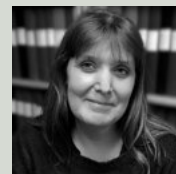




AVISEN

JUNI 2014 - VOLYM 3:2 - TEMA: MILJÖMEDICIN

Förorenade områden



Skrivet av
Ingela Helmfrid
Biolog, Doktorand

Vissa områden i Sverige är mer påverkade av miljögifter än andra områden på grund av diffus spridning eller av tidigare industriverksamhet som medfört en lokal kontaminering av till exempel tungmetaller och persistenta organiska miljögifter (POP). En kartläggning av förorenade områden, som genomförts i samarbete mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna, visar att det finns omkring 80.000 mer eller mindre förorenade områden i Sverige. Av dessa har 1.500 klassificerats i den högsta riskklassen (riskklass 1) och 22.000 i en lägre riskklass (riskklass 2). Typiska ämnen som återfinns är dioxiner, PCB (Polyklorerade bifenyler), PAH (Polycykliska kolväten), flyktiga ämnen, kvicksilver, arsenik, kadmium, bly och krom (Naturvårdsverket 2009). Vissa ämnen blir kvar i markens ytskikt medan andra lättare lakas ut till vattendrag och sjöar. På sikt kan även grundvattnet hotas. Det finns farhågor om att klimatförändringar ska leda till ökad rörlighet av markföroreningarna till följd av översvämningar och förhöjda temperaturer. Förorenade markområden utgör således ett potentiellt hot mot människor och miljö. Fisk, bär, grönsaker, svamp, dricksvatten och så vidare från dessa områden kan innehålla höga halter av miljögifter och människor som kon-

sumerar dessa livsmedel kan således ha en hög kroppsbelastning av dessa ämnen (Hellström et al 2007). Vilka hälsorisker detta innebär är ofullständigt studerat. Även negativa effekter på grund av samverkan av olika miljögifter är lite studerat. Flera faktorer kan påverka människors exponering och upptag av miljögifter bland annat livsstilsfaktorer, kostvanor, ålder, genetiska faktorer och sjukdom. Det är viktigt att identifiera faktorer som har betydelse för hälsoriskerna. Även om utsläppen av många miljöföroreningar har minskat under senare år, tar det mycket lång tid innan halterna av persistenta föreningar i mark och vatten minskar.

Studieområden

Studier av befolkningen kring Vänern, Vättern och Östersjön samt i Gusum (i Valdemarsviks kommun) har utförts inom vår verksamhet och nu pågår även studier av befolkningen i Glasriket i Små-

land. Dessa studier syftar till att utveckla en modell för hälsoriskbedömning som i framtiden ska kunna användas vid identifiering av riskgrupper och utredning av hälsorisker i befolkningar från olika typer av förorenade områden, där föroreningar misstänks ha spridits till livsmedel såsom fisk, grönsaker, bär, svamp, dricksvatten och så vidare. Studierna syftar också till att förbättra situationen för boende i förorenade områden, minska deras oro samt på sikt förbättra folkhälsan.

I Glasbruksområdet har mycket höga halter av metaller i mark och sediment uppmätts. Fisk, grödor, dricksvatten med mera i dessa områden kan därför innehålla höga halter av metaller. Konsumtion av dem kan leda till hög kroppsbelastning. Tidigare mindre studier inom forskargruppen har indikerat ökad förekomst av hjärntumörer hos boende i närheten av glasbruk jämfört med övriga länet (Wingren, Axelsson 1992).

Syftet med glasbruksstudien är att kartlägga exponering och hälsorisker hos boende i förorenade områden samt att jämföra exponering och hälsorisker med populationer i områden utan historisk industriell påverkan. Mer specifikt vill vi undersöka:



Foto: Stefan Blomberg

Fortsättning på nästa sida!



