

Bulletin

Från Centrum för Yrkes- och miljömedicin Lund/Malmö.

Om framtidens utbildning till företagssköterska

innehåll

- 1 - Ledare:
Framtidens utbildning till företagssköterska
- 2 - PHIME - Giftiga metallers påverkan på vår hälsa
- 3 - Sjukdom i nacke och övre extremitet av datorarbete
- 4 - Nya föreskrifter : Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar
- 5 - Sjunkande blyhalter hos barn i Landskrona och Trelleborg
- 6 - Avhandling om subjektiv miljö känslighet

Resultat från EU-projektet Inuendo (I)
- 7 - Taxa 2004 :
Externa serviceanalyser
- 8 - Kalendarium

Företagshälsovården befinner sig idag i ett vakuum, där marknadskrafterna styr verksamheten. En av orsakerna till detta är det ständiga utredandet utan efterföljande åtgärdsförslag från regeringen. Utbildningen till företagssköterska, idag en 40-poängsutbildning som löper på halvtid under 2 år för verksamma företagssköterskor, har utvecklats i samklang med samhället och utbildningsväsendet i övrigt i Sverige. Idag behövs emellertid en anpassning till EU och det arbete som pågår för fullt inom universitet och högskolor i Sverige för att följa Bologna processen.

Efter att ha varit utbildningsledare för företagssköterskeutbildningen i Lund sedan 1997 ser jag fler och fler brister i företagshälsovårdens (FHV) verksamhet. Denna verksamhet, som ska vara en "oberoende expertresurs", låter inte sin personal gå på utbildningar om de inte skriver under "slavkontrakt", som binder dem under ett visst antal år till den nuvarande arbetsgivaren. Om de inte uppfyller detta krav blir de återbetalningsskyldiga! FHV låter av ekonomiska skäl inte sin personal gå på endagsutbildningar à 5 - 600:-. Man följer devisen "kunden har alltid rätt" utan att ta etiska hänsyn och utan att stå upp för det som är den egentliga meningen med verksamheten.

Det behövs en lagstadgad och obligatorisk anslutning av företag till FHV, och detta måste finansieras på ett annat sätt än enbart via marknadskrafterna. Om arbetstagarnas arbetsmiljö ska bli så god som möjligt måste personalen inom FHV tillförsäkras adekvat grundutbildning och fortbildning, samt ges utrymme för visst forsknings- och utvecklingsarbete (FoU). Enligt den senaste statliga utredningen brister det när det gäller FoU inom FHV, och man föreslår att det utarbetas program för detta.

De yrkes- och miljömedicinska enheterna i Sverige lade redan 2003 fram ett sådant förslag. Det kom i mars i år ett beslut om en ny läkarspecialitet inom arbetsmedicin och företagshälsovård, vilket kommer att ge företagsläkarna en naturlig hemvist inom universitetsvärlden och ökar deras möjlighet att bedriva FoU. Det nuvarande systemet för FHV:s övriga personal, som innebär att utbildningarna är förlagda utanför högskolan, gynnar vare sig FHV eller dess personal och kunder.

Syftet med god FHV är att arbeta preventivt för att förhindra att ohälsa uppstår pga arbetsmiljön. Syftet är inte att genomföra ogenomtänkta hälsoundersökningar utan sammanhang och mening. Det är dags att åter använda den stora kompetens och kunskap som finns hos många av de anställda inom FHV som har adekvat utbildning. De chefer som leder FHV-enheter är ofta dåligt insatta i verksamhetens syfte och personalens kompetens och utan tidigare erfarenheter av FHV. En ökad kunskap och ett ökat engagemang från chefernas sida skulle göra dem mycket mer måna om att behålla sin personal och göra FHV:s egna arbetsmiljö till en förebild för anslutna företag.

Fortsättning på nästa sida!

Giftiga metaller påverkan på vår hälsa

Giftiga metaller hälsoeffekter är ett stort problem i många delar av världen. Sektionen för Yrkes- och Miljömedicin vid Lunds Universitet koordinerar nu ett stort EU-finansierat forskningsprojekt, PHIME, som ska studera effekterna av långtids-exponering av låga halter av giftiga metaller. Forskningsresultaten kommer att spridas till näringsliv, organisationer, politiker och andra beslutsfattare. PHIME kommer att klarlägga betydelsen av giftiga metaller för olika sjukdomar. Genom att undersöka halterna av metaller i blodet hos kvinnor och barn från olika delar av Europa kan projektet följa förändringar i tid och även se geografiska skillnader. Det kommer exempelvis att studera hur hälsan påverkas av de metaller som avges från avgaskatalysatorer för bilar.

