disse patienter.

Sygehusets kapacitet med hensyn til sengepladser, respiratorer og dialyse bør opgøres og indgå i beredskabsplanerne af hensyn til den samlede planlægning i amtet. I planlægningen og gennemførelsen af en beredskabsplan bør man som hovedregel prøve at samle patienterne ét sted.

- **Sygdomsbeskrivelse A** (få eksponeret, sekundær spredning):
Patienterne håndteres lokalt eller ved overflytning til infektionsmedicinsk afdeling.
- **Sygdomsbeskrivelse B** (mange eksponeres, ingen sekundær spredning):
Patienterne kan uden problemer indlægges på forskellige sygehuse. Patienterne smitter ikke.
- I **sygdomsbeskrivelse C og D** (mange eksponeres, og der sker sekundær spredning):
Patienterne bør samles på én afdeling/ét (eller få) sygehus(e).

Hvis man opdager eller får mistanke om en alvorlig smitsom sygdom, bør man straks søge klarlagt, hvorvidt det drejer sig om en sygdom med mulighed for sekundær spredning. Dette spørgsmål kan i en kortere eller længere periode forblive ubesvaret, indtil agens er sikkert identificeret. I den usikre situation må af sikkerhedsgrunde opereres med worst-case mulighed.

I forbindelse med prøvetagning og analyse bør amtskommunens klinisk mikrobiologiske afdeling ved forhåndsmistanke om, at det drejer sig om et usædvanlig biologisk agens, som kan være brugt bevidst til at fremkalde sygdom, kontakte Center for Biologisk Beredskab på Statens Serum Institut

med henblik på diagnostisk udredning. Afdelingen bør ikke selv påbegynde analysearbejdet. I forbindelse med beredskabsplanlægningen bør det overvejes, hvordan man sikrer transporten af prøver til Statens Serum Institut.

Scenarie-eksempler

I en situation med forekomst af Ebola vil der oftest - i hvert fald i begyndelsen - være få syge. Det vil derfor være hensigtsmæssigt, at disse behandles på infektionsmedicinsk specialafdeling. Andre sygehuse kan eventuelt varetage observation og isolation af familie og andre kontakter til patienterne.

Difteri vil kræve sygehusindlæggelse og isolation af syge på slusestuer eller sluseafsnit. Hvis situationen indebærer relativt få patienter, som ikke overstiger de infektionsmedicinske afdelingers kapacitet, bør patienterne behandles der. Men hvis der er et meget stort antal syge, må behandling og isolation kunne varetages af andre sygehusafdelinger.

Ved forekomst af difteri vil embedslægeinstitutionen eksempelvis skulle foretage kontaktopsporing og forebyggelse, eventuelt i form af iværksættelse af vaccination.

Hvis et stort antal patienter rammes af botulisme, f.eks. ved et fødevareuheld eller som følge af en terrorhandling, vil der være behov for sygehusindlæggelse. Da patienterne ikke smitter, vil der alene være tale om en behandlings- og plejeopgave. Der vil være behov for sengepladser, respiratorer og dialysekapacitet, medicin mm. For at sikre befolkningen skal situationen efterforskes, bl.a. for at kunne forebygge flere sygdomstilfælde og opspore smittede personer. Dette sker i samarbejde mellem fødevareregionen og embedslægeinstitutionen samt eventuelt politiet.

Den værst tænkelige situation vil være den, hvor mange mennesker udsættes for smitte, og hvor smitten også overføres fra person til person. Som eksempel kan nævnes forekomst af lungepest. Der vil være behov for behandlings- og isolationskapacitet samt værnemidler til personalet. Kontakter til syge opspores og bør have forebyggende medicin.

14. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

På alle sygehuse, der kan forvente at modtage inficerede patienter, skal der være personlige værnemidler i tilstrækkeligt omfang til personalet og eventuelle besøgende. Hvis det drejer sig om personale, som ikke til daglig er vant til at anvende værnemidler, må det sikres, at de pågældende modtager fornøden information om og vejledning i brugen og effekten af dem. Lokalt i amtet bør den amtslige hygiejnekomité give anbefalinger for dette område. Vedrørende sygehus-modtagelse af forurenedede personer henvises til anbefalingerne i Sundhedsstyrelsens og Beredskabsstyrelsens vejledning: Vejledning for indsats ved terrorangreb med (B) eller kemiske (C) stoffer¹.

