



KUNSKAPSCENTRUM
KATASTROFMEDICIN VÄST



ÅRSRAPPORT

Kunskapscentrum katastrofmedicin 2022

Verksamhetsrapport, dnr GU2022/

Yohan Robinson /IKV

Kunskapscentrum katastrofmedicin väst – vår vision

Kunskapscentrets vision är att vara en nationell expertinstans för hela det katastrofmedicinska spektret och utbildare på grund- och forskarnivå som stöd till hela samhället för ett säkrare Sverige.

För att närma sig visionen har kunskapscentret hållit i och deltagit i flera aktiviteter med syfte att samordna och stärka katastrofmedicinsk forskning i Västra Götaland.

Organisation

Kunskapscentret är organiserad som ett centrum på Institutionen för kliniska vetenskaper, Avdelningen för kirurgi. Avdelningschef för avdelningen för kirurgi var under året prof Eva Angenete.

Föreståndare för centret var docent Yohan Robinson, Avdelningen för ortopedi.

Medlemmar i centrubildningen kommer från Göteborgs universitet, Chalmers, Högskolan i Borås och Västra götalandregionen.

Försvarmakten bidrar med resurser för specifika ämnesområden.



GÖTEBORGS UNIVERSITET



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN



CHALMERS



HÖGSKOLAN I BORÅS

Highlights 2022

Under året 2022 har kunskapscentret varit representerad som ledamot i Svenskt nationellt råd inom katastrofmedicin, deltagit i Nationell katastrofmedicinsk konferens och var remissinstans för Regeringen och Socialstyrelsen.

Under året 2022 har de 27 medlemmarna i Kunskapscentrum katastrofmedicin väst publicerat 44 PubMed-indexerade artiklar och 1 bok.

Verksamhet

Centrummöten

Kunskapscentrum i katastrofmedicin har under årets gång haft 3 fysiska möten. Mötena genomfördes på Ågrenska villan och omfattade både nyheter och redovisningar av specifika ämnen. Gästföreläsare inom CBRN-spåret kom från Totalförsvarets forskningsinstitut (Anders Bucht), och Region Skåne (Carina Wanngård). Dessutom föredrog Karl Chevalley viktiga utvecklingar på ambulanshelikopter och civilmilitär samverkan.



Nationell katastrofmedicinsk konferens

Efter att KcKm V har varit värd för konferensen på GU under 2021 genomfördes den 1-2 december 2022 nationell katastrofmedicinsk konferens på KI i Stockholm. Medlemmar ur kunskapscentrum i katastrofmedicin var närvarande och föreläste om betydelsen av militärmedicinsk forskning för totalförsvaret, presenterade en poster samt deltog i en paneldebatt.

Svenskt nationellt råd inom katastrofmedicin

Svenskt nationellt råd inom katastrofmedicin består av katastrofmedicinska företrädare vid sex svenska universitet och har sedan 2022 agerat som Regeringens remissinstans och levererat ett remissvar över slutbetänkande Hälso- och sjukvårdens beredskap – struktur för ökad förmåga (SOU 2022:6)¹.

Rådet har under året haft 6 distansmöten, där fortsatt organisering av ämnesområdet samt samverkan med Regering och Socialstyrelsen diskuterades.

Remissvar till Regeringen och Socialstyrelsen

Förutom remissvaren som har lämnats inom ramen för Svenskt nationellt råd inom katastrofmedicin har kunskapscentret yttrat sig vid följande remisser

- Regeringens remiss avseende slutbetänkande (SOU 2022:6) hälso- och sjukvårdens beredskap – struktur för ökad förmåga: Svarsdatum 2022-06-06, dnr GU 2022/831
- Socialstyrelsens remiss avseende Vårdens prioriteringar i katastrofsituationer och krig: Svarsdatum 2022-04-28, dnr GU 2022/998

GU Rapporter

Kunskapscentrum i katastrofmedicin har under 2022 stött Försvarmakten vid genomförandet av Nato STO studien RTG-344 "Human Impact Exposure onboard High Speed Boats". Studien fortsätter till våren 2025.