- Vilka samband finns mellan uppmätta halter av toxiska ämnen i miljön och exponeringen i befolkningen?
- Hur väl speglar enkätdata uppmätta halter i humanbiologiska prover?
- Vilka faktorer påverkar exponering och uppmätta halter?
- Vilka hälsorisker är förknippade med att bo och konsumera lokal föda i ett förorenat område?

Vi har identifierat 12 glasbruksområden i Nybro och Emmaboda kommun och ringat in en befolkning som någon gång har bott inom en två-kilometersgräns mellan åren 1979-2004. Denna boendekohort, bestående av 34.256 individer har sedan samkörts med det nationella cancerregistret respektive mortalitetsregistret från Socialstyrelsen för perioden 1979-2012. Uppgifter om eventuell emigration under samma period och vilka som levde vid studiens slut, 31/12 2012, har inhämtats från SCB. Referensfiler för både riket och Kalmar län, avseende cancersjuklighet och mortalitet, har hämtats från Socialstyrelsen. Boendetid har beräknats i respektive glasbruksområde, personårsberäkningar är utfört för varje individ för att kunna beräkna förväntade sjukdomsutfall/dödsfrekvens utifrån uppskattningar från Kalmar län och Sverige.

Analysarbetet pågår och preliminära resultat visar inte på någon överdödlighet totalt, varken för män eller för kvinnor i jämförelse med både riket och Kalmar län. Signifikanta överrisker för några dödsorsaker förekommer när man analyserar den specifika dödligheten för respektive kön. Samtidigt har vissa signifikanta underrisker i specifika dödsorsaker också noterats. Analysarbetet fortsätter nu med analyser av insjuknande i cancer i hela kohorten och även uppdelat på de olika ingående 11 glasbruksområdena.

Samtliga nu levande cancerfall över 18 års ålder (1.200 personer), identifierade från den beskrivna kohortstudien samt 7.000 cancerfria kontroller utgör det urval som nu ingår i vår enkätstudie. Dessa har kontrollerats via Skatteverket för att få tillgång till aktuella adresser och levandestatus. Efter denna matchning återstod totalt 7.937 individer vilka har kontaktats och erbjudits att svara på

en omfattande enkät. Vår förhoppning är att få en svarsfrekvens på 40-45% det vill säga en studiepopulation på nästan 3.500 individer. I den utskickade enkäten har vi även informerat om kommande provtagning och bitt deltagarna ange om de kan tänka sig att lämna blod- och urinprov samt prov på till exempel eget brunnsvatten grönsaker, bär och svamp i förekommande fall. Vår målsättning är att samla in prover från 1.000 personer. Allt insamlat material (enkät, prover) kommer att sparas till framtida studier. Flera delstudier är i planeringsstadiet vilket kommer engagera många medarbetare med olika kompetenser inom vår verksamhet.

För fullständiga referenser, och för mer information, kontakta författaren direkt: ingela.helmfrid@lio.se.

...

TOXISKA EFFEKTER HOS PARTIKLAR I TÄTORTSLUFT

Skrivet av
Per Leanderson, toxikolog
Pål Graff, yrkeshygieniker

I ett projekt vid AMM har vi provat en metodik för miljöövervakning med avseende på hälsoskadliga effekter av luftburna partiklar insamlade i svenska tätorter. Syftet var att se om vi kan skapa en nationell hälsorelaterad miljöövervakning över tid baserad på att använda material som olika kommuner redan idag samlar in som en del av den normala kommunala miljöövervakningen.

Insamlingen gjordes vid de TEOM-stationer som idag finns placerade i flera tätorter i Sverige och som kontinuerligt mäter partikelhalterna i luften (se bild). Vid dessa mätstationer samlas partiklarna på filter som byts varje månad och i projektet skickades sedan dessa filter till Arbets- och miljömedicin i Linköping där partiklarna kunde frigöras och analyseras. Bland annat undersöktes partiklarnas förmåga att skada glutation – en viktig skyddande molekyl i våra

luftvägar, och hur de förmådde att stimulera inflammatoriska celler. Vidare analyserades också innehållet av inflammationsframkallande endotoxiner (från bakterier) samt halterna bly, krom, nickel och järn.

