



Medlemstidning för Svensk Epidemiologisk Förening (SVEP)
Årgång 32, 2014, Nr 1

Nya SIMSAM noder presenteras:

GOCARTS

Familjedesign i fokus

Skolsegregationens dynamik



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: Jaana Gustavsson

ORDFöranden har ORDet

Hej!

Det är nu nästan exakt tre år sedan jag skrev min första ledare till Svepet. Tre år går faktiskt ganska fort och mycket roligt har hänt, både i och utanför SVEP! Då för tre år sedan var vi flera i styrelsen som filade på en artikel om Patientregistret. Nu sista året har mycket tid och kraft ägnats ett förslag på EU-nivå som riskerar att försvåra för registerforskningen.

Epidemiologi behövs, mer nu än någonsin och det finns verkligen siffror till alla. Sverige bedriver fantastisk forskning och det ska vi fortsätta med.

I det här numret presenteras flera SIMSAM-noder. Mycket spännande satsningar och i mina ögon är det extra roligt att ett bidrag handlar om barn ☺. Svepet tar också upp luftföroreningar och gravida, det dermato-epidemiologiska nätverket, LifeGene och så skriver Elisabeth Möller och Bledar Daka om sina avhandlingar. I dagarna har vi haft årsmöte med tema nutrition - kul!

Epidemiologisk forskning kan leda till tillämpningar i vardagen, göra svensk sjukvård bättre. Där vill jag fortsätta att finnas med. Nu lämnar jag över stafettpinnen i SVEP och tackar för mig. Nu får jag två månader [mars-april] att ägna åt fotbollslaget Latorps IF Pojkar födda 0304. Därefter vidtar sannolikt nya utmaningar i svenska Barnläkarföreningens räkning.

Men åren med SVEP glömmer jag aldrig. Jag blir glad av att bara titta på loggan!



Trevlig vår!

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

Redaktions- och föreningsruta

VI EFTERLYSER ARTIKLAR TILL SVEPET !

Vi välkomnar artiklar med anknytning till svensk epidemiologisk forskning, från er läsare här i SVEPET. Det kan till exempel vara sammanfattningar av ert forskningsområde och nya rön, beskrivning av er arbetsroll, reflektioner och debattinlägg om sådant som rör epidemiologisk forskning såväl i Sverige som utomlands samt metodologiska aspekter.

Nästa nummer av SVEPET ägnar vi särskilt åt nutritionsepidemiologi och vi välkomnar särskilt artiklar med anknytning till området.

Välkomna att ta kontakt med oss i redaktionen.

SVEP hade årsmöte den 6 mars 2014 på MEB, KI, med temat nutritionsepidemiologi, där en ny styrelse till SVEP utsågs. I nästa nummer av SVEPET rapporterar vi från årsmötet och presenterar den nya styrelsen.

Innehåll

Redaktion	2
Innehåll	3
Avhandling.....	4
Kostens och kroppsstorlekens betydelse för risken att få prostatacancer.....	4
Presentation av SIMSAM projekt	6
GOCARTS – en ny SIMSAM-nod	6
LifeGene åter igång.....	7
Familjedesign i fokus för nytt forskningsprogram inom SIMSAM	8
Skolsegregationens dynamik: Ett registerbaserat forskningsprogram.....	9
SveDEN-	10
Svenska Dermato-Epidemiologiska Nätverket	10
Krångel med kvoter.....	12
Kortfattat	13
Luftföroreringar påverkar gravida kvinnors hälsa.....	13
Avhandling.....	14
Kurser och konferenser	16

Avhandling

Kostens och kroppsstorleken betydelse för risken att få prostatacancer

Elisabeth Möller, Inst. för Medicinsk Epidemiologi och Biostatistik, Karolinska Institutet

E-post: elisabeth.moller@ki.se

Hur stor roll spelar livsstilen för risken att drabbas av prostatacancer? Denna frågeställning undersöktes i en avhandling baserad på svenska och amerikanska data. Vi såg ingen koppling till Medelhavskost eller Nordiska Näringsrekommendationer. En måttlig viktuppgång under vuxenlivet var associerat med en ökad risk att insjukna för män som var korta eller smala från början. Övervikt/fetma i vuxen ålder var däremot kopplat till en lägre risk för mindre svårartade former av prostatacancer. Långa män hade en högre risk att drabbas än korta män. En viktig observation är att kroppsstorlek verkar ha större betydelse kring 20-årsåldern än senare i livet.

Prostatacancer är den vanligaste formen av cancer i Sverige idag. En av sju svenska män beräknas få sjukdomen före 75 års ålder. Forskningen pekar på att både ålder, etnicitet, ärftlighet/genetiska faktorer och omgivningen har betydelse för sjukdomens utveckling. Vi vet att livsstilen har stor betydelse för hälsan, men när det gäller livsstilens roll för prostatacancer kvarstår många kunskapsluckor att fylla. Den aktuella avhandlingen, som lades fram vid Karolinska Institutet i november 2013, syftade till att klargöra kopplingen mellan påverkbara livsstilsfaktorer såsom kostens kvalitet samt kroppsstorlek i olika åldrar och risken för prostatacancer.



Elisabeth Möller. Foto: Gunilla Sonnebring

Många studier har undersökt sambandet mellan enskilda kostfaktorer och prostatacancer, men få har tittat på kosten som helhet. Vi använde självrapporterade enkätdata på livsstilsvanor insamlade 2001-2003 i en svensk populationsbaserad fall-kontrollstudie, med 1499 incidenta fall av prostatacancer (35-79 år) och 1118 friska kontroller. Fallen identifierades via de regionala cancerregistren.

I **delstudie I** utvärderade vi de Nordiska Näringsrekommendationerna (NNR 2004). NNR är riktlinjer för energi- och näringsintag samt fysisk aktivitet med syfte att främja god hälsa och förebygga kroniska kostrelaterade sjukdomar i den nordiska befolkningen. NNR har dock inte utvärderats tidigare i relation till cancer risk. Vi använde ett index baserat på åtta kostkomponenter och en komponent för fysisk aktivitet för att mäta hur väl männens vanor följde rekommendationerna. Vi hittade ingen association mellan NNR och risk för prostatacancer. Skillnaderna mellan jämförelsegrupperna var dock små eftersom de flesta män hade ett generellt bra näringsintag.

