

# **Omvärldsbevakning Global katastrofmedicin och internationella insatser**

Kunskapscentrum i global katastrofmedicin och  
internationella insatser på uppdrag av Socialstyrelsen

2021-05-31

Johan von Schreeb  
Martina Gustavsson  
Hannah von Reding



**Karolinska  
Institutet**

## 1. Introduktion

Kunskapscentrum global katastrofmedicin (KcKM) vid Karolinska Institutet har enligt ingånget avtal med Socialstyrelsen för tjänsten "Kunskapscentrum i global katastrofmedicin och internationella insatser" som uppgift att tre gånger per år inkomma med en omvärldsbevakning inom området global katastrofmedicin och internationella insatser. Detta dokument är den första omvärldsbevakningen.

Baserad på informationskällor inom kunskapsområdet beskriver denna globala omvärldsbevakning aktuella frågeställningar, diskussioner, forskningsresultat och liknande som berör den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap. Omvärldsbevakningen beskriver inträffade händelser, där kunskap om orsak, händelseförlopp, hantering och/eller erhållna erfarenheter bidrar till att utveckla och stärka den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap. Kunskapscentrumet bevakade, studerade och sammanställde inträffade särskilda händelser under perioden 18 januari till 17 maj 2021.

### 1.1 Omvärldsbevakningens upplägg:

Den första delen beskriver källor och metoder vi använder oss av för att samla in och bedöma aktuella händelser inom kunskapsområdet. Eftersom det är den första omvärldsbevakningen som KcKM producerar, innehåller den även en beskrivning av grundläggande koncept och definitioner inom området. Den andra delen återger sammanställningen av aktuella globala katastrofer och insatser under bevakningsperioden och ny information inom kunskapsområdet. Under bevakningsperioden har två studier gjorts inom projektet TEAMS 3.0 som KcKM ingår i. Omvärldsbevakningen relaterar resultaten från dessa studier utifrån dess relevans för den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap. Den sista delen avhandlar pågående aktiviteter, projekt och forskning på KcKM.

Författarna svarar för innehåll och slutsatser.

## 2. Metoder och källor inom kunskapsområdet

### 2.1 Definitioner och ramverk inom global katastrofmedicin

#### 2.1.1 Definition av katastrof

Det finns många olika definitioner av begreppet katastrof. De flesta hänvisar till ett event som skapat behov som överstiger befintliga resurser. I rapporten har vi valt följande definition:

*Katastrofer definieras som oförutsedda och ofta plötsliga händelser som orsakar skador, förstörelse och mänskligt lidande, som överväldigar den lokala kapaciteten och som kräver en begäran om extern hjälp på nationell eller internationell nivå<sup>1</sup>*

---

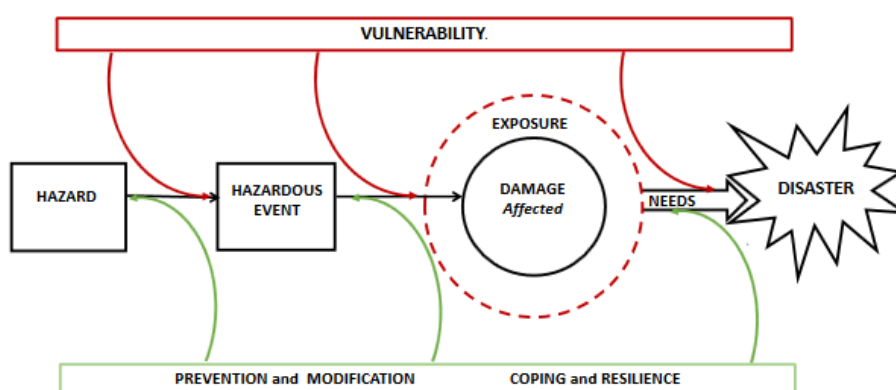
<sup>1</sup> CRED. (2009). *Disaster Category Classification and Peril Terminology for Operational Purposes.*