Forskningsprojektet, "Public health aspects of long-term, low-level mixed element exposure in susceptible population strata" (PHIME), kommer att fokusera på långvariga lågdosexponeringar och deras samband med viktiga folkhälsoproblem via t.ex. störningar i fosterutvecklingen. Målet är att försöka ta reda på hur stor del av riskbilden vid Parkinsons sjukdom, hjärtinfarkt, stroke, benskörhet, diabetes, njursvikt m.m. som har att göra med giftiga metaller i miljön och därmed i princip kan förebyggas. PHIME kommer främst att studera hur exponerade som foster, barn och kvinnor är, eftersom de löper störst risk att ta skada (kvinnor tar exempelvis upp mer kadmium än män).

De ämnen som står i fokus är huvudsakligen kvicksilver, kadmium, bly, arsenik, mangan, platina, palladium, rodium och

uran samt effekterna av deras samverkan med varandra. Detta är metaller som vi får i oss via t.ex. mat, vatten och luft. Vidare studerar forskarna hur växter tar upp och lagrar giftiga metaller, från exempelvis förorenad jord. Denna kunskap kommer att underlätta framställningen av växter som lagrar mindre av giftiga metaller och mer av hälsofrämjande ämnen, som selen, zink och koppar.

Genom kontinuerlig information till och kommunikation med hälso- och miljöorganisationer, näringsliv, myndigheter, politiker och beslutsfattare hoppas PHIME kunna bidra till starkt utveckling och lagstiftning inom området. Exempel på organisationer som kan använda resultaten för att främja hälsan i världen är Europeiska kommissionen och Världshälsoorganisationen (WHO), men även

nationella och regionala myndigheter inom miljö, hälsovård och livsmedel kommer att få praktisk nytta av resultaten.

PHIME, som är ett 5-årigt projekt, engagerar ett nätverk med 31 partner från de flesta medlemsländerna i EU, ett kandidatland (Kroatien) samt Schweiz, USA och tre utvecklingsländer (Kina, Bangladesh och Seychellerna). EU finansierar projektet med 13 miljoner Euro (runt 122 miljoner kronor). Projektets totala finansiering är omkring det dubbla. Den 1-3 mars 2006 sjuösettes forskningsprojektet på den europeiska miljöbyrån (EEA) i Köpenhamn.

Gerda Rentschler
Lina Löfmark

Projektsekretariatet för PHIME
Phimecoordinator@med.lu.se



Fortsättning från förra sidan!

FHV gör sig inte hörd i samhällsdebatter om ohälsa i arbetslivet och omnämns nästan aldrig som en av aktörerna i arbetsmiljöarbetet. Var finns yrkesföreningarna? Är det inte tid att göra sin stämma hörd?

Sedan 1994 har företagsskötarskor utbildats enligt 40-poängssystemet i Stockholm, Lund och Örebro. Redan 1989 fick de företagsskötarskor som gick sin utbildning i Lund akademiska poäng. I och med att Arbetslivsinstitutet (ALI) inte har examinationsrätt, måste man samarbeta med Karolinska Institutet för att utfärda kursbevis och godkänna utbildnings- respektive kursplaner etc. Enligt den senaste,

dock säkert inte den sista, utredningen om FHV – Utveckling av god företagshälsovård (SOU 2004:113) – bör ansvaret för utbildningarna av FHV:s personal ligga kvar hos ALI istället för att införlivas i det ordinarie utbildningssystemet. Jag menar att detta är ett felaktigt beslut, som kommer att få negativa konsekvenser för FHV. På alla universitet och högskolor i Sverige förbereder man idag anpassningen av akademiska utbildningar till Bologna-processen; dvs en förändrad utbildningsstruktur i tre cykler (grundnivå, avancerad nivå, forskarnivå), där magisterexamen avskaffas till förmån för masterexamen. För att inte FHV-personalen ska missa tåget och

hamna i ett vakuum bör Riksföreningen för företagsskötarskor tillsammans med övriga yrkesföreningar inom FHV verka för att FHV-utbildningarna långsiktigt och varaktigt införlivas i högskolesystemet och anpassas till Bologna-processen.