- GU rapporten "Skador orsakade av stötar på militära högfartsbåtar" har levererats till Försvarmakten den 2022-11-03, dnr GU 2022/3430.

¹ <https://www.regeringen.se/49cba2/contentassets/2d9cf1824c52401eb9e43f0a51b96866/svenskt-nationellt-rad-inom-katastrofmedicin.pdf>

Ambition för 2023 och framåt

Kunskapscentrum i katastrofmedicin avser att transformeras till ett GU centrum under 2023 eftersom Socialstyrelsen avser att ge bidrag till ett nationellt centrum i katastrofmedicin vid GU. Resurstilldelningen och inriktningen för Göteborgs universitets kunskapscentrum är ej fastställt, men både Försvarmakten och Socialstyrelsen stödjer en strategisk inriktning inom katastrof- och militärmedicin.

Under 2023 kommer kunskapscentrum i katastrofmedicin stödja utvecklingen av SU:s ST-spår "Kris och katastrofhantering". Dessutom avser kunskapscentrum i katastrofmedicin under 2024 att stödja Försvårshögskolan med medicinsk expertis i en fristående kurs om sjukvårdens organisation i krig.

På lång sikt kommer vårt kunskapscentrum i katastrofmedicin att etableras i på den nya innovations- och life science infrastrukturen Sahlgrenska Life. Under 2023 kommer centret att delta i projekt som planerar för en sådan etablering.

Medlemmar i kunskapscentrum i katastrofmedicin

Efternamn	Förnamn	Akademisk titel	Organisation	Ytterligare organisation
Ang	Ragnar	-	SA IKV	VGR SU
Angenete	Eva	professor	SA IKV	VGR SU
Arnell	Per	-	SA IMV	VGR
Björås	Joakim	PhD	SA IMV	VGR
Boffard	Kenneth	professor	SA IKV	
Candefjord	Stefan	PhD	Chalmers	PICTA
Caragounis	Eva-Corina	PhD	SA IKV	VGR SU
Carlström	Eric	professor	SA	VGR
Chevalley	Karl	-	Ambulanshkp	FM AST
Isaksson	Mats	professor	SA IMV	
Jonsson	Anders	professor	HiB	FM FömedC
Khorram-Manesh	Amir	docent	SA IKV	VGR
Lönroth	Hans	docent	SA IKV	VGR SU
Lennquist Montán	Kristina	PhD	SA IKV	KS
Lundgren	Peter	PhD	SA IMV	VGR SU
Moradi	Faraidoun	-	SA IMV	
Naredi	Peter	professor	SA IKV	VGR SU
Ricksten	Sven-Erik	professor	SA IMV	VGR SU
Robinson	Yohan	docent	SA IKV	FM FömedC
Sandström	Göran	PhD	SA IMV	FM FömedC
Skytte-Larsson	Jenny	PhD	SA IMV	FM FömedC
Sinai	Cave	PhD	FM FömedC	
Sjökvist	Bengt-Arne	professor	Chalmers	PICTA
Stofkoper	Michael	-	FM FömedC	VGR SÄS
Taube	Fabian	docent	SA IMV	FM FömedC
Zimmermann	Jonas	-	VGR SU	
Öman	Mikael	docent	Umeå Univ	FM FömedC
Örtenwall	Per	professor	SA IKV	FM FömedC

Publikationer 2022

Böcker och bokkapitel

Robinson, Y., A. Khorram-Manesh, and P. Örtenwall. "Militärmedicin - En Introduktion." Stockholm: Studentlitteratur, Lund, 2022.

