



Medlemstidning för Svensk Epidemiologisk Förening (SVEP)
Årgång 31, 2013, Nr 4

Tema: Nordisk Registerforskning

Utredning om Högskolestiftelser

IT, mobiltelefoni och mental hälsa hos unga vuxna



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

Det är för närvarande 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

Jonas Ludvigsson
jonasludvigsson@yahoo.com

Redaktion

Eva Andersson
eva.andersson@amm.gu.se

Jaana Gustavsson
jaana.gustavsson@amm.gu.se

Hanne Krage Carlsen
(Avhandlingssammanfattningar,
Kurser och konferenser)
hanne.krage.carlsen@amm.gu.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
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

Omslagsfoto: Eva Andersson

ORDFöranden har ORDet

Hej!

Det lackar mot jul, och här i Närke har Tysslinge-sjön tidvis frusit, och nu blir det nog inte riktig tö igen förrän om ett par månader när svanarna kommer. Istället för att prata epidemiologi tar jag tillfället i akt att göra lite reklam för tre böcker som alla kretsar kring medicin. Kanske något att lägga under granen eller stoppa ned i tomtesäcken till jul?

När jag gick läkarlinjen i mitten av 90-talet for jag en sommar till Ghana. På det lilla missionssjukhuset i Ofinso såg vi mestadels Malaria och trauma, men då och då kom det in någon person som skrek och betedde sig extremt konstigt. Jag trodde att dessa personer hade psykos, tills läkarna på sjukhuset skakade på huvudet och sade: -Nej, det där är tyfoidfeber. Mary Beth Keane som tidigare givit ut boken "Walking dead" har i år följt upp framgångarna *Fever – a novel* som handlar om "Typhoid Mary". Mary kommer från fattiga Irland och arbetar som kocka hos de rika. Hon har en ådra för matlagning, men sprider tyvärr typhoid-feber. *Fever* beskriver Marys liv, hur hon aldrig riktigt kan acceptera att hon sprider en dödlig sjukdom, och hur myndigheterna försöker spåra henne. Boken lämpar sig till alla som är intresserade av medicin (och romaner), men känner man en smittskyddsläkare är detta en klockren julklapp!

Teju Cole fick ganska mycket uppmärksamhet i svenska tidningar under hösten, och visst, med rätta. Hans bok "Open City" [Öppen stad] har listats som en av årets böcker av såväl New York Times som av The Economist. Den unge nigerianske psykiatrikern Julius vandrar runt i NY, och senare i Europa där han för filosofiska och politiska diskussioner med sin omgivning.

I boken "*The scientific Sherlock Holmes - Cracking the case with science and forensic*" tar slutligen Professor Emeritus James O'Brien sig an uppgiften att skildra Sherlock Holmes på ett nytt sätt: hur Sherlock tar hjälp av vetenskapliga metoder för att lösa brott. Om du längtar efter att få grepp om Sherlocks kemikunskaper och hur han använder matematik för att lösa brott – då är det här boken för dig.

God jul önskar Jonas

Ps1. Missa inte vårt årsmöte 6 mars på institutionen "MEB" på Karolinska Institutet. Temat i år är nutritionsepidemiologi.
Ps2. Vi är på jakt efter nya styrelseledamoter och ordförande. Passa på att ta chansen att engagera dig!

Jonas Ludvigsson, Ordförande i SVEP
E-post: jonasludvigsson@yahoo.com

Föreningsruta

SVEPs årsmöte hålls torsdag 6 mars 2014 på MEB (Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik), KI, och har denna gång temat nutritionsepidemiologi.

MEB bjuder på fika och lunch. I samband med årsmötet väljs en ny ordförande och ny styrelse. Före mötet kommer SND Svensk nationell data-tjänst att presentera sin verksamhet. Anmälan till mötet sker här: <http://svep2014.surveyconsole.com>

09.30-10.00: SND, Svenska Nationell datatjänst (Elisabeth Strandhagen)

kl 10.00-10.30: Kaffe

kl 10.30: Jonas Ludvigsson (SVEPs ordförande) och Katarina Bälter hälsar alla välkomna.

kl 10.35: Ylva Trolle Lagerros: Övervikt, Fetma och Fyss

kl 10.55: Camilla Gard: Nutrition och klimat

kl 11.15: Kari Johansson: Viktstabilitet efter viktnedgång - en metaanalys

kl 11.35: Sven Cnattingius: Prematuritet hos gravida kvinnor med fetma/övervikt

kl 11.55: Lunch

kl 13.00: Eric Rimm [preliminärt; titel ej klar]

kl 13.40: Stephanie Bonn: BMI och fysisk aktivitet efter prostatacancer och vilken effekt livsstil har för överlevnaden

kl 14.00: Irene Mattisson: [titel ej klar]

kl 14.20: Kaffe

kl 14.45: Årsmöte, som ska vara slut kl 15.30

Innehåll

Redaktion	2
Innehåll	3
Utredning: Högskolestiftelser - en ny verksamhets-form för ökad handlingsfrihet	4
Tema: Nordisk registerforskning	6
Bättre samordning och information är målet.....	6
Centralisation of Finnish health and social welfare registers used in epidemiological research	8
Use of Public Data in Research.....	10
Registerdata i Norge.....	11
Avhandling: IT, mobiltelefoni och mental hälsa hos unga vuxna	13
Kursrapport: 8 th Händel School of Modern Epidemiology	15
Kurser och konferenser	16

Utredning: Högskolestiftelser - en ny verksamhetsform för ökad handlingsfrihet

Kommentar Jonas Ludvigsson, Inst för Medicinsk epidemiologi och biostatistik (MEB), KI

Regeringen föreslog under 2013 en ändring av stiftelselagen för att göra det möjligt för universitet och högskolor att bli så kallade högskolestiftelser. Regeringens förslag har fått skarp kritik och har dragits tillbaka. Nedan har jag sammanfattat utredningen, och kort redovisat den kritik som mött förslaget. Förslaget är dock i allra högsta grad aktuellt, eftersom utbildningsminister Jan Björklund meddelat att man planerar att återkomma i frågan med ett reviderat förslag.