### 2.1.2 Kategorisering av katastrofer:

Katastrofer orsakas av ett hot eller en fara (på engelska "hazard"). Ett hot eller en fara är fenomen som kan leda till förlust av liv, skador och andra hälsoeffekter samt orsaka skador, sociala problem/konflikter och miljöförstörrelse. Hot/faror kan klassificeras som naturliga, av människan skapade eller blandade. Ett exempel på det första området är jordbävningar och översvämningar. Krig, terrorism och sanktioner är exempel på hot skapade av människor.<sup>2</sup>

### 2.1.3 Ett konceptuellt ramverk för katastrofer:

Anneli Eriksson, disputerade 2020 på avhandlingen "Estimating Needs in Disasters" som delvis finansierats med forskningsmedel från Socialstyrelsen. I avhandlingen föreslår Eriksson en modell (Figur 1) som konceptualiserar faktorer som påverkar utvecklingen från ett hot/fara till en katastrof<sup>3</sup> Ramverket kan hjälpa oss att förstå vilka nyckelfaktorer som bidrar till katastrofers omfattning och allvarlighetsgrad och som kan begränsa effekten.



Figur 1 Konceptuell modell från hot/fara till katastrof (Anneli Eriksson, 2020)

Huruvida ett hot/fara faktiskt leder till en händelse och om den utvecklas till en katastrof eller inte beror på flera sammanlänkade faktorer. Omfattningen av en händelse påverkas av faran/hotet men också av det drabbade samhällets nivå av sårbarhet. Effekten av faran/hotet kan förhindras eller bromsas genom modifiering och bemästrandeförmågor. Insatser för att minska skadorna av- och utvecklingen till en katastrof syftar till att bygga upp motståndskraftiga samhällen.

Sårbarhet är kopplad till individuella egenskaper eller geofysiska eller samhälleliga omständigheter. Socioekonomisk sårbarhet är en nyckelfaktor som avgör om en händelse utvecklas till en katastrof eller inte. Risken för att hot/faror ska leda till katastrofer är således större i låginkomstländer jämfört med höginkomstländer. I verkligheten är utvecklingen från skada till katastrof dynamisk och beroende av flera samverkande faktorer, där bemästrandeförmåga kan mildra situationen medan sårbarhet förvärrar den. Om en fara eller ett hot leder till en katastrof beror således på sårbarhet men även på hur väl förberedda

<sup>2</sup> Sundnes KO, Birnbaum ML. (2003) *Health disaster management: Guidelines for evaluation and research in the Utstein style: Prehospital and Disaster Medicine.*

<sup>3</sup> Eriksson, A. (2020). *Estimating needs in disasters.*

vi är. Japan är ett exempel på ett land som till stor del byggt bort sårbarhet för att jordbävningar. Med hög risk för jordbävningar har landet fokuserat på att minska sårbarhet genom att konstruktion av byggnader på ett jordbävningssäkert sätt (sjukhus byggda på en grund, upphängd i gummimuffar gör att byggnaden kan tolerera kraftiga skakningar utan skador) och genom att öva hela befolkningen på att ha beredskap för jordbävning och veta vad man ska göra när en jordbävning sker. Här är det viktigt att påpeka vikten av att ha en ”all hazard” tänk, dvs vara beredd på olika typer av hot/fara och att responsen är så generisk som möjligt. En katastrofplan måste vara både generell men samtidigt specifik utifrån de faror/hot som med mest sannolikhet kan komma ske. Beslut måste snabbt fattas och begreppet ”no regrets” dvs att beslut kommer behöva fattas trots begränsad tillgång till information. Beslutsfattare måste vara väl införstådda i dessa principer för att tillgodose en adekvat katastrofmedicinsk hantering. Det förutsätter kunskap och regelbundna övningar.

## 2.2 Källor av relevans för omvärldsbevakningar inom global katastrofmedicin

### 2.2.1 Katastrofdatabaser

Data och statistik är centrala för att förstå katastrofers effekter. Det gäller inte bara effekt av förstörelse och kaos utan även de faktorer som beskrivs i Figur 1. Det är grundläggande för att adekvat planera kontextanpassade insatser av relevans. Databaser över katastrofförluster gör det möjligt för oss att bedöma mönster och trender för katastrofrisker baserat på tidigare händelser. Tillgänglig information i databaser är ofta bristfällig och varierar varierar i fråga om metodik, inklusive tröskelvärdet för vad som räknas som en katastrof, och i fråga om de metoder som används för att samla in data.