Kerstin K Diab
Regionmiljöskötarska
Utbildningsledare
kerstin.diab@med.lu.se

Sjukdom i nacke och övre extremitet av datorarbete

Danska Arbejdskadestyrelsen har uppdragit åt en vetenskaplig kommitté inom Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin (DASAM) att göra genomgångar av kunskapsläget för vissa potentiella arbetssjukdomar. De första två dokumenten handlar om datorarbete samt carpaltunnel-syndrom (1), respektive andra muskuloskeletal sjukdomar i nacke och övre extremitet (2). Dokumenten har stort intresse. Trots all diskussion om "musarm" under senare år, är det vetenskapliga underlaget inte starkt.

Arbejdsskadestyrelsen vill ha bra underlag för bedömningar av anmälda arbetsskadefall. I Danmark har man - liksom i större delen av övriga världen - en lista över sjukdomar som kan godkännas vid en viss exponering, vilket skiljer sig från Sverige, där vi har en fri prövning. Det är viktigt att betona att man fokuserat på kliniskt relevant sjukdom, som leder till arbetsskadebedömning, inte på lättare besvär (som förstås kan vara viktiga i preventivt arbete).

Arbetet har varit mycket ambitiöst. Forskare har gått igenom all relevant litteratur; totalt citeras 165 artiklar. Granskningen har varit sträng. Fristående experter och kommittén har reviewat, varefter man enats om graden av evidens för orsakssamband.

Slående är bristen på bra kvantifiering av exponering (ergonomiska förhållanden) och sjukdom samt på tillräckligt stora, prospektiva studier, där man först registrerat exponering hos friska och sedan nya sjukdomsfall under tillräckligt lång tid.

Man måste därför huvudsakligen bygga på tvärsnittsstudier, vilket kan ge problem med selektion och andra typer av systematiska fel. Slutsatserna om samband blev alltså inte starka.

Staffan Skerfving

YMK, Lund

Ledamot av DASAM-kommittén
staffan.skerfving@med.lu.se



1. Frølund Thomsen J. Carpal tunnel syndrome and the use of computer mouse and keyboard. A review. Den Videnskabelige Komite. Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin. Oktober 2005. 24 sidor. jfth@glostrup.kbhamt.dk

2. Veiersted KB, Nordberg T, Waersted M. A critical review of evidence for a causal relationship between computer work and musculoskeletal disorders with physical findings in the neck and upper extremity. Den Videnskabelige Komite. Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin. Januari 2006. 65 sidor. bo.veiersted@stami.no

Datorarbete

<u>Diagnos</u>	<u>Allmänt</u>	<u>Tangentbord</u>	<u>Mus</u>
Carpaltunnelsyndrom	0	0	0
Nacksmärtor med kliniska fynd	+	0	+
Skuldertendinit, epikondylit			
nervkompression i underarm	0	0	0
<u>Handledstendinit</u>	+	+	+

Evidens för orsakssamband:

+++ = tillräcklig;

++ eller + = begränsad;

0 = otillräcklig;

- = samband saknas.



Mouse (*Mus musculus*).

Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar

Från 1:a oktober 2005 började den nya gränsvärdeslistan att gälla. Förutom införandet av några nya ämnen på listan och sänkning av några andra ämnen på listan påbörjar också Arbetsmiljöverket (AV) ett skifte bort från begreppet totaldamm och mot begreppen inhalerbart, torakalt och respirabelt damm.

I den nya gränsvärdeslistan som började gälla 1:a oktober 2005 påbörjas ett paradigmskifte för mätningar av damm. Tidigare har man använt begreppet totaldamm där prov tas med en viss provtagare beskriven i en metodserie från Arbetstlivsinstitutet. Det huvudsakliga problemet med totaldamm är att måttet inte har åtföljts av någon specifik provtagningskarakteristik. Det har lett till att det har varit svårt att jämföra uppmätta värden speciellt mellan olika länder då luftflöden inte har varit reglerade och inte heller om kassetter ska användas öppet eller slutet. Begreppet totaldamm kommer nu att bytas ut mot inhalerbart eller respirabelt damm och prov ska tas enligt Svensk Standard "Mätning av luftburna partiklar" (SS-EN 481). Inhalerbart damm har en specifik provtagningskarakteristik och ska motsvara den mängd partiklar som man andas in genom näsa eller mun. Inhalerbart damm har en 50% avskiljningsgrad för partiklar med diametern 100 µm. Torakalt damm är sådant damm som passerar struphuvudet och har en 50% avskiljningsgrad för partiklar med diametern 10 µm. Respirabelt damm är sådant som kan komma ända ner i alveolerna och har en 50% avskiljningsgrad för partiklar med diametern 4 µm.