Inhalebara partiklar är ett hälso- problem

Luftburna, inhalebara partiklar utgör en potentiell hälsorisk och man har bland annat kunnat visa att ju högre koncentrationer vi exponeras för desto mer ökar riskerna för hjärt- kärlsjukdomar, lungsjukdomar, astmatiska besvär och lungcancer. Vidare har partikelexponering även visat sig ha en kroniskt hämmande effekt på lungans utveckling hos barn mellan 10 och 18 år, och medför ökade respiratoriska besvär hos barn med luftvägsrelaterade sjukdomar som till exempel astma redan vid låga nivåer.



Bild: TEOM-stationen på hamngatan i Linköping.

Barn som bor i stadsmiljö har högre nivåer av inflammatoriska markörer i näsan, en högre halt av kväveoxid i den utandade luften (en markör för inflammation) samt har sämre lungkapacitet än barn från förorter, vilket associerats med nivåerna av kvävedioxid och partiklar.

Även när luftföroreningar inte överskrider miljö kvalitetsnormen kan lungutvecklingen påverkas negativt. Mindre känt är vilka egenskaper hos partiklarna som är skadliga, samt de biologiska mekanismerna.

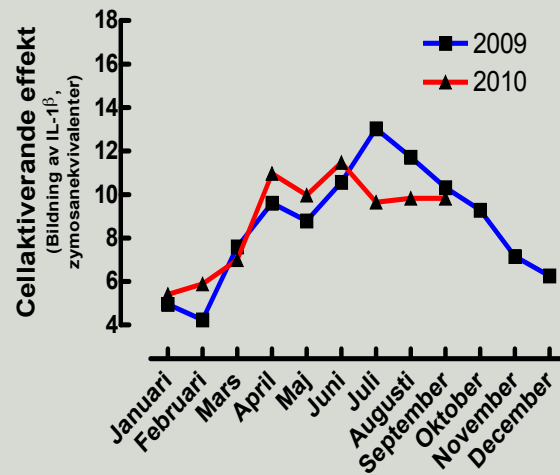
Fortsättning på nästa sida!



Olika typer av luftburna partiklar har olika inflammationsframkallande förmågor, vilket bland annat har visats i våra studier av förslitningspartiklar från däck och vägbana. Partiklar genererade från vägbeläggning innehållande granit som stenmaterial visade sig då vara mer inflammationsframkallande än partiklar från beläggning med kvarts som stenmaterial.

Insamling av TEOM-filter från ett stort antal svenska tätorter

I den nu genomförda studien har vi kunnat visa att det går att göra en insamling av TEOM-filter från ett stort antal mätstationer runt om i Sverige. Istället för att varje månad slänga filter med partiklar kunde ansvarig personal på kommunerna skicka dem till AMM för analys. Totalt skickades 183 filter från sju kommuner. Alla filter kunde inte analyseras och i den slutliga rapporten redovisades resultaten från 10 mätstationer på sex orter. Från mätstationer i Norrköping och Sundsvall samlades filter kontinuerligt under en period av 21 månader och här kunde också förändringar av partiklarnas reaktivitet och innehåll studeras över tid. För att kunna analy-



Figur 1. Vi ser hur den cellaktiverande förmågan hos partiklar varierar över året (ex från Sundsvall)

sera partiklarna måste de först frigöras från filtren och därför etablerades en metodik där vi med hjälp av ultraljud kunde lösgöra partiklarna och i samband med detta även bestämma massan av lösgjorda partiklar.

