SVEPET

Medlemstidning för Svensk Epidemiologisk Förening (SVEP)
Årgång 37, 2019, Nr 1-2

SVEPET är medlemstidningen för Svensk Epidemiologisk förening och ges ut med fyra nummer per år.

Det är kostnadsfritt att annonsera om kurser och konferenser i SVEPET. Redaktionen förbehåller sig emellertid rätten att ändra i annonsernas layout så att de passar ihop med tidningens innehåll i övrigt.

Ansvarig utgivare
Elisabeth Strandhagen
elisabeth.strandhagen@gu.se

Redaktion

Eva Andersson
eva.andersson@amm.gu.se

Hanne Krage Carlsen
(Avhandlingssammanfattningar,
Kurser och konferenser)
hannekcarlsen@envmed.umu.se

Linus Schiöler
(Statistik och epidemiologisk metodik)
linus.schioler@amm.gu.se

Svensk Epidemiologisk Förening
(SVEP) är en tvärvetenskaplig sammanslutning av personer verksamma inom epidemiologi eller angränsande områden.

Medlemsavgiften är 150 kr/år,
alternativt 600 kr för fem år.
Plusgirokonto 440 31 69 –8
Swish 1230 3258 52

Hemsida:
http://www3.svls.se/sektioner/svep/

Medlemskap och adressändring
Jeong-Lim Kim
Enheten för arbets- och miljömedicin
Avd. för samhällsmedicin och folkhälsa
Sahlgrenska Akademin,
Göteborgs universitet
Box 414
405 30 Göteborg
jeong-lim.kim@amm.gu.se

ORDföranden har ORDet

Hej!

Här kommer årets första nummer av Svepet.
Det handlar på olika sätt om möjligheten att forska på data som andra har samlat in och om service som på olika sätt underlättar forskning.

Lennart Köhler är en av initiativtagarna till NordChild, ett omfattande nordiskt forskningssamarbete om barnhälsa. Lennart skulle gärna se att några vill föra arbetet vidare, läs mera i tidningen. Du kan också läsa om SIMPLER, ett av flera kohort-samarbeten som fick infrastrukturbidrag från Vetenskapsrådet och som ger möjlighet till att använda värdefulla individdata för forskning.

SNIC är en annan VR-finansierad infrastruktur som har som syfte att tillgängliggöra resurser och tjänster för storskaliga beräkningar, hantering och lagring av aktiva forskningsdata. Läs om vilka möjligheter SNIC erbjuder. Vi har också fått ett nytt bidrag från Socialstyrelsen om hur de kan underlätta registerbaserad forskning genom att man nu kan prenumerera på datauppdateringar hos dem.
Vi tackar också för en ny omfattande avhandlings-sammanfattning, tipsa oss gärna eller hör av dig om du också vill bidra!

Till slut vill jag slå ett slag för seminariet ”How to measure comorbidity” som vi arrangerar i samband med vårt årsmöte 7 maj. Sprid gärna!
Det skulle också vara trevligt att se många från Sverige på Nordic Epi 2019 som äger rum i Tampere 18-20/9. Skicka ditt abstrakt senast 14 april!

Hälsningar Elisabeth

Elisabeth Strandhagen, Ordförande i SVEP
elisabeth.strandhagen@gu.se

Redaktions- och föreningsruta

Välkommen till seminarium och årsmöte tisdag 7 maj på Karolinska institutet

Inghe-salen, Tomtebodavägen 18A, Karolinska Institutet Solna, Stockholm
Anmälan till elisabeth.strandhagen@gu.se

How to measure comorbidity

10.00-10.30	Coffee and sandwich
10.30-10.40	How do we best take comorbidity into account? (*Jonas F Ludvigsson*)
10.40-11.00	How good is the Charlson comorbidity index? (*Speaker To be decided*)
11.00-11.20	Can we improve the measurement of comorbidity through number of days in healthcare, ”recency” and other measures? (*Anna Aronsson, Uppsala*)
11.20-11.40	How to evaluate comorbidity using Prescription Data (*Rolf Gedeborg, Uppsala*).
11.40-12.00	Association between ”frailty” (Swedish: skörhet/gerasteni) in the elderly and comorbidity (*Juulia Jyylhävä, KI*)
12.00-13.00	Lunch (everyone pays for their lunch)
13.00-13.20	Evidence of bi-directional associations between depressive symptoms and body mass among older adults (*Deborah Finkel. Professor at Indiana University Southeast*).
13.20-13.40	Comorbidiity and schizophrenia (*Sarah Bergen, KI*)
13.40-14.00	Panel discussion - Moving forward, and do we need a Swedish comorbidity index? (*all lectures invited to participate*)
14.00-14.15	Break
14.15-15.15	**Årsmöte, Svensk epidemiologisk förening** (Societal annual meeting, in Swedish)

Innehåll

Finansiärerna kräver datahanteringsplan – vad är nyttan och vilka verktyg finns? 4

Slut med etikansökningar på papper 5

Sparad nyckel? Nu kan du prenumerera på datauppdateringar från Socialstyrelsen 6

SNIC - Swedish National Infrastructure for Computing 7

SIMPLER – en nationell forskningsinfrastruktur 9

Unik forskning på barnhälsa i de Nordiska länderna – vill någon ta över stafettpinnen? 11

NordChild – The Nordic study on children´s health and wellbeing 12

Stable high-sensitivity cardiac troponin T nivåer och överlevnad efter akut vård av hjärtinfakt 15

Nordic Epi 2019 i Tampere 18

Summer school on modern methods in biostatistics and epidemiology 19

Kurser och konferenser 20

Forskningsdata:

Finansiärerna kräver datahanteringsplan – vad är nyttan och vilka verktyg finns?

Elisabeth Strandhagen, Svensk nationell datatjänst
E-post: elisabeth.strandhagen@gu.se

Vetenskapsrådet kräver från i år att alla projekt som får bidrag skall ha en datahanteringsplan. Detta sker för att säkerställa att data dokumenteras och hanteras på ett bra sätt genom hela forskningsprojektet, och för att leva upp till nya krav om öppna forskningsdata. Men hur går man tillväga?

En datahanteringsplan är ett nytt krav från Vetenskapsrådet (VR) för alla projekt som får bidrag från och med i år. Sådana planer har varit ett krav vid vissa andra svenska utlysningar och internationellt är det vanligt sedan flera år tillbaka.

Syftet med en datahanteringsplan är att resonera kring och säkerställa en god forskningspraxis för hantering av de forskningsdata som samlas in i ett projekt. I planen beskriver forskaren eller forskargruppen hur data som samlas in och/eller skapas, kommer att hanteras och dokumenteras under forskningens gång. Planen ska även beskriva hur dessa data ska tas om hand efteråt och hur de ska göras tillgängliga för andra om och när det är möjligt.

Det är flera aktörer som har behov av den information som finns i planen förutom forskaren eller forskargruppen. Forskningsfinansiären vill säkerställa att data som samlas in tas om hand och lagras på ett säkert sätt och hur data kan göras tillgängliga för ny forskning. Lärosätet kan enkelt få en översikt över vilka forskningsprojekt som kommer att startas upp eller pågår, hur data lagras och vilka av dem som samlar in personuppgifter. Lärosätets arkiv kan förbereda för vad som kommer behöva arkiveras. Forskningsinfrastrukturer som ombesörjer lagring för analys kan få en överblick över mängden data som är på väg in och tidsperspektiv för lagringen.

VR samordnar Sveriges arbete med att införa öppen tillgång till forskningsdata. På sin webb har de nyligen startat sidan ”Öppen tillgång till forskningsdata” där man kan följa deras arbete med samordningsuppdraget.
På sidan har VR listat de centrala delar en datahanteringsplan bör innehålla, baserad på europeiska ”Core Requirements for Data Management Plans”:

1. Beskrivning av data – om återanvändning av befintliga data och/eller produktion av nya data, samt information om typ av data, dataformat och vilka volymer/mängder data som kommer att skapas.

