



SVENSKA INTENSIVVÅRDSREGISTRET SIR

Årsberättelse FoU 2021

Intresset för forskning på intensivvårdsdata har fortsatt vara stort 2021. SIR har tagit emot 34 ansökningar om datauttag, varav de flesta har anknytning till COVID-19. Efter pandemins start har många forskargrupper utanför intensivvården intresserat sig för datauttag från SIR och intensivvårdsdata vävs in i bl.a. epidemiologiska studier med fokus på riskfaktorer och långtidsuppföljning. FoU-gruppen består av fyra medlemmar samt en representant för vår CPUA-myndighet, Region Värmland, och förbereder de inkomna ansökningarna för registerhållarens beslut. Inga ansökningar har fått avslag under 2021.

FoU-gruppen:

Emma Larsson, Stockholm
Lars Engerström, Norrköping
Ritva Kiiski Berggren, Umeå
Caroline Mårdh, IT-ansvarig, SIR
Göran Karlström, representant CPUA

Två ansökningar berörde hemtagning av vårdtillfällesdata som används för kvalitetssäkring av den egna verksamheten (datauttag typ A, se tabell). Intensivvårdsregistret har fakturerat enskilda forskare för totalt 80 timmar av arbete gällande datauttag. Förutom data för forskningsändamål har SIR också levererat ett urval av variabler till myndigheter för uppföljning och analys av Covid-19-sjukvården. Socialstyrelsen äger registerhållaransvaret för databasen som byggs upp genom dessa dataleveranser och datauttag från den berörs inte i denna årsberättelse.

Kategoriindelning av mottagna ansökningar:

Kategori	Antal	Definition
A	2	Medlemsavdelningens egna vårdtillfällesdata
B	3	Data från hela databasen utan personnummer för forskningsprojekt
C	26	Data från hela databasen med personnummer för forskningsprojekt (särskilt regelverk för avidentiering och samkörning mot andra datakällor gäller)
M	3	Dataleverans till Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, Läkemedelsverket
Total	34	

Övriga teman i årets datauttagsansökningar har bl. a. varit

- Intensivvårdsbehov hos personer med njursjukdom
- Vård av hjärnblödning på IVA

19 ärenden har blivit godkända under 2021 och 22 grunddatauttag har verkställts. Utöver detta har SIR levererat uppdaterade datafiler för tidigare godkända forskningsprojekt vid 14 tillfällen.

Svenska Intensivvårdsregistret utvecklar ansökningsprocessen kontinuerligt och underhåller variabeldatabasen i Vetenskapsrådets metadatabas RUT (Register Utiliser Tool). SIR har medverkat på Registerforskningsseminariet anordnat av QRC Stockholm, i november.



SVENSKA INTENSIVVÅRDSREGISTRET SIR

Publikationer och vetenskapliga presentationer 2021:

Ahlström B, Frithiof R, Hultström M et al. The Swedish covid-19 intensive care cohort: Risk factors of admission and ICU mortality. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2021;65(4):525–533. <https://doi.org/10.1111/aas.13781>

Bergman J, Ballin M, Nordström A, et al. Risk factors for COVID-19 diagnosis, hospitalization, and subsequent all-cause mortality in Sweden: a nationwide study. *Eur J Epidemiol.* 2021; 36(3): 287–298.

Challis P, Nydert P, Håkansson S et al. Association of Adherence to Surfactant Best Practice Uses With Clinical Outcomes Among Neonates in Sweden. *JAMA Netw Open.* 2021;4(5):e217269. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.7269>

Chew MS, Blixt PJ, Åhman R, et al. National outcomes and characteristics of patients admitted to Swedish intensive care units for COVID-19: A registry-based cohort study. *Eur J Anaesthesiol* 2021;38:335-343