Stor variation mellan partiklar samlade på olika platser och årstider

Under året varierar luftens koncentration av inhalerbara partiklar och generellt är halterna högst tidigt på våren. Detta kunde också konstateras då massorna partiklar på TEOM-filtren bestämdes. Vid analyserna kunde vi även

konstatera att partiklar som samlats under vintern hade den största förmågan att kemiskt skada glutation som fungerar som en antioxidant och har en skyddande funktion i lungan. Det omvända gällde när partiklarnas förmåga att aktivera inflammatoriska celler eller deras innehåll av endotoxin (från bakterier) undersöktes och här var effekterna respektive koncentrationerna som högst i partiklar som samlats under den varma årstiden (se figur 1). Partiklarnas halter av metallerna bly, krom, nickel och järn studerades också. Av dessa var järn den metall som fanns i

klart högst halt. Det fanns annars, med något undantag, inte generellt några större skillnader i metallhalter i partiklar från de undersökta platserna. I studien analyserades metaller från åtta platser och endast i prover samlade under mars och april och det är oklar om det kan ha funnits skillnader beroende på i vilken månad som partiklarna samlats.

Både partiklarnas skaliga egenskaper och deras koncentration har betydelse för risken

Vid studier av partiklar från TEOM-filter får man en uppfattning om deras innehåll och toxiska egenskaper per massenhet partiklar (eller per partikel) och man kan därför bilda sig en uppfattning om variationer under året och på olika platser. TEOM-instrumentens primära uppgift är att registrera koncentrationen partiklar i luften och om man kombinerar detta med information om cellpåverkande och toxiska egenskaper kan man få en bättre uppfattning om den potentiella risken som finns med att andas luften på en viss plats. Det finns idag inte tillräcklig kunskap för att direkt kunna koppla partiklars innehåll av ett visst ämne eller deras ytreaktiva eller cellaktiverande förmåga till ett hälsoutfall och en sjukdomsrisik.

Fortsättning på nästa sida!



Foto: Stefan Blomberg



Däremot är det sannolikt så att partiklar som vid olika laboratorietester (liknande de som vi gjort i vår studie) visar sig ha egenskaper som kan kopplas till negativa hälsoeffekter också skulle öka riskerna för ohälsa hos känsliga individer som andas luft med höga koncentrationer av just sådana partiklar. En kombination av uppgifter om hur skadliga partiklarna är och i vilken koncentration de förekommer kommer alltså att ge ett bättre riskmått.

Metodiken går att utveckla

Partikelinsamlare TEOM-instrument finns idag på mer än 20 platser i landet och de har i slutet av varje månad ett filter med ett för platsen aktuellt och unikt "partikelavtryck". Insamlingen av filtren kan göras nationellt och fortlöpande under hela året och är inte förenat med några stora kostnader. De resultat som framkommit efter analys av TEOM-partiklar i vår studie tillåter inte att man drar långtgående slutsatser när det gäller direkta hälsorisker som orsakats av att vissa partiklar andats in på någon speciell plats eller vid någon särskild tidpunkt under året. Däremot kan man konstatera att metodiken går att använda och att det finns en stor variation med avseende på partiklarnas sammansättning, reaktivitet och på förmåga att aktivera humana celler till bildning av inflammationsmedierande ämnen. Att sådana skillnader finns och att metodiken tillför ny information som inte varit tillgänglig tidigare gör att den därför kan vara användbar i program för miljöövervakning. Om kommunerna kontinuerligt skulle ta till vara de partiklar som deras TEOM-instrument samlar och sedan låta analysera dessa skulle man kunna få en bättre förståelse av variationer som beror av plats och/eller tid. Om man också samlade in mer bakgrundsinformation om väderförhållanden, rutiner för renhållning av gator, närhet till industrier eller andra potentiellt förorenande verksamheter kunde detta också kunna ge kommunerna ett bättre underlag vid utvärdering av luftkvaliteten.

