



Årsredovisning för forskningsprojekt under 2022

2022 I KORTHET

I december 2020 utsågs vi till nationellt kunskapscentrum för global katastrofmedicin och internationella insatser. Därigenom har vi, under de senaste åren, haft möjlighet att utveckla vårt arbete och rekrytera ny personal. Vi har levererat rapporter; såsom omvärldsbevakningar, omvärldsanalyser och forskningsöversikter, samt bidragit till nätverkande, stöd till myndigheter, WHO-samarbete och annat inom området global katastrofmedicin.

År 2022 fortsatte KcKM att utveckla sin kompetens inom global katastrofmedicin genom 1) forskning, 2) utbildning, 3) policy, och 4) fältarbete i katastrofer. Under året fick vi fortsatt forskningsfinansiering för två pågående projekt, vilket är vad denna årsredovisning centreras kring. Finansieringen från Socialstyrelsen täcker delar av KcKM:s forskningsverksamhet och löner, övrigt finansieras separat. Under 2022 har ett centrum för hälsokriser etablerats på KI. Johan von Schreeb utsågs till föreståndare för Centrum för hälsokriser i februari 2022.

Följande personer har varit involverade i de två forskningsprojekt som vi erhållit finansiering av Socialstyrelsen för år 2022:

Johan von Schreeb (JvS) var under 2022 chef för KcKM. Han deltar i flera nationella och internationella specialistkommittéer och har under året varit inbjuden som talare vid både nationella och internationella akademiska konferenser och andra möten. Under året deltog han i ett europeiskt universitetsnätverk (TEAM) med finansiering från EU för att vidareutveckla

utbildning för Emergency Medical Teams (EMT) och European Medical Corps. EMT arbetar i väpnade konflikter och komplexa katastrofsituationer. Han samarbetade också med WHO och andra partners för att utveckla standarder för EMT. Under 2022 utsågs JvS till föreståndare för det nystartade Centrum för hälsokriser vid KI. Centrum för hälsokriser har ett betydligt bredare mandat än KcKM, inkluderande alla typer av hälsokriser, stöd till hälso- och sjukvården och beslutsfattare nationellt och internationellt. Under 2022 har JvS lett utbildningsinsatser för chefer på 15 sjukhus i Moldavien på uppdrag för WHO. Sammanlagt sex personer från KcKM deltog då som lärare.

Andreas Älgå (AÄ) försvarade sin avhandling med titeln "*Wounds of war – Surgical care for conflict-related injuries among civilians in resource-limited settings*" i november 2019. Doktorandprojektet finansierades av Socialstyrelsen, samt via ALF-medel och är ett samarbete mellan KcKM, KI-SöS, samt Läkare utan gränser (MSF). De två första studierna publicerades 2018. Den tredje studien, en randomiserad kontrollerad studie, publicerades 2020 i *The Lancet Global Health*. Den fjärde studien, en kostnadsanalys, publicerades under 2022. Därutöver publicerades 2022 en validering av en sårskattningsskala inom ramen för samma projekt. Ytterligare två analyser (en kohortstudie och en epidemiologisk deskriptiv studie) pågår, med målsättningen att publiceras under 2023. AÄ kombinerar sin kliniska tjänst som kirurg och ST-läkarchef på VO Kirurgi, Södersjukhuset med forskning knuten till KcKM.

Martina Gustavsson (MaG) är sjuksköterska med erfarenhet av fältarbete med Läkare utan gränser. Hon anställdes först som forskningshandläggare på KcKM och registrerades sedan, i mars 2020, som doktorand inom projektet "Etiska utmaningar och moralisk stress i katastrofer". Det är ett samarbetsprojekt mellan KcKM, Kunskapscentrum för katastrofpsykiatri (KcKP) på Uppsala universitet och Institutionen för Lärande, Informatik, Ledning, och Etik (LIME) vid Karolinska institutet. I detta projekt är *Niklas Juth (NJ)*, universitetslektor från LIME, samarbetspartner och med i styrgruppen. I maj 2022 arbetade MaG i Ukraina som medicinsk koordinator för ett brittiskt EMT; tillhörande organisationen UKMed, som bistår med mobila kliniker för internflyktingar. I augusti 2021 arbetade MaG på Haiti med Läkare utan gränser (MSF). Arbetet bestod i att bistå med kapacitet för att ge sjukvård till internflyktingar pga. ökad politisk

instabilitet och gängvåld i huvudstaden Porte au Prince. Under 2020 bistod hon ett polskt EMT med understödjande arbete på ett covid-19-sjukhus i Addis Abeba. Den här typen av arbete förser Läkare utan gränser (MSF) och EMT:s med erfaren personal, samtidigt som det bidrar till vår verksamhet genom uppdaterade och färsk erfarenheter kring de utmaningar som katastrofarbetare möts av i samtida katastrofer. Erfarenheten tillför kunskap till MaG:s forskning och ger betydande insikter till våra utbildningar och föreläsningar.