Personalet vil også ofte være en del af de kontakter/eksponerede, som i visse tilfælde vil blive tilbudt vaccination eller anden forebyggelse.

15. DØDSFALD OG OBDUKTION

Ved dødsfald af formodet smitsom sygdom foretages som hovedregel ingen obduktion for at undgå yderligere spredning af sygdommen. Sundhedsstyrelsen overvejer muligheden af yderligere vejledning herom.

16. LÆGEMIDDELBEREDSKABET

Vejledning om lægemiddelberedskab findes i Håndbog om Sundhedsberedskabet,³ hvortil henvises. Det skal dog fremhæves, at det er amtskommunernes ansvar at planlægge et lægemiddelberedskab, således at dette kan dække sygehusberedskabets behov for lægemidler såvel i fred som i krig.

I forbindelse med amternes lægemiddelberedskab bør foreligge aftaler om fremskaffelse af lægemidler som f.eks. vacciner, antitoksiner og større mængder antibiotika.

Statens Serum Institut er forpligtet til at have en passende beholdning af vacciner, som anvendes i børnevaccinationsprogrammet. Endvidere skal en række vacciner rekvireres via Statens Serum Institut. De vacciner, instituttet ikke selv fremstiller, indkøbes via andre vaccineproducenter. I praksis sikrer Statens Serum Institut forsyningssikkerheden af alle vacciner til det danske marked. Det gælder også for vacciner, der sjældent er brug for, og som ikke er registrerede eller har markedsføringstilladelse i Danmark. Når det gælder særlige vacciner, som f.eks. vaccine mod anthrax, der muligvis ikke er markedsførte i udlandet, kan fremskaffelsen dog være forbundet med særlige forhold, der må afklares på given foranledning. Vedrørende specifikke immunglobuliner, f.eks. botulinum antitoxin, gælder samme forhold som for vacciner, dog som regel på betydelig mindre skala.

17. BEREDSKABET I DEN PRIMÆRE SUNDHEDSTJENESTE

Den primære sundhedstjeneste er den del af sundhedsvæsenet, der ligger uden for sygehusene, uanset om den administreres af amt eller kommune.³ For at sikre, at det samlede beredskab kan imødegå de opståede behov, er det nødvendigt, at de enkelte deltagere i beredskabet, inklusive den primære sundhedstjeneste, fleksibelt kan tilpasse deres personel, materiel og handlegapacitet, samt at der koordineres og samarbejdes både i planlægning og udførelse. AMK bør kunne iværksætte og koordinere sygehusvæsenets indsats i forhold til beredskabet i den primære sundhedstjeneste. Generelle retningslinier vedrørende beredskabet i den primære sundhedstjeneste er anført i Håndbog om Sundhedsberedskabet,³ til hvilken der henvises. Af amtskommunens planlægning bør fremgå, hvorledes beredskabet i den enkelte kommune aktiveres.

De opgaver, som især vil tilfalde beredskabet i den primære sundhedstjeneste, er opgaver vedrørende pleje og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter samt af infektionssyge, som kan opholde sig i eget hjem med støtte fra læge/sygeplejerske.

Hvis det vurderes, at syge kan opholde sig i hjemmet, kan det være nødvendigt med information om forholdsregler for at hindre sekundær spredning af sygdommen. Eventuel vejledning herom gives til de praktiserende læger og hjemmeplejen fra embedslægeinstitutionen.

De opgaver, som beredskabet i den primære sundhedstjeneste skal kunne varetage i situationer med mange patienter med smitsomme sygdomme, er følgende:

- pleje og behandling af syge, der kan være i eget hjem eller plejehjem;
- vaccination af persongrupper efter Sundhedsstyrelsens vurdering og embedslægeinstitutionens nærmere anvisning;
- mulig etablering af vaccinationsteams;
- udskrivning/udlevering af forebyggende medicin til persongrupper efter Sundhedsstyrelsens vejledning og embedslægeinstitutionens nærmere anvisning;
- modtagelse, pleje og behandling af ekstraordinært udskrevne patienter.