Mer information:

Rapporten "Bestämning av toxiska effekter hos luftburna partiklar insamlade med TEOM-instrument – ett möjligt verktyg/metodik vid hälsorelaterad miljöövervakning" kan laddas ned från [denna informa-](#)

[tionssida](#) på AMM-s hemsida. Om du inte kan ladda ned rapporten direkt, kan du även gå in på AMM-s hemsida www.lio.se/amm och skriva *tätortsluft* i sökrutan uppe till höger. Du kommer då till en sida där den översta träffen länkar till informationssidan varifrån rapporten kan laddas ned.

...

INTERVJU



Stefan Blomberg
Leg. psykolog, organisationskonsult,
doktorand, redaktör för Avisen
Arbets- och miljömedicin, Linköping

Vem är du?

Jag är en 47-årig gift trebarnsfar från Norrköping. Sedan drygt ett år är jag dessutom lycklig farfar till ett bedårande barnbarn!

Berätta om ditt jobb!

Jag har världens bästa jobb! Sedan tre år jobbar jag som psykolog på Arbets- och miljömedicin i Linköping. Min huvuduppgift är att utreda patienter som blivit sjuka på grund av faktorer på sitt arbete. Det kan till exempel handla om kraftig stress som lett till utmattning eller arbetsplatsmobbing som lett till depression och trauma. Jag utreder också patienter där det misstänks hjärnskador efter exponering för lösningsmedel.

Sen jobbar jag också utåtriktat med olika former av utbildnings- och handledningsinsatser, till exempel riktat till företagshälsovården. Jag undervisar också på universitet en del. Som bekant är jag även redaktör för detta nyhetsbrev – Avisen.

Sedan oktober 2013 är jag även doktorand på halvtid vid Linköpings universitet. Min forskning handlar om huruvida olika organisationsfaktorer såsom ledarskap,

stöd och organisatorisk rättvisa modererar effekten av mobbing i arbetslivet.

Tidigare arbeten och erfarenheter?

Jag har tidigare jobbat drygt fem år inom företagshälsovården och dessförinnan kort inom psykiatri och habilitering. Jag läste till psykolog relativt sent och hade även en yrkeskarriär innan dess. Under en stor del av 90-talet drev jag ett exportföretag med inriktning mot bygg- och skogsindustrin. Företaget såldes 1999 och då började jag läsa till psykolog. Intresset för psykologi väcktes bland annat av mina funderingar kring hur man som företagsledare kan skapa en arbetsmiljö som gör att anställda både trivs, mår bra och samtidigt presterar bra. Under 90-talet fick jag också en dotter med ett funktionshinder som heter Williams syndrom. Det är ett funktionshinder som har flera mycket speciella kognitiva yttringar, vilket också väckte ett stort intresse för psykologi. Under fem år på 00-talet var jag även ordförande i svenska Williams syndromföreningen.

Vid sidan av arbetet är jag mycket fotointresserad och ägnar mig också gärna åt att spela på någon av alla mina gitarrer!

Vilka frågor är du särskilt intresserad av?

Jag har både i mitt kliniska arbete, min forskning och mina föreläsningar särskilt riktat in mig på mobbing i arbetslivet. Det var egentligen en slump som ledde mig in på området, men jag greps snabbt av hur viktigt det är att hitta genomtänkta metoder och humana förhållningssätt. Jag har mött så många personer som drabbats både hårt och onödigt. Behoven är stora både när det gäller hur företag och organisationer ska hantera och utreda dessa frågor och hur vi inom hälso- och sjukvården kan stödja och hjälpa. Till exempel verkar många av mina kollegor inom företagshälsovården vara osäkra på hur de ska agera vilket gör att en del helt enkelt inte vill befatta sig med mobbningsproblematik på arbetsplatser. Jag skriver just nu en bok i ämnet för att bidra till frågan lyfts ordentligt.

En annan fråga som också intresserar mig mycket är betydelsen av ett verkligt gott, humant och samtidigt tydligt och professionellt ledarskap.

...