Sverige påverkas av den globala utvecklingen. Många lärosäten måste möta konkurrens ifrån andra länder, och detta kräver enligt regeringen ökad flexibilitet. I syfte att uppnå en sådan flexibilitet föreslår nu utredaren att universitet och högskolor ska kunna bli s.k. högskolestiftelser. Det innebär att institutionerna enklare kan ta emot donationer, de kan äga egna bolag men också bygga upp egna ekonomiska medel och tillgångar. En högskolestiftelse ska vara skild från staten och bedriva sin verksamhet på ett sådant sätt att den fullgör forskning och utbildning enligt de riktlinjer staten sätter upp. Studenters rättssäkerhet ska förbli likvärdig med den som föreligger idag och de ska ha fortsatt inflytande. Offentlighetsprincipen ska gälla även vid högskolestiftelser och högskolestiftelser ska vara medlemmar i Arbetsgivarverket. Den förändring av stiftelselagen som föreslås ska eventuellt träda i kraft 1 juli 2014.

Utredningen om högskolestiftelser har genomförts av Hovrättsrådet Henning Isoz. Han har också redovisat en analys av verksamheterna vid stiftelserna Chalmers tekniska högskola och högskolan i Jönköping under perioden 1994-2011 som en bakgrund till nuvarande utredning. Dessa stiftelser som redan finns kan dock ej övergå till att bli högskolestiftelser. Ett sådant begrepp är reserverat för de universitet och högskolor som från och med nu väljer att bli stiftelsehögskolor.

Befintliga stiftelser

Det finns i Sverige 51 universitet, högskolor och enskilda anordnare av högskoleutbildning. Två av de största enskilda utbildningsanordnarna är just stiftelsen Chalmers tekniska högskola och stiftelsen Högskolan i Jönköping, ett annat exempel är Handelshögskolan i Stockholm. Svenska universitet och högskolor får enligt lag fritt välja forskningsproblem, liksom forskningsmetoder,

och forskningsresultaten får också publiceras fritt. När regeringen 1994 genomförde den s.k. stiftelsehögskolereformen varvid Chalmers och högskolan i Jönköping ombildades syftade man till att tillfredsställa tre behov:

1. Man ville ha en mångfald genom institutionella former. Mångfald av olika institutioner skulle skapa dynamik och flexibilitet i framtiden.
2. Man ville stimulera kvalitet och effektivitet.
3. Man menade att med en ny form av högskola så skulle man säkerställa akademisk frihet för universitet och högskolor.

Det har dock ifrågasatts om övergången till stiftelser för dessa högskolor har lett till en ökad kreativitet och flexibilitet. Noteras bör också att när dessa högskolor överfördes till stiftelser sköt staten till ett stort kapital bl.a. från de avvecklade löntagarfondsmedlen. Chalmers erhöll 1 580 miljoner varav 900 miljoner fick omplaceras men inte förbrukas, medan högskolan i Jönköping erhöll 120 miljoner kr. (Det är något osäkert om dessa 120 miljoner verkligen överfördes till högskolan i Jönköping eller om de fem aktiebolag som idag utgör Jönköpings högskola vardera fick 120 miljoner kr.)

Övriga Europa

I flera andra europeiska länder är universiteten självständiga, ibland sedan en lång tid tillbaka (t.ex. Storbritannien, Nederländerna och sedan 1990-talet även Island). Det finns en trend att självständiga lärosäten har fler externa ledamöter i beslutande organ. Utredningen beskriver stiftelser i Danmarks, Norges, Finlands och Englands utbildningssystem. I Finland finns sedan 2010 två stiftelseuniversitet, Aalto-universitetet och Tammerfors tekniska universitet. Man konstaterar också i utredningen att det finns ganska många privatägda lärosäten i Japan.

Motiv för en ny verksamhetsform

Regeringen anser att universiteten behöver en ökad handlingsfrihet i syfte att åstadkomma en högre kvalitet i verksamheten. Man tror att ökande frihet och självbestämmande, vilket även genomsyrat den s.k. autonomiutredningen, kan leda till detta. Utredaren menar att en stiftelse för högskoleverksamhet inte bör leda till ökade utgifter för staten, därför är ingen överföring av stiftelsekapital möjlig på det sätt som skedde för Jönköpings och Chalmers högskolor. Utredaren menar vidare att det förekommer stiftelser, t.ex. kollektivavtalsstiftelser, där man skjutit till medel kontinuerligt istället för att avsätta en grundplåt med pengar. Staten bör dock förbinda sig att kontinuerligt avsätta medel så att högskolestiftelsen blir varaktig. Med varaktighet menas här att högskolestiftelsen ska finnas kvar minst 5-6 år. Intressant nog måste en högskolestiftelse innehålla just ordet högskolestiftelse i namnet vilket för t.ex. KI skulle innebära att namnet måste ändras till Karolinska Institutets högskolestiftelse.

Förutsättningar för ombildning till en högskolestiftelse

Utredaren nämner 7 olika förutsättningar som bör uppfyllas för att ett universitet eller en högskola ska kunna ombildas till högskolestiftelse; 1) Utbildning och forskning vid aktuellt lärosäte bör hålla tillräckligt hög kvalitet för att även fortsättningsvis attrahera tillräckligt med studenter och forskningsmedel. 2) De principer som gäller för statliga universitet och högskolor ska gälla även för en högskolestiftelse. 3) Konkurrensneutralitet ska råda mellan statliga universitet och högskolor och en högskolestiftelse när det gäller forskningen. 4) De statliga medel som ges till högskolestiftelser ska redovisas från den andra ekonomin för att säkerställa att statliga medel används till forskning och utbildning. 5) Högskolestiftelserna ska inte leda till ökade utgifter för staten. 6) Studenternas rättssäkerhet och inflytande ska förbli likvärdiga efter en ombildning till högskolestiftelse. 7) Likvärdiga anställningsvillkor ska gälla för anställda vid en högskolestiftelse.

En högskolestiftelses ändamål ska vara att bedriva forskning och utbildning. Däremot kan forskningsverksamhet knoppas av, man kan också bedriva verksamhet kopplad till donationer eller fastigheter. Sådan verksamhet får dock inte bedrivas med anslagsmedel, eller med avkastning från sådana medel som kommer från staten. Verksamhet får heller inte bedrivas på sådant sätt

att den kan ha negativ inverkan på utbildning eller forskning som drivs på uppdrag av staten.