Sedan 1988 drivs EM-DAT (Emergency Events Database), världens mest heltäckande katastrofdatabas, av det belgiska forskningscentret CRED.<sup>4</sup> (med vilka KcKM samverkar) EM-DAT skiljer mellan två generiska kategorier av katastrofer: naturkatastrofer och tekniska katastrofer. Det krävs antingen 10 dödsfall, 100 berörda människor, undantagstillstånd eller förfrågan om internationellt bistånd för att noteras en naturkatastrof i databasen.

En annan tillförlitlig informationskälla för information om globala katastrofers humanitära effekter är ReliefWeb.<sup>5</sup> Det är en specialiserad digital tjänst från FN:s kontor för samordning av humanitära frågor (OCHA) och rapporterar, till skillnad för EM-DAT, även om utbrott av infektionssjukdomar. Vidare får vi via samarbetspartner i Storbritannien regelbundna utskick om aktuella samhällsfaror och katastrofer från Public Health England.

Vi prenumererar även på GDACS disaster alerts, ett initiativ från FN och Europeiska kommissionen, som skickar dagliga uppdateringar om de nya katastroferna med en uppskattning av dess effekter.<sup>6</sup>

När en plötsligt inträffade naturkatastrof, som en större jordbävning sker, genereras automatiskt utskick via GDAC. Sådana ”alerts” kan trigga internationella insatser av olika slag och storlek. Vid större katastrofer aktiveras

<sup>4</sup> EM-DAT | *The international disasters database*, <https://www.emdat.be/>, hämtad 21 maj 2021.

<sup>5</sup> ReliefWeb - *Informing humanitarians worldwide*, <https://reliefweb.int/>, hämtad 21 maj 2021.

<sup>6</sup> GDACS - *Global Disaster Alerting and Coordination System*, <https://www.gdacs.org/Alerts/>, hämtad 20 maj 2021.

omedelbart ett virtuellt koordineringscentrum OSSOCC (On-Site Operation Coordination Centre) via FN organet OCHA <sup>7</sup> och som snabbt etableras på plats i katastrofområdet. Under OSSOCC plattformen delas information om situationen och behov på plats. Centralt är hälsosituationen och behovet av internationella katastrofmedicinska insatser, så kallade Emergency Medical Teams.

### 2.2.2 Internationella katastrofmedicinska insatser

Allt fler internationella akutmedicinska team skickas ut för att hjälpa katastrofdrabbade befolkningar världen över. Insatser med så kallade Emergency Medical Teams (EMTs) används för att ersätta eller komplettera länders hälso- och sjukvårdssystem i efterdyningarna av allvarliga händelser, katastrofer eller hälsohotskriser. Initiativet "Emergency Medical Teams" (EMTs) utvecklades efter jordbävningen på Haiti 2010 under WHO:s paraply och på KcKMs initiativ, med syfte att förbättra kvaliteten och ansvarsskyldigheten hos internationella insatser genom att definiera kapacitet, tjänster och miniminormer för utplacering av EMTs. <sup>8</sup> KcKM har sen start med forskningsfinansiering från Socialstyrelsen varit delaktig i att utforma EMT-mekanismen och genom det samarbetet tar vi emot information om pågående begäran om EMT-bistånd och pågående insatser. En annan källa med information om internationella insatser är EU:s civilskyddsmekanism (ERCC). <sup>9</sup> Centret kan hjälpa alla länder inom eller utanför EU som drabbats av en större katastrof på begäran av de nationella myndigheterna eller ett FN-organ.