2. Dokumentation och datakvalitet – om dokumentation som kommer att tillföras data för förståelse av innehållet och information relevant för tillgång till data (mjukvara, verktyg/tjänster, öppen källkod, m.m.).

3. Lagring och säkerhetskopiering under forskningsprocessen – om lagring, backup och datasäkerhet när det gäller hantering av känsliga data och personuppgifter.

4. Rättsliga och etiska aspekter – om data hanteras enligt de rättsregler som gäller till exempel hantering av personuppgifter, sekretess och immaterialrätt samt att data hanteras på rätt sätt utifrån etiska aspekter.

5. Tillgängliggörande och långtidsbevarande – om hur och när data kan tillgängliggöras, om långsiktig bevaring, om särskilda system, mjukvaror eller andra typer av tjänster krävs för att kunna ta del av eller använda/analysera data och om beständiga identifierare (till exempel DOI).

6. Ansvar och resurser – om ansvar för datahanteringen om fortsatt förvaltning och långtidsbevarande efter projektavslut och kostnad (arbetsinsats, lagring, säkerhetskopiering, tillgängliggörande och hantering för långtidsbevarande).

VR har startat upp en arbetsgrupp som ska ta fram en gemensam nationell mall för data-hanteringsplaner, och en bra utgångspunkt är just ”Core Requirements for Data Management Plans” som stämmer väl överens med den rekommendation som Sveriges universitets- och högskoleförbunds (SUHF) forskningsdatagrupp tog fram och skickade ut till lärosätena förra året. Gruppen ska också utreda om det finns grundlag för ett digitalt verktyg. Det finns ett antal online-verktyg att tillgå, men gruppen ska ta ställning till om ett verktyg anpassat till svenska behov ska tas fram och vem som ska ansvara för detta. De vanligaste verktygen som används idag är DMP online, DMP tool och Easy.DMP.

I VR:s arbetsgrupp finns deltagare från flera av forskningsråden, ett antal lärosäten, Riksarkivet, Scilifelabs, SNIC, SUHF, Svensk nationell datatjänst och Sveriges Unga Akademi.
Innan arbetsgruppens arbete är klart kan man som forskare ta hjälp och idéer från den ovan nämnda vägledningen som VR har gjort, SUHF:s rekommendation och den checklista som Svensk nationell datatjänst har tagit fram. De flesta svenska lärosätena etablerar nu stödenheter för hantering av forskningsdata och dessa kommer att vara stödjande i arbetet med datahanterings-planer. Även grants office kan i vissa fall bistå.

Nyttiga länkar:

VR:s sida om Öppen tillgång till forskningsdata: https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/oppen-vetenskap/oppen-tillgang-till-forskningsdata.html

SUHF:s rekommendation för datahanteringsplan: http://www.suhf.se/storage/ma/63732293e5f5480099a280fae91e8540/d33053df90bf455a9d729f0313defc1e/pdf/9B3CEF338065B5269455CD32263A8AE92CE19871/REK%202018-1%20Rekommendation%20f%c3%b6r%20datahanteringsplan.pdf

Svensk nationell datatjänst – information om data-hanteringsplaner och länk till en checklista: https://snd.gu.se/sv/datahantering/datahanteringsplan/att-skriva-datahanteringsplan/checklista-datahanteringsplan

Etikprövning

Slut med etikansökningar på papper

Man kan tänka sig att pappersbranschen drog en liten resignerad suck, när den nya etikprövnings-myndigheten i Uppsala öppnade dörrarna den 1 januari 2019 och etikprövningsprocessen blir digital.

I det nya systemet skickas ansökningar om etikprövning nämligen digitalt genom ansökningssystemet PRISMA. Därefter kommer ansökningarna att fördelas slumpmässigt på de lokala nämnderna förutom den nämnd den sökande tillhör geografiskt alternativt där forskningen ska bedrivs, för att bli bedömt.
Syftet med ändringen, utöver digitalisering, är att få en mer enhetlig behandling av ansökningarna och att undvika jävsförhållanden.

De regionala nämnderna i Göteborg, Linköping, Lund, Umeå, Uppsala och Stockholm kommer att finnas kvar i samma form med ett antal avdelningar som består av 10 representanter med vetenskaplig bakgrund och 5 från allmänheten som bedömer ansökningarna.

Etikprövnings myndigheten

Då gamla ansökningar inte kommer att finnas i systemet måste ansökningar om ändringar eller tillägg till befintliga ansökningar också skickas in via PRISMA.
Prisstrukturen för ansökningar är oförändrad.

Länkar:
https://etikprovning.se
https://prisma.research.se

Välj ”ansökningar” i menyn överst till vänster, välj “etikansökan” i vänstermenyn.

/ HKC

Sparad nyckel? Nu kan du prenumerera på datauppdateringar från Socialstyrelsen

Johanna Holm och Anna Bennet Bark, Avdelningen för statistik och jämförelser, Registerservice, Socialstyrelsen

E-post: johanna.holm@Socialstyrelsen.se; anna.bennet@Socialstyrelsen.se

Socialstyrelsens registerservice kan nu erbjuda prenumeration på data för slutna studiepopulationer med den nya tjänsten 'Löpande beställning'. En ansökan kan ge uppföljningsdata för upp till tre år framåt och man kan själv bestämma när man vill ha nya uppdateringar. Med tjänsten blir registerforskning billigare, snabbare och lättare att planera.

Under de senaste åren har antalet beställningar på mikrodata för forskning ökat hos oss på Socialstyrelsen. Vi ser mycket positivt på att fler vill använda våra register men den stora efterfrågan har tidvis överstigit vår kapacitet vilket har lett till långa handläggningstider. Som ett led i att förbättra vår service till forskare och även korta ned väntetiderna har vi nu tillsammans med våra jurister utvecklat en tjänst som gör det möjligt att prenumerera på datauppdateringar för vissa forskningsprojekt.

Vad innebär tjänsten 'Löpande beställning'?
Socialstyrelsen fattar ett beslut om data-utlämnande som gör att man på ett enkelt sätt kan få regelbundna datauppdateringar under tre år. Man behöver då inte ställa sig i den vanliga kön eller skicka in en ny, formell beställning inför varje uppdatering. Vi på registerservice tror och hoppas att detta kommer att förenkla för många forskare och tjänsten ger snabbare och bättre service.

Varför skall jag använda mig av denna tjänst?
I de flesta fall behöver man lägga ner ganska mycket arbete för att beställa data från Socialstyrelsen. Om man istället har ett aktuellt beslut om prenumeration på datauppdateringar så behöver man bara höra av sig till Registerservice och begära ett datauttag. Socialstyrelsen prövar begäran, skriver ett beslut om leverans och lämnar i regel ut de begärda uppgifterna*. Data levereras inom några veckor, beroende på arbetsbelastning. Då handläggningen endast tar några timmar blir datauttaget också billigare. Det kan alltså vara mer förmånligt i fråga om både tid och kostnad att utnyttja denna tjänst istället för att skicka in en ny, enskild beställning inför varje uppdatering.

Kan alla utnyttja denna tjänst?
För att kunna skapa en löpande beställning behöver innehållet i grundleveransen och varje enskild delleverans vara identiskt med avseende på selektion av register, variabler, diagnoser, läkemedel etc. Det enda som får ändras mellan datauppdateringarna är uppföljningstiden.

Det måste också finnas en sparad nyckel hos Socialstyrelsen. EPN behöver ha godkänt att en nyckel får sparas för projektet. Nyckeln får inte ändras under leveransperioden – populationen behöver alltså vara sluten, inga individer får tillkomma under perioden. Det är praktiska och juridiska ställningstaganden som ligger till grund för denna begränsning av tjänstens tillämpning.
Vill man ändra populationen eller innehållet i leveranserna behöver man göra en ny beställning.