Jonas kommentar: Vissa anser att potentiella donatorer hämmas när universiteten inte äger sina egna byggnader. Varför då bidra med ett nytt hus, när man inte vet vem som har rätten att utnyttja "huset"(!?), och att det är universitetet som kommer att dra nytta av ev. värdeökning.

Högskolestiftelser bör ha en anställd rektor. Nomineringsgruppen för denna ska bestå av en person utsedd av regeringen, en representant för studenterna och landshövdingen i det län där högskolestiftelsen har sin huvudsakliga verksamhet (de senare också utsett av regeringen). Till skillnad från Chalmers och högskolan i Jönköping som har långsiktiga avtal om 15 år föreslås de nya högskolestiftelserna få avtal som i första hand är 5 år och därefter kan förlängas med 10-årsperioder. Under avtalsperioden garanteras det tidigare universitetet 90 % av sin tidigare statliga ersättning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå samt forskning. I samband med övergången till högskolestiftelse kan man förvänta sig att viss verksamhet behöver avvecklas. Kostnader för personalfrågor och arkivering i samband med ombildningen ska följa nuvarande regelverk och finansieras av högskolestiftelsen själv.

Rätten att ta del av allmänna handlingar hos en myndighet ska gälla även handlingar hos en högskolestiftelse. När en högskolestiftelse bildas får denna pröva frågor om utbildningsbidrag för doktorander, tillträde till utbildningar samt studie-avgifter för studenter och anordnare av högskoleprov. Jag tycker att utredningen är otydlig vad gäller om högskolestiftelser ska kunna avgiftsbelägga utbildningar vid svenska högskolestiftelser (på ett ställe står att så inte blir fallet). Hursomhelst ska högskolestiftelser ha rätt att begära ut information från migrationsverket och statliga register för att avgöra om en person inte är svensk medborgare och därför kan beläggas med avgift.

Den utredning som föreligger är tänkt att träda i kraft 1 juli 2014. Utredaren skriver att högskolestiftelser garanteras 90% av sitt tidigare belopp och att den minskning om 10% som kan bli aktuell ska bero på en rad olika faktorer.

fortsättning sid 12

Tema: Nordisk registerforskning

Bättre samordning och information är målet

Juni Palmgren, huvudsekreterare för forskningens infrastrukturer, Vetenskapsrådet

Vetenskapsrådet har fått i uppdrag av regeringen att förbättra förutsättningarna för registerforskning. Det handlar bl.a. om att se till att forskare kan begära ut och koppla ihop data från olika myndigheter enklare och snabbare än idag. Ett annat mål är att samla all information om register, biobanker, lagar och regler för att kunna erbjuda service till forskare via bland annat en webbportal.

I Sverige och Norden finns sedan decennier tillbaka mycket stora mängder befolkningsdata av hög kvalitet, tack vare systemet med unika personnummer. Vi har därmed teoretiskt sett bättre förutsättningar för registerforskning än någon annanstans. Samtidigt finns idag en ökad medvetenhet hos myndigheterna om att det för forskare kan vara både besvärligt och tidsödande att begära ut registerdata. Även den nödvändiga etikprövningen kan ta lång tid och borde i många fall kunna ske smidigare, menar bland andra regeringens utredare Bengt Westerberg som i olika sammanhang har delat med sig av sina slutsatser från möten med forskare runt om i landet.



Juni Palmgren

Utifrån dessa utgångspunkter formulerade regeringen i sin forsknings- och innovationsproposition förra hösten ett uppdrag åt Vetenskapsrådet att förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av register-uppgifter för forskning. Vi fick också i uppdrag att bistå forskare med information om register och om relevant lagstiftning. Rent konkret handlar det om att utarbeta principer och system för samordning av data och om att inrätta en stödfunktion som kan erbjuda de ovan nämnda möjligheterna och tjäns-

terna. Hur denna stödfunktion ska se ut och drivas är inte klart i dagsläget. En webbportal förväntas dock bli den gemensamma ingång där forskare från alla discipliner kan få information, råd och stöd. Stödfunktionen blir beroende av information från många källor, inklusive dataägare, juridisk expertis m.fl. Ett projekt har dragit igång med finansiering fram till och med 2016. Stödfunktionen blir dock en levande plattform som är tänkt att kontinuerligt utvecklas.

Det som händer i projektet just nu, senhösten 2013, är att vi inrättar ett registerdatoråd med representanter från berörda myndigheter och organisationer, de stora dataägarna och forskarsamhället. Det är hos detta registerdata-råd som Vetenskapsrådet kommer att förankra principiellt viktiga beslut under projektets gång.

Just nu pågår också inledande diskussioner med de största dataägarna, SCB och Socialstyrelsen, för att nå en samsyn kring hur forskarnas behov av snabb och effektiv tillgång till data ska kunna tillgodoses. Vi måste tillsammans hitta en teknisk och administrativ lösning för att koppla ihop myndighetsdata från olika källor. Vi behöver också planera för en framtida teknisk och administrativ lösning som kan koppla ihop myndighetsdata med forskarnas egna data. Här är arkivering och principerna för den är en viktig fråga. Glädjande nog finns det både goda idéer och en god vilja, vilket inger hopp om att tillsammans kunna finna en långsiktig, strategisk lösning som kommer att stärka svensk register-baserad forskning.

Den tredje och sista delen av projektet består i att bygga upp en informations-, rådgivnings- och utbildningsfunktion för registerforskning. Här pågår redan arbete inom olika fristående projekt och nätverk, både på nationell och på nordisk nivå. Redan nu finns t.ex. en första ansats att

samla information om existerande register och biobanker som kan nyttjas för forskning på sajten registerforskning.se, som tagits fram inom SIMSAM-Infra-projektet. I denna tredje del av vårt projekt kommer vi bland annat att samordna resultatet av allt arbete som pågår, komplettera och göra denna information tillgänglig under en gemensam webbportal.

Vill du veta mer?

registerforskning.se

www.regeringen.se/sb/d/16844/a/208029

vr.se/4.49e6aaba13ef4cb96235c2d.html

Kontakt:

Maria Nilsson, maria.nilsson@nordforsk.org



Maria Nilsson

Mer om register

Linus Schiöler linus.schioler@amm.gu.se

Samtliga nordiska länder har en tradition att samla in data och det finns även system för att identifiera personer, vilket gör samkörning mellan register möjlig. Förutom grundläggande befolkningsregister med, namn, ålder, bostadsort, civilstånd, barn, föräldrar och dylikt, finns även landsomfattande register över slutenvård, dödsorsaker, födselar, läkemedelsuttag och cancerfall. Dessa register är i stort sett heltäckande och ger således en mycket bra grund för forskningen i nordiska länder.