Peer-review granskade tidskriftsartiklar

- Al-Wathinani, A. M., N. F. Al-Sudairi, M. A. Alhallaf, N. A. Albaqami, A. A. Alghamdi, S. Turunen-Taheri, **A. Khorram-Manesh**, M. Aljuaid, and K. Goniewicz. "Raising Awareness of Hearing and Communication Disorders among Emergency Medical Services Students: Are Knowledge Translation Workshops Useful?" [In eng]. *Disaster Med Public Health Prep* (May 26 2022): 1-5. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.120>.
- Aune, E., J. McMurray, **P. Lundgren**, N. Sattar, J. Israelsson, P. Nordberg, J. Herlitz, and A. Rawshani. "Clinical Characteristics and Survival in Patients with Heart Failure Experiencing in Hospital Cardiac Arrest." [In eng]. *Sci Rep* 12, no. 1 (Apr 5 2022): 5685. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09510-4>.
- Bech-Hanssen, O., M. Fredholm, M. Astengo, S. E. Bartfay, E. Bollano, G. Dellgren, K. Karason, and **S. E. Ricksten**. "A Novel Echocardiographic Right Ventricular Dysfunction Score Can Identify Hemodynamic Severity Profiles in Left Ventricular Dysfunction." [In eng]. *Cardiovasc Ultrasound* 20, no. 1 (Aug 2 2022): 20. <https://doi.org/10.1186/s12947-022-00290-5>.
- Berglund, E., E. Olsson, M. Jonsson, L. Svensson, J. Hollenberg, A. Claesson, P. Nordberg, **P. Lundgren**, et al. "Wellbeing, Emotional Response and Stress among Lay Responders Dispatched to Suspected out-of-Hospital Cardiac Arrests." [In eng]. *Resuscitation* 170 (Jan 2022): 352-60. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.11.005>.
- Berglund, S., A. Andreasson, A. Rawshani, G. Hirlekar, **P. Lundgren**, O. Angerås, Z. Mandalenakis, et al. "Cardiorenal Function and Survival in in-Hospital Cardiac Arrest: A Nationwide Study of 22,819 Cases." [In eng]. *Resuscitation* 172 (Mar 2022): 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.12.037>.
- Burkle, F. M., K. Goniewicz, and **A. Khorram-Manesh**. "Bastardizing Peacekeeping and the Birth of Hybrid Warfare." [In eng]. *Prehosp Disaster Med* 37, no. 2 (Apr 2022): 147-49. <https://doi.org/10.1017/s1049023x22000425>.
- Candefjord, S.**, L. Asker, and **E. C. Caragounis**. "Mortality of Trauma Patients Treated at Trauma Centers Compared to Non-Trauma Centers in Sweden: A Retrospective Study." [In eng]. *Eur J Trauma Emerg Surg* 48, no. 1 (Feb 2022): 525-36. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01446-6>.
- Candefjord, S.**, L. Nguyen, R. Buendia, M. Oropeza-Moe, N. G. Andersen, A. Fhager, M. Persson, M. Elam, and N. P. Oveland. "A Wearable Microwave Instrument Can Detect and Monitor Traumatic Abdominal Injuries in a Porcine Model." [In eng]. *Sci Rep* 11, no. 1 (Dec 1 2021): 23220. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02008-5>.
- Corderfeldt Keiller, A., A. Holmén, C. Hansson, **S. E. Ricksten**, G. Bragadottir, and R. Olofsson Bagge. "Non-Invasive and Invasive Measurement of Skeletal Muscular Oxygenation During Isolated Limb Perfusion." [In eng]. *Perfusion* (May 16 2022): 2676591221093201. <https://doi.org/10.1177/02676591221093201>.
- Czekirda, M., P. Misztal-Okońska, A. Włoszczak-Szubzda, M. Goniewicz, M. Cybulski, K. Kowalczyk, N. Jaszyna, **A. Khorram-Manesh** et al. "Objective and Subjective Stress