Bytet av dammdefinitioner från total till inhalerbart gäller än så länge bara för oorganiskt damm och för ett fåtal andra ämnen, men det indikeras från AV att begreppet totaldamm ska fasas ut och ersättas med inhalerbart damm. Gränsvärden för respirabelt damm har funnits tidigare. För torakalt damm finns det ännu inga fastställda gränsvärden.

Vad får då detta för konsekvenser? Då man byter från totaldamm till inhalerbart damm men behåller gränsvärdet 10 mg/m³, innebär det i praktiken att man sänker gränsvärdet då man provtar större partiklar med metoden för inhalerbart damm än med totaldammsprovtagning. Hur mycket man sänker gränsvärdet går dock inte att säga generellt då det helt beror på dammens storlek. Arbetsmiljöverket anger att man provtar cirka 2-3 gånger mer damm med en inhalerbar provtagare än med en totaldammsprovtagare vilket då skulle betyda att man sänker gränsvärdet med motsvarande faktor. Parallella provtagningar är dock mycket sparsamt utförda så man kan idag inte säga något för specifika verksamheter. Detta betyder att i verksamheter som idag ligger på totaldammsnivåer runt 3 mg/m³ och där man har mycket stora partiklar kan man ligga på gränsvärdesnivåer med inhalerbar provtagare.

En annan konsekvens av detta byte är att om man ska ta prover för att jämföra mot hygieniska gränsvärden för både damm och för vissa specifika metaller såsom bly, kadmium, nickel och zink måste man ta parallella prover med inhalerbart och totaldamm då metallinnehållet ska beräknas från totaldammsprovtagning. Förhoppningsvis kommer AV att ändra detta till kommande gränsvärdeslistor.

Min rekommendation är att vid provtagning idag för jämförelse med gränsvärde så ska man använda inhalerbara provtagare, men om man tidigare har data med totaldammsprovtagare tycker jag att man ska mäta parallellt åtminstone vid ett tillfälle

för att kunna tolka gamla mätningar mot de nya normerna.

Andra viktiga förändringar kopplade till dammsprovtagning är att gränsvärdena för fibrer delas upp för olika sorter och sänks från 1 fiber/ml till 0,2 fiber/ml för till exempel elfasta keramiska fibrer. Också isocyanaterna får nya gränsvärden. I den nya gränsvärdeslistan skiljer AV mellan diisocyanater (typ TDI, MDI, HDI) och på monoisocyanater (typ ICA och MIC). De förra är de isocyanater som faktiskt används och de senare är isocyanater som bildas vid termisk nedbrytning. Diisocyanaterna får sänkta gränsvärden från tidigare 5 ppb till 2 ppb, medan monoisocyanaterna får höjda gränsvärden till 20 ppb.

Slutligen vill jag också peka på att gränsvärdet för mangan kommer att halveras från 2007-01-01. I studier av svetsröksexponering som vi för närvarande håller på att utvärdera har vi sett att det inte är helt ovanligt med exponeringar för mangan i nivåer med dagens gränsvärde. När detta sänks till hälften så kommer det antagligen att vara svårt att hålla sig under det för vissa svetsarbeten om inte åtgärder för att minska exponeringen sätts in.

Håkan Tinnerberg
YMK, Lund
hakan.tinnerberg@med.lu.se



Sjunkande blyhalter hos barn i Landskrona och Trelleborg

Varje år sedan 1978 har YMK analyserat blyhalten i blod från barn i Landskrona eller Trelleborg. Det är en unik serie av årliga mätningar som genomförts. Halten bly i blod har dramatiskt minskat under årens lopp och avspeglar främst den effekt som den successiva reduktionen av bly i motorbensin har haft (noll 1995). Under de senaste åren har blyhalterna i blod varit mycket låga, omkring 20 µg/L.

Blyexponering i den allmänna befolkningen är ett stort problem i många delar av världen. Källor till exponeringen är i huvudsak motorbensin och industriutsläpp. I vissa fall kan exponeringen vara orsakad av blyrör i vattenledningar, blyhaltig färg i äldre byggnader eller hantering av mat och dryck i blyglaserade keramikkar. Barn är särskilt känsliga för blyexponering, risken är främst skador på centrala nervsystemet.