I oktober 2013 presenterades en uppdaterad version av NNR (<http://www.slv.se/en-gb/Startpage-NNR/>). Nyheter jämfört med tidigare version som skulle kunna ha betydelse för prostatacancer är ett nytt helhetsfokus på kostkvalitet, utökat fokus på fettkvalitet samt ett höjt rekommenderat intag av D-vitamin och selen. Därför bör även de

uppdaterade rekommendationerna utvärderas i relation till prostatacancer i framtida studier.

I **delstudie II** tittade vi på en traditionell Medelhavskost, som i tidigare studier har visats skydda mot bl.a. hjärt-kärlsjukdom, diabetes och flera cancerformer. Vår studie är bland de första som har undersökt ett eventuellt samband med just prostatacancer. Vi använde ett kostindex baserat på åtta livsmedelsgrupper och en komponent för fettkvalitet. Vi hittade ingen association mellan matvanor som liknar Medelhavskost och risken att få prostatacancer.

Vidare undersökte vi kroppsstorlekens betydelse för utveckling av prostatacancer. Sambandet tros vara komplext och involverar bl.a. nivåer av tillväxt- och könshormoner i kroppen. Eftersom hormoner har olika påverkan i olika faser i livet ville vi undersöka sambandet ur ett livstidsperspektiv. Få tidigare studier har undersökt kroppsstorlek i unga åldrar och prostatacancer. Dessutom tittade vi separat på sambandet med olika former av prostatacancer, eftersom mekanismerna kan skilja sig åt mellan mer eller mindre elakartade former.

I **delstudie III** använde vi data från samma studiepopulation som i delstudie I-II. **Delstudie IV** baserades på data från en amerikansk prospektiv kohortstudie, Health Professionals Follow-up Study, där 47 000 män har rapporterat sin livsstil, hälsa, sjukdomsdiagnos och död. Under mer än 20 års uppföljning diagnosticerades drygt 6 000 av männen med prostatacancer.

I studierna tittade vi på kroppsfigur i barndomen uppskattat med ritade siluetter, längd i vuxen ålder, BMI (body mass index, kg/m^2) i olika åldrar från 20 år och uppåt (retrospektivt uppskattat), midjeomfång samt viktförändring hos vuxna män. I båda delstudierna fann vi att långa män (≥ 180 cm) löpte högre risk att drabbas av prostatacancer, särskilt mer elakartade former, än korta män (< 172 cm). Vi såg inga entydiga samband mellan kroppsfigur i barndomen eller midjeomfång i vuxen ålder och prostatacancer. I **delstudie III** såg vi en skyddande effekt av ett hälsosamt BMI i 20-årsåldern, medan övervikt ($\text{BMI} \geq 25$) i samma ålder var kopplat till en lägre risk för mer elakartade cancerformer i **delstudie IV**. Övervikt/fetma i medelåldern och framåt var associerat med en lägre risk för tidiga, mindre elakartade former av prostatacancer i båda delstudierna. En måttlig viktuppgång ($\geq 0,5$ BMI-enheter/10 år) var kopplat till en svagt ökad risk för prostatacancer i **delstudie III**, åtminstone bland korta

män samt de som var smala ($\text{BMI} < 22.5$) i början av mätperioden.

Sammanfattningsvis såg vi ingen koppling mellan kostens kvalitet och prostatacancer, vilket bekräftas av andra studier. Detta kan bero på att kosten som helhet inte har lika stor betydelse för risken att få prostatacancer som vissa enskilda kostfaktorer har uppvisat. Det kan också bero på svårigheten att mäta kost, vilket ytterligare försvårar möjligheten att upptäcka en potentiellt svag sjukdomsassociation i observationsstudier.

Vidare kunde vi bekräfta tidigare fynd att långa män har en högre sjukdomsrisk än korta män. Övervikt/fetma i vuxen ålder var kopplat till en lägre risk för prostatacancer, vilket även andra studier har visat. Detta kan tyckas förvånande med tanke på att övervikt/fetma är förenat med övervägande negativa hälsoeffekter. Ytterligare studier krävs för att dra slutsatser om det är ett sant samband eller om fyndet kan ha andra förklaringar. Att bibehålla en hälsosam vikt genom vuxenlivet verkar däremot vara fördelaktigt. En viktig observation är att kroppsweight verkar ha olika betydelse för risken att få prostatacancer i olika skeden i en mans liv, och störst betydelse troligen omkring 20-årsåldern. Detta bör belysas i framtida studier.

Denna avhandling, baserad på två olika studiepopulationer med omfattande data, bidrar med flera pusselbitar till den komplexa bilden av hur mäns livsstil kan påverka risken att utveckla prostatacancer. Detta är betydelsefullt för framtida cancerförebyggande arbete, t.ex. att kunna identifiera grupper av män i en högre riskzon att drabbas av sjukdomen, i synnerhet mer elakartade och dödliga former.

Referenser kan fås från författaren vid begäran.

Avhandlingen med titeln *Epidemiological studies of diet quality, body size and prostate cancer risk* är publicerad elektroniskt: <http://hdl.handle.net/10616/41720>.

Presentation av SIMSAM projekt

GOCARTS – en ny SIMSAM-nod

Annika Rosengren, Avdelningen för molekylär och klinisk medicin, Sahlgrenska Akademin

E-post: Annika.Rosengren@gu.se

SIMSAM vid Sahlgrenska Akademin i Göteborg – GOCARTS, eller GÖthenburg Cardiovascular RegisTry Studies har fått ett femårsanslag av Vetenskapsrådet 2014-2018 för att bedriva registerforskning inom kardiovaskulära sjukdomar. GOCARTS koordineras av Annika Rosengren vid Avdelningen för molekylär och klinisk medicin i Göteborg. Tyngdpunkten ligger på klinisk forskning och epidemiologi men med förgreningar mot samhällsmedicin, försäkringsmedicin, hälsoekonomi och medicinsk statistik.