Det finns även en rad kvalitetsregister inriktade på specifika sjukdomar, och dessa innehåller variabler som anses viktiga i relation till sjukdomen. Det främsta syftet med dessa är kvalitetsförbättring i vården, men de används även mer allmänt till forskningsändamål. I Sverige delas registren in efter certifieringsnivå enligt Styrgruppen för Nationella Kvalitetsregister, där den högsta nivån ställer höga krav på datakvalitet och täckningsgrad. Följande register har den högsta certifieringsnivån:

Riks-Stroke (Nationella kvalitetsregistret för stroke)

NDR (Nationella Diabetes Registret) med SWEDIABKIDS

InfCare HIV (Kvalitetsregistret InfCareHIV)

Nationella Prostatacancerregistret

Swedeheart (Nationellt register för hjärtintensivvård, kranskärlsröntgen, PCI, hjärtkirurgi och

Centralisation of Finnish health and social welfare registers used in epidemiological research

Mika Gissler, THL National Institute for Health and Welfare and NHV Nordic School of Public Health & Eero Pukkala, Finnish Cancer Registry and University of Tampere

E-post: mika.gissler@thl.fi, eero.pukkala@cancer.fi

The Finnish health information system is based on individual register data. Health and social welfare registers are mostly kept by expert institutions, but background data from Statistics Finland and Central Population Register are often essential. The increased use of registers and linkages has led to an initiative that register data could be accessed by utilising distance use only. This may increase the research use of register data for simple analyses, but decrease the use of register data due to increased costs and decreased possibilities to analyse the data.

Epidemiology in Finland is doing well. The long tradition in this discipline combined with typical strong Nordic data infrastructure have offered a good basis and attracted researchers to this important field of science. For instance in geographical epidemiology, Finland is ahead the other Nordic countries thanks to our very precise geocoded data collections. Also pharmacoepidemiology is strong after 20-year long registration of prescribed drugs.

Epidemiologists in Finland can well compete in impact with colleagues from any other part of the world. Still, big research funding tends to go to researchers in basic science who are in a far less favourable position in the global competition. There are, however, good examples of register-based epidemiology and basic sciences joining forces, such as the Finnish Centre of Excellence in Cancer Genetics Research (CoECG) selected in August 2011 by the Academy of Finland for the term 2012-2017 (Kaasinen et al. 2013).

Finland introduced a personal identification code system in 1964 and reached complete coverage for every person alive on 1 January 1967 or later. Since then practically all administrative registers have included this unique code. Most health and welfare registers are compiled by THL (National Institute for Health and Welfare), KELA (Social Insurance Institution), ETK (Finnish Centre for Pensions), and TTL (Finnish Institute of Occupational Health). Background information on individual level is available from various registers kept by Statistics Finland and Central Population Register (Pukkala 2011).



Mika Gissler

According to the Finnish Data Protection Act (523/1999, in English www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/1999/en19990523.pdf), data collected for administrative or statistical purposes can be used in scientific research after the competent authorities have given their permission. This permission is given for each study separately and it is valid for a maximum of five years. The legislation is interpreted liberally, but it has hindered the collection of large databases for multiple purposes and continuous collection of study data.

The introduction of new health registers has turned out to be difficult. The current legislation on health registers dates from 1989 (556/1989, in Swedish: www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1989/19890556), and only registers on public primary health care visits (2011) and vaccinations (pilot on-going) have been initiated recently. There are only few health care quality registers, as they can be collected in scientific projects and after acquiring informed consent from each patient only.

Future possibilities and threats

The Finnish Government has proposed that all publicly collected data and information should be freely available for all users. Several data sources have been opened up, and the costs for e.g. using Central Population Register data have decreased substantially. The budgets of register keeping authorities, however, are shrinking, which makes it tempting to increase the costs for delivering research data for scientific research.

The statistical law was changed on 1 September 2013 (280/2004, in Swedish www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2004/20040280). The most important change was that from now on Statistics Finland can provide individual data, which enables indirect identification of a registered person. Since the old regulation banned both direct and indirect identification, researchers were not able to get complete data for their research (excluding deceased people). This meant that researchers had to use sample-based data and variables with deteriorated accuracy due to data protection.

At the same time, Statistics Finland is promoting the utilisation of distance use directly to *ad hoc* prepared data files at their web service. The pilot projects have faced difficulties because of rigid and inflexible system. For instance, the researcher is not allowed to get lists of diagnoses on individual level for further classification and analyses. In addition, the combination of register data with data stemming from hospital records or biobank material may be impossible to perform, if there are no other means to get data from Statistics Finland than the utilisation of distance use system. Also, there costs for building up and maintaining such as system is levied from the research community. This has caused that some research environments have been obliged to downsize their register-based research activities due to increasing costs. For small projects and institutions, the costs for small-sized register-based data through distance use are more than 3 000 € for the first year. Finally, the preparation of *ad hoc* data sets takes more time, which has led to significant delays in research projects.

Currently, the distance use of files at Statistics Finland is not possible outside Finland. This limits the use of register information by foreign researchers and by Finnish researchers working abroad. In several cases, data from all five Nordic countries have been combined in order to enlarge the study data. This is common, e.g. in case the studied exposure and/or outcome is rare. If the national data are to be placed in the servers of Statistical Bureaus, Nordic studies become im-

possible, since the statistical offices have denied the possibility to share the data between them.

Denmark has had such a practice for several years which has led to the unwanted situation that Denmark has had to be excluded from many Nordic collaborative analyses. This is especially the case in more sophisticated study settings using novel analytical methods that require access to individual-level records. If the Nordic statistical offices cannot agree on how to combine international data, a database federation via a computational infrastructure with a secure, web-based interface without physical combination of multinational data may be one future solution (Schendel et al 2013).

It is not **necessarily** so that the future Nordic collaboration will be more difficult than before. We in the field and the Epidemiological Societies should fight for better interpretation on the regulations, e.g. with active discussion on the importance for the good of individuals that existing data are really utilised in epidemiological research.