Koordination mellem sektorerne er nødvendig, fordi iværksættelse af foranstaltninger og opgaver vil kunne udløses af beslutninger, der er truffet andetsteds i sundhedsvæsenet.

18. FOREBYGGELSE

Forebyggelse af yderligere spredning og/eller udvikling af nye kliniske tilfælde er ofte påkrævet. Ved et konkret udbrud af smitsom sygdom er det væsentligt at afgrænse risikogrupperne. Der kan være tale om kontakter til personer, der allerede er syge, eller personer, som på anden vis måske har været eksponeret for smitte. Personkredsen i risiko udpeges af embedslægeinstitutionen, eventuelt efter vejledning fra Statens Serum Institut/Sundhedsstyrelsen.

I den egentlige beredskabssituation vil forebyggende retningslinier blive udmeldt af Sundhedsstyrelsen til embedslægeinstitutionerne og sundhedsvæsenet.

Det kan eventuelt besluttes, at bestemte grupper af raske skal vaccineres eller behandles forebyggende, såfremt der er mulighed for det.

Evakuering fra geografiske områder med stor risiko for eksponering for smitte kan komme på tale (f.eks. evakuering fra områder, hvor der har været udslip af anthrax sporer). Sådanne tiltag kan udmeldes af epidemikommissionen.

I alle tilfælde vil embedslægeinstitutionen straks tage stilling til smitteopsporing, udredning af smitteforhold, kontakt med muligt smittede personer (risikogrupper), eventuel personkreds, som bør tilbydes forebyggende medicin og/eller vaccination. Endvidere vil embedslægeinstitutionen orientere de institutioner, personer eller myndigheder, som i den konkrete situation skal eller bør orienteres. Det kan dreje sig om AMK/sygehusene, ambulancetjeneste, kommuner, børnehaver, skoler, arbejdspladser, praktiserende læger og vagtlæger mv.

Beslutningen om, at grupper af befolkningen skal tilbydes forebyggende medicin og/eller vaccination, tages almindeligvis af Sundhedsstyrelsen. Hvis lægemidlerne/vaccinerne er begrænsede, er det Indenrigs- og Sundhedsministeren, der efter indstilling fra Sundhedsstyrelsen træffer beslutningen om fordeling.

Almindeligvis vil risikogrupper (personer, som har været udsat for smitte eller som er særligt sårbare, hvis de bliver smittet) blive henvist til at modtage forebyggende medicin og/eller vaccination hos egen læge.

Såfremt det i den konkrete situation besluttes, at meget store persongrupper skal have forebyggende medicin/vaccination, er embedslægen ansvarlig for koordinationen.

19. UDDANNELSE OG TRÆNING I SYGEHUSVÆSENET

Der bør lægges vægt på, at især personale med nøglefunktioner i en beredskabssituation uddannes til at varetage opgaven. Det anbefales, at man i øvelsessammenhæng inddrager smitsomme og andre overførbare sygdomme. Alle, der skal kunne bemande funktionen som AMK, bør selvsagt introduceres til opgaven i forbindelse med deres ansættelse, og de bør forsynes med bl.a. aktionskort og vejledninger. Uddannelse og rutine bør opretholdes ved deltagelse i f.eks. planspil og dilemmaøvelser, som med fordel kan afholdes sammen med ledere fra samarbejdspartnerne indenfor politi, redningsberedskab, ambulancetjeneste etc. Personale, der har opgaver i forreste linie i en situation, hvor et stort antal personer rammes af smitsom sygdom, bør ligeledes introduceres til opgaven. Det vil dreje sig om skadestuepersonale samt f.eks. personer, der vil kunne få opgaver, som skadestedskoordinerende læge el. indgå i en stabsfunktion for AMK.

20. REFERENCER

1. Vejledning for indsats ved terrorangreb med (B) eller kemiske (C) stoffer. Sundhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen. Juni 2002.
2. Råd og anvisninger om forholdsregler ved isolation og pleje af patienter med smitsomme sygdomme. Statens Serum Institut, CAS. 3. udgave. 1996
3. Håndbog om Sundhedsberedskabet. Beredskabsstyrelsen. 3. udgave. 1999.