Kardiovaskulär epidemiologi har en lång tradition i Göteborg, med ett starkt fokus på kliniken och olika sjukdomsyttningar. Lokala hjärtinfarkt- och strokeregister fanns etablerade redan i början av 70-talet i Göteborg. GOCARTS bygger vidare på den traditionen och avser att optimera samverkan mellan klinisk medicinsk forskning och kardiovaskulär epidemiologi i en plattform där vi med hjälp av register vill få fram ny kunskap om den stora grupp individer i Sverige som drabbas av hjärt-kärlsjukdomar.

Hjärt-kärlsjukdomar omfattar ett brett spektrum, från hjärtinfarkt och stroke till medfödda hjärtfel. Även om dödligheten i hjärt-kärlsjukdomar, framför allt livstilsbetingade sjukdomar som hjärtinfarkt och ischemisk stroke minskar i Sverige är sjukligheten fortfarande hög. Kardiovaskulära sjukdomar drabbar många gånger plötsligt och leder ofta till invaliditet eller död. Tre av fyra dödsfall i hjärtinfarkt inträffar utanför sjukhus och utom räckhåll för avancerad vård. Vi ser nu en förändring av sjukdomspanoramata med en ökande andel stroke och hjärtsvikt hos yngre, men en minskning hos äldre. Unga vuxna som överlevt ofta komplexa medfödda hjärtfel är också en grupp som ökar, liksom unga personer med typ 1 diabetes med mycket hög risk för kardiovaskulära komplikationer.

Svenska kvalitetsregister samlar systematiskt in information om specifika sjukdomar, behandling och utfall. Även om deras huvudsakliga syfte är att förbättra vården, ger de också unika möjligheter att studera faktorer av betydelse för prognosen vid kardiovaskulära sjukdomar. Med GOCARTS avser vi att skapa en plattform där vi kombinerar kvalitetsregister med flera nationella svenska register.



Annika Rosengren, professor vid Sahlgrenska akademien och samordnare för GOCARTS.

I projekt där vi utnyttjar avancerad klinisk expertkunskap förenat med samhällsvetenskaplig kompetens och redan väl utvecklad erfarenhet av registerforskning avser vi att: a) analysera en växande grupp av yngre vuxna med hjärtsvikt b) detaljstudera framtida sjuklighet och arbetsförmåga bland vuxna som överlevt medfödda hjärtfel genom ofta komplicerade och upprepade ingrepp i barnåren c) undersöka risken för olika typer av kardiovaskulära sjukdomar hos patienter med diabetes typ 1 och 2 d) studera långtidsutfall efter hjärtinfarkt och stroke med avseende på framtida sjuklighet, död, sekundärprevention, sjukskrivningsmönster och arbetsförmåga e) undersöka vad som hänt tidigare i vården för personer som drabbas av plötsliga dödsfall i hjärtsjukdom f) genom modellstudier (IMPACT) undersöka vilka faktorer som är viktigast för att förklara 1) minskande strokeincidens hos personer 65 år och äldre 2) minskande infarktdödlighet. De kombinerade registren kommer att ge nya

insikter i sjukdomsförlopp, handläggning, komplikationer och prognos vid hjärt-kärlsjukdom.

De möjligheter som finns i Sverige för långtidsuppföljning och nationell täckning kommer att ge möjligheter till utveckling av ny kunskap. Flera av projekten är redan inledda. Gruppen omfattar f. n. ett 40-tal forskare och statistiker.

Några publikationer:

1. Lind M, Bounias I, Olsson M, Gudbjörnsdottir S, Svensson AM, Rosengren A. Glycaemic control and incidence of heart failure in 20,985 patients with type 1 diabetes: an observational study. *Lancet* 2011;378:140-6.
2. Dudas K, Lappas G, Stewart S, Rosengren A. Trends in out-of-hospital deaths from coronary heart disease in Sweden (1991 to 2006). *Circulation* 2011;123:46-52.
3. Björck L, Capewell S, Bennett K, Lappas G, Rosengren A. Increasing evidence-based treatments to reduce coronary heart disease mortality in Sweden: quantifying the potential gains. *J Intern Med* 2011;269:452-67.
4. Rosengren A, Giang KW, Lappas G, Jern C, Torén K, Björck L. Twenty-four-year trends in the incidence of ischemic stroke in Sweden from 1987 to 2010. *Stroke* 2013;44:2388-93.
5. Vestberg D, Rosengren A, Olsson M, Gudbjörnsdottir S, Svensson AM, Lind M. Relationship between overweight and obesity with hospitalization for heart failure in 20,985 patients with type 1 diabetes: a population-based study from the Swedish National Diabetes Registry. *Diabetes Care* 2013;36:2857-61.
6. Giang KW, Björck L, Nielsen S, Novak M, Sandström TZ, Jern C, Torén K, Rosengren A. Twenty-year trends in long-term mortality risk in 17 149 survivors of ischemic stroke less than 55 years of age. *Stroke*. 2013;44:3338-43.
7. Barasa A, Schaufelberger M, Lappas G, Swedberg K, Dellborg M, Rosengren A. Heart failure in young adults: 20-year trends in hospitalization, aetiology, and case fatality in Sweden. *Eur Heart J* 2014;35:25-32.

LifeGene åter igång

jaana.gustavsson@amm.gu.se

LifeGene-projektet har nu kunnat återuppta registrering och provinsamling tack vare en ny lag (2013:794) som trädde i kraft den 1 december 2013. Projektet blev stoppat av Datainspektionen i slutet av 2011 då syftet med den framtida forskningen ansågs alltför vagt och det fanns oklarheter i lagstiftningen kring datahantering av personuppgifter för framtida forskning. I januari 2013 tillsatte regeringen en utredning för att se hur myndigheter ska kunna lämna ut data för forskningsändamål i större utsträckning och samtidigt behålla sekretesskyddet för personrelaterade data.