Hur ofta kan man få data?
Data från läkemedelsregistret och dödsdatum från dödsorsaksavierna kan uppdateras varje månad. Övriga register och dödsorsaker lämpar sig bättre att uppdatera varje år. Det är möjligt att kombinera månads- och årsprenumerationer. Din hand-läggare kan hjälpa till att hitta bästa lösningen för ditt projekt!

Låter intressant! Hur får jag mer information?
Kontakta oss om du har frågor, antingen via registerservice@Socialstyrelsen.se, eller ring oss på 075-247 3000 måndagar och torsdagar 9-11.

*Socialstyrelsen kan avbryta prenumerationen under en pågående leveransperiod, t.ex. om lagstiftningen ändras på ett sätt som påverkar ärendet.

SNIC:

Swedish National Infrastructure for Computing

Ann-Charlotte Sonnhammer, SNIC, Uppsala universitet
E-post: ann-charlotte.sonnhammer@it.uu.se

Om du är forskare vid ett universitet eller en högskola, så kan du söka och få tillgång till nationella beräknings- och lagringsresurser som tillhandahålls av SNIC. Det finns både generella och specialiserade resurser, samt ett nationellt användarstöd för att hjälpa forskare att komma igång samt effektivt använda SNIC:s resurser. SNIC är ett konsortium som är finansierat av Vetenskapsrådet och de 10 lärosäten som ingår i SNIC-konsortiet.

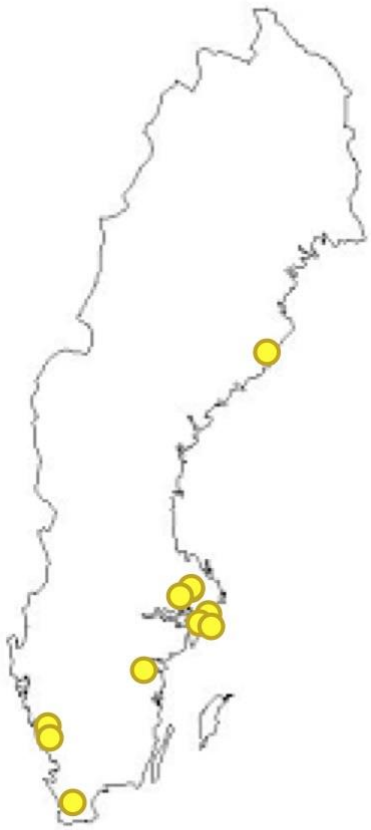
SNIC är en nationell e-infrastruktur, som har till uppgift att stödja forskning av högsta kvalitet inom alla forskningsområden genom att tillgängliggöra resurser och tjänster för storskaliga beräkningar, storskalig hantering och lagring av aktiva forskningsdata, samt för att stödja forskningsinfrastrukturer och storskaliga forskningssamarbeten.

SNIC bildades 2003, som ett metacentrum för de sex existerande HPC-centren (High Performance Computing) i Sverige. Sedan 2018 är SNIC ett konsortium av 10 lärosäten: Umeå universitet; Uppsala universitet; Sveriges lantbruks-universitet; Stockholms universitet; Kungliga tekniska högskolan; Karolinska institutet; Linköpings universitet; Chalmers tekniska högskola; Göteborgs universitet, samt Lunds universitet. Vetenskapsrådet tillsammans med konsortiets medlemmar finansierar SNIC. Uppsala universitet är värduniversitet för SNIC och det är där som SNIC-kansliet finns.

SNIC:s resurser är tillgängliga, via en öppen ansökningsprocess, för alla forskare i Sverige, som verkar vid ett universitet eller en högskola och det tillkommer ingen användaravgift.

Det finns olika typer av resurser, där den största delen utgörs av traditionell HPC i form av stora beräknings- och lagringsresurser. Det finns även lagringstjänster, samt molntjänster, både i form av SNIC Science Cloud (SSC) och en plattformstjänst (Bianca) för forskningsdata som är känslig personuppgift. Den senare är ett exempel på en resurs som satts upp för att stödja storskalig genomikforskning i Sverige.

En viktig komponent inom SNIC är användarstödet, som är nationellt tillgängligt för alla forskare som använder SNIC:s resurser. SNIC:s användarstöd utgörs bland annat av personer med specialistkompetens inom parallellisering och optimering av mjukvara, samt inom några av de forskningsfält, vars forskare använder SNIC:s resurser. Syftet med SNIC:s användarstöd är att möjliggöra enkel och effektiv användning av SNIC:s resurser. Personalen finns utspridd på de olika konsortiemedlemmarna.



SNIC-konsortiets medlemmar

Som del i att underlätta och få en effektivare användning av SNIC:s resurser erbjuder SNIC kurser både i form av introduktionskurser och avancerade kurser. SNIC välkomnar också andra forskarsamarbeten och forsknings-infrastruktur som vill utforma dedicerade kurser för sina

forskare i samarbete med SNIC. Exempel på detta är Science for Life Laboratory, SciLifeLab, som ger dedicerade kurser för molekylärbiologi på vissa av SNIC:s resurser. Om ni är intresserade av ett sådant samarbete så är ni välkomna att kontakta SNIC-kansliet på office@snic.se.

Fysik, biologi och kemi är de ämnesområdena vars forskare tillsammans har över hälften av de beviljade projekten mellan åren 2012 och 2018. Biologi rymmer allt från forskning inom biomedicin till molekylärdynamik och är det ämnesområde där antal projekt ökat mest under perioden 2012-2018. Under 2018 var biologi det ämnesområde som hade flest antal beviljade projekt på SNIC:s resurser. De ämnesområden som använder störst del av SNIC:s beräkningsresurser är fysik, kemi och mekanik.

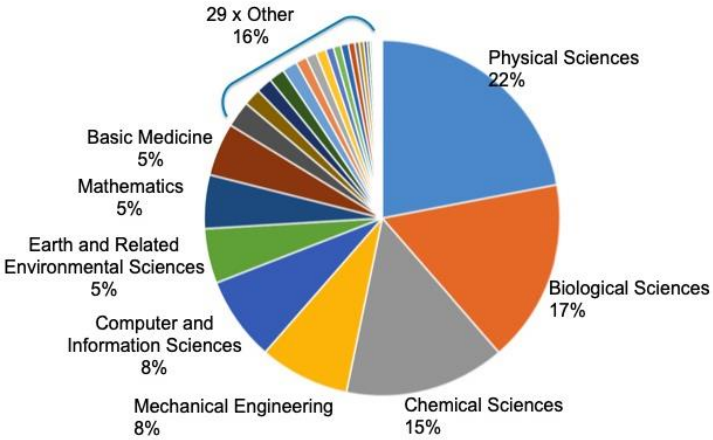


Illustration över beviljade projekt mellan 2012 och 2018 per ämnesområde.

SNIC:s beräknings- och lagringsresurser tilldelas i enlighet med SNIC:s allokerings-policy. Generellt sett tilldelas resurserna genom olika typer av utlysningar. Det finns även dedicerade utlysningar för forskning på känsliga personuppgifter. De olika utlysningarna har olika krav när det gäller granskning och tilldelning. Mer information finns på SNIC:s hemsida, www.snic.se .

SNIC har en projekt- och användarportal, SUPR, som nås på supr.snic.se. Där kan man se vilka utlysningar som är öppna för ansökningar och få kontaktuppgifter till supportfunktioner. Det är också här man sammanställer och skickar in sin ansökan. När man fått en ansökan beviljad är det via denna portal som man hanterar sitt projekt och kan se hur mycket av sin allokering som man har använt.

SNIC tillhandahåller också resurser för nationella och internationella forskningsinfrastrukturer, till exempel: CERN; National Genomics Infrastructure (NGI); Swedish Infrastructure for Medical Population-based Life-course and Environment Research (SIMPLER).