Blyhalten i blod har undersökts i månads-skiftet maj-juni varje år sedan 1978 hos barn i Landskrona eller Trelleborg. Resultaten för perioden 1978-2002 har tidigare presenterats i *Bulletinen* (1-5). Vi har också rapporterat resultat, med fokus på perioden 1995-2001, då motorbensin såld i Sverige varit blyfri (5).

Mätningar 1978 – 2005

Totalt har nu 3708 barn i åldrarna 4-17 (median 10) år undersökts. **Figuren** visar den dramatiska minskningen av blyhalten i blod under den gångna perioden. Efter förbudet mot tillsatts av bly till bensin 1995, har genomsnittshalterna (geometriska medelvärden, GM) lagt sig relativt stabilt omkring 20 µg/L, men har under de senaste åren fortsatt sjunka.

Faktorer som ålder, kön, bostadsområde och föräldrars rökvanor kan påverka ett barns blyhalt i blod. Vi har tidigare funnit att barn boende i närheten (0,5-1 km) av smältverket (som tar hand om blyackumulatorer) i Landskrona har förhöjda blyblodhalter (1,2). Även efter 1995 har barn från detta område haft högre halter än övriga barn (4). Vi har också kunnat konstatera att barn till rökande föräldrar har förhöjda halter av bly i blod (5).

Minskningen av blyhalten i blod hos barnen tycks fortsätta. Vid jämförelse av blodblyhalterna som observerats vid de två senaste undersökningarna av barnen i Trelleborg (2003 och 2005) funnit en signifikant minskning (GM 15,7 mot 13,1 µg/L; P=0,001).

Fortsatt intresse

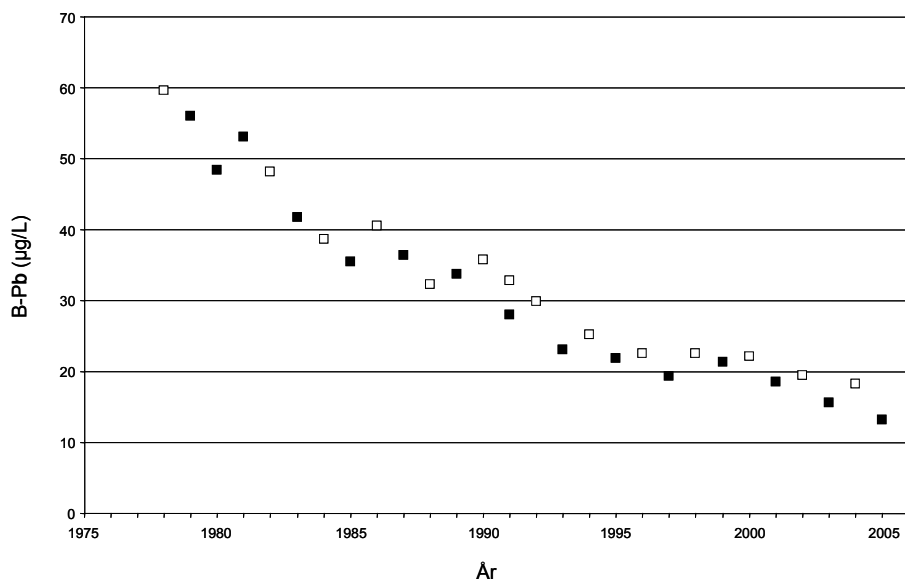
Åtgärderna att få bort bly i motorbensin har haft en tydlig effekt. Våra resultat visar att genomsnittlig blyhalt i blod hos barn kan sjunka till runt 20 µg/L tack vare sådana åtgärder, vilket är en låg nivå i ett internationellt perspektiv. Halterna ligger nu långt under de lägsta som man satt i samband med toxiska effekter. Antagligen har svenska barn genomsnittligt vunnit någon eller några IQ-enheter i begåvning

(6). De senaste undersökningarna pekar på en fortsatt minskning av blyhalten i blod hos barnen (se **figuren**). Man skall dock förvänta sig smärre fluktuationer av genomsnittshalterna från ett år till ett annat, utan att den omgivande blyexponeringen förändras. Det är av stort intresse att fortsätta följa blyhalten i blod hos barnen i Trelleborg och Landskrona för att se på vilken nivå halterna kommer att plana ut. Det kommer att säga något om huruvida kontamineringen av miljön ytterliggare avtar och samtidigt ge ett mått på "bakgrundsexponeringen" av vår befolkning.