Lagen innebär att det införs ett tydligt rättsligt stöd för statliga universitet och högskolor att skapa registerunderlag för forskningsprojekt om hur arv och miljö påverkar människors hälsa. Varje enskilt projekt som använder dessa register

ska etikerprövas. Lagen syftar även till att skydda den enskildes personliga integritet i verksamheten, och ger individer rätt att få sina uppgifter utplånade om de senare vill det.

LifeGene är en prospektiv, populations-baserad studie som ska inkludera ett slumpmässigt urval av Sveriges befolkning. Målet är att samla in data från 500 000 svenskar i alla åldrar, deras levnadsvanor och hälsa samt upprätta en biobank. Studien väntas öka kunskapen om samspelet mellan gener och miljö och finna orsakssamband för en rad olika sjukdomsområden. Samtliga medicinska fakulteter samarbetar kring projektet som samordnas av Karolinska Institutet, med Nancy Pedersen, professor i genetisk epidemiologi, i spetsen.

Källa: www.lifegene.se

Familjedesign i fokus för nytt forskningsprogram

inom SIMSAM

Catarina Almqvist Malmros, Institutionen för Medicinsk epidemiologi och biostatistik, KI

E-post: catarina.almqvist@ki.se

Unika register och innovativa metoder med familjedesign möjliggör bättre förståelse för orsak och konsekvenser av sjukdomar hos barn och ungdomar. Detta ligger i fokus för ett nytt forskningsprogram "MEB-SIMSAM family design" finansierat av SIMSAM rambidrag för perioden 2014-2019.

Idag vet vi att både arv och miljö är viktiga för sjukdomar hos barn och ungdomar. Vi vet också att sjukdomar tidigt i livet ökar risken för utveckling av ohälsa senare i livet. Till exempel kan astma i barndomen utvecklas till kronisk obstruktiv lungsjukdom hos vuxna. Det finns även en stor risk för att ohälsa påverkar socioekonomiska faktorer såsom utbildning och inkomst ogynnsamt. Däremot är kunskaperna om hur arv och miljö påverkar utvecklingen av hälsa från barndomen in i vuxenlivet fortfarande mycket begränsade.

Detta forskningsprogram kommer använda de unika populationsbaserade hälsoregister som finns i Sverige för att studera orsak till och konsekvens av vanliga sjukdomar hos barn och ungdomar. Eftersom vi också har information om biologisk släktskap mellan olika individer kan vi genomföra analyser där vi studerar samband hos individer som skiljer sig åt vad gäller miljömässigt och genetisk risk (jämförelser mellan helsyskon, halvsyskon, helkusiner och halvkusiner). På det viset kan man förstå mekanismerna om hur olika riskfaktorer är relaterade till olika sjukdomar. Vi kan även identifiera hur medicinering påverkar sjukdom eller sociala faktorer genom att studera effekten på individer under perioder med och utan medicinering. Vi kommer även använda registren för att vidare förfinna våra statistiska metoder.

Syftet med projektet är att 1) identifiera riskfaktorer (före och i samband med födelsen eller tidigt i barndomen) för sjukdom hos barn och ungdomar samt att studera betydelsen av arv och miljö, 2) undersöka konsekvenserna av vanliga sjukdomar hos barn och ungdom för senare sjukdom respektive socioekonomiska faktorer, samt effekten av farmakologisk behandling och 3)

utveckla effektiva statistiska metoder för att adressera ovanstående frågeställningar.

I forskargruppen ingår biostatistiker, psykologer, läkare, veterinärer, sociologer och en stor grupp doktorander och post-docs. Ansvariga forskare är docent Anastasia Iladou-Nyman, dr Arvid Sjölander, docent Brian D'Onofrio, docent Henrik Larsson, professor Paul Lichtenstein, dr Sara Öberg, docent Tove Fall och professor Yudi Pawitan, PI är professor Catarina Almqvist Malmros. Vi är placerade vid Institutionen för medicinsk epidemiologi (MEB), Karolinska Institutet; Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala universitet; Astrid Lindgrens barnsjukhus; Department of Epidemiology, Harvard School of Public Health och Department of Psychological and Brain Sciences, Indiana University, USA. Gruppen har även ett stort nationellt och internationellt samarbete.

Projektet kommer att ge information om hur arv och miljö påverkar utvecklingen för sjukdomar hos barn och ungdomar, vilket är nödvändigt för att förbättra prevention och behandling. Vår målsättning är även att öka tillgängligheten och användningen av de unika registren för andra forskargrupper, både inom och utanför Sverige. Vi avser också att sprida kunskaperna om registerforskning till andra forskare och övriga intressenter genom seminarier, workshops och framtida projekt samt i samarbete med forskarskolan inom SIMSAM.

Läs gärna mer om projektet på <http://simsam.nu/network-nodes/simsam-meb-family-design/>

Catarina Almqvist Malmros är Professor i klinisk epidemiologi och barnläkare på Astrid Lindgrens barnsjukhus i Stockholm

Skolsegregationens dynamik:

Ett registerbaserat forskningsprogram

Peter Hedström och Kim Jansson, Institutet för framtidsstudier

E-post: peter.hedstrom@iffs.se, kim.jansson@iffs.se.

Svenska skolor har under senare decennier blivit allt mer segregerade utifrån bl.a. elevernas födelseland, betyg samt deras föräldrars inkomst och utbildning. Detta forskningsprogram syftar till att förbättra vår kunskap kring de processer som bidragit till skolornas ökade segregering. Vi kommer att använda registerdata för att undersöka på vilket sätt elever, i samspel med varandra, sin familj och skolan tar beslut som resulterar i att elever med olika egenskaper hamnar i olika skolor.

Detta är ett ambitiöst forskningsprogram där svensk registerdata används för att radikalt förbättra vår förståelse av orsakerna till och konsekvenserna av skolsegregationen. Vårt fokus ligger på hur individer genom interaktion med varandra och deras sociala miljö bidrar till skapandet av etniskt och socioekonomiskt segregerade skolor.