## 3. Aktuella globala katastrofer (januari-maj 2021)

De senaste fyra månaderna har globalt totalt dominerats av Covid-19 pandemin varför omvärldsbevakningen fokuserar på den. Andra katastrofer och folkhälsofrågor som har varit aktuella under de senaste månaderna har hamnat i skuggan av pandemin. Då vårt uppdrag består av att bidra med globala perspektiv på katastrofmedicin tar vi inte upp Covid-19 hanteringen i Sverige utan söker beskriva aktuell utbredning och hantering av pandemin globalt, med fokus där problemen är som störst och där nationella hälsosystem haft svårt att hantera situationen.”

### 3.1 Covid-19 pandemin

Pandemin har under bevakningsperioden drabbat länder på olika sätt och i olika grad. Flera länder som tidigare varit relativt förskonad, har under perioden drabbats hårt. Det indikerar att pandemin inte är över och att dess effekter kommer kvarstå en lång tid, trots att man i många höginkomstländer börjat blåsa faran över. Det har under perioden blivit påtagligt att även medelinkomstländer

---

<sup>7</sup> GDACS - Virtual OSOCC, <https://vosocc.unocha.org/>, hämtad 20 maj 2021.

<sup>8</sup> EMT Initiative. (2020), <https://extranet.who.int/emt/>, hämtad 20 maj 2021.

<sup>9</sup> Emergency Response Coordination Centre (ERCC) | European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations, [https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc\\_en](https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en), hämtad 20 maj 2021

drabbats hårdare. Med ett stigande antal svårt sjuka har hälsosystemen i ekonomisk utsatta länder satts under hård press. Det faktum att mängden pengar tillgänglig för sjukvård varierar dramatiskt i världen (Indien 72 USD/capita-Sverige 6 000 USD/capita) gör att sjukhusvården för Covid-19 sjuka varierar dramatiskt. Under perioden har vaccin blivit alltmer tillgängligt och vaccinationstäckningen i höginkomstländer ökar snabbt, även bland unga utan riskfaktorer. Detta sker samtidigt som sjukvårdpersonal i många medel- och låginkomstländer förblir ovaccinerade trots att de är extremt riskutsatta då tillgång till skyddsutrustningen är begränsad. WHO har framfört vikten av en mer rättvis fördelning av vaccin. Om pandemin tillåts fortsätta i fattigare delar av världen finns en påtaglig risk att mutationer, resistenta mot tillgängligt vaccin uppstår. Dr Tedros WHO:s generalsekreterare har sammanfattat problemet i begreppet, “*No one is safe until everyone is safe*”

### 3.1.1 Covid-19 i låg och medelinkomstländer

Hittills har låginkomstländer drabbats hårdare av covid-19-pandemins ekonomiska konsekvenser än av själva viruset. I länder där en stor del av befolkningen redan lider av ekonomisk och social utsatthet (hög sårbarhet) får nedstängningar som hindrar människor från att arbeta och få in mat för dagen fått förödande konsekvenser. I många afrikanska länder har fattigdomen stigit markant, hunger ökat och det finns tecken på att barnadödligheten stigit. Däremot har Afrikas smitt- och dödstal varit jämförelsevis låga. En möjlig delförklaring kan vara kontinentens unga befolkning. Men en bidragande anledning är sannolikt även att provtagning och registrering av Covid-19 är låg. I april och maj har vi dock vittnat om stigande covid-19 fall i fler medel- och låginkomstländer. Det högsta antalet nya fall som WHO rapporterade den 9:e maj var från Indien (2 738 957 nya fall; en ökning med 5 %), Brasilien (423 438 nya fall; samma som föregående vecka), Förenta staterna (334 784 nya fall; minskning med 3 %), Turkiet (166 733 nya fall; 35 % minskning) och Argentina (140 771 nya fall; 8 % minskning).<sup>10</sup>

#### *Exempel: Covid-19 i Indien*

Coronaviruset har i skrivande stund kraftigt drabbat Indien. Den 17:e maj rapporterade WHO fortfarande fler än 300 000 smittade och fler än 4 000 dödsfall per dag. I januari rapporterade de ”bara” runt 10 000 smittade och 100–200 dödsfall per dag. Landet närmar sig 300 000 rapporterade dödsfall men både smittotal och dödssiffror tros vara betydligt högre än vad som officiellt rapporterats.<sup>11</sup>