Ekblom-Bak E, Väisänen D, Ekblom B et al. Cardiorespiratory fitness and lifestyle on severe COVID-19 risk in 279,455 adults: a case control study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2021;18,135. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01198-5>

af Geijerstam A, Mehlig K, Börjesson M, et al. Fitness, strength and severity of COVID-19: a prospective register study of 1 559 187 Swedish conscripts. *BMJ Open* 2021;11:e051316. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051316>

Gustafsson PE, San Sebastian M, Fonseca-Rodriguez O, et al. Inequitable impact of infection: social gradients in severe COVID-19 outcomes among all confirmed SARS-CoV-2 cases during the first pandemic wave in Sweden. *J Epidemiol Community Health* 2021. doi: 10.1136/jech-2021-216778

Lebwohl B, Larsson E, Söderling J, et al. Risk of Severe Covid-19 in Patients with Celiac Disease: A Population-Based Cohort Study. *Clin Epidemiol.* 2021;13:121-130. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S294391>

Lindström A-C , Eriksson M, Mårtensson J,et al. Nationwide case-control study of risk factors and outcomes for community-acquired sepsis *Sci Rep.* 2021; 11:15118. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94558-x>

Ludvigsson JL, Engerström L, Nordenhäll C et al. Open schools, Covid-19, and child and teacher morbidity in Sweden. *N Engl J Med* 2021; 384:669-671. DOI: 10.1056/NEJMc2026670

Nyberg F, Franzén S, Lindh M, et al. Swedish Covid-19 Investigation for Future Insights - A Population Epidemiology Approach Using Register Linkage (SCIFI-PEARL). *Clin Epidemiol* 2021;13:649-659.



SVENSKA INTENSIVVÅRDSREGISTRET SIR

von Oelreich E, Eriksson M, Sjölund K-F, et al. Opioid Use After Intensive Care: A Nationwide Cohort Study. Crit Care Med 2021;49(3):462-471.

Ranta S, Broman LM, Abrahamsson J et al. ICU Admission in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia in Sweden -Prevalence, Outcome, and Risk Factors. Pediatric Critical Care Medicine 2021; May 2. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002787>

Sjögren L, Stenberg E, Thuccani M, et al. Impact of obesity on intensive care outcomes in patients with COVID-19 in Sweden—A cohort study. PLoS ONE. 2021;16(10): e0257891. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257891>

Sjöström B, Månsson E, Viklund Kamienny J, et al. Characteristics and definitive outcomes of COVID-19 patients admitted to a secondary hospital intensive care unit in Sweden. Health Sci Rep. 2021;4:e446. <https://doi.org/10.1002/hsr2.446>

Svensson P, Hofmann R, Häbel H et al. Association between cardiometabolic disease and severe COVID-19: a nationwide case-control study of patients requiring invasive mechanical ventilation. BMJ Open 2021;11:e044486. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044486

Tornhammar P, Jernberg P, Bergström G, et al. Association of cardiometabolic risk factors with hospitalisation or death due to COVID-19: population-based cohort study in Sweden (SCAPIS). BMJ Open 2021. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051359>

Wilhelms SB, Wilhelms DB. Emergency department admissions to the intensive care unit – a national retrospective study. BMC Emerg Med 2021;21,122. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00517-0>

Zettersten, E., Engerström, L., Bell, M. et al. Long-term outcome after intensive care for COVID-19: differences between men and women—a nationwide cohort study. Crit Care 2021;25. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03511-x>

Publikationer före 2021 som ej redovisats tidigare:

Sunden-Cullberg J, Nilsson A, Inghammar M. Sex-based differences in ED management of critically ill patients with sepsis: a nationwide cohort study. Intensive Care Med. 2020; 46(4): 727–736. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05910-9>

Inghammar M, Sunden-Cullberg J. Prognostic significance of body temperature in the emergency department vs the ICU in Patients with severe sepsis or septic shock: A nationwide cohort study. PLoS One. 2020;15(12): e0243990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243990>

Umeå 2020-02-18

Ritva Kiiski Berggren
FoU-ansvarig SIR