Vi fokuserar på skolor och skolsegregation eftersom de är av sådan betydelse för barns livslopp och välbefinnande. När skolsegregation utifrån etnicitet, socioekonomisk status eller skolprestationer ökar exponeras barn för mer homogena skolmiljöer. För privilegierade barn kan denna homogenitet vara oproblematisk, även om en brist på mångfald kan begränsa deras världsbild. För de mindre gynnade kan dock homogeniteten vara skadlig, särskilt om de därigenom hamnar i miljöer med andra barn vars studieresultat är svaga eller vars familjer är fattiga i termer av ekonomiskt, kulturellt eller socialt kapital.

Forskningen om segregation är f.n. "segregerad" i olika specialområden. Vissa studerar skolor, andra fokuserar på arbetsplatser och ytterligare andra specialiserar sig på bostadsområdets segregation. Detta forskningsprogram avser att foga samman dessa olika delar av segregationsforskningen för att få en mer heltäckande bild av skolsegregationens orsaker. Programmet tar ett brett grepp och undersöker bland annat betydelsen av födelseland, social bakgrund, uppväxtfaktorer, bostadssegregering, lärares segregering, skolors egenskaper och skolreformer.

Vi fokuserar på hur ett stort antal individer, i samspel med varandra, framkallar mer eller mindre segregerade skolmiljöer. Registerdata är en förutsättning för programmets genomförande

och behövs för att korrekt kunna kartlägga relevanta sociala nätverk och för att kunna undersöka t.ex. hur en elev som lämnar en skola påverkar andra elevers sannolikhet att lämna skolan.



Nätverksgraf över flyttmönster i Stockholms län baserad på registerdata 1990-2003.

Programmet har sin kärna inom sociologin men är tvärvetenskapligt inriktat och kombinerar avancerade statistiska analyser med agentbaserade simuleringar och olika visualiseringsverktyg som utvecklats inom datavetenskap och tillämpad matematik. Denna kombination av metoder används för att bättre förstå de processer genom vilka skolor blir segregerade längs olika dimensioner och för att noggrant kunna kartlägga segregeringens konsekvenser.

Svenska registerdata ger unika möjligheter att analysera en mängd sociala processer som svårigen kan analyseras med traditionella surveydata. Segregationsprocessers dynamik är en av dessa. Vi har därför högt ställda ambitioner och räknar med att flytta forskningsfronten framåt och ge internationell synlighet åt svenska registerdata.

SveDEN-

Svenska Dermato-Epidemiologiska Nätverket

Berndt Stenberg, Professor, Hud- & STD kliniken, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

E-post: berndt.stenberg@umu.se

Det svenska dermato-epidemiologiska nätverket (SveDEN) startade hösten 1995, strax efter att ett motsvarande europeiskt nätverk (EDEN) bildats. Målsättningen var redan från början att skapa ett informellt men effektivt nätverk med ett minimum av byråkrati och hierarki. Tanken var bl.a. att yngre kollegor enkelt skulle kunna delta i våra aktiviteter men även att våga ta egna initiativ till utbildningar och komma med projekt-idéer.

Starten av SveDEN sammanfaller tidsmässigt med det breda genombrottet för evidensbaserad medicin (EBM). Vår grundläggande idé sammanfattas bra i devisen: "Working with populations to treat patients".

SveDENs organisation är enkel. En idégrupp träffas regelbundet och planerar aktiviteter. Gruppen kommunicerar med nätverket via en hemsida och ett nyhetsbrev som utkommer minst en gång årligen. Alla som är intresserade av att delta i våra aktiviteter är välkomna. Inget formellt medlemskap krävs. Nätverket är en sektion inom Svenska Sällskapet för Dermatologi och Venereologi (SSDV). Vi får finansiellt stöd från bl.a. Hudfonden.

Våra aktiviteter består av kurser och workshops. Kurserna kan variera från halvdagar, oftast i samband med SSDVs årsmöte, till 2-dagarskurser. De kortare kurserna har haft teman såsom stickprovsbestämning, kritiskt läsande av vetenskapliga artiklar, hälsoekonomi och kvalitativ forskning. Dessa kortkurser ser vi som "apptitretare" som skall sporra till fortsatta studier. De längre kurserna är forskningsförberedande och ges i två steg, en grundläggande kurs i dermato-epidemiologi och en fortsättningskurs för de som vill gå vidare ett steg. Dessa kurser ges i samarbete med biostatistiker och bygger på deltagarnas aktiva arbete med reella forskningsdatabaser varvat med introducerande föreläsningar.

Våra numera årliga workshops har hittills arrangerats 15 gånger och löper över 1 1/2 dag med föreläsningar omväxlande med presentationer av egna projekt som diskuteras i syfte att ge ett ut-

bildningsvärde både till den som drar projektet och de som diskuterar eller lyssnar. Ämnena för workshops har t.ex. varit enkäter, EBM, intervention, hälsoekonomi, interdisciplinär forskning, kvalitativ forskning, riskbedömning, epigenetik och comorbiditet. Det har varit en målsättning att ligga i "framkant", d.v.s. att presentera ämnen som vi anser vara viktiga även om de inte uppmärksammas så mycket inom vår specialitet. Ofta har det slagit väl ut, ibland har vi varit för tidigt ute.

Idégruppen har tagit initiativ till olika forskningsprojekt med epidemiologisk inriktning och målsättningen har varit att dra in nya och gärna yngre forskare, t.ex. studenter och ST-läkare. Vi arbetar också aktivt för att dra in andra personalkategorier i forskningen. Idégruppen hjälper till med handledning eller med att rekrytera handledare. Projekt som initierats av SveDEN har ofta handlat om metodutveckling, t.ex. studier av validiteten i patienters självskattning av handeksem och reproducerbarheten i läkares bedömning av handeksem samt faktorer som påverkar vuxna patienters minnen av att ha haft eksem som barn. Vi har även kartlagt frågor om allergi och överkänslighet i huden som använts i tidigare folkhälsoenkäter och utarbetat nya validerade frågor som numera används i de regionala folkhälsoundersökningarna. Fokus har varit på hudsjukdomar med stor inverkan på livskvalitet och som kan påverkas med interventioner.