Under rubrikerna **Forskning** och **Publikationer** rapporteras resultaten från de projekt som finansieras av Socialstyrelsen. Aktiviteter som inte är direkt forskningsrelaterade rapporteras under rubriken **Policy**.

1. FORSKNING

***PROJEKT:** Skott- och explosions-skador: Epidemiologi och klinisk handläggning*

Projektsyfte

Det övergripande syftet med projektet är att generera ny kunskap kring optimal handläggning av patienter med explosions- och skottskador. De specifika målen är:

1. Att utvärdera effektivitet, säkerhet samt kostnadseffektivitet för lokal undertrycksbehandling.
2. Att, utifrån vår kohort i Irak och Jordanien:
 - a) beskriva epidemiologi hos civila patienter med konfliktrelaterade skador,
 - b) jämföra de huvudsakliga skademekanismerna (skott vs. explosion) avseende kliniskt utfall,
 - c) identifiera specifika prediktorer för läkning, infektion, och blödning.
3. Att, utifrån explosionen i Beirut 2020: beskriva epidemiologi hos civila explosionsskadade, handläggningen prehospitalt och på sjukhus, samt utvärdera vårdtid, morbiditet och mortalitet.

Genomförda aktiviteter och resultat

Område 1+2

- Under 2015 inledde vi en randomiserad kontrollerad studie på ett sjukhus i Jordanien, som drevs av Läkare utan gränser, för att utvärdera

sårbehandling med lokal undertrycksbehandling. I början av 2017 utvidgades studien till Irak.

- Genom vårt arbete med att bygga en forskningsinfrastruktur vid akutsjukhuset i Erbil har vi fått tillgång till data från skadade under den väpnade konflikten i Mosul. Analys av dessa data pågår.
- Dataanalys har lett till viktiga insikter i hur långa transporttider påverkar intrahospital dödlighet. Vidare har vi visat på viktiga skillnader mellan stridande och icke-stridande vad gäller skademekanism, anatomisk plats för skada och skadornas svårighetsgrad.
- Under 2018 genomförde vi en observationsstudie om handhygien på traumaenheter i Erbil. Våra resultat är nu publicerade (se nedan).
- AÄ har lett arbetet med att genomföra en kohortanalys av patienter med akuta extremitetsskador. Preliminära resultat presenterades muntligt vid *The 9th International Congress of the World Society of Emergency Surgery* i Perth, i Australien med titeln *Outcomes of civilians with conflict-associated extremity wounds: a cohort study from Iraq and Jordan*. Samma abstract är accepterat för muntlig presentation vid 2023 års World Association for Disaster and Emergency Medicine (WADEM) konferens på Irland. En vetenskaplig artikel kommer att färdigställas och skickas in för publikation under våren 2023.
- AÄ leder arbetet med en epidemiologisk analys av patienter med akuta extremitetsskador. Målsättningen är att färdigställa en vetenskaplig artikel och skicka in för publikation under hösten 2023. Arbetstiteln är *Epidemiology of patients with acute conflict-related extremity injuries sustained in Syria and Iraq: an observational study from two civilian trauma hospitals*.

Område 3

- Insamling, analys och publikation av data från explosionen i Beirut 2020 har slutförts. Under 2022 har en artikel publicerats och ett manus skickats in för publikation.
- Baserat på den forskningsinfrastruktur och arbete på plats i Libanon har en ny forskningslinje avseende kvalitetssäkring av intensivvård (IVA) vid katastrofer etablerats. Frågeställningarna gäller hur man kan kvalitetssäkra IVA vård när en snabb expansion av IVA resurser behövs (efter Beirut explosion och under covid-19 pandemin). Inom området har vi under året publicerat ett arbete och ett flertal manus har utvecklats och kommer under 2023 skickas in för publicering.

Detta område är av särskilt intresse även för den svenska vården då IVA vård är en kritisk flaskhals vid katastrofer och händelser så som covid-19-pandemin.

PROJEKT: Etiska utmaningar och moralisk stress i katastrofer och pandemier

Projektsyfte

- Att identifiera och kategorisera etiska utmaningar och moralisk stress hos sjukvårdspersonal i katastrofer och pandemier.
- Att undersöka om, och i vilken utsträckning, dessa utmaningar påverkar sjukvårdspersonal och personer som arbetar i katastrofers välbefinnande.
- Att utveckla utbildningsmaterial.