FRÅGOR & SVAR

Skrivet av Ulf Flodin
Överläkare, Docent



Vad finns det egentligen för vetenskapligt stöd för så kallad elöverkänslighet och andra risker kopplade till elektromagnetiska fält?

Fråga från person inom FHV

Elöverkänslighet beskrivs förekomma hos 1,5 % av den svenska befolkningen, 3,2 % i Kalifornien, 5 % i Schweiz och mellan 8 och 10 % i Tyskland. Fenomenet började beskrivas i Europa under 1980-talets början. Symtom sägs framkallas av närvaron till mobiltelefoner, datorer, TV med mera. Symtom kommer från hud (värmekänsla, stickningar), från munnen (sveda och stickningar) och från det centrala nervsystemet (huvudvärk och sänkt koncentrationsförmåga). Även andra symtom förekommer, såsom exempelvis magsmärtor. Fenomenet har undersökts med bland annat enkelt eller dubbelblinda provokationsstudier. En litteratursammanställning omfattande ett tjugotal enkelt eller dubbelblinda provokationsstudier finner att det ej går att påvisa något samband mellan exponering för elektromagnetiska växfält och symtom enligt ovan, bland personer som uppfattar sig som elöverkänsliga. Som en tänkt delförklaring till symtomen anges fruktan för symtom, så kallad noceboeffekt (Rösli M, 2008).

Orsakssökande studier

I en översiktsartikel har man beskrivit funktionstester på det centrala nervsystemet i samband med provokation för elektromagnetiska växfält. Man har refererat 24 artiklar, och fann ingen påverkan hos friska försökspersoner av elektromagnetiska växfält av mobiltelefonkaraktär (Valentini E, 2011). En annan översiktsartikel omfattande 105 primära artiklar fann ingen effekt av 3G mobiltelefoner på det centrala nervsystemet (Kwon et al 2011). I en tredje översiktsartikel omfattande 29 primära artiklar fann man inget samlat reaktionsmönster avseende olika fysiologiska effekter för personer som utsatts för elektromagnetiska växfält. (Rubin et al 2011).

Prognos

Studier finner att hälften av de elöverkänsliga personerna mår bra efter 1-3 års

uppföljningstid vilket möjligen beror på minskad exponering. (Seneby A, 2001). Behandling i form av kognitiv beteendeterapi har prövats på en mindre grupp av överkänsliga personer där hälften tillfrisknade (Harlacher U, akademisk avhandling 1998).

Exponeringsnivåer

Den normala nivån av elektromagnetiska växfält uppgår till 0,05 microtesla i bostäder på landsbygden och 0,1 i städer. Elektriska apparater i bostäder avger på armlängds avstånd mellan 0,1 – 1 microtesla. Yrkesmässig exponering, exempelvis elsvetsning, kan ge några hundra microtesla (Arbetsmiljöverket, 2009).

Leukemier av olika typer

I en metaanalys omfattande 59 olika artiklar, fann man en riskökning på cirka 13 % bland personer som utsatts för elektromagnetiska växfält i sina yrken. I en metaanalys utgår man från grunddata i originalartiklar och slår samman dessa. Man räknar därefter ut ett gemensamt riskmått, som förhoppningsvis är stabilare än de i originalartiklarna. Exponeringen har då varit över 0,2 microtesla. Grundrisken för att drabbas av leukemi i vuxen ålder är cirka 10 per 100 000 invånare och år. Vad gäller barn har man i en översiktsartikel funnit att dessa vid en exponering över 0,3 microtesla i samband med boende i närheten av 50 herz kraftledning har en cirka fördubblad risk att drabbas av leukemi (Wood A.W. 2006). Grundrisk för barn att insjukna i leukemi är cirka 5 per 100 000 barn och år.