Våra aktiviteter hittills har nått en betydande andel av landets specialister och läkare under specialistutbildning inom dermatologi och venereologi. Vi tror att den enkla organisationsformen

är en förklaring till den uthållighet som nätverket visat sig ha.

Om någon av Svepets läsare vill ha kontakt med SveDEN går det bra att maila till någon av följande personer i idégruppen.

Birgitta Meding (birgitta.meding@ki.se)
Åke Svensson (ake.svensson@skane.se)
Chris Anderson (chris.anderson@lio.se)
Berndt Stenberg (berndt.stenberg@umu.se)
Anna Josefson (anna.josefson@orebroll.se)
Kristofer Thorslund (kristofer.thorslund@ki.se)
Carina Grönhagen (carina.gronhagen@ki.se)

Ett urval av publikationer från SveDEN

Svensson Å, Lindberg M, Meding B, Sundberg K, Stenberg B. Self-reported hand eczema - symptom-based reports do not increase the validity. *Br J Dermatol* 2002;147:281-284.

Stenberg B, Nyberg E, Nylander Lundqvist E, Svensson Å, Meding B. Kartläggning visar brister i befolkningsstudier. Frågor om allergi och överkänslighet i huden bör samordnas och bli entydiga. *Läkartidningen* 2003;100:213-217.

Stenberg B, Lindberg M, Meding B, Svensson Å. Is the question "Have you had childhood eczema?" useful for assessing atopic eczema in adult population surveys? *Contact Dermatitis* 2006;54:334-337.

Moberg C, Meding B, Stenberg B, Svensson Å, Lindberg M. Remembering childhood atopic dermatitis as an adult – factors that influence recollection. *Br J Dermatol* 2006;155:557-560.
Metsävainio A-S, Utter A, Stenberg B, Lidén C, Meding B, Svensson B. Allergi och överkänslighet i huden kartlagd i svensk befolkningsstudie. *Läkartidningen* 2006;103:3075-3078.

Stenberg B, Meding B, Svensson Å. Dermatology in public health – a model for surveillance of common skin diseases. 2010. *Scand J Publ Health*. 2010;38:368-374

Carlsson A, Gånemo A, Anderson CD, Meding B, Stenberg B, Svensson Å. Scoring of hand eczema: Good agreement between patients and dermatological staff. *Br J Dermatol* 2011;165:123-128

Krångel med kvoter

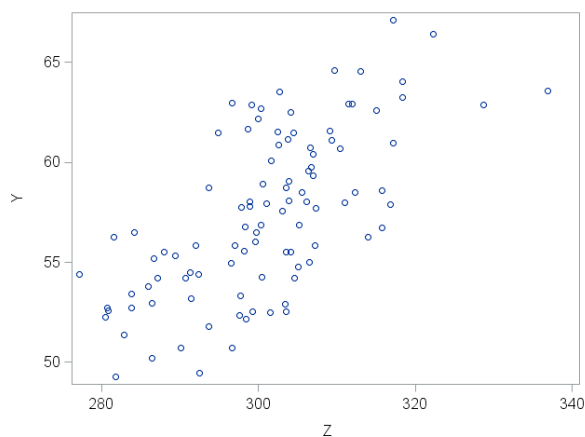
Linus Schiöler, Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

E-post: linus.schioler@amm.gu.se

Kvoter används inom många discipliner då de på ett enkelt sätt kan uttrycka förhållandet mellan två variabler. Dock kan de vid statistisk analys få konsekvenser som inte alltid är önskvärda.

Redan i slutet av 1800-talet publicerade Karl Pearson (som för många är känd för sin korrelationskoefficient) en artikel som påpekade ett av problemen som kan uppstå med kvoter. Det Pearson upptäckte var att om man beräknar korrelationen mellan två kvoter med en gemensam nämnare, så är den förväntade korrelationen inte noll även om de tre variablerna är helt oberoende (hur stor den är beror på medelvärde och varians hos variablerna). Neyman kom 1952 med ett klassiskt (om än påhittat) exempel på detta, där han visar en stark positiv korrelation mellan antal födselar per 10000 kvinnor och antal storkar per 10000 kvinnor. Man kan även med samma data visa en stark negativ (!) korrelation mellan födelsetalet och antalet storkar.

Det är dock inte bara kvoter med en gemensam nämnare som kan ge upphov till problem. Om vi t.ex. är intresserade av att undersöka den relativa ökningen i en variabel Y i förhållande till en annan variabel Z så kanske vår första tanke är att studera medelvärdet för en kvot av Y och Z , t.ex. $W=Y/Z$. Som exempel skulle Y kunna vara ett djurs viktökning och Z mängden foder djuret ätit. Detta är inte nödvändigtvis ett problem, men man bör vara medveten om att man gör vissa antaganden, och att analysen kan bli missvisande om dessa ej är uppfyllda. Ett exempel visas i bilden nedan.



Medelvärdet för W är i det här fallet 0.19, och alltså kanske man vill dra slutsatsen att detta är den genomsnittliga ökningen per enhet Z . Om man däremot kör en regression av Z på Y så får man resultatet $Y = -18.1 + 0.25 \cdot Z$, alltså en genomsnittlig ökning av Y med 0.25 per Z . Problemet i det här fallet är att den första metoden antar att det inte finns något intercept, vilket inte stämmer i exemplet. Här bör även påpekas att även om det är teoretiskt befogat att anta detta, som i Neymans exempel (0 kvinnor=0 födselar), så betyder det inte nödvändigtvis att det är rimligt för regressionen, då detta ofta ligger utanför dataområdet. I båda fallen antar man även att linjärt förhållande mellan Y och Z , vilket måste kontrolleras.