SNIC är den svenska noden i internationella samarbeten. Exempel på sådana är: EUDAT CDI, som är en europeisk infrastruktur för att dela och hantera aktiv forskningsdata; EGI, som är ett samarbete mellan europeiska e-infrastrukturer för att kunna erbjuda forskare inom europeiska projekt sammanhållna IT-lösningar för arbetsflöden; PRACE, som är ett europeiskt projekt som ger forskare i Sverige tillgång till de största HPC-resurserna i Europa; och NeIC, som är ett nordiskt e-infrastruktur-samarbete där man utifrån nordiska forskares perspektiv hjälper forskningssamarbeten. SNIC är även medlem i projektet EOSC-Nordic, som är ett nordiskt bidrag till European Open Science Cloud.

Inom ramen för NeIC bidrar SNIC tillsammans med den svenska noden i ELIXIR, National Bioinformatics Infrastructure Sweden (NBIS), till Tryggveprojektet. Detta projekt syftar till att främja och utveckla tillgången till e-infrastruktur för analys av känslig personuppgift inom forskningen i Norden.

För att se vilka resurser och vilka utlysningar som är aktuella kan man gå in på www.snic.se och supr.snic.se. Om ni vill veta mer om oss på SNIC är ni välkomna att kontakta oss på office@snic.se.

SNIC

SIMPLER – en nationell forskningsinfrastruktur

Liisa Byberg, Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet
E-post: liisa.byberg@surgsci.uu.se

SIMPLER, Swedish Infrastructure for Medical Population-Based Life-Course and Environmental Research, är en nationell forskningsinfrastruktur som finansieras av Vetenskapsrådet.

Den nationella forskningsinfrastrukturen SIMPLER beviljades i september 2017 finansiering från Vetenskapsrådet (VR). Infrastrukturen gick i ansökan under namnet Central Sweden Cohorts & Biobank men bytte efter uppmaning från VR namn till Swedish Infrastructure for Medical Population-Based Life-Course and Environmental Research (SIMPLER). Infrastrukturen är ett samarbete mellan Uppsala universitet, Karolinska Institutet, Chalmers tekniska högskola och Örebro universitet. Regionerna Uppsala, Västmanland och Örebro bidrar också till infrastrukturens drift.

Kohorterna

SIMPLER initierades 1987 och omfattar 110 000 män och kvinnor från Uppsala, Västmanland och Örebro län. Infrastrukturen består av Swedish Mammography Cohort, Cohort of Swedish Men, subkohorterna SMC Clinical och COSM Clinical samt en omfattande biobank. Deltagarna är födda mellan 1914 och 1952 och kost- och livsstilsinformation har samlats in vid fem skilda tillfällen. Under perioden 2003 och framåt har totalt 12 000 deltagare även genomgått kliniska undersökningar med fasteprovtagning (helblod, plasma, serum, urin, fettbiopsier och avförings-prover). Dessa prover finns sparade i en biobank. Vid samma tillfälle bestämdes kropps-sammansättning (fett-, muskel- och benmassa). Databasen inom infrastrukturen uppdateras regelbundet mot Socialstyrelsens och Statistiska centralbyråns register och dessutom sker samkörning mot flera olika kvalitetsregister. Idag är SIMPLER en väletablerad, välfungerande och mogen biomedicinsk infrastruktur och sedan 1992 har denna infrastruktur i stor utsträckning använts i nationell och internationell forskning med ett starkt internationellt inflytande.

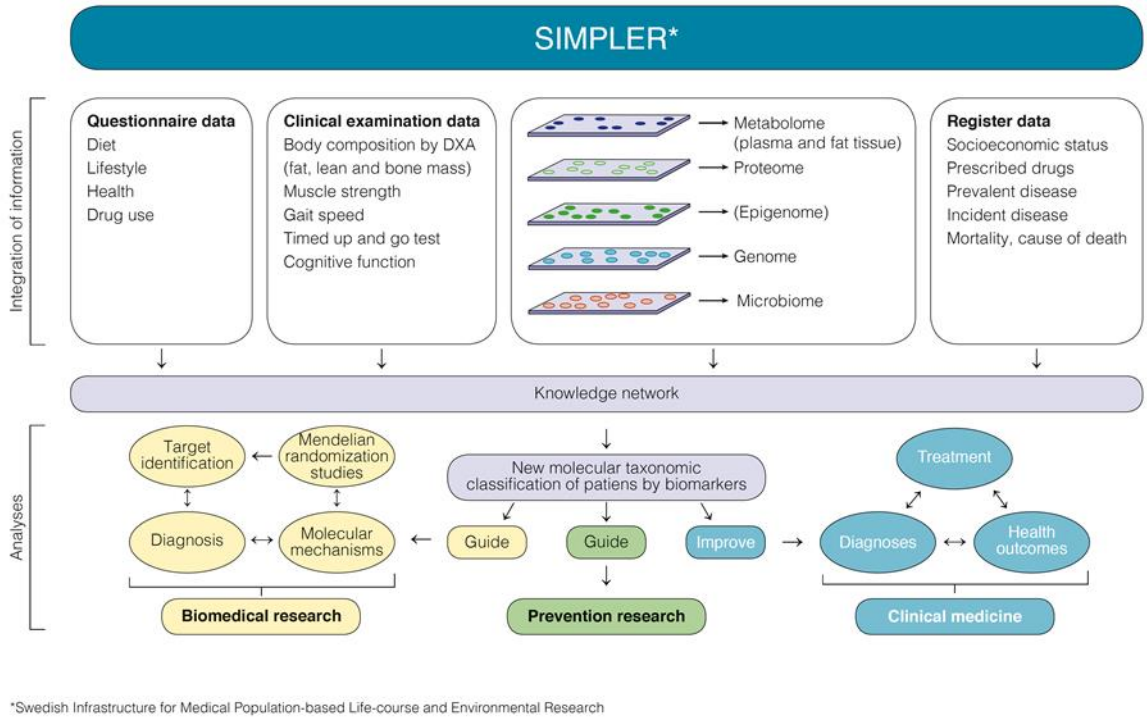
Den befolkningsbaserade longitudinella designen med upprepade mätningar, försumbar förlust för uppföljning med hjälp av det svenska personnumret och en stor biobank utgör grunden för denna unika infrastruktur. Ett stort antal individer inom kohorten har drabbats av olika utfall under uppföljningsperioden 1987-2015, inklusive 38 500 dödsfall, 45 600 incidenta fall av hjärt-kärlsjukdom, 20 600 fall av cancer och 26 600 individer med minst en fraktur, vilket gör att vi kan beräkna riskbedömningar med hög precision. Det långsiktiga syftet med infra-strukturen är att skapa en bättre förståelse för sjukdomars orsak, bästa behandling och prognos.

Molekylär profilering (-omics)

Under de senaste åren har nya storskaliga molekylära metoder utvecklats, vilket potentiellt möjliggör identifiering av nya tidiga kliniska biomarkörer för åldrandesjukdomar och tidig död samt en bättre förståelse för hur sjukdomar uppkommer och kan förebyggas. De har också medfört en möjlighet att förklara individuella skillnader i såväl sjukdomsförlopp som svar på behandling och ger möjlighet för individualiserad riskbedömning, prevention och behandling, en hörnsten inom precisionsmedicin. Inom infra-strukturen planerar vi följande:

• Att genomföra omfattande profilering av metaboliter i plasmaprover och fettbiopsier med hjälp av vätskekromatografi kopplad till masspektrometri (metabolomik). Tillsammans med redan existerande insamlade kohortdata, kommer metabolomik att användas för att förbättra riskprediktion och förbättra den mekanistiska förståelsen av sjukdomsutveckling vilket ger möjlighet att utveckla precisionsmedicin med individualiserad behandling.

• Med hjälp av proteomik med en högkänslig metod utvärdera koncentrationen av ett stort antal förbestämda proteiner med en modern proteomicsmetod. Detta möjliggör upptäckt av sjukdomsvägar mellan livsstil, kropps-sammansättning, metaboliter och sjukdoms-utveckling.