References:

- Gissler M: Hot mot registerforskning. Socialmedicinsk tidskrift 36 (2): 183-184, 1999.
- Gissler M, Haukka J: Finnish health and social welfare registers in epidemiological research. Norsk Epidemiologi 14 (1): 113-120, 2004.
- Gissler M, Dumitrescu A, Addor V: Improving the performance of National Health Information Systems: the 2002-2003 reform in Finland from an international perspective. World Health Organization 2005. EUR/05/5046412.
- Kaasinen E, Aavikko M, Vahteristo P, Patama T, Li Y, Saarinen S, Kilpivaara O, Pitkänen E, Knekt P, Laaksonen M, Artama M, Lehtonen R, Aaltonen LA, Pukkala E: Nationwide registry-based analysis of cancer clustering detects strong familial occurrence of Kaposi sarcoma. PLoS ONE 2013; 8: e55209.
- Pukkala E: Biobanks and registers in epidemiological research on cancer. In: Dillner J (ed.): Methods in Biobanking. Methods in Molecular Biology, 2011, Volume 675. Totowa, Humana Press 2011, pp. 127-164.
- Schendel DE, Bresnahan M, Carter KW, Francis RW, Gissler M, Grønberg TK, Gross R, Gunnes N, Hornig M, Hultman CM, Langridge A, Lauritsen MB, Leonard H, Parner ET, Reichenberg A, Sandin S, Sourander A, Stoltenberg C, Suominen A, Surén P, Susser E: The International Collaboration for Autism Registry Epidemiology (iCARE): Multinational Registry-Based Investigations of Autism Risk Factors and Trend. Journal of Autism and Developmental Disorders 2013, e-published: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23563868

Use of Public Data in Research

Professor Jørn Olsen, Department of Public Health, Aarhus University, Denmark

E-post: jo@soci.au.dk

As most European epidemiologists will know, EU member states are going to get a new set of rules on data protection. How the legislation will be is not decided in detail but so far we probably still have to accept that use of sensitive personal data (all health data) cannot be used for research without a specific informed consent.

That is not new. What will be new may be the exemption we use to do research with data collected for a different purpose than research (for a particular project), thus without informed consent.

These exemptions from the 'informed consent' rule may further be administered from Brussels and that could be bad news for epidemiologists. At least the condition for using register data in research will continue to be fragile. The draft version of the legal text is written by lawyers who are not familiar with research and who may not even understand the role of science in a democracy. The data sources we have provide us with an opportunity to examine how societies function, in this case health care and disease prevention. The role of research is as important as the role of the free press and will become more important than the free press since researchers grow in numbers faster than journalists. Researchers also have better tools than journalists if their tools are not reserved for administrative purpose only as seen in countries with limited democratic traditions. The EU should remove research from their data regulation and start all over with a new text for research.

The key problem is that the requirement for specific informed consent is taken from the Helsinki Declaration where it makes good sense, since this declaration is about trials where people often run a risk when taking part in the research.

With regard to observational research based on existing data the risk for most people is limited and, the main risk is disclosing personal data which is technically easy to avoid. Other risks are related to the people who have something to hide; politicians making laws who have negative health consequences, industries who sell hazardous products, doctors with a bad track record and so

forth. Some of quest for privacy is a quest for avoiding exposure to the public. It is not a coincidence that we do not have much epidemiologic research in totalitarian states dominated by religious and political fanatics who already know the 'truth'.



*Jørn Olsen,
Århus Universitet*

A positive consequence of new EU legislation could be improved opportunities for using Nordic data in concert. Many of our registers have a similar history and structure and they can be combined at least for some studies. We have to do this to maintain our position since data sizes often are small and too small if we only do research in single countries. Even with all Nordic countries taken together we only match a larger metropol in Asia in size.

We also have to be pro-active because our 'personal identified number-advantage' will disappear. Linkage of registers without this number becomes better and better. The remaining advantage is the long history of some of our registers. Understanding diseases in a lifelong perspective is an important aim and here we can take a lead if we get our act together.

It is very encouraging to see that NordForsk is taking an active and collaborative effort at leading role least for practical and technical issues. We need to see The Nordic Council members accept their role as legislators. Given the national political interest for epidemiological research this should be achievable, especially if we get rid of the 'specific informed consent' dogma for use of already existing data.

Registerdata i Norge

Lars Vatten, Professor dr med, Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU),
Trondheim

E-post: Lars.Vatten@ntnu.no

Bruk av registerdata i Norge har fått et ufortjent dårlig omdømme. Noen har den oppfatning at det ikke er ordentlig forskning, men en mekanisk sammenstilling av (kjedelige) data som ikke kan gi gode svar på originale spørsmål! Ikke desto mindre er det forskning med røtter i register-data som har satt Norge på det internasjonale epidemiologiske kartet. Den viktigste grunnen til «registerforskningens» suksess er at registrene representerer den oversiktlige befolkningen (i Norge som i de andre nordiske land) som gir gode muligheter for å følge enkeltindivider og deres helseutvikling gjennom hele livsløpet. Dermed er forskere i de nordiske land gitt naturlige forutsetninger for å drive med epidemiologisk forskning på høyt internasjonalt nivå.

I Norge har registerdata inntil nylig stort sett dreid seg om årsaksspesifikk dødelighet (Dødsårsaksregisteret), kreftinsidens (Kreftregisteret), fødsler (Fødselsregisteret) og data om utdanning og inntekt. Nå er det også etablert et nasjonalt pasientregister som både kan brukes til klinisk og epidemiologisk forskning. I tillegg har vi fått et reseptregister med informasjon om reseptpliktig utskrivning av medikamenter og vi har et sykdomsregister for hjerte- og karsykdom. Ut over disse har vi en rekke andre registre, inklusive spesifikke sykdomsregister («kvalitetsregister») som inneholder detaljerte kliniske data som man ikke finner i de ordinære helseregistrene.