Även när man jämför två grupper, t.ex. med ett vanligt t-test, kan problem uppstå. Om vi utökar exemplet ovan, så att vi förutom Y och Z även har G som indikerar grupp så motsvarar t-testet regressionsmodellen $Y = \beta_1 Z + \beta_2 ZG + \epsilon$, som blir missvisande om interceptet inte är 0. En mer lämplig modell bör inkludera interceptet och G , eftersom det är brukligt att inkludera den ensamma variabeln när man har en interaktionsterm. Modellen blir alltså $Y = \alpha + \beta_1 Z + \beta_2 G + \beta_3 ZG + \epsilon$. Om det rörde sig om ett djurs viktuppgång skulle det troligtvis också vara relevant att ta med utgångsvikten i modellen.

Även när man använder en kvot (eller någon slags index) som oberoende variabel i en regressionsmodell, antingen för att undersöka sambandet till den beroende variabeln, eller för att justera för effekten av kvoten, kan det vara klokt att vara försiktig. Fördelen med denna typ av modell är att den är enklare, d.v.s. har färre parametrar. Att man gör förenkling av en modell innebär att man gör starkare antagande, vilket inte behöver vara fel, dock är det förstärkt viktigt att kontrollera att dessa antaganden är rimliga. Även om kvoten har varit rimlig vid tidigare tillfällen, så innebär det inte nödvändigtvis att den är det i förhållande till en annan variabel eller i en annan population. Det är alltså intressant att undersöka den fullständiga

modellen, med både de enskilda variablerna i kvoten samt interaktionen mellan dessa.

Sammanfattningsvis kan vi säga att kvoter kan innebära vissa problem som man bör vara uppmärksam på. Detta är dock inte nödvändigtvis fallet, och i vissa fall kan man justera modellen. I Neymans exempel skulle en regressionsmodell som även inkluderar (1/antal kvinnor) kunna vara användbar, beroende på hur väl övriga antagande är uppfyllda. Som vid all statistisk analys gäller att det är viktigt att veta vilka antagande man gör samt att dessa är rimliga.

Referenser

Pearson, Karl. "Mathematical Contributions to the Theory of Evolution.--On a Form of Spurious Correlation Which May Arise When Indices Are

Used in the Measurement of Organs." *Proceedings of the Royal Society of London* 60.359-367 (1896): 489-498.

Neyman, Jerzy. "Lectures and conferences on mathematical statistics and probability", 2nd edn, pp143-154. Washington DC: US Department of Agriculture (1952).

Följande artikel är intressant för den som vill ha en modern statistisk genomgång av ämnet:

Kronmal, Richard A. "Spurious correlation and the fallacy of the ratio standard revisited." *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)* (1993): 379-392

Kortfattat

Luftföroreningar påverkar gravida kvinnors hälsa

jaana.gustavsson@amm.gu.se

Ebba Malmqvist vid Arbets- och miljömedicin i Lund har studerat sambandet mellan luftföroreningar och hälsan hos blivande mödrar samt födelseutfall. Alla mammor som födde barn mellan 1999-2005 i Skåne inkluderades. Halten av kväveoxider och trafikmängden vid bostadsadressen skattades.



Bild: Göteborg Universitet

Risken för graviditetsdiabetes och havandeskapsförgiftning var högre för kvinnor i områden med höga luftförorenings-halter, även med hänsyn tagen till andra kända riskfaktorer. Riskökningen för graviditetsdiabetes för boende i de mest trafikerade områdena var jämförbar med riskökningen av övervikt.

Studien visar att det finns hälsorisker för blivande mödrar även vid luftförorenings-halter inom de tillåtna luftkvalitetsnormerna. Därmed finns det anledning att sänka normerna för luftföroreningar.

Studierna presenteras i en avhandling med titeln *Exposure to air pollution during pregnancy and health risks for mother and child*, som lades fram den 28 februari 2014 vid Lunds Universitet.

Källa: www.lu.se

Avhandling

Könshormoner och kardiovaskulär risk hos män och kvinnor: Skaraborgsprojektet

Bledar Daka, Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa, Sahlgrenska akademien

bledar.daka@allmed.gu.se

Nivåerna av könshormoner i kroppen har ett samband med morbiditet i hjärt- och kärlsjukdomar hos både män och kvinnor, om än på olika sätt. Det karakteristiska hormonet för respektive kön har ett samband med en bättre hälsa. Högre testosteronhalter verkar skyddande för män, höga estradiol- och SHBG-halter verkar skyddande för kvinnor.

Det övergripande syftet med denna avhandling var att undersöka sambandet mellan könshormoner och högt blodtryck hos män och kvinnor samt att utforska deras roll i utvecklingen av akut hjärtinfarkt och stroke. Skillnader i nivåer av könshormoner och deras specifika effekter hos män och kvinnor skulle, åtminstone delvis, kunna förklara skillnaderna i kardiovaskulär risk mellan män och kvinnor.

Våra specifika syften var att undersöka associationen mellan koncentrationer av könshormoner och högt blodtryck, och i synnerhet ville vi undersöka associationen mellan könshormonbindande globulin (SHBG) och hypertoni, undersöka mekanismer som styr halterna av SHBG och associationen mellan serum insulin och SHBG, att undersöka testosteron som en riskfaktor för akut hjärtinfarkt respektive hjärt- och kärlsjukdom hos män och kvinnor, samt att utforska den modifierande effekten av typ 2 diabetes på dessa resultat. Vidare, att undersöka estradiol som en riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdomar hos män och kvinnor med eller utan typ 2 diabetes.

I denna avhandling har deltagare från Skaraborgsprojektet i Västra Götaland studerats. Skaraborgsprojektet startade 1977 som ett interventionsprojekt riktat mot behandlingen av hypertoni med syfte att minska strokerisken.

Den här avhandlingen baserades på 2 kohorter:

1. En befolkningsundersökning i kommunerna Vara och Skövde 2002-2005 (n= 2816, kvinnor n=1416 och män n=1400 i åldern 30-74 år, deltagande 76 %)
2. En befolkningsundersökning i kommunen

Skara 1993-1994 (n =1109, kvinnor n=571 och män n=538 i åldern 40-80+ år, deltagande 79 %).