*Swedish Infrastructure for Medical Population-based Life-course and Environmental Research

• För första gången studera hur variationen i proteinbiomarkörer återspeglas i metabolomet, som ligger nedströms i den patofysiologiska händelsekedjan. Tillsammans med genomik, ger denna länkning oss möjlighet att lära oss mer i detalj om metabola vägar kopplade till specifika proteiner som är relevanta för utveckling av åldersrelaterad sjukdom.

• Det finns stor variation i tarmens bakteriesammansättning som kan påverka uppkomsten av bla a åldersrelaterade sjukdomar. Vi kommer att analysera bakteriesammansättning i avföringsprover och relatera detta till kostintag och andra livsstilsfaktorer, metabola markörer i blod och fettväv, cirkulerande proteiner och framtida sjukdomsförekomst.

• Vi vill också utvärdera metaboliter i blod och fettväv, cirkulerande proteiner, genetisk variation och bakteriesammansättning i tarmen som biomarkörer för kostexponering och genom detta förbättra mätning av vårt kostintag skattad med enkäter.

• När det är möjligt, utreda kausala sjukdoms-mekanismer genom mendelsk randomisering.

Vårt projekt avser främst att fokusera på studier av vanliga åldersrelaterade sjukdomar såsom hjärtsjukdomar, stroke, typ 2 diabetes, frakturer, bröstcancer, prostatacancer och tjocktarmscancer men också tidig död.

Tillgängliggörande av infrastrukturen för forskare

Tillsammans med Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) arbetar vi för att enkelt kunna tillhandahålla data från infrastrukturen till forskare både inom Sverige och internationellt och samtidigt kunna hålla en hög datasäkerhet och följa Dataskydds-förordningen (GDPR, the General Data Protection Regulation). Ansökan om tillgång till data sker genom ansökan till SIMPLERs styrgrupp, information om ansökningsförfarande och om projektet finns på vår hemsida www.simpler4health.se.

Nytta/vinst av projektet

Inom detta forskningsprogram kommer vi att integrera data från storskaliga moderna molekylära metoder, upprepad livsstils-information, uppgifter om fett-, muskel- och benmassa samt registerinformation. Dessa data har under flera decenniers tid samlats in inom unika framåtblickande kohorter. Vi har tillgång till ett rikt och väl karaktäriserat studiematerial och en historik av flera framgångsrika forskningsprojekt. Vårt arbete förväntas leda till nya viktiga insikter kring patofysiologin vid åldrandesjukdomar, vilket kommer att öppna nya vägar för läkemedelsutveckling och leda till nya

biomarkörer som kommer att förbättra riskbedömning och prognostisering vid primärprevention samt behandling av åldrandesjukdomar. Nationella och lokala infrastrukturer kommer att användas och samarbete med andra stora och väl karaktäriserade och oberoende prospektiva kohorter.

Projektledning och styrgrupp
Föreståndare för SIMPLER är Karl Michaëlsson och biträdande föreståndare är Alicja Wolk. SIMPLER har också en projektkoordinator, Anna-Karin Kolseth. Den 18 december 2018 tillsattes SIMPLERs styrgrupp formellt av rektor vid Uppsala universitet. Styrgruppen är sammansatt av representanter från de ingående lärosätena samt en extern rådgivare, Ingegerd Johansson (Umeå universitet).

SIMPLER

Swedish Infrastructure for Medical Population-Based Life-Course and Environmental Research

Styrelsemedlemmarna är:
Jerzy Leppert, ordförande, och Leif Bergkvist (Uppsala universitet och Region Västmanland)
Alicja Wolk och Susanna Larsson (Karolinska institutet och Uppsala universitet)
Lars Engstrand (Karolinska institutet)
Rikard Landberg och Carl Brunius, suppleant (Chalmers tekniska högskola)
Ove Andrén och Katja Fall, suppleant (Örebro universitet och Region Örebro län)
Karl Michaëlsson (Uppsala universitet och Region Uppsala)
Liisa Byberg (Uppsala universitet)

Läs mer på hemsidan www.simpler4health.se.

Aktuellt
I början av 2019 skickades ytterligare en hälsoenkät ut till deltagarna i de två stora kohorterna. Proteomikanalys från den kvinnliga kliniska kohorten är genomförd där tre proteinpaneler från OLINK har körts. Analys av samma tre paneler pågår för närvarande i den manliga kliniska kohorten. Nyligen genomfördes en upphandling för DNA-extraktion och helgenomanalys och vi beräknar att ha genetiska data för 50 000 individer senast september 2021. I dagsläget finns genetikdata tillgängligt för 13 000 individer. Vi arbetar med att förbättra vår hemsida för att på ett bra sätt nå ut med information till både studiedeltagare och forskarsamhället.

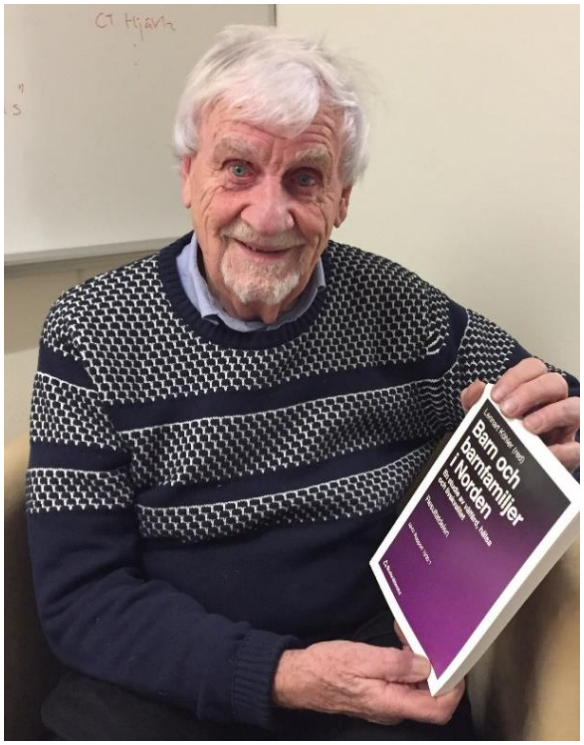
NordChild studien

Unik forskning på barnhälsa i de Nordiska länderna – vill någon ta över stafettpinnen?

Elisabeth Strandhagen, Svensk nationell datatjänst
E-post: elisabeth.strandhagen@gu.se

NordChild är ett forskningssamarbete inom barnhälsa mellan de fem nordiska länderna. Det har gjorts tre tvärsnittsstudier över en period av 27 år och över 28000 barn i åldern 2-17 år har deltagit. Initiativtagare och primus motor för hela projektet har varit Lennart Köhler, dåvarande rektor för Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap (1954-2015), numera professor emeritus. Nu hoppas han att dessa värdefulla data ska användas ytterligare, och gärna att några tar över stafettpinnen.

Lennart Köhler hade varit chef för barnhälsovården i Skåne och docent i socialpediatrik vid Lunds universitet då han kom till Nordiska hälsovårdshögskolan, (Nordic School of Public Health) NHV, i Göteborg. Hans intresse för barnhälsa förde till att han tog initiativet till NordChild-projektet baserat på WHO:s breda hälsokoncept, i NordChild med fokus på barns speciella behov och egenskaper i ett socialt, ekonomiskt och politiskt sammanhang.



Lennart Köhler

NHV var en gemensam nordisk högskola för forskning och utbildning inom folkhälso-vetenskap. Den grundades 1954 som ett utbildningscenter för fortutbildning för läkare i Norden. 1978 omorganiserades skolan vilket förde till nya uppgifter och nya målgrupper. Ett viktigt uppdrag blev nu att introducera och utveckla området folkhälsa, med tanke på både utbildning och forskning och med tillämpning i de fem nordiska länderna. NHV avvecklades 2015.

NordChild presenteras mer utförligt av Lennart Köhler på nästa sida. I korthet är det tre surveystudier där det deltog 10213 barn 1984, 10317 barn 1996 och 7715 barn 2011, totalt alltså mer än 28000 barn. Det är anonymiserade (avidentifierade) data.