Genomförda aktiviteter och resultat

- I maj 2022 publicerades en intervjustudie med svensk sjukvårdande insatspersonal om deras erfarenheter av etiska utmaningar under arbete i katastrofer i tidskriften Conflict and Health, se nedan.
- På grund av rapporter om katastrofliknande situationer för sjukvårdspersonal under covid-19 pandemin utvecklades frågeformuläret och enkäten har anpassats till svensk vård- och omsorgspersonal. I september och oktober 2020 mejlades den ut till sjukvårds- och omsorgspersonal bland de då drygt 150 000 personer som deltagit i KcKM:s webbutbildningar i covid-19 hantering. Datainsamlingen avslutades i november.
- Den första analysen utifrån sjukvårds- och omsorgspersonal under pandemin är klar. I den kvantifieras upplevelser av moralisk stress och hur dessa kan relateras till arbete med covid-patienter, samt andra arbetsrelaterade faktorer såsom ålder, profession och arbetsplatsdemografi. Manuskriptet blev accepterat för publikation i tidskriften Scandinavian Journal of Work and Organisational Psychology (SJWOP) i november 2022.
- Ytterligare analys pågår för att utvärdera negativa effekter av moralisk stress, kopplingar till utmattningssyndrom och andra psykosociala aspekter, samt empatins kopplingar till negativa effekter av moralisk stress.

- Vidare pågår kvalitativ analys och konceptuell analys kring beskriven moralisk stress av enkättagarna, den konceptuella analysen ämnar förfinas definitionen av moralisk stress.
- Under 2022 har studieresultat presenterats på Svenska Läkarsällskapets etikdelegation i november, Traumadagen på Karolinska sjukhuset i september, Nationell katastrofmedicinsk konferens på KI i december.
- MaG har deltagit i webinarier om etiska utmaningar/moralisk stress under pandemin. Dessutom har MaG deltagit i program om moralisk stress i vetenskapsradion P1, Kropp och Själ och Ledarpodden på Karolinska sjukhuset.
- MaG har tillsammans med en etiker hållit föreläsningar om etik i katastrofer för läkarstudenters valbara kurs, samt inom läkarstudenters valbara kurs "stresshantering" och kursen "konsten att vara en god doktor". Därtill har hon hållit föreläsningar för läkare som genomgår specialistutbildning, samt för Erasmus-studenter på magisterprogrammet Public Health in Disasters.
- MaG har hållit föreläsningar i etiska utmaningar och moralisk stress på den förberedande utbildningen för rekryterad hälso- och sjukvårdspersonal inom Läkare utan gränser (MSF).
- Kontakter med RK, MSB och Läkare utan gränser (MSF) fortsätter för att delge resultat, där önskemål finns för en online-utbildning/awareness-utbildning kring moralisk stress för personal och personer i ledarposition.

2. PUBLIKATIONER

Vetenskapliga artiklar, publicerade eller accepterade, av KcKM under 2022

1. Hertelendy, A., Gutberg, J., Mitchell, C., **Gustavsson, M.**, Rapp, D., Mayo, M., & **von Schreeb, J.** Mitigating Moral Distress in Leaders of Healthcare Organizations: A Scoping Review. *Journal of Healthcare Management: September/October 2022 - Volume 67 - Issue 5 - p 380-402* doi: 10.1097/JHM-D-21-00263
2. Palmqvist M, **von Schreeb J, Älgå A.** "Autotransfusion in low-resource settings: a scoping review". *BMJ Open*. 2022 May 16;12(5):e056018. doi: 10.1136/bmjopen-2021-056018. PMID: 35577473.

3. **Gustavsson, M. E.**, Juth, N., Arnberg, F. K., & **von Schreeb, J.** (2022). Dealing with difficult choices: a qualitative study of experiences and consequences of moral challenges among disaster healthcare responders. *Conflict and Health*, 16(1), 24. doi:10.1186/s13031-022-00456-y
4. **Älgå A**, Malmstedt J, Fagerdahl AM. Wound specific quality of life after blast or gunshot injury: Validation of the wound QoL instrument. *Plos one*. 2022 Oct 31;17(10):e0277094. PMID: 36315560. PMCID: PMC9621402. DOI: 10.1371/journal.pone.0277094
5. **Älgå A**, Löfgren J, Haweizy R, Bashaireh K, Wong S, Forsberg B, von Schreeb J, Malmstedt J. Cost analysis of negative pressure wound therapy versus standard treatment of acute conflict-related extremity wounds within a randomized controlled trial. *World Journal of Emergency Surgery*. 2022;17(1):1-8. PMID: 35144650. PMCID: PMC8832805. DOI: 10.1186/s13017-022-00415-1
6. Fagerdahl AM, Torbjörnsson E, **Gustavsson M**, **Älgå A**. Moral distress among operating room personnel during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Journal of Surgical Research*. 2022;273:110-118. PMID: 35033820. PMCID: PMC8692083. DOI: 10.1016/j.jss.2021.12.011
7. Wolff E, Shankiti I, Salio F, **von Schreeb J**. The Response by International Emergency Medical Teams Following the Beirut Harbor Explosion in 2020 - Who Were They, When Did They Arrive, What Did They Do, and Were They Needed? *Prehosp Disaster Med*. 2022 Aug;37(4):529-534. doi: 10.1017/S1049023X22000784. Epub 2022 May 20. PMID: 35593141; PMCID: PMC9280061.
8. **Märit Halmin**, Ghada Abou Mourad, Adam Ghneim, Alissar Rady, Tim Baker, **Johan von Schreeb**, "Development of a quality assurance tool for intensive care units in Lebanon during the COVID-19 pandemic", *International Journal for Quality in Health Care*, Volume 34, Issue 2, 2022, mzac034, <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzac034>