Forskning på registerdata

Bruk av data fra Fødselsregisteret i Norge har resultert i flere artikler publisert i anerkjente tidsskrifter som for eksempel New England Journal of Medicine, Lancet, JAMA og British Medical Journal. Selv om det meste av denne forskningen har brukt data fra Fødselsregisteret alene, har forskerne kunnet gi presise og valide svar på viktige og uavklarte spørsmål knyttet til mødre og deres nyfødte barns helse. Andre forskere har kombinert data fra Fødselsregisteret med oppfølgingsdata fra Dødsårsaksregisteret eller fra Kreftregisteret. På tilsvarende måte har også disse forskerne gitt originale bidrag om sammenhengen mellom reproduksjonsfaktorer og viktige endepunkter, spesielt knyttet til hjerte- og karsykdom og til kreft, men også til atferdsmessige konsekvenser. Det som har gjort denne forskningen unik er at den styres av originale men enkle ideer som krever informasjon om svært mange mennesker; med

andre ord har registrene noen overlegne egenskaper når man vil undersøke relativt sjeldne eksponeringer (for eksempel fødselskomplikasjoner) eller sjeldne utfall (spesifikke kreftsykdommer eller død av sjeldne årsaker). Men ulempen med denne forskningen er at registrene inneholder nokså enkle opplysninger som gjør at man vanskelig kan studere detaljerte eksponeringer eller kompliserte spørsmål.



Lars Vatten

Befolkningsundersøkelser

Store prospektive befolkningsundersøkelser knyttet til i universitetene i Tromsø, Trondheim og Bergen har særlig brukt registerdata som utfallsvariabel (spesielt dødsårsaker og kreftdiagnose). I noen av studiene har forskerne supplert egne grunndata med registerdata (for eks. inntekt og utdanning) som har inngått i multivariable analyser. Det nasjonale folkehelseinstituttet er ansvarlig for en sammenstilling av norske befolkningsundersøkelser (Cohorts Norway; CONOR), som består av kjernedata fra de respektive undersøkelsene, hvor kobling til registerdata utgjør utfallsvariabelen. Folkeinstituttet driver også den norske mor-barnundersøkelsen, hvor man kombinerer innsamling av grunndata, videre oppfølging og kobling til

registerdata. I tillegg er Folkehelseinstituttet vertsinstitusjon for mange av helseregistrene i Norge, og forskere ved instituttet er naturlig nok storforbrukere av data fra slike registre.

Samarbeid med andre land

Den nyere tids ensidige fokus på genetiske analyser har vist at det er nødvendig med svært mange deltakere for å vise meningsfulle sammenhenger mellom genetiske varianter og sjeldne sykdommer. Dessuten er det klart at genetisk forskning på relativt vanlige sykdommer også krever et høyt antall deltakere. Infrastrukturen i de nordiske land har mange fellestrekk, og dette alene burde være et kraftig insitament til samarbeid mellom nordiske forskere. Men i stedet for et internordisk samarbeid har forskerne vendt seg til Europa og til USA. Det skyldes kanskje behov for metodologisk kompetanse, men også for sterkere substansiell kompetanse enn den man ofte finner i Norden. Dermed har nordiske forskere sluttet seg til store internasjonale samarbeids-konsortier med en sentral og ofte dominerende styring (for eks. NCI Cancer Consortium). Erfaringen med slike konsortier viser at de nordiske land kan

bidra med store og viktige datasett, hvor registrene er av stor betydning, men det er samtidig en ulempe at vår rolle i altfor stor grad blir å levere data, og i mindre grad å bidra i selve forskningen.

Konklusjon

Norsk (og nordisk) forskning som bruker data fra helseregistre har store fordeler av de naturlige forutsetninger som er nedfelt i en infrastruktur som er bygd opp over mange tiår. Denne infrastrukturen har primært et administrativt formål, men på grunn av sin populasjons-baserte natur er den også velegnet til forskning. Ikke minst gir disse kildene en enkel og kostnadseffektiv tilgang til relevant informasjon, som spesielt gjør det mulig å gjennomføre oppfølgingsstudier av befolkningen på en meget effektiv måte. Det er heller ingen store etiske betenkeligheter knyttet til denne forskningen. Disse datakildene er derfor velegnet til å besvare originale men uavklarte spørsmål, men forutsetningen er at man ikke trenger meget detaljert informasjon om den enkelte deltaker.

Fortsättning från sid 5

En tolkning av utredaren är dock att ingen högskolestiftelse ska gå miste om mer än 5 % av sina nuvarande anslag. Eftersom högskolestiftelser framgent ska vara medlemmar i Arbetsgivarverket kommer inte pensionerna för statligt anställda påverkas. Statens fortsatta stöd till högskolestiftelser tros inte ligga i konflikt med nuvarande EU-lagstiftning. Samtidigt kan ju högskolestiftelser bedriva verksamheter som konkurrerar med privata utbildningsinstitut.

Kritik mot förslaget

En rad remissinstanser har riktat kritik mot förslaget:

Den statliga (nuvarande) formen ger långsiktighet vad gäller finansiering, öppenhet och insyn. Offentlighetsprincipen och studenternas inflytande garanteras. Samtidigt passar den statliga formen illa när universitetet vill sluta juridiskt bindande avtal. Ett alternativ kan vara att universitetet kvarstår som statliga men får ha egna stiftelser som man styr över.

2. Svenska universitet är inte bara en ekonomisk motor som omsätter miljontals kronor. Med det

nya förslaget finns en överhängande risk för att universiteten ”bolagiseras” och att det akademiska (och demokratiska) inflytandet från studenter, allmänhet och lärare minskar.

3. Risk för minskad offentlig insyn, ökad otrygghet för de anställda, och minskad akademisk frihet (trots allt).

4. Universitetens kärnverksamhet är en gemensam angelägenhet för hela samhället. Då är en statlig ägare det mest naturliga. Allmän tillgänglighet ska inte heller få stå tillbaka för avgifter och ekonomiska vinstintressen.

5. Högskolestiftelserna är inga riktiga stiftelser eftersom de inte får något eget kapital.

6. Många akademiker (bl. a. DN Debatt 131022), menar att med den föreslagna stiftelseformen finns en risk för att eventuella vinster delas ut till ”ägarna” snarare än återinvesteras i verksamheten.

7. Risk för att Universitetsanställas yttrandefrihet begränsas.

Avhandling

IT, mobiltelefoni och mental hälsa hos unga vuxna

Sara Thomée, Arbets- och miljömedicin, Institutionen för Medicin, Göteborgs universitet

E-post: sara.thomee@amm.gu.se

Syftet med denna avhandling var att undersöka om intensiv användning av dator och mobiltelefon kan ha negativa effekter på psykisk hälsa hos unga vuxna. Tre prospektiva kohortstudier och en kvalitativ intervjustudie genomfördes. Bland annat framkom att frekvent användning av mobiltelefon ökade risken för att rapportera sömnbesvär hos männen och depressionssymtom hos både männen och kvinnorna. Intensiv datoranvändning ökade risken för att rapportera sömnbesvär hos männen och stress, sömnbesvär och depressionssymtom hos kvinnorna.