Många forskare i de nordiska länderna har sedan dess använt dessa unika data, 10 doktorsavhandlingar och mer än 130 artiklar har publicerats. När NHV nu inte längre finns, är det dags att göra andra intresserade uppmärksamma på materialet och samtidigt uppmuntra till att föra traditionen vidare.
Detaljerade uppgifter om NordChild finns i forskningsdatakatalogen hos Svensk nationell datatjänst (SND). Där går det också att ladda ner data. Sökning kan göras via SND:s hemsida www.snd.gu.se eller direkt via denna länk: https://snd.gu.se/sv/catalogue/study/snd1091

NordChild – The Nordic study on children´s health and wellbeing

Organized by the Nordic School of Public Health (NHV), Gothenburg, Sweden.

Lennart Köhler, professor emeritus, Former Dean of the Nordic School of Public Health
E-post: lennart.kohler@outlook.com

The ideas of a joint Nordic study were first presented at the Nordic Pediatric Congress in Gothenburg in 1979. The original research questions came to deal with the health and living conditions of children with long term diseases, particularly *Cystic fibrosis* and *Spina bifida*. Research groups for these diagnoses were formed by researchers in major Nordic pediatric centers.
It was soon realized both that the assessment of the living conditions of these children required systematic knowledge about healthy children as well, and also that such information was not available. Therefore, a survey of a representative sample of children from each Nordic country, was launched to fill this gap and to act as a control group. In the process additional groups of long-term ill children were added, such as *diabetes*, *Down's syndrome* and severe *asthma*.

This original control study became so interesting that it was decided to develop it into a major Child Health project, the **NordChild study**, designed as a cross-sectional postal study of children aged 2-17 years from the five Nordic countries: Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. It was organized by the Nordic School of Public Health in 1984 and then repeated in 1996 and 2011. The foundation for the studies is a basic welfare concept, *"Having – Loving – Being"*, as developed by the Finnish sociologist Erik Allardt**.** The level of living (having) is defined in material (objective) resources and the individual's satisfaction of them (subjective). Quality of life (loving and being) is defined by the individuals as satisfaction of non-material needs in relation to other people, society and nature. It means that the well-being of the children is recorded through variables such as long-term illness, psychosomatic symptoms and quality of life and related to socio-economic factors (income, housing, education, employment), socio-relational factors (family, intimate and extended networks) and personal factors (activity, self-esteem, political resources, basic mood, satisfaction with life, sense of coherence).

A random sample stratified for age and gender was drawn in all the Nordic countries, aiming at about 15 000 children in each country. The response rate was 67% in 1984, 70% in1996 and 48.2% in 2011, and the total population included was thus 10 213 individuals in 1984, 10 317 in 1996 and 7 715 in 2011, i.e. more than 28 000 children altogether. Data have been collected with a questionnaire, mainly with the same questions in all three studies and in all five countries. The questionnaires were translated from Swedish to Finnish, Danish, Norwegian, Icelandic and English. It includes questions about the child and its family, the health of the child, health care utilization, the child's own activities and activities together with the parents. The questionnaire also includes questions about socioeconomic factors and the parents' health and wellbeing. The parent, who is most familiar with the child's situation, was instructed to fill in the answers together with his/her partner and with the child, if possible. The questionnaires have been validated in large population studies and studies of children with long term illness (1990 and 2000). Ethical approval was obtained in Finland, Iceland and Sweden. Denmark and Norway did not require approval at that time, but reported to their respective data inspection authorities.
The project was economically supported by the NHV Research budget, the Nordic Science Research Council (NOS-S) and the Swedish National Institute of Public Health. Participating researchers were paid by their respective institutions.

So far, 10 doctoral theses and more than 130 other publications from the studies have been produced. After the closure of the Nordic School in 2015 the data-bases and relevant documents, including all questionnaires, have been transferred to the Swedish National Data Service (SND).

All data are there available for anyone interested to use them, for further work and development or as background for other materials. Hopefully, a solid platform has thus also been created for new follow-up studies. Actually, there are not many projects which have the opportunity to compare new data of child health and development with 3 consecutive studies of the health and wellbeing of randomized child populations in all 5 Nordic countries, with a span of more than 25 years.
Please use this opportunity!

For detailed information of the studies, their procedures, questionnaires, variables, participating researchers, results, publications etc., please refer to SND's website www.snd.gu.se or directly to the catalogue post:
https://snd.gu.se/sv/catalogue/study/snd1091

Researchers in the 2011 study

Sverige
Lennart Köhler, NHV, Göteborgs universitet
Max Petzold, NHV, Göteborgs universitet
Bo Eriksson, NHV, Göteborgs universitet
Leeni Berntsson, NHV, Göteborgs universitet
Hrafnhildur Gunnarsdóttir NHV, Göteborgs un.
Karin Ringsberg, NHV, Göteborgs universitet
Petra Löfstedt, Statens Folkhälsoinstitut
Maria Corell, Statens Folkhälsoinstitut
Ylva Bjereld, NHV, Göteborgs universitet
Malin Bergström, CHESS, Stockholms Univ
Emma Fransson, CHESS, Stockholms Univ
Anders Hjern, CHESS, Stockholms Universitet

Responsible in the other Nordic countries:

Danmark
Carsten Obel, Århus
CO@ALM.AU.DK

Finland
Mika Gissler, NHV and THL
mika.gissler@thl.fi

Island
Stefán Hrafn Jónsson, Reykjavik
shj@hi.is

Norge
Else-Karin Grøholt, Statens Folkehelseinstitutt,
Else-Karin.Groholt@fhi.no

Nordiska folkhälsohögskolan huserade i lokaler på Nya Varvet, Göteborg
(foto: Dagjoh, licens: creative commons)

Avhandlingssammanfattning

Stable high-sensitivity cardiac troponin T nivåer och överlevnad efter akut vård av hjärtinfakt

Andreas Roos, Institutionen för Medicin, Karolinska Institutet Solna
E-post: Andreas.Roos@sll.se

En stor andel av patienter som söker på akutmottagningen med bröstsmärta har kroniskt förhöjda nivåer av hjärtskademarkören högkänsligt troponin T (hs-cTnT) i blodet, men uppfyller inte diagnoskriterier för akut hjärtinfarkt. Detta tillstånd kallas kronisk myokardskada. Våra studier visar att dessa patienter har en uttalat ökad risk för död och hjärtsjukdom. Idag saknas kliniska riktlinjer för utredning och behandling som syftar till att förbättra prognosen hos dessa patienter.