9. Samar Al-Hajj , Mahmoud El-Husseini, **Johan von Schreeb**, Cima Hamieh, Nesrine Ahmad, Naji Souaiby "A Multi-Center Assessment of Impairments and Disabilities Associated with Beirut Blast Injuries: A Retrospective Review of Hospital Medical Records" submitted to *Trauma and acute care surgery*

3.POLICY

Sammanfattning av genomförda aktiviteter

- KcKM har under det senaste året arbetet nära WHO, med processer relaterade till Emergency Medical Teams (EMT) och katastrofer. Under 2022 förlängdes vårt avtal som WHO-samarbetscenter för forskning och utbildning inom hälso- och sjukvård och folkhälsa i katastrofer. Vi stöder WHO i deras EMT-Global Health-arbetskraftsinitiativ, bygger katastrofmedicinsk beredskap och ger input till WHO:s hälsosystem i katastrofarbete. Sedan invasionen av Ukraina har vi deltagit i EMT-insatser på plats, genom koordinering av EMT:s, samt bistått med personal till rolen som medicinsk koordinator för EMT-UKMed:s projekt med mobila kliniker för internflyktingar i landet.
- Under 2022 har vi fortsatt haft regelbundna kontakter med EMT-initiativet hos WHO och andra partners för att utveckla standarder för EMT:s som arbetar i väpnade konflikter och komplexa nödsituationer (dessa standarder har samlats i en publikation kallad Red book). Vi förblir aktiva medlemmar i WHO:s EMT-utbildningsgrupp, där vi utvecklade ett grundläggande utbildningspaket för essentiell traumavård baserat på WHO:s modell för grundläggande akutsjukvård. Vi är även med i flera arbetsgrupper, bl a om prehospital-vård i komplexa konfliktmiljöer
- KcKM samarbetar med Läkare utan gränser (MSF), Internationella Röda Korset, akutsjukhuset i Erbil, och med WHO, vilket möjliggör att vi kan delta direkt i fältarbete, samt bidra med vår tekniska expertis.

Kommunikation av forskningsresultat

KcKM:s medlemmar har varit flitigt förekommande i massmedia, bland annat kring covid-19 pandemin och dess konsekvenser nationellt och globalt. Vi har aktivt spridit våra forskningsresultat via digitala nätverk och på konferenser som Nationell katastrofmedicinsk konferens, Traumadagen, Svenska Läkarsällskapet och i samband med föreläsningar nationellt och internationellt. Vår webbsida har utvecklats av vår kommunikatör och presenterar vårt arbete både på svenska och engelska.

2022 Budgetutfall- och kostnadsrapport avseende pågående forskningsprojekt

Samtliga medel har förbrukats för år 2022. En viss omfördelning och ökade kostnader har skett på vissa budgetposter såsom lönekonteringar, (se tabell nedan).

Kostnadsredovisning för 2022

Budgetsammansättning	% finansierad SoS	Projekt Skott & explosionsskador	Projekt Moralisk stress	Totalt	Spenderat t.o.m 31/12 2022	Spenderat i % gentemot budget
Seniorforskare	20	92 400	92 400	184 800	208 396	113%
Docent	5		34 020	34 020	60 533	178%
Forskningsassistent	40	31 200	93 600	124 800	94 518	76%
Post doc/statistiker	20		98 400	98 400	81 942	83%
PI, Post doc	20	312 000		312 000	282 828	91%
Doktorand	25		96 000	96 000	191 245	199%
Summa löner		435 600	414 420	850 020		
Summa löner inkl. LKP (55,96%)		679 362	646 329	1 325 691	1 348 765	102%
Resor		30 000	12 000	42 000	51 655	123%
Projektspecifica kostnader		45 000	80 000	125 000	83 214	67%
Lokaler+licenser		15 000	37 000	52 000	72 761	140%
OH-kostnader (25%)		188 590	184 582	373 173	361 468	97%
Totalt		957 952	959 912	1 917 864	1 917 864	100%