Den svåra situationen har lett till överbelastning i vården där landsbygden är särskilt hårt drabbat. Sjukvården lider starkt av brist på material, främst syrgas. Situationen anses bland annat uppstått på grund av lättnader i restriktionerna och

<sup>10</sup> WHO. (2021, May 11). *Weekly epidemiological update on COVID-19 - 11 May 2021*. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---11-may-2021>

<sup>11</sup> WHO. (2021a). *India: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data*. <https://covid19.who.int/region/searo/country/in>

att flera stora sammankomster ägt rum som exempelvis det religiösa massmötet, Khumb Mela där miljoner människor från hela Indien under flera dagar samlades tätt<sup>12</sup>. Att tillåta detta massmöte har kritiserats men beslutet att låta den genomföras kan bero på en övertro på att pandemin var över i Indien. Detta står i stark kontrast till förra årets policy, då den indiska regeringens hårda åtgärder för att begränsa smittan ledde till ett utbrett lidande bland landets fattiga. Detta pekar mot att beslutsfattare behöver anpassa restriktioner till lokala förhållanden och få till åtgärder som är minst kostsamma för individen samtidigt som insatser optimalt minskar smittspridning och accepteras av befolkningen<sup>13</sup>.

Indien har haft en långvarig policy att inte vilja ta emot externt bistånd vid större katastrofer, till exempel tsunamin i Indiska oceanen 2004 och översvämningarna i Uttarakhand 2013. Under den nuvarande syrgaskrisen har dock landet tagit emot syrgas från 40 länder<sup>14</sup>. Helgen den 24–25 april skickade Indien en förfrågan till EU:s civilskyddsmekanism (ERCC) om stöd. MSB i Sverige skickade 200 syrgaskoncentratorer. Mottagare av all internationell assistans i samband med covid-19-pandemin i Indien är Röda korset/Röda halvmånen i New Delhi.<sup>15</sup> Att europeiska länder mestadels erbjöd respiratorer till Indien för att stötta landet i krisen kan ifrågasättas. Förutom syrgas anses tillgång till cortisonbehandling, blodproppsprevention samt att lägga svårventilerade sjuka på mage vara kostnadseffektiva insatser som kan rädda många liv när resurserna är knappa. Respiratorbehandling däremot är en betydligt mer avancerad vårdform som kräver betydliga resurser och välutbildad personal och rätt valda patienter för att rädda liv.

### 3.2 Andra aktuella globala katastrofer och insatser

I skuggan av covid-19 pandemin har vi sett få internationella katastrofinsatser under perioden januari-maj. Det kan bero på att katastroferna inte väckte internationellt intresse och/eller länders begränsade insatskapacitet på grund av pandemin. Det intensiva konfliktläge som pågick i Gaza och Israel under maj månad ligger delvis utanför bevakningsperioden för denna omvärldsbevakning men har under maj dominerat nyhetsflödet avseende behov av traumavård. Under perioden januari – april rapporterade katastrofdatabasen EM-DAT 39 teknologiska katastrofer och över 100 naturkatastrofer. Olika typer av stormar, översvämningar och jordskred och jordbävningar är exempel på inträffade naturkatastrofer. En teknologisk katastrof som rönt stor medial uppmärksamhet är branden i det enorma flyktinglägret med rohingiska flyktingar från Myanmar i

---

<sup>12</sup> <https://www.theguardian.com/world/2021/may/30/kumbh-mela-how-a-superspreader-festival-seeded-covid-across-india>

<sup>13</sup> Eyawo, O., Viens, A. M., & Ugoji, U. C. (2021). Lockdowns and low- and middle-income countries: building a feasible, effective, and ethical COVID-19 response strategy. *Globalization and Health*, 17(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00662-y>

<sup>14</sup> Srivastava, S. (2021, May 17). *The oxygen express: how regional cooperation can help prepare for future pandemics* | *PreventionWeb.net*. <https://www.preventionweb.net/news/view/77856>

<sup>15</sup> MSB. (2021). *Stöd till Indien i coronapandemin*. <https://www.msb.se/sv/aktuellt/pagaende-handelser-och-insatser/stod-till-indien-i-coronapandemin/>, hämtad 20 maj 2021.