Hjärntumörer av olika typer

I en metaanalys finner man en riskökning på cirka 10%. Detta efter en exponering för mer än 0,2 microtesla i yrkesituationer. 48 studier ingick (Kheifets et al 2008). I en svensk avhandling finner man att kvinnor som utsatts för 0,25-0,5 microtesla i sina yrken har en närmare fördubblad risk, statistiskt säkerställt, att drabbas av hjärntumörer. Män sågs inte ha någon ökad risk (Håkansson N, 2002).

Övriga tumörtyper

I en registerstudie fann man att yrkesmässig exponering för elektromagnetiska väx-

elfält i Sverige både bland män och kvinnor som utsatts för mer än 0,08 microtesla hade en genomsnittlig 10 % riskökning för sammantaget all cancer. Avsaknad av dos-responseeffekt medför ett visst tvivel om orsakssamband (Floderus B et al 1999).

Alzheimers demens

I en metaanalys av 14 studier finner man en dubblad insjuknanderisk (Garzia A et al 2008). Detta gäller yrkesmässig exponering kring 0,2 microtesla eller högre. I en svensk avhandling (Håkansson 2003) fann man en fyrfaldig risk för morbus Alzheimer bland yrkesmässigt exponerade över 0,5 microtesla. Detta är en mycket hög exponeringsnivå även i arbetslivet.

Grundrisken att drabbas av Alzheimer är för kvinnor 2 per 1000 personer och år i åldern 65 till 69 år och 1 för män. Insjuknandefrekvensen stiger med åldern och är i exempelvis åldern 75 år 10 per 1000 personer och år för kvinnor och 7 för män. Förekomsten är i åldern 60-64 år 1 % och i 70-75-årsåldern 3 %.

Sammanfattning

Det finns ett statistiskt säkerställt samband mellan vistelse under kraftledning med 50 herz magnetfält och ökad risk för barnleukemi.

Man finner ett statistiskt stöd för ökad risk för Alzheimers demens efter yrkesmässig exponering för elektromagnetiska växfält.

I metaanalyser avseende tumörer bland vuxna ses cirka 10 % ökad risk för de sällsynta tumörformerna leukemi och hjärntumörer. Sammanslaget har all cancer bland vuxna i en studie setts överrepresenterade med ca 10 % bland de som yrkesmässigt exponerats för elektromagnetiska växfält. Vad gäller elöverkänslighet beskrivs i litteraturen att de människor som uppfattar sig som elöverkänsliga inte vid provokation kan avgöra om de är utsatta för elektromagnetiska växfält eller ej, med större säkerhet än friska kontrollpersoner.

För referenslista, kontakta Ulf Flodin: ulf.flodin@lio.se.



INFORMATION OM ARBETS- OCH MILJÖMEDICIN



BOKA VÅRA TEMADAGAR!

Den **28 augusti** anordnar AMM tillsammans med Centrum för Hälso- och vårdutveckling (CHV) en temadag på Brigaden i Linköping: *"Min arbetsmiljö – patientens säkerhet"*. Talare är bland andra Hans Rutberg (LiU), Lisa Smeds Alenius (KI), Minke Wersäll (Arbetsmiljöverket), Charlotte Wåhlin (AMM/KI) och Mats Eklöf (GU).

Den **18 september** anordnas en temadag på Louis De Geer i Norrköping: *"Hur kan vi utreda och åtgärda mobbning i arbetslivet?"* Huvudtalare är professor Ståle Einarsen från Bergen i Norge.

Den **23 januari 2015** anordnas en temadag på Konserter & Kongress i Linköping: *"Framtidens arbetsmiljö för bättre hälsa och god produktivitet"*. Temadagen fokuserar på evidensbaserade metoder som främjar arbets hälsa och som skapar en god arbetsmiljö vilket gynnar både arbetsgivare och medarbetare. Några av talarna är Kerstin Ekberg (LiU), Jörgen Eklund (KTH), Lise-Lott Schäfer-Ehlinder (KI), Ulric Hermansson (KI), Christina Björklund (Hierarkier av Hälsa) och Louise Bringfeldt (IKEA). Mer information kommer under hösten!