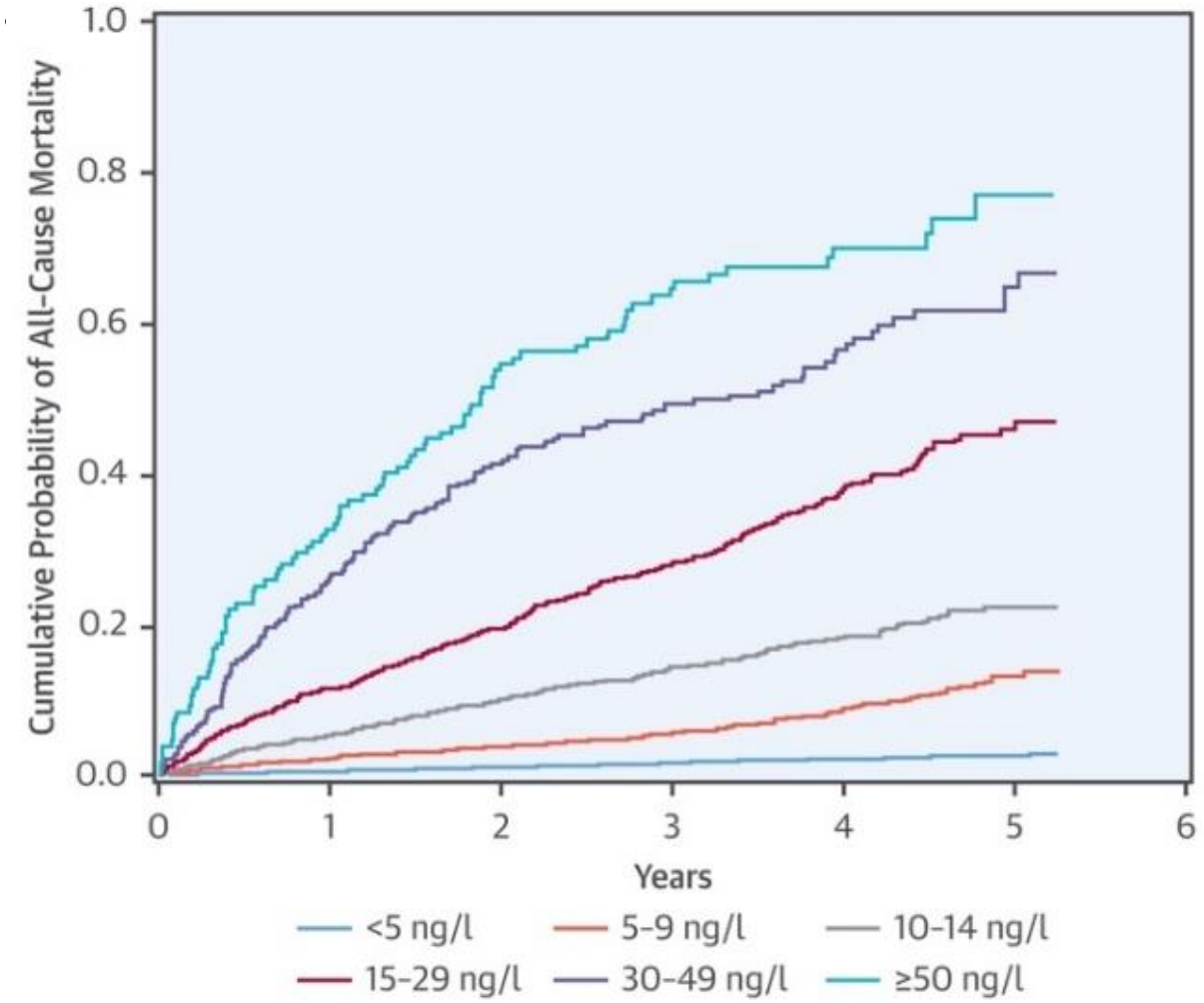
Bröstsmärta är det näst vanligaste symtomet hos patienter som söker akutmottagningen, och kan utgöra ett symtom på akut hjärtinfarkt (1). Inom hjärtinfarktsdiagnostik är högkänsliga metoder för att mäta hjärtskademarkören troponin (T respektive I) numera väletablerade i Europa (2). Med högkänsliga analysmetoder kan minimal hjärtskada detekteras flera timmar tidigare än vad som var möjligt med äldre etablerade metoder. Detta har bidragit till att patienter med hjärtinfarkt kan upptäckas i tidigare skede (3), och medfört att hjärtinfarkt med hög säkerhet kan uteslutas hos en stor andel av patienter med mycket låga eller omätbara troponin-nivåer på akutmottagningen (4). Det leder i sin tur till att färre patienter med bröstsmärta behöver läggas in för observation (5).

Andreas Roos är ST-läkare inom Akut Intern-medicin.

En stor andel patienter som söker vård på grund av bröstsmärta, men som inte diagnosticeras med hjärtinfarkt eller har någon annan akut sjukdom, har visat sig ha stabilt förhöjda nivåer av högkänsligt troponin T (hs-cTnT) i blodet över över normalgränsen (>14 ng/l) (6, 7). Detta bedöms vara ett uttryck för kronisk myokardskada (1). Vad kronisk myokardskada har för prognostisk betydelse har till helt nyligen varit okänt. Även om faktorer såsom kön, ålder och njurfunktion påverkar nivåer av troponin i blodet (8, 9), har befolkningsbaserade studier indikerat att troponin-värdet är en oberoende riskmarkör för tidig död och hjärtsjukdom (10). Idag finns inga kliniska riktlinjer för hur patienter med kronisk myokardskada ska utredas, behandlas eller följas upp för att förbättra deras prognos.

Denna avhandling baserades på fyra observationella kohortstudier som syftade till att undersöka betydelsen av olika mätbara nivåer av hs-cTnT hos patienter med bröstsmärta men utan hjärtinfarktsdiagnos. Den specifika målsättningen var följande:

- Att undersöka långtidsprognosen hos patienter med bröstsmärta och stabila hs-cTnT-nivåer, men utan hjärtinfarkt eller andra akutmedicinska tillstånd associerade med förhöjda troponin-nivåer (studie I).
- Att undersöka hur patienter med bröstsmärta och förhöjda hs-cTnT-nivåer men utan hjärtinfarkt utreds, behandlas och följs upp efter vistelse på sjukhus med avseende på hjärtsjukdom, jämfört med patienter med hjärtinfarktsdiagnos (studie II).
- Att jämföra långtidsprognosen hos patienter med stabila hs-cTnT-nivåer, specifikt för kronisk myokardskada, med den hos patienter med icke-ST-höjningsinfarkt (NSTEMI) från samma patientkohort (studie III).
- Att undersöka om hs-cTnT-nivåer följer en dygnsrytm, det vill säga om nivåerna påverkas vid vilken tid på dygnet de analyseras (studie IV)



Studie I: figuren visar kumulativ risk för död vid olika stabila nivåer av högkänsligt troponin T.

Studiepopulationen för samtliga delstudier utgick ifrån alla patienter som sökt akutmottagningen vid Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm på grund av bröstsmärta för första gången under 2011 till 2014 (till 2012 för studie II), och som hade hs-cTnT-nivåer analyserade i samband med besöket. Information om tidigare sjukdomar, laboratoriedata, läkemedel och utfall hämtades från patientjournaler, lokala dataregister samt Socialstyrelsens register.

För studie I identifierades 22,589 patienter >25 år. Efter att patienter med hjärtinfarkt och terminal njursvikt exkluderats, granskades alla 4052 journaler hos patienter med förhöjda troponin-nivåer. Efter exklusion av alla patienter med akutmedicinska tillstånd i samband med besöket, och patienter för vilka det inte gick att avgöra om hs-cTnT-värden var stabila eller akut förhöjda, bestod den slutgiltiga studiepopulationen av 19,460 patienter. 62% av dessa hade <5 ng/l, 21% 5–9 ng/l, 8,6% 10–14 ng/l, och 8% >14 ng/l i hs-cTnT-nivåer.

Under en medeluppföljningstid på 3,3 år avled 6,9% av populationen. Jämfört med omätbara hs-cTnT-nivåer (<5 ng/l), visade sig mätbara hs-cTnT-nivåer redan under den övre normalgränsen vara associerade med en upp till tredubblad mortalitet (hs-cTnT-nivåer 5-9 ng/l: hazardkvot (HR) 2,00; 95% konfidensintervall (95KI) 1,66–2,42, hs-cTnT-nivåer 10-14 ng/l: HR 2,92; 95KI 2,38–3,59). I subgruppsanalyser var sambandet oberoende av kön, ålder, njurfunktion och känd hjärtsjukdom. Ett tydligt samband observerades mellan alla hs-cTnT-nivåer och risken att drabbas av hjärtinfarkt respektive hjärtsvikt.

För studie II identifierades 14,256 patienter. Endast patienter med hs-cTnT-nivå >14 ng/l i samband med besöket inkluderades. Den slutgiltiga studiepopulationen bestod av 1848

(73%) patienter utan, respektive 667 (27%) patienter med hjärtinfarkt.
Vi fann att en tredjedel (33%) av patienterna utan hjärtinfarkt genomgick undersökning med ekokardiografi, varav 22% hade en ejektionsfraktion (LVEF) ≤40%. Endast 5% av alla patienter utan hjärtinfarkt genomgick eller hade ett planerat stresstest (såsom arbetsprov), och vid 37% av de som genomfördes fanns det tecken till myokardischemi. Patienterna utan hjärtinfarkt hade en planerad uppföljande vårdkontakt hälften så ofta som patienter som drabbats av hjärtinfarkt (riskkvot (RR) 0,54; 95KI 0,48–0,60).