- Parameters in Response to High and Low-Fidelity Simulation Activities." [In eng]. *Int J Environ Res Public Health* 19, no. 5 (Mar 3 2022). <https://doi.org/10.3390/ijerph19052980>.
- Goniewicz, K., F. M. Burkle, T. F. Hall, M. Goniewicz, and **A. Khorram-Manesh**. "Global Public Health Leadership: The Vital Element in Managing Global Health Crises." [In eng]. *J Glob Health* 12 (2022): 03003. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.03003>.
- Goniewicz, K., M. Goniewicz, A. Włoszczak-Szubzda, D. Lasota, F. M. Burkle, M. Borowska-Stefańska, S. Wiśniewski, and **A. Khorram-Manesh**. "The Moral, Ethical, Personal, and Professional Challenges Faced by Physicians During the Covid-19 Pandemic." [In eng]. *Int J Environ Res Public Health* 19, no. 9 (May 5 2022). <https://doi.org/10.3390/ijerph19095641>.
- Jerkeman, M., **P. Lundgren**, E. Omerovic, A. Strömsöe, G. Riva, J. Hollenberg, P. Nivedahl, J. Herlitz, and A. Rawshani. "Association between Type of Bystander Cardiopulmonary Resuscitation and Survival in out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Machine Learning Study." [In eng]. *Resusc Plus* 10 (Jun 2022): 100245. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100245>.
- Jerkeman, M., P. Sultanian, **P. Lundgren**, N. Nielsen, E. Helleryd, C. Dworeck, E. Omerovic, *et al.* "Trends in Survival after Cardiac Arrest: A Swedish Nationwide Study over 30 Years." [In eng]. *Eur Heart J* (Aug 4 2022). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac414>.
- Khorram-Manesh, A.**, and F. M. Burkle. "Civilian Population Victimization: A Systematic Review Comparing Humanitarian and Health Outcomes in Conventional and Hybrid Warfare." [In eng]. *Disaster Med Public Health Prep* (Apr 11 2022): 1-30. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.96>.
- Khorram-Manesh, A., Burkle, F.M.** "Narcissistic Sociopathy in Global Autocratic Leaders: Arrested Development, Obsessive Demand for Power, and the Emergence of Unlawful Hybrid Wars." [In eng]. *Disaster Med Public Health Prep* (Oct 14 2022): 1-5. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.213>.
- Khorram-Manesh, A.**, F. M. Burkle, K. Goniewicz, and **Y. Robinson**. "Estimating the Number of Civilian Casualties in Modern Armed Conflicts-a Systematic Review." [In eng]. *Front Public Health* 9 (2021): 765261. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.765261>.
- Khorram-Manesh, A.**, F. M. Burkle, Jr., J. Nordling, K. Goniewicz, R. Faccincani, C. Magnusson, B. Merzaai, A. Ratnayake, and E. Carlström. "Developing a Translational Triage Research Tool: Part Two-Evaluating the Tool through a Delphi Study among Experts." [In eng]. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 30, no. 1 (Jul 30 2022): 48. <https://doi.org/10.1186/s13049-022-01035-z>.
- Khorram-Manesh, A.**, K. Goniewicz, F. M. Burkle, and **Y. Robinson**. "Review of Military Casualties in Modern Conflicts-the Re-Emergence of Casualties from Armored Warfare." [In eng]. *Mil Med* 187, no. 3-4 (Mar 28 2022): e313-e21. <https://doi.org/10.1093/milmed/usab108>.
- Khorram-Manesh, A.**, Goniewicz, K., Phattharapornjaroen, P., Gray, L., **Carlström, E.**, *et al.* "Differences in ethical viewpoints among civilian-military populations: A survey among practitioners in two European countries, based on a systematic literature review." *Sustainability* 14, no.3 (Jan 2022): 1085. <https://doi.org/10.3390/su14031085>
- Khorram-Manesh, A.**, Mortelmans, L.J., **Robinson, Y.**, Burkle, F.M., Goniewicz, K. "Civilian-military collaboration before and during Covid-19 pandemic-A systematic review and a pilot survey among practitioners." *Sustainability* 14. no. 2 (Jan 2022):624. <https://doi.org/10.3390/su14020624>
- Lu, K., A. Sjörs Dahlman, J. Karlsson, and **S. Candefjord**. "Detecting Driver Fatigue Using Heart Rate Variability: A Systematic Review." [In eng]. *Accid Anal Prev* 178 (Dec 2022): 106830. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2022.106830>.
- Montán, K. L., P. Örtengwall, M. Blimark, C. Montán,** and S. Lennquist. "A Method for Detailed Determination of Hospital Surge Capacity: A Prerequisite for Optimal Preparedness for Mass-Casualty Incidents." [In eng]. *Eur J Trauma Emerg Surg* (Sep 26 2022): 1-14. <https://doi.org/10.1007/s00068-022-02081-z>.