Thomas Lundh
thomas.lundh@med.lu.se
Ulf Strömberg
ulf.stromberg@med.lu.se
Staffan Skervfving
staffan.skervfving@med.lu.se
YMK, Lund



1. Strömberg U, Schütz A, Skervfving S. Dramatisk minskning av blodblyhalter hos sydsvenska barn. *Bulletinen* Nr. 3/1994.
2. Strömberg U, Schütz A, Skervfving S. Lägre blodblyhalter hos barn. *Bulletinen* Nr. 2/1997.
3. Strömberg U, Schütz A, Skervfving S. Mindre blyhalter hos barn – blyhalterna fortsätter att minska. *Bulletinen* Nr. 1/1998.
4. Strömberg U, Lundh T, Skervfving S. Låga blyhalter hos barn. *Bulletinen* Nr. 4/2002.
5. Strömberg U, Lundh T, Schütz A, Skervfving S. Yearly measurements of blood lead in Swedish children since 1998: an update focussing on petrol-lead free period 1995-2001. *Occup Environ Med* 2003; 60: 370-72.
6. Skervfving S. Inorganic lead – an update 1991 – 1994. *Criteria Document for Swedish Occupational Standards*. Arbete och Hälsa 2005:3, 119 sidor.



Figur:
Blyhalter i blod (B-Pb), (geometriska medelvärden) hos sammanlagt 3708 barn i Landskrona (ofyllda kvadrater) och Trelleborg (fyllda kvadrater) undersökta under perioden 1978 – 2005.

Avhandling om SUBJEKTIV MILJÖKÄNSLIGHET

Frida Carlsson disputerade under förra året vid sektionen för Yrkes- och miljömedicin med avhandlingen "Subjective annoyance attributed to electricity and smells – Epidemiology and stress physiology".

Avhandlingen fokuserade på subjektiva besvär som associeras med el eller lukter/kemikalier, i avhandlingen tentativt benämnt subjektiv miljö känslighet (MK). Frågeställningar rörde dels prevalens av sådana besvär i Sverige, konsekvens för arbets- och daglig funktionsförmåga, samt sjukvårdskonsumtion, dels antaganden om att en förhöjd stressaktivering utgjorde en del i problematiken, vilket undersöktes i en fördjupad studie.

Bakgrunden var i korta drag att det saknats kunskap om utbredningen av besvär attribuerade till elektrisk utrustning respektive kemikalier och andra odörer. Det saknas också kunskap om eventuella bakomliggande faktorer för besvärens uppkomst.

De epidemiologiska resultaten baserades på en folkhälsoenkät som skickades ut till cirka 25000 skåningar och besvarades av 13600. Fördjupningsstudien baserades på 141 försökspersoner rekryterade ur denna kohort.

Subjektiv miljö känslighet var ganska vanligt förekommande. Cirka 30% rapporterade någon grad av besvärsreaktioner, varav cirka 7% förknippade besvär med både elektrisk utrustning och lukter. Kraftigare besvärsreaktioner förknippade med någon av de undersökta faktorerna uppgavs av cirka 6%. Grupper med MK uppgav också lägre välbefinnande och sämre vardaglig funktionsförmåga än befolkningen i stort, men endast lätt förhöjd sjukvårdskonsumtion.

För besvarande av frågeställningen om förhöjd stressaktivering vid MK besvarades en strukturerad loggbok morgon och kväll under två veckor där bl a besvär, förväntningar om exponeringar och undvikande beteenden rapporterades. Dessutom undersöktes eventuella tecken på hyperreaktivitet i HPA-axeln, mätt som ökad uppvaknanderespons och högre kvällsnivåer av kortisol mätt i saliv, genom att deltagarna under fyra av de fjorton dagarna, fyra gånger per dag, lämnade salivprov för analys av dygnsvariation av

kortisol. Detta kompletterades med test av tecken på sänkt hämning av den normala uppvaknandeökningen av kortisol genom binjurebarksuppression med syntetiskt kortisol (dexamethason). En sådan sänkt hämning skulle kunna indikera en långvarig stressaktivering.

Personer med MK visade dock inga avvikelser från det normala i kortisoldygnsrytm, och inte heller i hämningen av kortisolinsöndring efter intag av dexamethason. Dagliga loggboksskattningar av besvär visade dock förhöjd känslomässig och kroppslig besvärsnivå, sämre sömnkvalitet och ökad stressupplevelse i vardagen, främst bland de med generaliserad MK, dvs till både elektrisk utrustning och lukter.