“Cox’s Bazar”, Bangladesh som inträffade den 22:a mars<sup>16</sup>. Hur branden startade är oklart, men tusentals bostäder hann förstöras innan branden var under kontroll och viktig infrastruktur såsom vattentankar och sanitetsanläggningar förstördes. Enligt lokala myndigheter miste 11 personer livet och mer än 500 personer skadades. De 10 000 familjer som drabbades av branden blev tvungna att söka tillfälligt uppehälle i andra tätbefolkade läger, vilket ökade risken för utbrott av covid-19. Branden kan ses som ett exempel på en katastrofsituation där den socioekonomiska och infrastrukturella sårbarheten avgjorde utvecklingen från hot/fara till en katastrof. Flyktinglägret var otroligt tätbefolkat och byggnaderna var gjorda av lättantändligt material. Katastrofscenariot visar även vikten av EMT:s förmåga att kunna reagera på de överväldigande situationer som kan uppstå genom kombination av hot/faror (i detta fall brand + covid-19 + monsunsäsong).

Under perioden januari-april har vi tagit emot information om begäran om EMT-bistånd från Botswana, Guinea, Eswatini och Slovakien. Alla länders begäran om bistånd var relaterade till covid-19. Hälsoministerierna uttryckte framför allt oro över kapaciteten att hantera allvarliga och kritiska fall av covid-19. Noterbart är att en av förfrågningarna kom från ett höginkomstland. Slovakiens hälsoministerium meddelade att deras begäran gällde framför allt stöd med personal och material till intensivvårdsavdelningar.

## 4. Aktuella rapporter inom global katastrofmedicin

Denna omvärldsbevakning sammanfattar två opublicerade studier som har kommit ut 2021 inom ramen för projektet TEAMS där KcKM ingår i projektkonsortiet. TEAMS är ett EU-finansierat projekt som syftar till att utveckla, testa och utvärdera ett standardiserat, validerat och kostnadseffektivt utbildningspaket med fokus på operativ teamträning för EMTs. Utbildningspaketet ska kunna anpassas till olika typer av EMTs och även fungera i låginkomstländer och resurssvaga miljöer. Studierna som nämns här bidrar till att stärka kunskapen inom projektet.

### 4.1 Översiktsstudie om nya katastrofscenarier

Inom ramen för TEAMS projektet genomfördes en översiktsstudie om nya katastrofscenarier. Studien med titeln “Scoping Review on New Disaster Scenarios” gör bedömningar om risker för katastrofscenarier globalt och i Europa.<sup>17</sup> Syftet med studien var att kartlägga de nuvarande globala trenderna för katastrofrisker och att belysa de största gränsöverskridande hoten mot hälsan. Här återges de mest relevanta aspekterna av studien som berör den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap.

---

<sup>16</sup> *Massive Fire Devastates Rohingya Refugee Camps in Cox’s Bazar - Bangladesh | ReliefWeb.* (n.d.). Retrieved May 31, 2021, <https://reliefweb.int/report/bangladesh/massive-fire-devastates-rohingya-refugee-camps-cox-s-bazar>, hämtad 30 maj 2021.

<sup>17</sup> Gertner Institute (opublicerad). *Scoping Review on New Disaster Scenarios.*