I studie III inkluderades alla patienter från studie I, och som jämförelsegrupp inkluderades alla 927 patienter som fått diagnosen NSTEMI under samma tidsperiod.
6,7% av patienterna med stabila hs-cTnT-nivåer, respektive 16% av hjärtinfarktpatienterna, avled under medeluppföljningstiden 3,2 år. Patienter med kronisk myokardskada och hs-cTnT-nivåer ≥30 ng/l hade en ökad risk för död (HR 1,65; 95KI 1,30–2,10), medan patienter med hs-cTnT-nivåer 10-29 ng/l hade en lika stor risk för död som hjärtinfarktpatienterna. Risken att drabbas av hjärtsvikt hos patienter med kronisk myokardskada motsvarade risken hos patienter med hjärtinfarkt.

I studie IV inkluderades alla patienter från studie I. Patienterna kategoriserades till tidsperioder över dygnet med avseende på tidpunkt för det första hs-cTnT-värdet som var registrerat i samband med akutbesöket.
Patienter som sökte akutmottagningen under kvällar och nätter var yngre jämfört med de som sökte under förmiddagar (medelålder kl. 08:00-11:59: 57±16 år, kl 20.00-23:59 resp. kl 00:00-03:49: 51±16 år), medan prevalensen av komorbiditeter inte skiljde sig åt över dygnet. Högst hs-cTnT-nivåer observerades kl 08:00-11:59 (medel-hs-cTnT 8.5 ng/l; 95KI 8,3–8,7), medan de lägsta nivåerna observerades kl 00:00–03:59 (medel-hs-cTnT 7.0 ng/l; 95KI 6,8–7,3). Efter justering för ålder sågs ingen skillnad i hs-cTnT-nivåer över dygnet.

Länk till avhandlingen:
https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/46530

Referenser:

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). J. Am. Coll. Cardiol. 2018;72:2231–2264.
2. Giannitsis E, Kurz K, Hallermayer K, Jarausch J, Jaffe AS, Katus HA. Analytical validation of a high-sensitivity cardiac troponin T assay. Clin. Chem. 2010;56:254–261.
3. Giannitsis E, Becker M, Kurz K, Hess G, Zdunek D, Katus HA. High-sensitivity cardiac troponin T for early prediction of evolving non-ST-segment elevation myocardial infarction in patients with suspected acute coronary syndrome and negative troponin results on admission. Clin. Chem. 2010;56:642–50.
4. Bandstein N, Ljung R, Johansson M, Holzmann MJ. Undetectable high-sensitivity cardiac troponin T level in the emergency department and risk of myocardial infarction. J. Am. Coll. Cardiol. 2014;63:2569–2578.
5. Bandstein N, Ljung R, Lundbäck M, Johansson M, Holzmann MJ. Trends in admissions for chest pain after the introduction of high-sensitivity cardiac troponin T. Int J Cardiol. 2017;240:1-7.
6. Carlsson AC, Bandstein N, Roos A, Hammarsten O, Holzmann MJ. High-sensitivity cardiac troponin T levels in the emergency department in patients with chest pain but no myocardial infarction. Int. J. Cardiol. 2017;228:253–259.
7. Hammarsten O, Fu MLX, Sigurjonsdottir R, et al. Troponin T percentiles from a random population sample, emergency room patients and patients with myocardial infarction. Clin. Chem. 2012;58:628–37.
8. Collinson PO, Heung YM, Gaze D, et al. Influence of population selection on the 99th percentile reference value for cardiac troponin assays. Clin. Chem. 2012;58:219–225.
9. Bjurman C, Petzold M, Venge P, Farbemo J, Fu MLX, Hammarsten O. High-sensitive cardiac troponin, NT-proBNP, hFABP and copeptin levels in relation to glomerular filtration rates and a medical record of cardiovascular disease. Clin. Biochem. 2015;48:302–307.
10. Willeit P, Welsh P, Evans JDWW, et al. High-sensitivity cardiac Troponin concentration and risk of first-ever cardiovascular outcomes in 154,052 participants. J. Am. Coll. Cardiol. 2017;70:558–568.

Nordic Epi 2019:

18-20 september i Tampere, Finland.

https://events.tuni.fi/nordicepi2019/

Important dates:

February	Call for Papers opens
14 april	Call for Papers deadline
10 May	Notifications of accepted abstracts at the latest
16 June	Deadline for Early bird registrations
1 September	Deadline for registrations

Key note speakers:

Alex Broadbent
Philosophy of Epidemiology: From associations to causation

Mika Gissler
How to survive GDPR?

Naja Hulvej Rod
From associations to effects: Do Big Data hide causal structures?

Mika Kivimäki
Effect of stress on health, disease and ageing

Max Petzold
Open data in epidemiology

Paolo Vineis
Epigenetic epidemiology: Molecular phenomena from population perspective

Summer School:

Summer School on Modern methods in Biostatistics and Epidemiology (biostatepi.org)

The School aims to provide introductory and advanced courses in medical statistics and epidemiology, and their application in aetiology research and public health.

The course teachers come from the Harvard School of Public Health, Karolinska Institutet, University of Berleley, Leicester University, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Università Bocconi e Università di Milano-Bicocca.

The school will be held from June 2nd to June 15th 2019 at Castello Brandolini Colomban, Cison di Valmarino - Treviso - Italy.

The Summer School homepage provides more information on the courses and details on registration: http://www.biostatepi.org/

.

SVEPET-redaktionen
c/o Eva Andersson
Arbets- och miljömedicin
Medicinaregatan 16A
Box 414
40530 Göteborg

B Porto betalt Sverige

Kurser och konferenser

Namn	**Datum**	**År**	**Hemsida**
Causal Inference Meeting	27-29 mars	Bremen, Tyskland	https://eurocim2019.bips.eu/home.html
IFPE (International federation of Psychiatric Epimiology congress)	8-10 april	São Paolo, Brasilien	https://www.ifpe2019.com.br/
EPICOH (Epidemiology in Occupational Health)	29 april-2 maj	Wellington Nya Zeeland	https://www.confer.nz/epicoh2019/
Causal Inference seminar	6-8 maj	Göteborg, Sverige	Öppet för alla, ingen anmälan. https://healthmetrics.gu.se/news-events/e/?eventId=70136861028
Seminarium “How to measure comorbidity” och Årsmöte SVEP	7 maj	Stockholm	Karolinska Institutet. Se Svepet detta nummer
Application of epidemiological methods in aging research	8-12 maj	Stockholm	http://kiwas.ki.se/katalog/katalog/kurs/2482
Sommarkurs i moderna metoder i biostatistik och epidemiologi	2-15 juni	Treviso, Italien	http://www.biostatepi.org/
GIS, Geospatial och genetik/epigenetik	17 juni-5 juli	Firenze, Italien	http://www.eepe.org/ (fullbokad – väntlista finns)
The Society for Epidemiologic Research annual meeting	28-21 juni	Minneapolis, USA	https://epiresearch.org/annual-meeting/2019-meeting/
ISEE (International Society for Environmental Epidemiology)	25-28 augusti	Utrecht, Nederländerna	https://isee2019.org/
EUROEPI (Europeisk epidemiologisk förenings kongress) och möte för sällskapet för social medicin (Gemensamt)	4-6 september	Cork, Irland	https://socsocmed.org.uk/2019/02/28/joint-european-congress-of-epidemiology-ssm-annual-scientific-meeting-4-6-september-2019-cork-ireland-2/
NORDICEPI (Nordiska Epidemiologiska föreningens konferens)	18-20 september	Tampere, Finland	https://events.tuni.fi/nordicepi2019/
EUPHA (Europeiska folkhälsokonferencen)	20-23 november	Marseille, Frankrike	https://ephconference.eu/