Avhandlingen *ICT and mental health in young adults - Effects of computer and mobile phone use on stress, sleep disturbances, and symptoms of depression* är en sammanläggningsavhandling bestående av 4 delstudier som genomförts inom två kohorter med unga vuxna vid Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet.

Bakgrunden är den snabba utvecklingen och utbredda användningen av modern informations- och kommunikationsteknik (ICT), där vårt sätt att arbeta, kommunicera, interagera och inhämta information har förändrats på några få decennier. Den snabba förändringen i exponeringsprofilerna i befolkningen i såväl arbete, skola, som på fritiden, gör det viktigt att studera eventuella hälsoeffekter av exponeringen. Tidigare forskning har bl a fokuserat på fysiska eller ergonomiska aspekter av ICT-användning, t ex muskuloskeletal symptom i samband med datorarbete eller intensiv mobilanvändning. I avhandlingen undersöks psykiska hälsoeffekter av ICT-användning utifrån ett psykosocialt stressperspektiv. Fokus ligger på unga vuxna, en grupp på väg in i arbetsliv eller högre studier, som också är gruppen med högst användning av ICT, och därför en särskilt viktig grupp att studera. Eftersom unga kan ses som trendsättare är deras användning idag s.a.s. morgondagens användning i befolkningen. Hälsostatus i denna grupp är också viktig för den framtida hälsan i befolkningen. Rapporterad psykisk ohälsa har ökat i hela befolkningen de senaste decennierna, men ökningen har varit störst hos de unga.

Det övergripande syftet var att undersöka möjliga samband mellan användning av ICT och symptom på psykisk ohälsa bland unga vuxna. ICT i detta

sammanhang handlar främst om användning av dator och mobiltelefon. Avhandlingen innehåller tre longitudinella enkätstudier och en kvalitativ intervjustudie. Studie I utfördes i en kohort av läkar- och datavetarstudenter (19-25 år, n=1127). Vi fann samband mellan hög användning av ICT vid första undersökningstillfället 2002 och rapportering av stress, sömnbesvär och depressionssymtom ett år senare.



Sara Thomée, AMM Göteborg

Studie II var en kvalitativ studie där möjliga förklaringar till sambanden undersöktes genom intervjuer med 32 unga vuxna (20-28 år) med hög ICT-användning och rapporterad psykisk ohälsa. Hög användning kunde förklaras av krav och förväntningar på prestation och tillgänglighet från arbete, studier, social sfär eller individen själv, eller personligt beroende. Dessa krav och begär kunde också vara egna källor till stress och mental ohälsa oberoende av ICT-användning.



Foto: Creative Commons

Konsekvenserna av hög ICT-användning inkluderade mental överbelastning, tidspress, rollkonflikter, åsidosättande av personliga behov (såsom fysisk aktivitet, pauser, sömn), relationsstress, social isolering, fysiska besvär, oro för elektromagnetisk strålning, spelberoende, och ekonomiska problem. En del av dessa konsekvenser ansågs kunna ingå i en negativ spiral med ökad ICT-användning (t.ex. social isolering eller spelberoende). Slutsatsen var bl.a. att det finns flera vägar för samband mellan ICT-användning och psykisk ohälsa och att faktorer i olika domäner har betydelse och bör beaktas i epidemiologiska studier.

I studie III och studie IV testades delar av modellen från studie II i en kohort med ett befolkningsurval unga vuxna (20-24 år, n=4163) som besvarade en enkät vid två tillfällen med ett års mellanrum. Exponeringsvariabler hämtades från baslinjen och kategoriserades i hög, medel och låg. Utfall i form av mentala symtom hämtades från baslinje och ettårsuppföljning. Prospektiva prevalenskvoter beräknades genom Cox regressioner med robust varians hos symptomfria individer vid baslinjen och med nya fall av stress, sömnbesvär och depressionssymtom vid uppföljning, med justering för relationsstatus, utbildningsnivå och sysselsättning.

I studie III, utforskades effekter av både kvantitativa och kvalitativa aspekter av mobilanvändning på mentala symtom. Hög frekvens av mobilanvändning vid första undersökningstillfället 2007 ökade risken för sömnbesvär hos männen och depressionssymtom hos både männen och kvinnorna vid uppföljning efter ett år. Risken för att rapportera mentala symtom vid uppföljningen var störst bland dem som uppfattade tillgängligheten via mobiltelefon som stressande.

I studie IV, undersöktes samband mellan datoranvändning och mentala symtom. En daglig hög användning av dator vid första undersökningstillfället ökade risken för att rapportera sömnbesvär

efter ett år hos männen. Att ofta använda dator utan paus ökade risken för stress, sömnbesvär och depressionssymtom hos kvinnorna. Hög användning av e-post och chatt på fritiden var en riskfaktor för sömnbesvär hos männen och för de flesta mentala hälsoutfallen hos kvinnorna. Dagligt datorspelande om 1-2 timmar ökade risken för att rapportera depressionssymtom hos kvinnorna. Att ofta använda datorn sent på natten och därmed förlora sömn var associerat med de flesta mentala hälsoutfallen hos både männen och kvinnorna.



Stort mobilbruk kan öka risken för stress och sömnbesvär. Foto: Creative Commons

Sammanfattningsvis tyder resultaten i avhandlingen på att intensiv ICT-användning kan påverka den psykiska hälsan hos unga vuxna. Sömn kan vara en viktig faktor att fokusera på i framtida studier. Förebyggande strategier inom folkhälsoområdet riktade till unga kan omfatta råd och information om hälsosam användning av ICT; t.ex. om vikten av att ta pauser och säkerställa återhämtning vid intensiv användning och att sätta gränser för egen (och andras) tillgänglighet.

Genom ett *post doc*-bidrag från FORTE för 2014-2015 kommer frågeställningar som genererats i avhandlingsarbetet att följas upp. Tre delprojekt planeras, med det övergripande syftet att öka kunskapen om mekanismer för samband mellan intensiv dator- och mobilanvändning (ICT) och symtom på psykisk ohälsa hos unga vuxna, med fokus på 1) riskkommunikation och relationen mellan nyhetsrapportering, mobilanvändning och oro för strålning från mobiler, 2) ICT-beroende, livsstil och mental hälsa, samt 3) sömnbrist och störd dygnsrytm p.g.a. ICT-användning och effekter på mental hälsa och prestation.