Förutom delarbetena innehåller avhandlingen en gedigen och mycket läsvärd genomgång av många aspekter av såväl subjektiv miljö känslighet som närliggande tillstånd och olika möjliga mekanismer inblandade i dessa. Likaså görs en genomgång av kunskapsläget kring olika aspekter av kortisol som markör för stressaktivering.

Björn Karlson

YMK, Lund
bjorn.karlson@med.lu.se

Persistenta klororganiska miljögifter (POP) och fertilitet

Resultat från EU-projektet Inuendo (I)

Sektionen för Yrkes- och Miljömedicin vid Lunds Universitet har varit involverat i det nyss avslutade EU-projektet Inuendo, som syftat till att utvärdera om exponering för svårnedbrytbara POP (PCB, dioxiner, klorerade bekämpningsmedel etc) via födan har en negativ effekt på spermiefunktion och fruktsamhet hos människa. Resultaten från projektet publiceras nu löpande i den vetenskapliga litteraturen, och i en serie artiklar i Bulletin kommer vi att redogöra för de viktigaste fynden.

Det finns övertygande belegg från djurförsök att POP kan orsaka en rad störningar i den normala reproduktionsförmågan, men det finns bara ett fåtal epidemiologiska studier på människa inom området. Det har hittills betecknats som osäkert om de doser som vi utsätts för via kosten är tillräckligt höga för att orsaka en negativ effekt på fertiliteten. I bakgrunden finns det studier som, om än inte entydigt, visar på att spermiekvaliteten hos män skulle ha minskat under efterkrigstiden, dvs samtidigt som POP exponeringen ökat.

Inuendo projektet är baserat på studiegrupper från Grönland (Inuiter), Sverige (yrkesfiskare och hustrur till dessa), samt Polen och Ukraina (allmän befolkning). På sammanlagt 798 män har spermieanalyser gjorts och på 1722 kvinnor har väntetid till graviditet skattats (1). Dessa personer har också lämnat blodprov för analys av två biomarkörer för POP; den vanligaste PCB föreningen - CB-153, och p,p'-DDE, som är en långlivad huvudnedbrytningsprodukt av insektsgiftet DDT (2). CB-153 och p,p'-DDE har analyserats vid vårt lab.

Halterna av CB-153 i serum var högst bland Inuiterna, och därefter kom de svenska yrkesfiskarna, medan halterna var betydligt lägre i den allmänna befolkningen i Polen och Ukraina. Å andra sidan var halten av p,p'-DDE högst bland deltagarna från Ukraina, följt av Inuiterna, polackerna och svenskarna. Män hade högre halter i serum av POPs, och halterna ökade också med studiedeltagarnas ålder. I nästa artikel kommer resultat från fertilitetsundersökningen att presenteras.

Lars Hagmar

YMK, Lund
lars.hagmar@med.lu.se



1. Toft G et al. Environmental Health - A Global Access Science Source 2005 4: 26

2. Jönsson BAG et al. Environmental Health - A Global Access Science Source 2005 4: 27

Taxa 2006

Externa serviceanalyser Yrkes- och miljömedicin, Lund

Biologiska prov	Första prov kr/prov	Följande prov kr/prov	Ackrediterade analyser
Bly i blod (**)	199	199	X
Kadmium i blod (**)	357	357	X
Kadmium i urin	357	357	X
Kvicksilver i blod och plasma	309	309	X
Kvicksilver i urin	309	309	
Mangan i urin	357	357	
Nickel i urin	455	455	
Specifika antikroppar, IgE mot isocyanater i serum	700	320	
Specifika antikroppar, IgE, IgG mot organiska syraanhydrider i serum	700	320	
Mandelsyra och fenylglyoxylsyra i urin *)	1000	530	
Metaboliter av isocyanater och aminer i plasma eller urin *)			
- 1:a ämnet	1400	840	
- varje ytterligare ämne	100	100	
Syraanhydridmetaboliter i urin *)			
- 1:a ämnet	1400	800	
- varje ytterligare ämne	100	100	
PCB CB-153 i serum	1201	1201	
p,p-DDE i serum	1201	1201	
Kotinin i urin *)	1500	600	
1-Hydroxypyren i urin *)	1400	700	
TTCA i urin *)	1500	600	
Uran i vatten	330	330	
Metakolintest	2318	2318	