- Phattharapornjaroen, P., **Carlström, E., Khorram-Manesh, A.** Community-based response to the COVID-19 pandemic: a case study of a home isolation centre using flexible surge capacity. *Public Health* 211 (Oct 2022): 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.06.025>
- Phattharapornjaroen, P., **Carlström, E., Khorram-Manesh, A.** Developing a conceptual framework for flexible surge capacity based on complexity and collaborative theoretical frameworks. *Public Health* 208 (July 2022): 46-51. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.04.012>
- Reichert, M., M. Sartelli, M. A. Weigand, M. Hecker, P. U. Oppelt, J. Noll, I. H. Askevold, **P. Örténwall, et al.** "Two Years Later: Is the Sars-Cov-2 Pandemic Still Having an Impact on Emergency Surgery? An International Cross-Sectional Survey among Wses Members." [In eng]. *World J Emerg Surg* 17, no. 1 (Jun 16 2022): 34. <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00424-0>.
- Rex, M., T. Brezicka, **E. Carlström, M. Waern, and L. Ali.** "Coexisting Service-Related Factors Preceding Suicide: A Network Analysis." [In eng]. *BMJ Open* 12, no. 4 (Apr 21 2022): e050953. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050953>.
- Rosén, A., M. Gennser, N. Oscarsson, A. Kvarnström, **G. Sandström, H. Seeman-Lodding, J. Simrén, and H. Zetterberg.** "Protein Tau Concentration in Blood Increases after Scuba Diving: An Observational Study." [In eng]. *Eur J Appl Physiol* 122, no. 4 (Apr 2022): 993-1005. <https://doi.org/10.1007/s00421-022-04892-9>.
- . "Reply to Dr. Arieli Regarding Our Article Protein Tau Concentration in Blood Increases after Scuba Diving: An Observational Study Published in European Journal of Applied Physiology 2022;122:993-1005." [In eng]. *Eur J Appl Physiol* 122, no. 10 (Oct 2022): 2317-18. <https://doi.org/10.1007/s00421-022-04994-4>.
- Rosengren, K., S. C. Buttigieg, B. Badanta, and **E. Carlstrom.** "Diffusion of Person-Centred Care within 27 European Countries - Interviews with Managers, Officials, and Researchers at The micro, Meso, and Macro Levels." [In eng]. *J Health Organ Manag* ahead-of-print, no. ahead-of-print (Nov 11 2022). <https://doi.org/10.1108/jhom-02-2022-0036>.
- Rääf, C. L., M. Tondel, **M. Isaksson, and R. Wälinder.** "Average Uranium Bedrock Concentration in Swedish Municipalities Predicts Male Lung Cancer Incidence Rate When Adjusted for Smoking Prevalence: Indication of a Cumulative Radon Induced Detriment?" [In eng]. *Sci Total Environ* 855 (Sep 19 2022): 158899. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158899>.
- Schierbeck, S., J. Hollenberg, A. Nord, L. Svensson, P. Nordberg, M. Ringh, S. Forsberg, **P. Lundgren et al.** "Automated External Defibrillators Delivered by Drones to Patients with Suspected out-of-Hospital Cardiac Arrest." [In eng]. *Eur Heart J* 43, no. 15 (Apr 14 2022): 1478-87. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab498>.
- Seth, M., H. Jalo, Å Högstedt, O. Medin, U. Björner, **B. A. Sjöqvist, and S. Candefjord.** "Technologies for Interoperable Internet of Medical Things Platforms to Manage Medical Emergencies in Home and Prehospital Care: Protocol for a Scoping Review." [In eng]. *JMIR Res Protoc* 11, no. 9 (Sep 20 2022): e40243. <https://doi.org/10.2196/40243>.
- Skinner, R., M. Luther, A. J. Hertelendy, **A. Khorram-Manesh, J. Sørensen, K. Goniewicz, and J. Ranse.** "A Literature Review on the Impact of Wildfires on Emergency Departments: Enhancing Disaster Preparedness." [In eng]. *Prehosp Disaster Med* 37, no. 5 (Oct 2022): 657-64. <https://doi.org/10.1017/s1049023x22001054>.
- . "A Literature Review on the Impact of Wildfires on Emergency Departments: Enhancing Disaster Preparedness - Corrigendum." [In eng]. *Prehosp Disaster Med* 37, no. 5 (Oct 2022): 721. <https://doi.org/10.1017/s1049023x22001182>.
- Sørensen, J. L., J. Ranse, L. Gray, **A. Khorram-Manesh, K. Goniewicz, and A. J. Hertelendy.** "Employees Perception of Organizational Crises and Their Reactions to Them - a Norwegian Organizational Case Study." [In eng]. *Front Psychol* 13 (2022): 818422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.818422>.
- Taube, F., Cerenius, F., A. Khorram-Manesh et al.** Application of two test kits for microbiological water monitoring under harsh conditions – a pilot study. *World-wide Military-Medicine.com Journal*, 2022.. <https://military-medicine.com/article/4219-application-of-two-test-kits-for-microbiological-water-monitoring-under-harsh-conditions-a-pilot-study.html>