Litteraturreferenser kan fås från författaren vid förfrågan.

Kursrapport

8th Händel School of Modern Epidemiology

Jaana Gustavsson, E-post: jaana.gustavsson@amm.gu.se

Händel School of Modern Epidemiology vid Martin-Luther universitetet i Halle-Wittenberg anordnar kurser i epidemiologisk metodik varje höst. Kurserna berör centrala teman i modern epidemiologisk metodik och har tidigare letts av bl.a. Kenneth Rothman och Olli Miettinen. Årets kursledare var Tyler VanderWeele, docent vid Harvard School of Public Health och temat var *Mediation and Interaction*.



Tyler VanderWeele Foto: Arvid Rostek

Mediering handlar om hur effekten av en viss exponering på ett utfall kan gå genom en intermediär (indirekt effekt). Standardmetoden i dag är att jämföra regressionsmodeller med och utan intermediär, och se om estimaten för exponeringen skiljer sig åt (differensmetod). Om effekten försvagas då intermediären tas med i modellen, så anses en del av effekten gå via intermediären. Denna metod har dock två viktiga begränsningar, enligt VanderWeele. Den ena är att man inte tar hänsyn till *confounding* mellan intermediär och utfall som riskerar att snedvrider resultatet. Därför är det viktigt att justera för *confounders* även för intermediär-utfall och inte enbart exponering-utfall.

Den andra begränsningen handlar om interaktion. Standardmetoden förutsätter att exponeringen och intermediären inte interagerar, d.v.s. att effekten av den ena faktorn på något sätt är beroende av den andra. Om det till exempel i själva verket är så, att exponeringens effekt är helt motsatt då intermediären (som vi antar är dikotom) är närvarande eller inte närvarande, så skulle det se

ut som att effekten av exponeringen är lika med noll då intermediären tas med i modellen, vilket skulle leda till slutsatsen att all effekt av exponeringen är medierad. En interaktion mellan exponering och förmodad intermediär kan alltså *gesken av* en medierad effekt. För att komma runt dessa begränsningar rekommenderades att göra en analys i två steg, dels för exponering-utfall och dels för intermediär-utfall, där ett antal villkor gällande *confounders* behöver uppfyllas.

Vidare behandlades begreppet interaktion, som har diskuterats flitigt inom epidemiologi. I kortet var budskapet att interaktion i statistisk bemärkelse är skalberoende, men att avvikelser från additiva effekter oftast är mest relevant ur folkhälsosynpunkt. VanderWeele menade att rapporteringen av interaktionsanalyser generellt kan förbättras betydligt, och att användning av en referensgrupp med "dubbelt oexponerade" är att föredra då man vill visa effekten av t.ex. två olika faktorer. Vidare är s.k. *biologisk* eller numerera oftare kallad *kausal* interaktion ett mer komplext begrepp som inte är direkt jämförbar med additiv (statistisk) interaktion, utan kräver att ett antal villkor är uppfyllda.

Kursen, som varade i fyra dagar, gav många tillfällen till diskussioner. De flesta deltagare var forskare inom epidemiologi från Tyskland, men kursen är öppen för alla. Jag tyckte att kursen var givande med god chans till fördjupning inom epidemiologisk metodik.

Och vad har för övrigt den berömde tonsättaren Georg Friederich Händel med Halle att göra? Jo, han föddes år 1685 i denna studentstad i sydöstra Tyskland. Varje år hålls en Händel-festival i staden med massor av musik för både kör och orkester, säkert kan man då få höra det för årstiden aktuella verket *Messias* med paradnumret *Halleluja*. Ett gott skäl för att återvända till Halle!

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

B

Porto betalt
 Sverige

Kurser och konferenser

Kurs/konferens	Datum	Plats	Arrangör/kontakt
	2013		
Medicinska Riksstämman	5-6 december	Stockholm	www.sls.se
Concepts of Epidemiology (9 th crash course)	9-13 december	Edinburg, UK	http://www.lifelong.ed.ac.uk/epidemiology/
	2014		
Clinical prediction, mixed models, missing data (tre olika kurser)	13-23 januari	Amsterdam, Holland	http://epidm.nl/wintercourses/
Swiss Epidemiology Winter School (kurser om Bayesiansk statistik, meta-analys, artikelskrivning och annat)	20-25 januari	Wengen, Schweiz	http://www.epi-winterschool.org/
Intensive Course in Applied Epidemiology	3-7 mars	Aberdeen, Scotland	http://www.abdn.ac.uk/iahs/research/epidemiology/icae-aberdeen-course-158.php
SVEPs årsmöte med tema nutritionsepidemiologi	6 mars	Stockholm	http://www3.svls.se/sektioner/svep/index.html
International Conference of Environmental and Occupational Health (ICEOH2014)	7-10 april	Putrajaya, Malaysia	http://www.iceoh2014.org/
5th International Congress on Physical Activity and Public Health	8-11 april	Rio de Janeiro, Brasilien	http://www.icpaph2014.com
International Health Data Linkage Conference	28-30 april	Vancouver, Canada	http://www.ihdlnconference2014.org/
International Epidemiological Association 6 th Course on Epidemiological Methods	5-16 maj	Vilnius, Litauen	http://www.iea-course.org/index.php/international-course
International Epidemiology in Occupational Health (EPICOH) Conference	24-27 juni	Chicago, USA	http://epicoh2014.uic.edu/
Society for Epidemiological Research Annual Meeting	24-27 juni	Seattle, USA	http://www.epiresearch.org/meeting/
ERASMUS summer programme	11-29 augusti	Rotterdam, Holland	http://erasmussummerprogramme.nl/
International Epidemiological Association World Congress	17-21 augusti	Anchorage, USA	http://www.epidemiology2014.com/
International Conference on Epidemiology and Evolutionary Genetics	18-19 augusti	Beijing, Kina	http://www.omicsgroup.com/epidemiology-evolutionary-genetics-conference-2014/
International society of Environmental Epidemiologists	24-28 august	Seattle, USA	http://www.isee2014.org/