Bledar Daka

I delarbete I fann vi att insulinivån hade ett oberoende samband med SHBG för båda könen (män $\beta=-0.062$, $p=0.022$; kvinnor: $\beta=-0.176$, $p<0.001$). Individer med typ 1 diabetes hade betydligt högre nivåer av SHBG när vi jämförde med individer utan diabetes eller med typ 2 diabetes (män: $\delta=15.9$ nmol/l, $p<0.001$; kvinnor: $\delta=71.1$ nmol/l, $p<0.001$).

I delarbete II fann vi att låga halter av SHBG var förknippade med högt blodtryck oberoende av

ålder, BMI, HOMA-IR, triglycerider, HDL och CRP hos män (systolisk blodtryck: $\beta = -0.113$ $p < 0.001$; diastolisk blodtryck $\beta = -0.093$ $p = 0.001$), medan hos kvinnor fanns ett starkt samband mellan hypertoni och SHBG som var begränsat till dem som var äldre än 50 år (OR=4.8, CI 2.61-8.88, $p < 0.001$).

I delarbete III såg vi att låga testosteronnivåer hos män med typ 2 diabetes förutspådde akut hjärtinfarkt oberoende av ålder, waist-hip-ratio, rökning, fysisk aktivitet, LDL och systoliskt blodtryck (HR=0.754 95% CI 0.61-0.92 $p = 0.006$). Vi fann dock inga signifikanta associationer mellan halter av testosteron hos kvinnor och män utan diabetes och risken för akut hjärtinfarkt. Resultaten var konsistenta i bägge kohorterna.

I delarbete IV fann vi att endogena koncentrationer av estradiol hade en signifikant betydelse för stroke hos båda könen: skyddande hos kvinnor men en riskfaktor för män oberoende av ålder, postmenopausal hormonal behandling, waist-hip-ratio, alkohol intag, rökning, hypertoni, kolesterol, HDL-kolesterol, Hs-CRP och fysisk aktivitet (män HR=1.20 CI 1.08-1.32 kvinnor HR=0.28 CI 0.08-0.96). Höga nivåer av SHBG i bas-undersökningen var associerade till högre risk för kardiovaskulär sjukdom hos män (HR=1.02 CI 1.01-1.04) och lägre risk för kvinnor (HR=0.11 CI 0.02-0.63). Hos kvinnor var associationen mellan SHBG-nivåer och risken för kardiovaskulär sjukdom starkare hos individer utan typ 2 diabetes.

Sammanfattningsvis förutspådde halter av könshormoner kardiovaskulär morbiditet hos både män och kvinnor, om än på olika sätt. Medan testosteron var skyddande hos män, var estradiol och SHBG skyddande hos kvinnor. Testosteronnivåerna var associerade med risk för hjärtinfarkt bara i gruppen av män med typ 2 diabetes vilket talade för en modifierings effekt av diabetes i associationen mellan testosteronnivåer och risken för hjärtinfarkt.

Studier som undersöker effekter av testosteronbehandling för kardiovaskulär risk och i synnerhet för risken av akut hjärtinfarkt saknas fortfarande och de effekterna borde undersökas separat hos individer med typ 2 diabetes. Dessutom verkar SHBG spela en aktiv roll i moduleringen av könshormonernas effekter. Studier som undersöker mekanismer bakom associationen mellan SHBG och diabetes/hypertoni behövs. Våra resultat tyder även på att endogent insulin spelar roll för kontrollen av SHBG.

Estradiol hade negativa effekter hos män medan effekterna av testosteron hos kvinnor var osäkra. Således var det karakteristiska hormonet för respektive kön kopplat till en bättre hälsa. Diabetes modifierade också sambandet mellan halter av könshormoner och hjärtsjukdom hos båda könen. Dessa effekter kan åtminstone delvis förklara varför kvinnor förlorar sitt naturliga skydd mot hjärtsjukdom när de insjuknar i typ 2 diabetes.

Slutligen visade studien stora skillnader i hur könshormonkoncentrationerna är relaterade till hjärt- och kärlsjukdomar och riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar hos män och kvinnor, vilket tyder på att könshormoner har en nyckelposition i förståelsen av skillnaderna som finns mellan män och kvinnor när det gäller insjuknandet i hjärt- och kärlsjukdomar. Mer forskning riktad på effekterna av könshormoner i endotel-funktion kan ha en stor inverkan på framtida kardiovaskulär riskbedömning och behandlingsrekommendationer.

Avhandlingens titel är *Sex hormones and cardiovascular risk in men and women. The Skaraborg Project* och är publicerad elektroniskt på:

<http://hdl.handle.net/2077/34432>

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
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.ihdlconference2014.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/
Epidemiology, biostatistical and occupational health summer school	5-30 maj och 2-27 juni	Montreal, Canada	http://www.mcgill.ca/epi-biostat-occh/summer
Summer School on Modern Methods on Biostatistics and Epidemiology	9-21 juni	Treviso, Italien	http://www.biostatapi.org/
Environmental and occupational epidemiology summer school	23 juni-4 juli	Utrecht, Holland	http://www.utrechtsummerschool.nl/courses/life-sciences/environmental-and-occupational-epidemiology
Residential summer course in Epidemiology	23 juni – 11 juli	Firenze, Italien	http://www.eepe.org/
Society for Epidemiological Research Annual Meeting	24-27 juni	Seattle, USA	http://www.epiresearch.org/meeting/
Erasmus summer programme: kurser i epidemiologi, biostatistik och mer.	11-29 augusti	Rotterdam, Holland	http://erasmussummerprogramme.nl/course-information/
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/
Society for Social Medicine Annual Scientific Meeting	10-12 september	Oxford, UK	http://socsocmed.org.uk/meetings/annual-scientific-meeting/
American Public Health Association annual conference	15-19 november	New Orleans, USA	http://www.apha.org/meetings/AnnualMeeting/
European Public Health Association annual conference	19-22 november	Glasgow, UK	http://www.eupha.org/site/upcoming_conference.php?one=Glasgow+2014