- Efter ett år av en global pandemi, rankades det pågående utbrottet av covid-19 av World Economic Forum i deras årliga riskrapport som den främsta risken för samhället, vilket visar på den pågående utvecklingen i risklandskapet. Tidigare rankades infektionssjukdomar på tionde plats. Bland de högsta risker under de kommande tio åren, ligger extrema väderförhållanden, klimatförändringar och misslyckade klimatåtgärder samt miljöskador orsakade av människan.
- Sjukdomar som sprids mellan djur och människa, så kallade zoonoser, utgör ett allt större hot mot den globala folkhälsan. Coronaviruset (SARS-CoV-2) är ett sådant exempel. Inget samhälle eller land är immunt mot risken, eftersom nya patogener fortsätter att dyka upp och mutera. I takt med att ekosystemet förändras, klimatet fortsätter att värmas upp och befolkningen växer alltmer, så ökar också de smittsamma sjukdomarnas potentiella konsekvenser. Här krävs det ännu mer internationell samordning eftersom världens förstärkning mot biologiska hot/faror är bara lika effektiv som den svagaste länken i ett lands ansträngningar för att förutse och förhindra att ett utbrott uppstår.
- Bortsett från covid-19-utbrottet, finns det flera andra nya och återkommande infektionssjukdomar som kräver uppmärksamhet från de europeiska folkhälsomyndigheterna. Dessa omfattar Venezuelans equine encephalitis, Mayaro och allvarlig feber med trombocytopenis syndrom (SFTS). Vektorburna sjukdomar (till exempel hjärninflammation och borrelia) kräver också uppmärksamhet eftersom de ökar antal fall, särskilt i norra Europa. Denna trend har varit kopplad till mildare vintrar, varmare somrar, mindre säsongsvariationer i temperatur och längre vegetationsperioder.
- Antimikrobiell resistens en viktig folkhälsofråga både i EU och globalt. Den främsta orsaken till antimikrobiell resistens är missbruk och överanvändning av antimikrobiella medel hos människor och djur, särskilt djur som föds upp som livsmedelsproduktion. Prognoser visar att om inga effektiva åtgärder vidtas, kommer den antimikrobiella resistensen mot andrahandsantibiotika i EU/EES att vara 72 % högre år 2030 jämfört med 2005.
- Om man bortser från Covid-19-pandemin dominerades 2020 av klimatrelaterade katastrofer. Dessa var till stor del ansvariga för de 389 registrerade händelserna som resulterade i 15 080 dödsfall, 98,4 miljoner drabbade människor och ekonomiska förluster på minst 171,3 miljarder US-dollar. 2020 konkurrerade med 2016 som det varmaste året i världen trots att det inte fanns någon stark El Niño-effekt.
- Det ökade antalet intensiva värmeböljor och skogsbränder som registrerats globalt har lockat till sig mycket uppmärksamhet under de senaste åren. Uppskattade klimatförändringar tyder också på att dessa fenomen kommer att få betydande konsekvenser inom en nära framtid.

Brandsituationer i torra klimatområden kan lätt förvandlas till megabränder, som vi kunde se med de svenska bränderna i juli 2018.

#### **4.2 Översiktsstudie om Emergency Medical Teams och European Medical Corps insatser vid katastrofer 2018 - 2020**

Inom ramen för TEAMS projektet genomförde KcKM en kartläggning av Emergency Medical Teams (EMTs) insatser.<sup>18</sup> Syftet med studien var att undersöka EMTs insatser och förfrågan om insatser efter katastrofer som inträffade år 2018 – 2020, för att identifiera nya operativa EMT-behov som bör beaktas vid översynen och uppdateringen av TEAMS-utbildningen. Här återges de mest relevanta aspekterna av studien som berör den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap:

- Det finns en ökande efterfrågan av EMTs som kan agera efter utbrott av infektionssjukdomar och pandemier. Efterfrågan har ökat sedan Ebola-utbrottet 2014 och behoven har ökat betydligt under COVID-19-pandemin. Noterbart är att förfrågningar för internationella EMT insatser under det senaste året kommit från flera höginkomstländer, flera från EU (Italien, Slovakien). Det har inte hänt tidigare.
- Att flera katastrofer (t.ex. jordbävningar och epidemier) inträffar samtidigt är ett troligt scenario, och EMTs bör vara beredda att reagera på de överväldigande situationer som kan uppstå genom kombination av hot/faror.
- Den ökade nationella kapaciteten och det faktum att EMT nu även skickas till medel-och höginkomstländer innebär en förändring av EMT-roller och uppdrag. EMTs bör vara beredda att arbeta självständigt i vårdinrättningar, men också vara redo att stödja nationell personal vid befintliga vårdinrättningar och tillhandahålla andra tjänster såsom utbildning snarare än direkt klinisk vård.
- På grund av den föränderliga katastrofmiljön är anpassningsförmåga centralt för EMT-insatser. EMTs bör utbildas för att arbeta enligt ett modulärt tillvägagångssätt och kunna anpassa sin struktur för att dela upp och genomföra olika oplanerade uppgifter. TEAMS utbildningar kommer anpassas enligt ovan noterade skiftningar i EMTs nyare operativa roll.