Luftföroreningsprov	Första prov kr/prov	Följande prov kr/prov
Damm (filtervägning, inkl filter)		
- totalt	200	200
- inhalerbart	300	300
- respirabelt	250	250
Oanvända återlämnade vägda filter	50	50
Ej återlämnade vägda filter	100	100
Ej återlämnade eller skadade IOM-provtagare	1000	1000
Fenol (XAD-rör) *)	1000	300
Isocyanat (impinger med DBA eller 2MP-filter) *)		
- 1:a ämnet	1500	700
- varje ytterligare ämne	200	200
Kvicksilver (på absorptionsrör)	309	309
Lösningsmedel (på kolrör) *)		
- 1:a ämnet	1400	270
- varje ytterligare ämne	130	70
Lacknafta *)	2000	390
Metaller (på filter) *)		
- 1:a ämnet	800	400
- varje ytterligare ämne	120	80
Organiska syraanhydrider *)		
- 1:a ämnet	1400	400
- varje ytterligare ämne	100	100
Nitrosaminer		
- 1:a ämnet	1500	700
- varje ytterligare ämne	100	100
Ozon *)	1400	250

Uthyrning av utrustning	pris per vecka
Lågflödespump	820
Dammprovtagningspump	675

*) P g a lågt provinflöde utförs dessa analyser endast efter överenskommelse.

**) Bly och kadmium kan bestämmas samtidigt utan pristillägg. Kadmiumpris tillämpas.

Analys, som utföres i anslutning till klinikens egna utredningar av patienter eller arbetsmiljöförhållanden, är kostnadsfria.

Adress: Yrkes- och miljömedicin, Miljöanalytiska sektionen, Universitetssjukhuset i Lund, 221 85 Lund

Temadag för ergonomer och sjukgymnaster

Tid

Tisdagen den 30/5 ca kl. 09 – 16

Plats

Frostavallen i Höör

Målgrupp

- Ergonomer / leg sjukgymnaster inom företagshälsovården och distriktssjukgymnaster.
- Övriga intresserade inom FHV och distriktsvården.

Kostnad

750 Skr inklusive kaffe och lunch.

Anmälan

Via e-post till:

gudrun.persson@skane.se

Senaste anmälningsdag är onsdag 17 maj

Välkomna till vår temadag i maj!

Förfrågningar till :

Gudrun Person 046-173185 eller Ingrid Åkesson 046-173164

Kalendariet
2006

Maj

Fredag 12

Disputation

Sal F3, Centralblocket, Universitetsjukhuset i Lund. Tid : 09:15

Maria Hedmer : Monitoring of occupational exposure to anti-neoplastic drugs

Tisdag 30

Temadag för ergonomer och leg sjukgymnaster

Se annons till vänster



Vill du bli den förste att läsa senaste Bulletin?

Bli web-prenumerant!!

Så här gör du:

Skicka ett e-mail till
gudrun.persson@med.lu.se

I mailet vill vi att du anger ditt namn och den adress dit Bulletin nu skickas.

Du får då ett meddelande från oss så snart ett nytt elektroniskt nummer av Bulletin finns på nätet.

Bulletin från Centrum för Yrkes- och miljömedicin Lund/Malmö informerar om de yrkes- och miljömedicinska samt yrkes- och miljödermatologiska enheterna vid Universitetssjukhusen i Lund, respektive Malmö, och Lunds Universitet, samt ger viss annan miljömedicinsk information. Bulletin utkommer med fyra nummer per år och är gratis. **Centrum för Yrkes- och Miljömedicin** omfattar: Yrkes- och miljömedicinska kliniken (YMK) vid Universitetssjukhuset i Lund, Avdelningen för Yrkes- och miljömedicin, (AYM), Lunds Universitet samt Yrkes- och miljödermatologiska avdelningen (YMDA) vid Universitetssjukhuset MAS i Malmö. **Adress:** Yrkes- och miljömedicinska kliniken, Universitetssjukhuset, 221 85 Lund. Tel 046-173185. **Epost:** ymed@ymed.lu.se. **Hemsida (elektronisk utgåva):** <http://www.ymed.lu.se>. **Ansvarig utgivare:** Lars Hagmar, tel 046-173173, e-post: lars.hagmar@med.lu.se. **Redaktör:** Zoli Mikoczy, tel 046-173182, e-post: zoli.mikoczy@med.lu.se. **Prenumeration, adressändring:** Gudrun Persson, e-post: gudrun.persson@med.lu.se, tel 046-173185. **Fax:** 046-173180. **Tryck:** Kopieringscentralen, Universitetssjukhuset i Lund. **ISSN:** 1400-2833.