- Thomas, R., J. Mantero, C. R. Cánovas, E. Holm, R. García-Tenorio, E. Forssell-Aronsson, and **M. Isaksson**. "Natural Radioactivity and Element Characterization in Pit Lakes in Northern Sweden." [In eng]. *PLoS One* 17, no. 3 (2022): e0266002. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266002>.
- Thuccani, M., A. Rawshani, K. Skoglund, N. Bergh, P. Nordberg, M. Albert, A. Rosengren, **P. Lundgren et al.** "The Association between Signs of Medical Distress Preceding in-Hospital Cardiac Arrest and 30-Day Survival - a Register-Based Cohort Study." [In eng]. *Resusc Plus* 11 (Sep 2022): 100289. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100289>.
- Tistad, M., L. Wallin, and **E. Carlström**. "A Comparison of Three Organisational Levels in One Health Care Region in Sweden Implementing Person-Centred Care: Coupled, Decoupled or Recoupled in a Complex Organisation." [In eng]. *BMC Health Serv Res* 22, no. 1 (Feb 14 2022): 196. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07548-8>.
- Tondel, M., T. Nordquist, **M. Isaksson**, C. Rääf, and R. Wålinder. "Cancer Incidence in a Male Adult Population in Relation to Estimated Protracted Colon Dose - a Nested Case Control Study in Northern Sweden after the Chernobyl Nuclear Power Plant Accident." [In eng]. *Sci Total Environ* 838, no. Pt 3 (Sep 10 2022): 156349. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156349>.
- Ullman, J., D. Hengst, R. Carpenter, and **Y. Robinson**. "Does Military High-Speed Boat Slamming Cause Severe Injuries and Disability?" [In eng]. *Clin Orthop Relat Res* 480, no. 11 (Nov 1 2022): 2163-73. <https://doi.org/10.1097/corr.0000000000002420>.
- Wennman, I., **E. Carlström**, B. Fridlund, and H. Wijk. "Actions Taken Affecting Lead Time in the Care Pathway for Low-Priority Patients with a Suspected Stroke: A Critical Incident Study." [In eng]. *Int Emerg Nurs* 60 (Jan 2022): 101105. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101105>.
- Wennman, I., Jacobson, C., **Carlström, E.**, Hyltander, A., **Khorram-Manesh, A.** "Organizational changes needed in disasters and public health emergencies: A qualitative study among managers at a major hospital." *Int J Disaster Risk Sci*. 13 (Aug 2022): 481-494.