---

<sup>18</sup> Karolinska Institutet. (opublicerad). *Emergency Medical Teams (EMTs) and European Medical Corps (EMCs) response to disasters from 2018 to 2020 - A scoping review to identify emerging operational needs.*

## 5. Aktuella projekt och forskning på KcKM

### 5.1 Samarbete med WHO kring EMT initiativet

Kunskapscentrum global katastrofmedicin är ett WHO samarbetscentrum inom katastrofmedicin och har varit delaktiga i att utforma EMT-mekanismen för WHO. Dagen efter explosionen i Beirut hamn i augusti 2020 blev Johan von Schreeb (JvS) kontaktad med förfrågan om han med omedelbar verkan kunde resa dit för att bistå WHO kontoret på plats med att samordna internationella EMTs som var på väg dit. Hans uppdrag kom efter några veckor att ändra karaktär till att stötta utbyggnaden av IVA-platser för Covid-19 vård i Libanon. Han blev kvar resten av 2020 och bidrog till att öka antalet IVA plaster inom den offentliga vården med 300%. Dessutom skapades ett nationellt EMT system varvid 8 privata universitetssjukhus tog sig an att coacha 12 offentliga sjukhus med IVA stöd (twinning projektet). Under maj 2021 resten JvS åter till Libanon för att följa upp twinning projektet som under våren 2021 hade stärkts. JvS har även varit engagerad i att verifiera den schweiziska statens EMT (Specialised cell) att bli WHO klassificerat, vilket officiellt sker i juni 2021. Dessutom har JvS varit med om att skriva WHO:s uppdaterade EMT standards (Blue and Red book) vilka kommer publiceras i slutet av maj 2021.

### 5.2 Forskningsprojektet “Etiska utmaningar och moralisk stress”

Forskningsprojektet “etiska utmaningar och moralisk stress” pågår och har under hösten gjort en enkätstudie bland de drygt 150 000 som deltagit i KcKMs covid-19 utbildningar (online-utbildning på uppdrag av Socialstyrelsen). En preliminär första analys av de 16 044 svar som erhållits visar på att vård- och omsorgspersonal upplever hög grad av moralisk stress under pandemin. De som arbetar med direkt covid-vård, i kontaktyrken och på arbetsplatser med hög belastning av covid-patienter upplever moralisk stress till högre grad än de som arbetar inom annan vård- och omsorg. Resursknapphet samt restriktioner för anhöriga att närvara i vården har varit de vanligaste orsakerna till moralisk stress. Vidare har det informella stödet (kollegor, familj och vänner) varit det stöd som funnits bäst tillhands för att hantera moralisk stress. Mer information och forskningsresultat om detta kommer publiceras inom kort. Vidare har ett flertal föreläsningar hållits kring moralisk stress och hantering av detta under pandemin för personal på kvinnokliniken i Västra Götalandsregionen, krisstödare inom sjukhuskyrkan, läkarstudenter etcetera.

### 5.3 Forskningsprojektet “Skott- och explosionsskador: Epidemiologi och klinisk handläggning”

Detta projekt löper på enligt planer. Ett manus från EMT-insatsen i Beirut har färdigställts liksom ytterligare ett om metoder för att kvalitetssäkra IVA-vården under Covid-19 pandemin i Libanon när platser snabbt måste mobiliseras. Vi planerar att skicka in för publikation. Datainhämtning från 42 sjukhus som tog emot skadade efter explosionen pågår. Ytterligare resultat från den randomiserade studien som publicerats i Lancet Global Health bearbetas.