Gå in på vår hemsida för anmälan, program och information om varje temadag: www.lio.se/amm. Du kan också kontakta Anna-Lena Hällsten: 010-103 14 52 eller anna-lena.hallsten@lio.se.

NÄSTA NYHETSBRIV

Nästa nyhetsbrev kommer i september. Har du frågor eller något du vill dela med dig av? Hör gärna av dig!

SÄNDLISTA & PRENUMERATION

Vill du finnas med på vår e-sändlista som används för Avisen, inbjudningar till temadagar osv? Skicka dina kontaktuppgifter till amm@lio.se eller direkt till redaktören.

Arbets- och miljömedicin (AMM) i Linköping är en regionklinik för landstingen i Östergötland, Jönköping och Kalmar län. Verksamheten består av en landstingsenhet och en universitetsavdelning. Vårt arbete är inriktat mot att klarlägga och förebygga ohälsa orsakad av faktorer i arbetsmiljön och/eller den yttre miljön.

Kliniken utreder misstänkta samband mellan yrkes- och miljöexponeringar och sjuklighet på individ- och gruppnivå. Våra utredningar gäller bl.a. exponeringar för

- kemikalier t.ex. lösningsmedel
- fysikaliska faktorer t.ex. vibrationer
- ergonomiska faktorer t.ex. felaktig arbetsställning
- psykosociala faktorer t.ex. stress, mobbning

Vi tar emot ca 160-170 patienter per år för utredning av arbetsrelaterad ohälsa. De flesta remitteras från primärvården eller företagshälsovården (specialistvårdsremiss krävs INTE). De flesta patienter kallas för utredning inom en till två månader.

Medarbetare vid Arbets- och miljömedicin i Linköping deltar i grundutbildningen för blivande läkare, folkhälsovetare, psykologer, medicinska biologer och andra studenter vid Linköpings universitet. Vidare ges forskarutbildningskurser samt en fristående kurs i epidemiologi och statistik.

I övrigt finns bland medarbetarna en kompetens att delta vid kurser, konferenser och seminarier med föreläsningar om t.ex. stress, hälsa, riskbedömningar, epidemiologi, osv.

Kunskapspridning sker även på vår hemsida samt vid olika temadagar och informationsmöten.

Uppdragsgivare för Arbets- och miljömedicin är landstingen i Östergötlands, Kalmar och Jönköpings län, enskilda patienter, företag, försäkringskassa, företagshälsovård, fackliga organisationer och AMF.

Mer information om hela vår omfattande verksamhet finns på www.lio.se/amm

Har du frågor eller vill du ha hjälp? Tveka inte att kontakta oss! Telefonnummer direkt till våra olika specialister finns på hemsidan.



FRÅN REDAKTÖREN

Vi hoppas att du ska få god användning av det som vi tar upp. Sprid gärna nyhetsbrevet vidare till personer som du tror är intresserade av innehållet.

Du är också mycket välkommen att bidra med kommentarer och frågor. Önskar du att vi tar upp något särskilt – hör av dig!

Stefan Blomberg
Legitimerad psykolog
Organisationskonsult

ADRESS & TELEFON

Arbets- & miljömedicin
Universitetssjukhuset
581 85 Linköping

010-103 14 41/42 (reception)

E-POST & HEMSIDA

amm@lio.se
www.lio.se/amm

PRENUMERATION/SÄNDLISTA

För att e-prenumerera skickar du ett mail med dina kontaktuppgifter och uppgifter om vem du är samt vad du jobbar med till amm@lio.se eller direkt till redaktören.

Avisen är ett nyhetsbrev som berör olika aspekter inom arbetsmiljöområdet samt miljömedicin.

AVISEN

Volym 3, Nr 2

Redaktör:
Stefan Blomberg
stefan.blomberg@lio.se

Ansvarig utgivare:
Bengt Ståhlbom
bengt.stahlbom@lio.se